HAL
open science

Contributions géographiques à la définition d'une culture du risque en milieu littoral : le cas des résidents de l'Île d'Oléron (Charente-Maritime, France)

David Chionne

To cite this version:

David Chionne. Contributions géographiques à la définition d'une culture du risque en milieu littoral : le cas des résidents de l'Île d'Oléron (Charente-Maritime, France). Géographie. Université Panthéon-Sorbonne - Paris I, 2018. Français. NNT : 2018PA01H007 . tel-02397152

HAL Id: tel-02397152

https://theses.hal.science/tel-02397152

Submitted on 6 Dec 2019

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.

Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne | UMR 8591 Laboratoire de Géographie Physique | CNRS
École Doctorale de Géographie de Paris | Avec le soutien de la Fondation de France

Thèse

pour l'obtention du grade de docteur
de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

présentée et soutenue publiquement
le 15 janvier 2018
par

David Chionne

Contributions géographiques à la définition d'une culture du risque en milieu littoral : le cas des résidents de l'île d'Oléron (Charente-Maritime, France)

Lydie Goeldner-Gianella, Professeur, Université Paris 1 (directeur)
Michel Desse, Professeur, Université de Nantes (rapporteur)
Catherine Meur-Férec, Professeur, Université de Bretagne Occidentale (rapporteur)
Virginie Duvat, Professeur, Université de La Rochelle (examinateur)
Hervé Flanquart, Professeur, Université du Littoral Côte d'Opale (examinateur)
Denis Mercier, Professeur, Université Paris-Sorbonne (examinateur)
Patrick Moquay, Professeur, École Nationale Supérieure de Paysage (examinateur)

Photo couverture : Christian WACRENIER, 2016, « Ville de rêveurs et d'architectes de l'inutile » (Saint-Denis d'Oléron)

Résumé/Abstract

Contributions géographiques à la définition d'une culture du risque en milieu littoral : le cas des résidents de l'île d'Oléron (Charente-Maritime, France)

Le point de départ de cette thèse a été l'expression de « culture du risque » telle qu'elle a été employée par l'État suite aux évènements liés à la tempête Xynthia en 2010. À travers celle-ci, ce dernier rend compte d'un manque de connaissances et de comportements inadaptés, caractérisant les populations vis-à-vis des aléas côtiers. Parallèlement, il affiche sa volonté de favoriser leur sensibilisation vis-à-vis de ces problématiques. Cependant, nous avons constaté qu'un dispositif législatif de communication et de sensibilisation existe depuis les années 1980, mais que son bilan paraît toujours mitigé. De plus, deux visions principales paraissent s'affronter : d'un côté, l'État qui cherche à limiter l'implantation des enjeux dans des zones dites « à risque », de l'autre les populations locales qui demandent à protéger leurs enjeux.

Ainsi, la confrontation aux mêmes aléas ne donne pas lieu à des interprétations identiques : différentes cultures du risque existent. Afin de comprendre ces différences, nous tenterons de démontrer l'hypothèse stipulant que les différents discours observés auprès des individus en matière de risques côtiers sont déterminés par leurs rapports au milieu. Il sera donc question de caractériser ces rapports et d'illustrer en quoi ceux-ci sont susceptibles d'affecter leurs discours et leurs comportements à propos des aléas côtiers. Parallèlement, nous tenterons de définir les composantes d'une culture du risque et d'en évaluer le niveau auprès des résidents oléronais. Pour cela, nous nous appuierons sur l'analyse statistique de résultats issus d'une enquête par questionnaire, mais aussi sur l'analyse de cartes mentales.

Mots clés : aléas côtiers, submersion marine, culture du risque, représentations, comportements, cartes mentales

Geographic contributions to the definition of a risk culture in coastal areas: the case of residents of the island of Oléron (Charente-Maritime, France)

The starting point of this thesis was the expression "risk culture" as used by the French government following the events related to the storm Xynthia in 2010. Through this, it reports a lack of knowledge and inappropriate behaviours among the populations when faced with coastal hazards. At the same time, it demonstrates its desire to raise public awareness of these issues. However, we have noted that a legislative communication and awareness-raising framework has been in place since the 1980s, but its results are still limited. In addition, two main visions seem to be confronting each other: on the one hand, the State, which seeks to limit the establishment of stakes in so-called "at-risk" areas, and on the other hand, the local inhabitants, who ask to protect their stakes.

Thus, confronting the same hazards does not lead to identical interpretations: different cultures of risk exist. In order to understand these differences, we will attempt to demonstrate the hypothesis that the different discourses observed among populations regarding coastal risks are determined by their relationship to the environment. The aim is to characterise these relationships and illustrate how they are likely to affect their discourses and behaviours about coastal hazards. At the same time, we will attempt to define the components of a risk culture and assess its level among Oleronian residents. To do this, we will rely on the statistical analysis of results from a questionnaire survey, but also on mental maps.

Keywords: coastal hazards, marine submersion, risk culture, representations, behaviours, mental maps

Remerciements

L'aboutissement de cette thèse n'aurait pas été possible sans la contribution de nombreuses personnes.

Je tiens en premier lieu à remercier Lydie GOELDNER-GIANELLA d'avoir accepté de diriger mes recherches dès mon master 2. Sa patience et ses commentaires m'ont poussé à donner le meilleur de moi-même.

Je remercie aussi les membres du jury d'avoir bien voulu évaluer ce travail. En particulier, Virginie DUVAT-MAGNAN. En effet, c'est grâce à son rôle de coordinatrice du programme RISKS[1] que cette thèse a pu être réalisée en partenariat avec les collectivités oléronaises. De plus, son statut de membre du comité scientifique de la Fondation de France m'a permis de me mettre en relation avec cette dernière.

Je remercie bien évidemment la Fondation de France pour son soutien financier et moral. Grâce à lui, elle a garanti la production d'une recherche indépendante et engagée socialement, me laissant une grande marge de manœuvre. Je souhaiterais remercier spécialement Thierry GISSINGER, mon principal interlocuteur à la FDF, pour sa disponibilité et sa bienveillance.

Je tiens à remercier par ailleurs les équipes de mes deux laboratoires de rattachement :

PRODIG[2] dans lequel j'ai passé les deux premières années de ma thèse, particulièrement les membres du groupe « Risques », qui m'ont permis de mieux cerner ce sujet d'un point de vue humain ;

LGP[3] qui m'a accueilli les deux années suivantes. L'ambiance chaleureuse à laquelle j'ai été confronté a été une belle occasion pour échanger des idées sur les différentes manières de faire de la géographie. Je remercie spécialement Daniel BRUNSTEIN pour son suivi et pour son aide.

Il m'a été très agréable de travailler avec la Communauté de Communes de l'île d'Oléron et je tiens à saluer leur travail quotidien complexe, en matière de gestion des risques côtiers. Je remercie spécialement le directeur des services techniques Loïc CHARLES, ainsi que les chargés de mission « risques » que j'ai pu rencontrer : Stéphane RENAUD et Emmanuelle SOUYRIS.

Il a été aussi très intéressant de discuter avec les représentants des mairies et des associations. Je tenais à remercier les personnes qui ont accepté de me rencontrer et de discuter sur ce sujet parfois sensible, des risques côtiers. En particulier : Pascal MASSICOT (maire de Saint-Trojan et président de la CDC), Gregory GENDRE (maire de Dolus), Patrice ROBILLARD (maire de Grand-

1 Porté par l'UMR 7266 LIENSs « Littoral, Environnement et Sociétés » et l'Université de La Rochelle.
2 UMR 8586 « Pôle de Recherche pour l'Organisation et la diffusion de l'Information Géographique ».
3 UMR 8591 « Laboratoire de Géographie Physique ».

Village), Yannick MORANDEAU (1er adjoint du maire de Saint-Georges), Chantal BLANCHARD (maire de La Brée), Sebastien PUEYO (responsable du service « Protection du Littoral » du Département de la Charente-Maritime), Marie-Christine BARBEAU (responsable de la division risques naturels de la DREAL).

En ce qui concerne les représentants de la société civile que j'ai rencontrés, je remercie l'équipe de l'association « Île d'Oléron Développement Durable Environnement » (IODDE), Jean-Claude NAGEOTTE (président de l'Association Protégeons La Rémigeasse, APLR), Nicolas SÉGUIN (président de l'association des Écluses), Henri GOMES (président de l'Association pour la Sauvegarde du Site de Boyardville, ASSB). Je suis également reconnaissant envers les membres de l'Association de Défense des Propriétaires et Résidents de St-Trojan (ADPR), de l'Association pour la Défense du Littoral et de la Forêt de Domino (ADFD), de l'association le Clapotis et de l'association Le Local avec lesquels j'ai pu m'entretenir.

Je ne peux ne pas remercier les 453 résidents oléronais qui ont accepté de répondre à mes questions : sans eux, cette thèse n'aurait pu exister ! Je remercie aussi les 374 personnes qui n'ont pas souhaité répondre : grâce à eux, j'ai pu relativiser mon travail et réfléchir à comment l'améliorer.

Je remercie également les différents hébergeurs et restaurateurs qui ont rendu très agréables mes séjours sur l'île. En particulier, la famille CHAPET, l'agence Loisir Immobilier, Jean-Claude et Sophie pour un lit et un toit. Je remercie aussi Rémi, Jules et Julie pour le café et les crêpes, Claude et Patrick pour le pineau et les brochettes et enfin Jean CHUSSEAU pour les meilleures pizzas d'Oléron !

Je suis reconnaissant envers les familles DUFOURNIER et LEBAT, qui sont parmi les premières à m'avoir aidé à m'introduire dans la société oléronaise. Je remercie aussi Marc, Emmanuelle et Maëlle pour les moments agréables qu'on a passés ensemble, Claude VEYSSIÈRE pour m'avoir fait découvrir l'île d'Oléron à travers ses peintures et Thierry SAUZEAU pour nos échanges sur les rapports entre les oléronais et leur milieu.

Enfin, je remercie ma famille pour m'avoir soutenu tout au long de ce travail.

Sommaire

Introduction générale....9
Chapitre I Du risque à la culture du risque : considérations théoriques....17
Chapitre II Présentation de l'île d'Oléron : l'héritage d'une société résiliente....57
Chapitre III Méthodologie : saisir et comprendre des cultures des risques côtiers....93
Chapitre IV Premiers éléments sur les relations résidents oléronais – milieu côtier....127
Chapitre V Variation de la culture du risque : premiers éléments....157
Chapitre VI Interprétation des données....197
Conclusion générale....235
Recommandations....241
Bibliographie....245
Table des matières....259
Tables des cartes....265
Tables des photos....267
Tables des graphiques....269
Tables des schémas....271
Tables des tableaux....273
Annexes....277

Introduction générale

A. Point de départ : la « culture du risque »

De « l'absence de culture du risque »

Le point de départ de ce travail a été l'expression de « culture du risque » telle qu'elle a été employée par l'État suite aux évènements liés à la tempête Xynthia. En particulier, le rapport sénatorial présenté par ANZIANI (2010) définit celle-ci comme étant un « ensemble de connaissances et de pratiques qui permettent aux individus d'agir efficacement vis-à-vis des aléas de la nature et d'en limiter les dégâts ». Cette expression est généralement complétée par le terme « absence ». De ce fait, l'État souligne le manque de connaissances et les comportements inadaptés vis-à-vis des risques côtiers et affiche sa volonté de favoriser la sensibilisation des populations.

Cela étant dit, ces directives concernant la sensibilisation existent depuis les années 1980. En effet, depuis la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987, il est clairement établi que les citoyens ont droit à l'information sur les risques majeurs et les mesures de sauvegarde qui les concernent. Au fil des années, cette disposition sera complétée, notamment par la définition des compétences des acteurs de l'administration publique en matière de communication[4] et en obligeant ceux-ci à communiquer sur le sujet[5]. Malgré ce dispositif réglementaire, le bilan paraît mitigé. L'enquête réalisée dans le cadre de cette thèse confirmera cette situation relevée par les différents rapports gouvernementaux.

À différentes cultures du risque

Au-delà des questions de communication, nos premières enquêtes sur le terrain nous ont permis de mettre en évidence différentes conceptions des problèmes liés aux risques côtiers et par conséquent des solutions envisagées. Ainsi, deux visions principales paraissent s'affronter. D'un côté, l'État qui cherche à limiter l'implantation des enjeux dans des zones dites « à risque ». La délimitation de telles zones est déterminée à travers les Plans de Prévention des Risques qui définissent, à l'échelle infracommunale, l'usage des espaces en fonction de l'intensité des aléas susceptibles de s'y produire. De l'autre, les populations locales qui demandent à protéger leurs enjeux et des collectivités qui souhaitent préserver ou développer leurs revenus fonciers.

4 Décret n. 90-918 du 11 octobre 1990 : partage des compétences pour l'élaboration et la diffusion des documents d'information (DDRM, DICRIM) entre le préfet et le maire.

5 Article L125-2 du Code de l'Environnement (2004) : dans les communes où un PPR est présent, le maire doit informer ses administrés au moins une fois tous les deux ans ; article R125-23 du Code de l'Environnement (2005) : lors des transactions immobilières, devra être annexé aux contrats un « état des risques » ; article R563-11 du Code de l'Environnement (2005) : le maire doit implanter des repères de crues indiquant le niveau atteint par les PHEC et les signaler.

L'illustration de cette opposition a été les manifestations qui ont suivi la décision de l'État de déconstruire une part importante du bâti inondé suite à la tempête Xynthia en 2010 (photo 1).

Photo 1. Manifestation contre la déconstruction du quartier des Boucholeurs (Châtelaillon-Plage, 17), AFP 2010

L'antagonisme illustré peut paraître caricatural. En effet, si les médias ont mis particulièrement exergue ceux qui ont résisté aux politiques de déconstruction de l'État (De Vanssay *et al.* 2011), une part non négligeable des populations touchées par les submersions ou voisines de celle-ci a décidé de déménager. Ces territoires se caractérisent alors par un mitage singulier : ce paysage ne résulte pas de l'extension du bâti, mais plutôt de son retrait.

Néanmoins, ces oppositions sont connues comme étant à l'origine du bilan mitigé des politiques de prévention, notamment en ce qui concerne la régulation des enjeux. En effet, plusieurs acteurs prennent part à l'élaboration des PPR et leur mise en œuvre dépend de l'accord de l'ensemble des parties. Le Bourhis (2007) et Vinet (2007) constataient déjà que l'élaboration des PPR progresse de façon très modérée : les objectifs que l'État se fixe régulièrement en termes de nombre de plans approuvés ne sont jamais atteints. Cela est particulièrement le cas pour les territoires littoraux où nous avons pu effectivement évaluer, à partir de la base de données GASPAR (Gestion Assistée Procédures Administratives relatives à la gestion des Risques), qu'en 2013 seulement 17 % des communes littorales soumises à un aléa du littoral disposent d'un PPR approuvé. Cette situation est en grande partie à l'origine de l'aggravation du bilan lié à la tempête Xynthia dont les inondations se sont pourtant limitées à des espaces déjà submergés par le passé (Garnier *et al.*, 2010) et qui auraient donc dû être régulés par les PPR. Comment pouvons-nous expliquer et remédier à cet échec, alors qu'il s'agit d'une stratégie en œuvre depuis plus de trois décennies ?

Nous pensons que les populations locales sont plus sensibles aux aménités inhérentes aux espaces littoraux qu'à leurs contraintes. Plusieurs auteurs ont expliqué cette attitude : par une urbanisation massive du littoral, en œuvre depuis le XIXe siècle et s'accélérant à partir de la deuxième moitié du XXe[6], amenant une population exogène qui remplace progressivement, en grande partie, celle qui est traditionnellement liée à ces milieux par ses activités (Meur-Férec et Morel, 2009) ; par une relative accalmie des évènements météorologiques pendant cette même période (Pigeon, 2010) ; par la confiance de l'Homme en sa capacité à maîtriser la Nature grâce au progrès technique, depuis l'avènement de l'industrialisation (Meschinet de Richemond et Reghezza, 2010). Ces tendances se sont accompagnées de deux phénomènes. L'un directement observable : une densification telle que les communes littorales métropolitaines présentent des valeurs 2,5 fois supérieures à la moyenne nationale, accueillant 10 % de la population nationale sur seulement 4 % du territoire (IFEN, 2007). De plus, dans l'attente d'une augmentation d'environ 3 millions d'habitants supplémentaires d'ici 30 ans (SOeS, 2011), les espaces deviennent de plus en plus convoités. L'autre conséquence, plus difficilement mesurable : une « urbanisation des mœurs » (Cartier, 2004). Elle s'est traduite par des choix, pris tant au niveau des collectivités locales que de leurs administrés, à travers lesquels les questions environnementales et celles liées aux aléas ont été souvent reléguées en arrière plan, soit par méconnaissance soit délibérément. Ainsi, l'étalement urbain dans des zones déjà inondées par le passé qui est une des principales causes du lourd bilan suite à la tempête Xynthia, est à comprendre non pas comme un simple problème d'incivilité face à la législation, mais plutôt comme étant lié à une relation particulière que les populations entretiennent avec leur milieu. Les évaluations étatiques et locales des risques, reposant sur des critères différents, aboutissent à des stratégies divergentes.

B. Problématique : saisir les différentes manières de voir et d'agir face aux aléas côtiers pour la définition d'une culture du risque partagée

Notre constat est donc que la confrontation aux mêmes aléas ne donne pas lieu, chez différents individus, à des interprétations ou à des comportements identiques. Ainsi, nous pensons qu'il est important de comprendre en quoi résident ces différences, à l'origine de cultures variées du risque. Notre principale hypothèse stipule que les différents discours observés auprès des populations en matière de risques côtiers sont déterminés par leur représentation du milieu. Ainsi, nous nous attacherons à caractériser ce « découplage » entre résidents et milieu, et nous tenterons d'illustrer en quoi celui-ci est susceptible d'affecter leurs discours à propos des aléas côtiers et par conséquent leur culture du risque.

6 Venant ainsi modifier le rapport de méfiance qui prédominait alors (Corbin, 1988 ; Noël-Maertens, 2016).

Parallèlement, il sera question de définir les composantes d'une culture du risque et d'en évaluer le niveau auprès des résidents oléronais. De plus, si ce travail porte sur les manières de voir et d'agir face aux aléas côtiers, il a aussi pour objectif d'engager des réflexions sur le sujet, plus vaste, des relations entre société et aléas naturels. Pour cela, nous nous appuierons sur l'analyse statistique de résultats issus d'une enquête par questionnaire, mais aussi nous recueillerons les discours au sujet des aléas côtiers par le biais de cartes mentales. Il sera notamment question de comparer l'aléa « officiel » représenté par les PPR à celui exprimé par les individus.

Chapitre I. (p. 17) Le premier chapitre aura pour objet de poser un cadre conceptuel permettant de mieux analyser les rapports entre individus et aléas naturels. Nous nous interrogerons d'abord sur les apports du concept de risque au sein de la lutte contre les catastrophes d'origine naturelle. Puis nous verrons quelles logiques sous-entend la conception des risques par l'État. Ensuite, nous aborderons les théories relatives à la cognition, afin de mieux saisir le caractère psychologique et social de cette construction que l'on appelle « risque ». Enfin, après avoir précisé le sens de l'expression de « culture du risque » selon l'État, nous tenterons de montrer en quoi le concept de culture peut relever les faiblesses des stratégies publiques actuelles en matière de communication et de sensibilisation.

Chapitre II. (p. 57) Le deuxième chapitre abordera les caractéristiques de l'île d'Oléron : le milieu et les sociétés. Nous nous attacherons à montrer que les paysages oléronais actuels sont le résultat de dynamiques et d'interactions physiques et anthropiques complexes. Cela nous amènera à nous interroger sur l'impact des récentes dynamiques de peuplement, en particulier vis-à-vis de la culture du risque des habitants actuels.

Chapitre III. (p. 93) Ce chapitre relatera nos choix méthodologiques. Nous débuterons par présenter les critères qui nous ont conduits à choisir les populations et les sites sur lesquels nous enquêterons. Ensuite, nous détaillerons les sites d'enquêtes sélectionnés. Puis, nous exposerons les outils employés pour recueillir les discours des résidents : les questionnaires et les cartes mentales. Enfin, nous décrirons nos expériences lors de la passation des questionnaires ainsi qu'au moment de la préparation des données en vue de leur analyse.

Chapitre IV. (p. 127) Nous synthétiserons ici les réponses obtenues au questionnaire. Cela nous amènera à décrire en un premier temps les caractéristiques sociodémographiques des résidents oléronais, ainsi que leur rapport à l'île d'Oléron. Cela nous permettra de dégager des profils particuliers de résidents. Nous aborderons en un deuxième temps leurs discours à propos des risques côtiers.

Chapitre V. (p. 157) Le cinquième chapitre contiendra un résumé des résultats le plus significatifs des analyses statistiques réalisées dans le but de mettre en évidence l'influence de certaines variables de profil sur celles décrivant la « culture du risque » des individus.

Chapitre VI. (p. 197) À partir des résultats présentés dans les deux chapitres précédents et des comparaisons avec d'autres études, nous tenterons d'une part de montrer en quoi l'état de la culture du risque recueilli auprès des résidents oléronais présente des faiblesses. D'autre part, nous mettrons en évidence des éléments susceptibles d'améliorer cette situation.

C. Contexte de la recherche

Cette thèse s'inscrit dans le programme de recherche RISKS (2012-2017). Celui-ci porte sur « l'évaluation et la réduction de la vulnérabilité de l'île d'Oléron aux risques liés à la mer » et a associé des géographes, des historiens, des politologues, des juristes et des géomaticiens. Il vise à accompagner les pouvoirs publics dans l'élaboration de stratégies de prévention des catastrophes naturelles liées à la mer, par une analyse globale de la vulnérabilité. Il est coordonné par V. Duvat (UMR LIENSs, Université de La Rochelle) et plusieurs laboratoires de recherche y ont participé, dont l'UMR PRODIG. Les recherches de ce programme ont été menées en partenariat avec la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Charente Maritime et la Communauté de Communes de l'île d'Oléron. Par ailleurs, cette dernière était particulièrement intéressée par l'avis et les connaissances des résidents secondaires au sujet des risques côtiers et de leur gestion.

L'île d'Oléron (Charente-Maritime) se caractérise par des côtes basses, sableuses, régulièrement affectées par les phénomènes d'érosion et/ou de submersion marines, avec trois évènements majeurs : en 1957, 1999 et 2010. Malgré une circulaire d'août 2011 incitant à un déploiement rapide de PPRn spécifiquement « littoraux » pour la totalité des communes de l'île dont la tempête Xynthia a révélé la forte vulnérabilité, ceux-ci sont toujours en révision. L'île d'Oléron a connu une densification et un étalement des installations humaines très importants depuis la deuxième moitié du XXe siècle. Cependant, depuis 2011, l'urbanisation est modérée et maîtrisée (en effet, 84 % du territoire oléronais est un site classé), misant sur le tourisme et sur l'économie résidentielle (22 032 habitants en 2014, avec deux tiers de résidences secondaires).

L'exposition aux aléas côtiers et la forte urbanisation de cet espace insulaire, pourtant encore largement naturel (photo 2), font de l'île d'Oléron un cas particulièrement représentatif pour un travail sur la culture du risque et les rapports des résidents au milieu.

Photo 2. Vue aérienne de l'île d'Oléron, du sud (pointe de Gatseau) au nord.
La Maison du Tourisme de l'Ile d'Oléron et du Bassin de Marennes, 2017

Chapitre I

Du risque à la culture du risque : considérations théoriques

Introduction

Le « risque » ne renvoie pas à un objet concret, saisissable directement par nos sens, alors que le terme « inondation » identifie une situation que l'on peut aisément vérifier : la présence d'eau sur un espace qui dans son état normal n'en a pas. Cependant, le fait de parler de « risque d'inondation » semble impliquer deux opérations intellectuelles : l'une aboutissant à l'identification qu'un phénomène d'inondation pourrait potentiellement exister – un aléa – et l'autre débouchant sur la reconnaissance que celle-ci pourrait causer des dommages. En effet, le risque porte une connotation négative. Ces premiers éléments s'inscrivent donc pleinement dans la définition courante[7] : « *danger éventuel, plus ou moins prévisible, inhérent à une situation ou à une activité* ». Notons cependant que terme « danger » ne véhicule pas en soi, actuellement, une dimension probabiliste, mesurable, à la différence de risque.

Par ailleurs, nous remarquerons que le fait de parler de « dommages » implique de définir ce qui est dommageable. Il est aisé de penser que sur un territoire donné il existe de nombreux enjeux, mais il est important de ne pas oublier qu'existent autant d'enjeux différents que d'acteurs. Ainsi, la question incontournable qu'il faudra se poser est la suivante : qui exprime le risque et par rapport à quoi ?

Comme nous le suggèrent ces premiers éléments de réflexion, le « risque » est loin d'être un objet simple : il ne s'agit pas d'un objet « concret », mais d'un produit de la pensée, définissant le rapport d'un individu ou d'un groupe à son environnement[8]. En tant que produit de la pensée, cette représentation particulière du monde est sujette aux caractéristiques et aux objectifs de ceux qui l'expriment. Nous sommes donc confrontés à différents discours sur les risques et qui sont, de surcroît, exprimés différemment.

La nature particulière du risque semble donc poser des difficultés à l'exercice de définition. Cependant, ce travail est nécessaire, car ces différentes manières de voir sont souvent amenées à se confronter, notamment dans le cadre de ce que l'on nomme la « gestion des risques naturels », autrement dit la préservation de certains éléments anthropiques par rapport à des phénomènes d'origine naturelle. Par ailleurs, nous pensons qu'afin de traiter ce problème de la meilleure façon, en société, il est primordial qu'un dialogue s'instaure et que les décisions soient prises dans de bonnes conditions. Il est donc souhaitable que le discours de chaque acteur concerné soit compréhensible et qu'il puisse comprendre celui des autres.

---

7 Selon les données du *Trésor de la Langue Française informatisé* (TLFi, 1971-1994), accessible via le site du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (UMR 7118 ATILF – CNRS/Université de Nancy) : http://www.cnrtl.fr/definition/risque.

8 Dans cette partie, nous entendons l'environnement dans son acception la plus large : tous les éléments entourant un individu. Non seulement le contexte physique, mais aussi social (*Op. cit.*).

Ainsi, ce travail accorde une part importante aux « définitions ». En ce sens, la recherche d'une définition de « culture du risque » sera conduite tout au long de la thèse, impliquant de s'intéresser aussi à la relation entre les concepts de « risque » et de « culture ». D'ailleurs, les propositions de définition qui ressortiront de ce chapitre devront être encore confortées par nos recherches sur le terrain. De plus, il sera nécessaire de déterminer en quoi réside la pertinence d'une définition donnée du risque, en dehors de sa capacité à résoudre les problèmes liés aux aléas naturels, en particulier celles qui sont inhérentes à la mer. C'est pourquoi il sera question de réfléchir à la « problématisation » des phénomènes tels que les érosions, les submersions, voire plus récemment l'élévation du niveau marin : de leur perception à leur conceptualisation en vue de leur résolution. Nous étudierons le rapport entre les phénomènes « réels » et leurs représentations. Toutefois comme nous le rappellent BAILLY, FERRAS et PUMAIN (1995), tenter de se saisir de la « réalité » est complexe, du fait qu'elle « n'existe pas en dehors de nos représentations ». Une des pistes que nous souhaitons explorer pour pallier ce problème est sans aucun doute la comparaison des divers regards portés sur les menaces environnementales. Dans ce cadre, une définition ne saurait s'apprécier sans considérer le contexte dans lequel elle a été produite. Notamment, il est nécessaire d'exposer les « auteurs » et leurs objectifs, ainsi que les ressources et les contraintes auxquelles ils ont été confrontés. Ainsi, lorsque nous serons amenés à proposer une définition, nous détaillerons les raisons qui nous ont poussés à concevoir un objet de la sorte.

L'objectif de ce chapitre n'est par conséquent pas simplement de donner une définition de plus à l'expression de « risque naturel » ou de poser des limites à l'objet « risques », mais il sera d'abord question de comprendre ce qui est en jeu lorsque l'on utilise des acceptions données de « risque (naturel) ». Nous pensons que ce concept est souvent employé de manière restreinte : on a tendance à considérer des définitions fortement imprégnées de leur contexte de production, sans prendre la peine de comprendre les influences de ce dernier, ce qui souvent conduit à des incompréhensions. Par exemple, il arrive d'observer certains géographes, METZGER et D'ERCOLE (2011) par exemple, qui considèrent l'expression « risque naturel » comme fausse : dans le cadre de leurs raisonnements portant sur les risques naturels dans les grandes villes d'Amérique du Sud, cette affirmation est juste, car elle est liée à des approches « aléa-centrées » dominantes dans l'étude et la gestion des risques, par rapport auxquelles les auteurs invitent à se démarquer afin de mettre en valeur la complexité du concept. Cependant, si l'on se place du point de vue de l'État, l'expression « risque naturel » est logique : elle traduit, comme nous le verrons dans les parties suivantes, la mobilisation de ressources particulières par rapport à un problème donné d'ordre naturel. Cela nous pousse donc à explorer les principes fondamentaux sous-tendant la gestion « en société » des menaces environnementales, qui nous permettront par la suite de construire des structures dans lesquelles pourront s'exprimer les différents discours concernant les risques.

Au cours de ce chapitre, nous effectuerons un état des définitions actuelles liées à la thématique des « risques naturels », en distinguant les définitions issues des discours étatiques et des définitions scientifiques. Nous tenterons ensuite de construire une définition pertinente d'un point de vue théorique et appliqué. Nous pensons que la confrontation de différentes manières de voir et d'exprimer les risques consolidera le travail d'objectivation que l'on recherche dans les sciences et les résultats pourront aussi donner lieu à des réflexions dans le cadre de l'élaboration de stratégies de gestion de risques naturels.

A. Le concept de « risque naturel » dans les sphères politiques et scientifiques

Le point de départ de ce travail a été l'expression de « culture du risque » telle qu'elle a été employée par l'État suite aux évènements dramatiques liés à la tempête Xynthia en 2010. En particulier, les principaux rapports ayant analysé cette situation relèvent une « absence de culture du risque », caractérisant les populations littorales en France (Anziani *et al.* 2010 ; Léonard *et al.*, 2010 ; DGPR, 2010). Dans ces mêmes rapports, cette « culture du risque » reste très peu définie. En effet, la seule définition présente dans ces textes précise qu'il s'agit d'un « ensemble de connaissances et de pratiques qui permettent aux individus d'agir efficacement vis-à-vis des aléas de la nature et d'en limiter les dégâts » (Anziani *et al.* 2010). De plus, très peu de nouvelles pistes d'amélioration sont évoquées dans ces rapports, les principales insistant sur le fait de contraindre l'application de dispositifs réglementaires qui existent déjà depuis les années 1980. Néanmoins, par cette expression, l'État met en évidence l'inadaptation des politiques françaises de gestion des risques liés à la mer face à la complexité du territoire littoral et affiche sa volonté de favoriser la sensibilisation et le dialogue entre tous les acteurs de la société.

Face à ces premiers éléments, nous considérons la définition de « risque naturel » par l'État comme référence de départ à notre travail. À travers celle-ci, il sera question de décrire la manière dont l'État conçoit la problématique des aléas naturels et quelles actions en découlent, afin de mieux comprendre ce que pourrait apporter le concept de « culture du risque ». Les sources que nous utiliserons pour cerner les acceptions officielles sont les textes réglementaires.

1. Le « risque naturel » selon l'État

a. État de la législation actuelle

Au niveau de la législation, on observe l'usage fréquent de deux expressions principales associées aux pratiques de gestion des aléas naturels : les « catastrophes naturelles » et les « risques naturels ». Nous verrons qu'elles sont employées d'une façon toute particulière, bien différente de celle des sphères scientifiques, ce qui ne signifie pas qu'elles soient pour autant fausses : elles répondent à des logiques bien précises que nous tenterons d'identifier au cours de cette partie. La plupart des dispositions relatives à cette thématique sont liées à celles qui sont contenues dans les codes :

- de l'urbanisme – règles d'aménagement ;
- des collectivités territoriales – règles définissant l'action des collectivités territoriales ;
- des assurances – règles qui déterminent le fonctionnement des sociétés d'assurance et les relations assureur-assuré ;
- de la sécurité intérieure – règles indiquant les moyens mis en œuvre pour assurer l'intégrité du pays et la sécurité de la population.

« CATASTROPHES NATURELLES »

Les dispositions liées à cette expression se trouvent dans le chapitre « L'assurance des risques de catastrophes naturelles » du *Code des assurances*, créé par le décret n. 85-863 du 2 août 1985.

> *« Sont considérés comme les effets des catastrophes naturelles [...] les dommages matériels directs non assurables ayant eu pour cause déterminante l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises. »*
>
> *(Code des assurances, article L125-1, § 3, version en vigueur au 3 janvier 2015)*

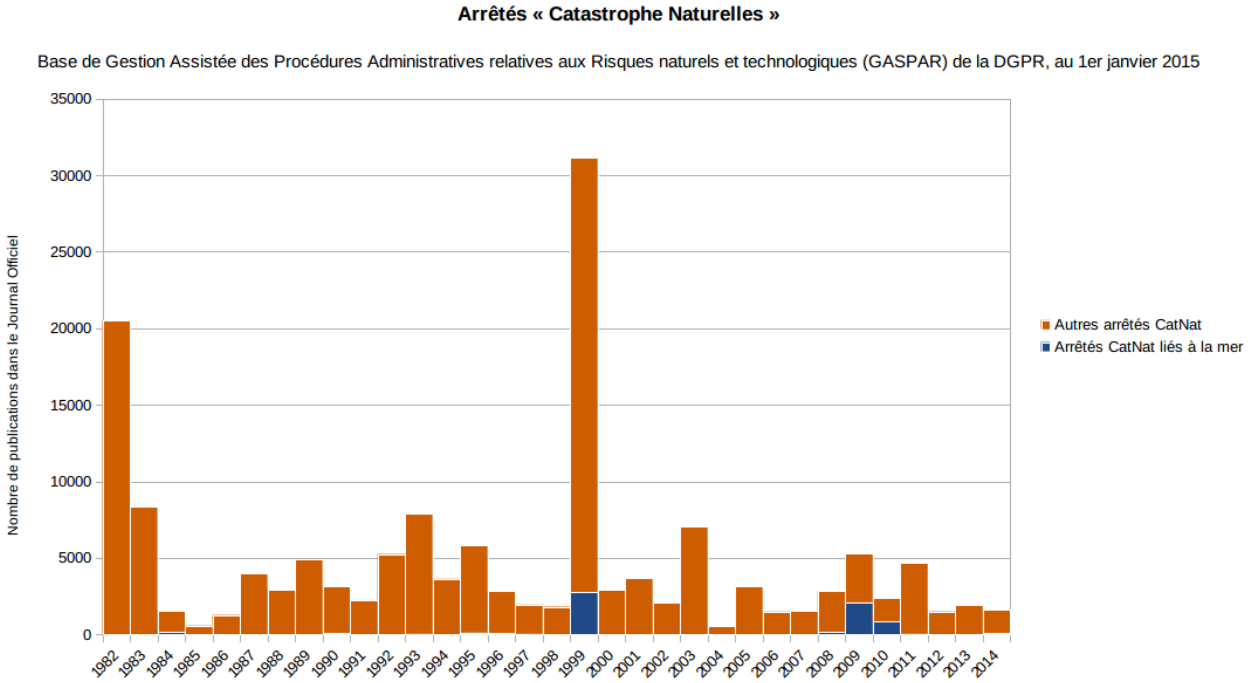
Selon l'État, les catastrophes naturelles sont donc causées par des **agents naturels** d'intensité anormale qui ont surpassé les **mesures de prévention** en place. Cependant, le paragraphe suivant précise que :

> *« L'état de catastrophe naturelle est constaté par arrêté interministériel qui détermine les zones et les périodes où s'est située la catastrophe ainsi que la nature des dommages résultant de celle-ci couverts par la garantie [...]. Cet arrêté précise, pour chaque commune ayant demandé la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle, la décision des ministres. Cette décision est ensuite notifiée à chaque commune concernée par le représentant de l'État dans le département, assortie d'une motivation. »*
>
> *(Op. cit., § 4)*

Ainsi, l'usage de l'expression de « catastrophe naturelle » fait référence non pas à des conditions physiques données, mais à une appellation juridique soumise à l'approbation des ministres. Plus précisément, lorsque les conséquences d'un phénomène naturel inhabituel ne sont plus gérables à l'échelle communale, les collectivités territoriales peuvent demander le droit de bénéficier d'une indemnisation prélevée à partir de différents fonds, calculée selon le montant des dommages estimés[9], les bénéficiaires et la nature des réparations. Les bénéficiaires de ces indemnisations sont « *toute personne physique ou morale autre que l'État* » (*Op. cit. § 1*), c'est-à-dire à la fois les collectivités territoriales et les citoyens.

Le graphique 1 représente le nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles publiés depuis 1982, date à laquelle ce régime d'assurance a été créé. Bien que nous pouvons repérer le fort impact de certains évènements extrêmes tels que les tempêtes de 1999, Dubois-Maury (2002) nous fait cependant remarquer que la Cour des comptes en 2000 avait relevé des arrêtés trop nombreux et parfois abusifs, cette dernière recommandant par conséquent un durcissement des critères de déclaration de l'état de catastrophe naturelle. Ces chiffres sont donc sujets à caution, ils ne correspondent pas systématiquement à des phénomènes naturels véritablement ingérables. Une question se pose toujours : sur quels critères reposent les déclarations d'état de catastrophe ? Il est difficile de répondre à cette question, dans la mesure où il n'existe actuellement pas de moyens de conduire une analyse précise du rapport entre la capacité de réponse des autorités chargées d'un territoire donné et l'impact d'un phénomène naturel.

9 – Moins de 150 000 € : Dotation d'équipement des territoires ruraux (Article L2334-37, Code général des collectivités territoriales) ;
– Entre 150 000 € et 6 000 000 € : Fonds de solidarité en faveur des collectivités territoriales et de leurs groupements touchés par des catastrophes naturelles (Article R1613-3, Code général des collectivités territoriales) ;
– Plus de 6 000 000 € : Fonds pour la réparation des dommages causés aux biens des collectivités territoriales et de leurs groupements par les calamités publiques (L1613-7, Code général des collectivités territoriales).



Graphique 1. Arrêtés « Catastrophe Naturelle » au 1er janvier 2015

Par conséquent, le fait de déclarer une « catastrophe » ne semble pas lié à des règles précises, bien qu'il existe des tentatives de formaliser ce type d'appellation, dont nous reportons ci-dessous un exemple. Ce dernier est tiré de plusieurs textes élaborés par le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et publiés par La Documentation française dont sont issus de nombreux documents de référence en matière de gestion des risques – dont les guides d'élaboration des Plans de Prévention des Risques. Ainsi l'appellation de « catastrophe » correspondrait à catégories d'évènements particuliers : au moins 100 morts et 300 millions d'euros de dommages Cependant, les critères qui ont conduit à cette classification ne sont pas précisés et quand bien même cette règle serait justifiée, les arrêtés de catastrophe naturelle la suivraient-ils ? Dans le même ordre d'idée, nous observons une évolution de la liste officielle des « aléas » par le biais de circulaires successives : par exemple, les submersions marines, n'étant pas considérées officiellement comme telles par la législation en 1982, ont été ajoutées en 1997. Cependant, cela ne signifie pas dire qu'elles n'étaient pas considérées ni traitées par les pouvoirs publics. Entre 1982 et 1997 on recense en effet 514[10] arrêtés CatNat liés à la mer contre 5 995 entre 1997 et 2014.

10 Les évènements majeurs entre ces dates sont ceux liés aux tempêtes du 6-8 novembre 1982 (Golfe du Lion, façade méditerranéenne), de janvier et mars 1990 (littoral normand et picard), ainsi que du 16-18 décembre 1997 (Golfe du Lion) (CEPRI, 2016).

« RISQUES NATURELS »

Les dispositions concernant les « risques naturels » sont consignées actuellement dans le titre « prévention des risques naturels » du Code de l'environnement. Ce dernier ayant été créé par l'ordonnance n°2000-914 du 18 septembre 2000, ces mesures se trouvaient préalablement dans le titre II « Dispositions relatives à la prévention des risques naturels » de la loi n. 95-101 du 2 février 1995 (loi BARNIER) et dans la loi du 13 juillet 1982 82-600 (loi TAZIEFF). Les dispositions contenues dans cette loi n'ont pas été significativement modifiées par la suite, néanmoins nous pouvons constater de nombreux ajouts, que nous détaillerons par la suite. Si l'expression « risque naturel » n'est pas explicitement définie, nous pouvons constater qu'elle est associée à deux sujets : les conditions d'expropriation des biens exposés à des dangers, l'élaboration et le rôle des Plans de Prévention des Risques Naturels.

L'expropriation des biens et des personnes est décrite dans les articles L561. C'est une mesure qui s'applique « *sous réserve que les moyens de sauvegarde et de protection des populations s'avèrent plus coûteux que les indemnités d'expropriation* ».

Le « Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles » repose sur un principe de maîtrise de l'urbanisation afin d'éviter l'implantation de nouveaux biens immobiliers dans des zones considérées comme potentiellement dangereuses. À la différence des dispositions relatives à l'indemnisation des victimes et l'expropriation qui n'apparaissent respectivement qu'en 1982 et 1995, celles liées aux PPRn sont plus anciennes et présentent des sources multiples. La première source se trouve être la loi « relative à l'exécution des travaux destinés à mettre les villes à l'abri des inondations » de 1858.

> *« Dans les vallées protégées par des digues, sont considérées comme submersibles les surfaces qui seraient atteintes par les eaux si les levées venaient à être rompues ou supprimées.*
>
> ***Ces surfaces seront indiquées sur des plans tenus à la disposition des intéressés.*** »
>
> *(Article 6, § 2-3, loi du 28 mai 1858)*

Ces dispositions ont dans leur ensemble pour objet la protection des villes, en réglementant la construction et surtout l'emplacement des ouvrages de défense : « *toute digue [...] qui sera reconnue faire obstacle à l'écoulement des eaux ou restreindre de manière nuisible le champ des inondations, pourra être déplacée, modifiée ou supprimée par ordre de l'administration* ». Les principes contenus dans cette loi, ne concernant que les principaux fleuves français, seront repris et étendus à des cours d'eau supplémentaires dans le décret-loi du 30 octobre 1935, ce dernier

nommera par ailleurs les plans cités ci-dessus, les Plans des Surfaces Submersibles[11]. Ce n'est qu'avec la loi n°82-600 du 13 juillet 1982 que survient un changement significatif. Les nouveaux Plans d'Exposition aux Risques naturels prévisibles :

- concernent les inondations par cours d'eau, mais aussi les mouvements de terrain et les avalanches ;
- sont arrêtés sous l'autorité des préfets, après enquête publique et suite aux avis des mairies concernées ;
- sont annexés aux Plans d'Occupation des Sols – les dispositions réglementaires ne concernent alors plus seulement les ouvrages de défense, mais l'ensemble du bâti ;

Avec la loi n°95-101 du 2 février 1995, outre le changement de nom en « Plans de Prévention des Risques naturels », nous pouvons observer l'ajout des tremblements de terre comme phénomène à prendre en considération.

« Risques majeurs »

Cette appellation regroupe les deux types de risques définis par l'État : les risques naturels et les risques technologiques. Elle comprend le droit à l'information des personnes menacées par des risques. En effet, depuis 2003, la loi n°2003-699 du 30 juillet relative à la prévention des risques technologiques et naturels (loi Bachelot) fait de « l'information sur les risques majeurs [...] et sur les mesures de sauvegarde » un droit auquel peuvent prétendre les citoyens des zones concernées. L'adjectif « majeur », à l'instar du terme « catastrophe », fixe les limites du cadre dans lequel l'État s'autorise à agir. En effet, il n'intervient que dans le cas d'évènements dont l'impact dépasse la capacité de réponse des institutions publiques locales[12].

b. Risques « officiels » : premiers éléments d'interprétation

Nous observons donc que l'État emploie deux expressions liées à la thématique des risques naturels : « catastrophe naturelle » et « risque naturel ». Le terme *risque* paraît associé aux dispositions concernant les actions de prévention tandis que *catastrophe* est plutôt lié aux règles d'assurance (tableau 1). Une catastrophe naturelle est donc un évènement qui a existé, qui est passé au moment où il est évoqué. Tandis qu'un « risque naturel » est un évènement qui ne s'est pas encore produit au moment de son évocation, mais dont l'avènement est probable, voire prévisible avec une précision plus ou moins grande : on sait qu'il arrivera, mais on ne sait pas

11 Troté A., 1947, *Traité des eaux non domaniales, la législation et l'action administrative*, tome II
12 Voir « Catastrophes naturelles », p. 21.

forcément quand. Ainsi, selon l'État, le « risque » est la représentation simplifiée d'une situation pouvant aboutir à une catastrophe. En effet, selon les guides d'élaboration des PPR, un risque est caractérisé par deux paramètres : la probabilité de sa survenance à un moment donné, le type de phénomène et son intensité.

De la catastrophe au risque

	« Catastrophe »	« Risque »
Temporalité de la situation	Passé	Futur
Nature de la situation	Concrète	Abstraite
Problème principal associé	Victimes, dommages	Éviter des catastrophes
Solution principale associée	Indemnisation	Réglementations, informations

Tableau 1. De la catastrophe au concept de risque

Notons que dans les textes législatifs le terme de risque apparaît comme synonyme de catastrophe : ainsi on parle de « Plan de Prévention des Risques », mais ne serait-il pas plus correct parler de « plan de prévention des catastrophes » ? De plus, l'on pourrait critiquer l'usage du qualificatif « naturel » en affirmant par de nombreux exemples qu'une catastrophe n'est jamais l'œuvre d'éléments uniquement naturels. En effet, actuellement nous ne pouvons nier que la plupart des catastrophes dites naturelles résultent de choix humains qui ont des impacts à la fois localement (décision d'implanter des bâtis dans des secteurs dangereux) et à des échelles plus vastes (changement climatique). Néanmoins, la distinction fait sens dans la mesure où les risques technologiques sont concernés par des dispositions réglementaires différentes, notamment à propos des indemnisations qui peuvent incomber à l'exploitant de l'installation étant à l'origine de l'accident (Article L421-16, Code des assurances). Cependant, cette distinction ne relève pas forcément d'une mauvaise formulation du problème, mais véhicule une certaine manière de régler ce type de problématique.

***

Pour mieux comprendre le contexte dans lequel ces termes sont employés, nous croyons qu'il est nécessaire de prendre du recul, en comparant la manière actuelle de penser les « risques » avec des conceptions plus anciennes. En effet, les pratiques de gestion telles que nous les connaissons aujourd'hui, notamment celles impliquant une réglementation des zones menacées par des phénomènes d'origine naturelle, sont apparues vers le milieu du XIXe siècle. De plus, le terme de risque n'existant dans ce domaine qu'à partir des années 1980 – parallèlement à son apparition dans les milieux scientifiques comme nous le constaterons dans la partie suivante –, cela nous obligera à nous repérer par rapport au thème auquel il fait référence, qui pourrait s'identifier sous l'expression de « lutte contre les dangers de la nature ».

2. Le « risque naturel » en géographie

De notre point de vue, le sujet des *risques naturels* présente l'intérêt de pouvoir fédérer les formations dont on bénéficie dans un cursus classique de géographie, en particulier de faire le lien entre géographie humaine et géographie physique. Il se présente donc comme un objet pluridisciplinaire complexe et pour l'aborder correctement il est nécessaire de le considérer dans sa globalité.

a. De l'étude des relations société-environnement…

L'importation du concept de « risque » s'inscrit dans l'intérêt que les géographes portent à l'une des questions principales de la discipline qui est celle de comprendre et de rendre compte des relations entre les sociétés et leur environnement. Différentes manières de concevoir ces relations se sont succédées, l'environnement étant tantôt considéré comme une entité étrangère à la société et immuable, tantôt étant interdépendante à cette dernière et dynamique.

Un des premiers modèles d'explication considérait les individus comme objet passif. Un des exemples les plus anciens et les plus marquants est sans doute l'*Esprit des Lois* de MONTESQUIEU (1748), dans lequel l'intellectuel démontre un lien causal direct entre la variation des caractères humains et la variation des caractères climatiques. À ce propos, Pierre GOUROU, dans un article de 1963, dénonce le « déterminisme physique » présent dans cet ouvrage, aujourd'hui considéré comme caricatural[13].

> *« On a donc plus de vigueur dans les climats froids. L'action du cœur et la réaction des extrémités des fibres s'y font mieux, les liqueurs sont mieux en équilibre, le sang est plus déterminé vers le cœur, et réciproquement le cœur a plus de puissance. Cette force plus grande doit produire bien des effets: par exemple, plus de confiance en soi-même, c'est-à-dire plus de courage; plus de connaissance de sa supériorité, c'est-à-dire moins de désir de la vengeance; plus d'opinion de sa sûreté, c'est-à-dire plus de franchise, moins de soupçons, de politique et de ruses. Enfin cela doit faire des caractères bien différents. »*[14]

L'idée d'une relation plus complexe entre les sociétés et les milieux s'affirme au début du XXe siècle. Paul CLAVAL, dans son article de synthèse de 1974, « La géographie et la perception de l'espace », cite notamment Lucien GALLOIS (1908) comme un des géographes les plus représentatifs de cette volonté de remettre en cause une relation causale directe entre les aires

13 Cela ne nous doit cependant pas conduire à commettre l'erreur de tomber dans l'autre extrême : celui de considérer que le milieu physique n'a aucun impact sur une société.

14 Montesquieu, 1748, De l'Esprit des Lois, Partie III, Livre XIV, Chapitre II

physiques et les aires culturelles, mettant en évidence un décalage entre toponymie et caractéristique physique des lieux nommés. En effet, de nombreux travaux de la fin du XIXe et début XXe ont cherché à conforter ce déterminisme sur les correspondances entre les noms de lieux et leurs caractéristiques. Gallois démontrera que dans la plupart des cas les deux variables sont indépendantes.

Malgré cette prise de conscience précoce, il faudra attendre les années 1960 pour que les individus soient considérés comme des sujets, c'est-à-dire des êtres capables de penser et d'agir sur leur environnement suivant des logiques indépendantes de paramètres physiques. Ainsi parmi les premières études s'intéressant aux différentes manières de voir des individus nous retiendrons les thèses de Renée ROCHEFORT (1961), s'intéressant au vécu de travailleurs siciliens, et de Jean GALLAIS (1967), étudiant l'organisation du delta intérieur du Niger, qui font figure de référence. GALLAIS montrera en particulier que pour comprendre les pratiques d'aménagement du delta intérieur du Niger, il lui aura été nécessaire de saisir comment les autochtones perçoivent leur territoire dans la mesure où il s'était rendu compte que mettre en parallèle les manières d'organiser l'espace et les caractéristiques du milieu ne permettait de répondre à la question des relations que partiellement. De cette manière, se sont affirmées deux idées fondamentales en géographie, l'une concevant les relations société-milieu physique en tant qu'objet complexe et l'autre considérant les individus en tant que sujets pensants.

b. … à l'introduction du concept de risque en géographie

Le concept de risque semble s'inscrire dans la continuité des travaux anciens sur les relations société-nature (ROBIC *et al.*, 2006) dont nous venons de dégager quelques aspects. Comme le montrent Morel *et al.* (2006), cela constitue une opportunité de réactualiser cette question, mais aussi de se réapproprier une idée ancienne de faire de la géographie, en ses composantes humaines et physiques, ainsi que théoriques et appliquées (BARROWS, 1921).

Des auteurs tels que Morel *et al.* (op. cit.) et Veyret et Reghezza (2005) considèrent la thèse du géographe américain Gilbert Fowler WHITE (1942) comme l'un des premiers travaux combinant des analyses du milieu physique et social afin d'étudier l'origine des inondations. En effet celui-ci démontrera qu'une réponse essentiellement technique au problème des inondations, axée sur la maîtrise de l'aléa, a pour effet d'augmenter le risque car les populations, rassurées et confiantes en la technique, finissent par s'exposer davantage. Il faudra attendre les années 1970 pour que s'affirme le concept de « risque », stipulant que le déclenchement des catastrophes résulte de l'interaction d'éléments naturels et sociaux. En effet, d'après les principales études bibliographiques, la problématique de la lutte contre les menaces environnementales a été saisie, à ses débuts, par les géographes français à orientation « physique ». Cela semble s'expliquer par la

bonne entente de ces derniers avec les chercheurs voués historiquement à cette question : les ingénieurs d'État. Ces experts ont vu chez les géographes (SIERRA, 2011) une forte capacité à modéliser des phénomènes naturels complexes et les rendre intelligibles, notamment à travers un outil avec lequel ils sont familiers : la cartographie. En France, les travaux s'inscrivant dans la thématique des risques émergent donc dans le cadre de recherches appliquées, souvent liées à des institutions associées aux pays en développement.

À la question « quels facteurs expliquent le déclenchement des catastrophes ? », les réponses sont recherchées du côté des caractéristiques des phénomènes naturels : il s'agit donc d'un problème relevant exclusivement de l'adversité de la Nature. Morel et ses collaborateurs (2006) placent Faujères et Tricart comme auteurs de référence de cette conception. Cependant, nous ne pouvons nier les intuitions de ces derniers concernant le rôle des institutions politiques dans la problématique de la gestion des risques. En témoigne cette citation de Tricart tirée d'un article de 1982, paru dans la revue Hérodote :

> *« L'influence du contexte politique est nécessairement plus déterminante encore pour la recherche appliquée. Tout aménagement est, d'abord, un acte politique. Du fait de leur caractère exceptionnel, de l'émoi qu'elles occasionnent, des décisions rapides qu'elles imposent, les grandes catastrophes sont un révélateur particulièrement significatif. »*

Ainsi, à partir des années 1970, s'affirme l'idée que les catastrophes naturelles sont l'aboutissement d'un processus complexe dans lequel entrent en jeu des facteurs aussi bien humains que naturels. Dans ce contexte émergent les concepts de « risque » et de « vulnérabilité », ce dernier désignant, en son sens originel (O'Keefe *et al.*, 1976), l'ensemble des éléments, essentiellement de nature socio-économique, favorisant la transformation d'un aléa en catastrophe. Désormais, les aléas revêtent la même importance que d'autres facteurs de nature humaine. Autrement dit, le concept de risque essentiellement physico-spatial au départ, se transforme en une notion multidimensionnelle. Ces approches seront adoptées de manière généralisée plus tardivement en géographie, notamment en France où l'on voit les premiers emplois du terme à partir des années 1980.

Par la suite, plusieurs tentatives se sont succédées afin d'aboutir à une vision globale des composantes du risque, essayant de prendre en compte un ensemble de facteurs généralement cohérents à une échelle territoriale. L'analyse des caractéristiques et des interactions de ceux-ci permet la compréhension des processus conduisant à la matérialisation d'une catastrophe.

Le tableau suivant synthétise les principaux facteurs de vulnérabilité selon les travaux de Thouret et D'Ercole (1996), deux chercheurs ayant contribué au développement des approches globales de

la vulnérabilité dans la géographie française (Morel *et al.*, 2006). Ils distinguent des facteurs structurels (préexistant à l'aléa) et des facteurs conjoncturels se matérialisant pendant la crise[15], ces derniers étant plus ou moins prévisibles. Ce tableau montre le principal apport du concept de vulnérabilité, qui consiste à relativiser le rôle des phénomènes physiques dans l'aboutissement des catastrophes naturelles, puisque les facteurs géophysiques ne constituent plus qu'un seul des facteurs de la vulnérabilité au même titre que de nombreux autres facteurs de nature sociale.

TYPOLOGIE DES FACTEURS DE VULNÉRABILITÉ	
FACTEURS STRUCTURELS	
Facteurs démographiques et économiques	– Caractéristiques des populations exposées par leur structure et leur mobilité ; – Facteurs de décohésion, d'instabilité (ex. inégalités, communautés) ;
Facteurs socioculturels	– Perceptions, représentations ; – Pratiques, comportements ;
Facteurs techniques	– Qualité du bâti ; – Qualité des infrastructures et des réseaux ;
Facteurs institutionnels	– Appareil législatif et réglementaire ; – Rouages administratifs de prévention, de gestion des risques et des crises ;
FACTEURS CONJONCTURELS	
Facteurs géophysiques	– Caractéristiques des phénomènes potentiellement préjudiciables (aléas) ; – Caractéristiques de leur impact ;
Facteurs accidentels	– Dysfonctionnements temporaires et imprévisibles, modifiant l'impact des aléas ou certains facteurs structurels susmentionnés (ex. défaillance des réseaux de communication, des systèmes de défense, troubles sociaux).

D'après Thouret et D'Ercole, 1996

Tableau 2. Typologie des facteurs de vulnérabilité

Par ailleurs, le tableau 2 montre toute la complexité des risques, conséquence d'une multitude de facteurs divers devant être saisis non seulement à travers leurs caractéristiques propres, mais aussi par leurs interactions susceptibles de contribuer à l'occurrence des catastrophes.

Bien que ce type d'observation soit partagée par de plus en plus d'auteurs, qui appellent à des études globales menées par des équipes transdisciplinaires sur le long terme (Meur-Férec et al. 2008 ; Dauphiné et Provitolo, 2013, Leone, 2003 ; Vinet, 2007 ; Metzger et D'Ercole, 2011) afin d'appréhender au mieux ce « système de vulnérabilité », il subsiste une tendance à segmenter les recherches sur les risques, relevant notamment d'un héritage culturel marqué par un partage des

15 À ce stade, nous définirons la crise comme la situation particulière caractérisée par deux paramètres majeurs : 1) la présence d'un ensemble d'éléments non désirés, perturbant l'état normal d'un groupe donné ; 2) l'incapacité momentanée de ce dernier à gérer cette situation. À la différence de l'appellation de « catastrophe naturelle » qui s'établit suivant des critères en partie politiques plus ou moins définis – comme nous l'avons montré p. 21 –, le terme de crise vise à une analyse plus rigoureuse, voire mathématique. Il s'agit par ailleurs d'un terme plus générique : toute situation répondant aux critères énoncés ci-dessus peut être considérée comme une crise (Lagadec, 1991).

sciences humaines et des sciences exactes[16] (BOUDIÈRES, 2007) et donc rendant difficiles des études dites globales. De ce fait, différentes manières de définir le risque existent, fortement liées aux champs disciplinaires et aux cas d'étude dans lesquels elles sont mobilisées (Kermisch, 2012). De la même manière, on constate deux catégories d'éléments de vulnérabilité qui sont restées longtemps marginales dans les études conduites en géographie :

- les éléments appartenant à la vulnérabilité institutionnelle. Autrement dit, l'étude de l'impact réel des stratégies publiques ;

- la prise en compte du fait de la diversité des acteurs concernés par la problématique des menaces environnementales et susceptibles de se confronter dans le cadre de processus visant à définir et à prendre des actions (cette catégorie regroupe les décideurs publics et les populations).

Concernant la première si l'on ne peut nier un lien évident entre science et politiques – TAZIEFF, par exemple, à l'origine de la loi homonyme était un scientifique – celui-ci ne semble exister que dans un seul sens : en effet, les résultats des recherches scientifiques ne transparaissent dans les politiques que lorsque celles-ci s'inscrivent dans les stratégies existantes, pour les conforter ou pour les affiner. La lecture de cas de gestion anciens (DE MIRAS, 1996 ; MANCEBO, 2006, 2008) nous montre que remettre en discussion des stratégies de défense a toujours été mal considéré par les acteurs qui les décidaient, notamment lorsque ceux-ci faisaient partie du pouvoir en place et qui était donc susceptible de mettre en cause, indirectement, leur autorité. Ces réflexions sont d'autant plus mal acceptées que les tensions entre les acteurs sont fortes. Quelques chercheurs ont entrepris d'analyser les risques à travers cette approche (G. F. WHITE, DE MIRAS 1996, PIGEON 2005, BOUDIÈRES, 2008, DEBOUDT, 2010). Comme nous l'avions montré précédemment, l'américain G.F. WHITE est un des premiers géographes à s'intéresser au rôle des sociétés dans la genèse des catastrophes. Ses travaux mettent en évidence notamment deux types de contributions humaines :

- la première concerne les modifications du milieu naturel (analyse physico-sociale) ;

- la deuxième intéresse les effets non désirés des stratégies de lutte contre les menaces environnementales (analyse sociopolitique).

Cela apporte une nouvelle dimension qui révèle la limite de la plupart des études ou actions issues d'approches dites « globales » ou « intégrées ». Un des premiers travaux évoquant explicitement cette question en géographie francophone est DE MIRAS (1994), qui appelait à

16 Cependant, aujourd'hui nous n'assistons pas seulement à cette dichotomie ancienne, mais s'ajoute à cela une sursegmentation des thématiques de recherches liée à une surspécialisation des chercheurs.

entreprendre des études sur les politiques de gestion des risques, notamment dans les pays sud-américains. Ces approches paraissent marginales sur ces territoires et encore moins présentes en France comme le constatera PIGEON (2005) une décennie plus tard.

Ensuite, Pigeon propose une approche d'étude explicitement basée sur l'analyse des interactions entre acteurs et effets des stratégies publiques qui en découlent. Dans le même ordre d'idées, Boudières va s'intéresser aux « (re)formulations locales du problème de risque », c'est-à-dire aux discours et aux pratiques de chaque acteur sur un territoire donné. Ainsi l'idée de replacer au centre du débat le processus de problématisation des menaces environnementales et des pratiques qui en dérivent s'établit peu à peu. En effet, ces études se développent, notamment à partir des années 2000 (Leone, 2007 ; Vinet, 2007 ; Leone et Vinet, 2011). Malgré le développement de recherches globales sur les risques naturels, les politiques publiques de gestion se focalisent essentiellement sur la maîtrise technique de l'aléa et tiennent peu compte des facteurs socioculturels de la vulnérabilité. Comme l'observent Leone (2003), Vinet (2007), Metzger et D'Ercole (2011), les aléas sont encore souvent présumés seuls responsables de désastres. Ainsi, la plupart des actions de gestion visent à protéger les sociétés en tant qu'éléments passifs favorisant ainsi la mise en place de stratégies basées sur des solutions techniques de défense : des digues par exemple.

B. Éléments pour saisir la complexité du concept de risque

Le problème de la complexité du concept de *risque naturel* se posant actuellement, il était nécessaire pour cadrer notre recherche de clarifier les objectifs en lien avec cette expression, en d'autres termes de revenir aux fondamentaux. Ainsi la première question qui nous paraissait pertinente fut : dans quelle mesure en sommes -nous venus à parler de « risque naturel », ou quel est le sens de cette expression ? Notre supposition est que cela traduit un changement de paradigme définissant notre relation avec la nature.

1. Avant le concept de « risque naturel »

a. Réflexions sur la gestion des menaces environnementales avant le concept de risque

Une idée assez récurrente est de penser que ce n'est qu'à partir de l'impact du tremblement de 1755 qui affecta les côtes de l'Europe du sud-ouest, en particulier la ville de Lisbonne, et le débat qui s'ensuivit entre plusieurs intellectuels à propos de l'origine de cette catastrophe, que l'on

commence à sortir d'un fatalisme généralisé (NOVEMBER *et al.*, 2011). À ce propos, on cite souvent le débat entre ROUSSEAU et VOLTAIRE, qui est présenté comme une simple opposition fatalisme/rationalisme, mais dont les positions sont en réalité bien plus nuancées.

Rappelons d'abord les faits : un séisme survient le 1er novembre 1755, l'épicentre se trouvant dans l'océan Atlantique, à 200 km au sud-ouest des côtes du Portugal. Outre les destructions imputables directement au tremblement, les incendies et le tsunami[17] qui suivirent alourdirent considérablement les dommages et les victimes. Des 65 000 victimes estimées, la plupart concernèrent la ville de Lisbonne qui fut détruite dans sa quasi-intégralité. On a comptabilisé des décès au Portugal, en Espagne et au Maroc (Utsu, 2002). Ces conséquences dramatiques marquèrent considérablement les esprits de l'époque. Ainsi s'élèva une vive controverse : VOLTAIRE, effaré par l'étendue du désastre, attaqua violemment à travers un poème les positions providentialistes théorisées notamment par LEIBNIZ. Ces dernières peuvent se résumer à l'idée que tout évènement positif ou négatif concourt à « l'ordre du monde » voulu par Dieu ; suivant cette conception du réel « tout va pour le mieux ». À partir de cette argumentation, de nombreux auteurs en ont déduit qu'il est alors inutile de chercher à combattre ces évènements[18] qui ne peuvent être compris au niveau de l'être humain. ROUSSEAU, qui répondra quelques mois plus tard à Voltaire au sujet de son poème à travers une longue lettre publique, apparaît comme plus nuancé. Il explique que les thèses optimistes s'inscrivent dans une démarche intellectuelle visant à consoler les esprits. Cependant, il introduit l'idée de vulnérabilité : le risque ne se définit par seulement pas l'aléa. En effet, il affirme que les dégâts faisant suite au tremblement de terre auraient été moindres si le bâti avait été moins dense.

> *« [...] quant aux maux physiques, ils sont inévitables dans tout système dont l'homme fait partie ; la plupart de nos maux physiques sont encore notre ouvrage. Sans quitter votre sujet de Lisbonne, convenez, par exemple, que la nature n'avait point rassemblé là vingt mille maisons de six à sept étages, et que si les habitants de cette grande ville eussent été dispersés plus également, et plus légèrement logés, le dégât eût été beaucoup moindre, et peut-être nul. »*[19]

Dans tous les cas, cette discussion témoigne d'une remise en cause des théories fatalistes et de la nature divine des catastrophes. D'un point de vue historique, ce n'est pas la première fois qu'on observe l'opposition entre justification divine et rationnelle de ces problèmes (Rebotier, 2011). Cette dichotomie entre justification divine/fataliste et rationnelle des catastrophes n'est pas satisfaisante. Les individus ont de tout temps essayé de comprendre rationnellement les processus aboutissant à des catastrophes afin de développer des stratégies pour y faire face. Une

17 Avec des vagues estimées de 5 à 15 m de hauteur (MOREIRA, 1988).

18 Voir la note des éditeurs de Kehl.

19 Rousseau, 1756, « Lettre sur la Providence »

des stratégies de prévention les plus anciennes et répandues à travers différentes cultures est le choix d'implantation du bâti tenant compte des caractéristiques du milieu. Par exemple, les implantations humaines les plus anciennes dans les littoraux souvent ne se trouvent pas dans les zones basses, inondables, comme l'illustrent Jousseaume et Mercier (2008) dans le cas de la vallée de la loire nantaise et comme on le verra plus loin dans le cas de l'île d'Oléron. Ainsi, en France, jusqu'au XIXe siècle, les populations locales assuraient leur propre sécurité en grande partie grâce aux connaissances sur le milieu et ses écueils transmises soit oralement de génération en génération, soit par le biais d'autres supports, par exemple les archives paroissiales (McKenna *et al.* 2008 ; Dubois-Maury, 2002). Des études d'archéologie (Sheel-Ybert, 2002) nous montrent aussi des sociétés plus anciennes présentant de grandes capacités d'adaptation face notamment aux variations du niveau marin, sur les côtes de l'actuel Brésil au cours des 5 premiers millénaires B.P., déplaçant leurs campements au gré des fluctuations du trait de côte. Un exemple du même type, mais historiquement et géographiquement plus proche nous est synthétisé par l'historien Lebecq (1979), qui étudie l'adaptation de peuples riverains de la mer du Nord entre contraintes anthropiques et naturelles. En effet, poussées par une pression démographique relativement forte, ces sociétés ont fini par investir des espaces littoraux de faible hauteur par rapport au niveau marin, entre le VIe siècle av. J.-C. et le XIe siècle apr. J.-C. Cependant, le caractère vulnérable de ces terres les a conduits à réaliser d'importants travaux d'aménagement : les *terpen,* qui sont « des élévations artificielles destinées à l'habitat et délibérément élevées par l'homme contre la menace de l'eau ».

Ainsi, nous pensons que les différentes conceptions des catastrophes naturelles, rationnelle et divine/fataliste, ont coexisté. Les premières pour lutter activement contre les menaces environnementales et les deuxièmes pour apaiser les conséquences d'une catastrophe. De la même façon, certaines situations que l'on rencontre en remontant à des périodes plus anciennes, lorsque les savoirs scientifiques et religieux étaient détenus par les mêmes individus, nous suggèrent que les deux approches œuvraient dans le même but, celui de légitimer les pouvoirs en place ; à la manière de la caste des prêtres dans l'Égypte antique, qui étaient capables de prévenir les crues du Nil et qui se servaient de ce savoir pour asseoir la légitimité « divine » d'un pharaon donné (Manning, 2002). Nous pensons donc que les deux approches – rationnelle et divine – ont toujours existé. Il nous semble cependant que nous pouvons toujours observer une certaine analogie entre les justifications rationnelle / divine et les volets de gestion prévention / assurance. Ainsi, lorsque toutes les mesures à prendre l'ont été, ne nous reste-t-il que la consolation d'une indemnisation ?

b. Étymologie du risque : du hasard bienveillant à la mesure du danger

Dans la sous-partie précédente, nous avons montré que la gestion des menaces d'origine naturelle est une problématique qui a accompagné les sociétés au fil des siècles. À présent nous tenterons de cerner les origines du concept de risque. La signification de ce terme est marquée par deux évolutions majeures : le passage d'une acception positive à négative et celui de « locution contractuelle » à « notion probabiliste ». L'apparition du terme « risque » dans sa forme actuelle apparaît au XIe siècle dans le pourtour du bassin méditerranéen (PIGEON, 2010). Il désigne les « effets négatifs liés à une action ou à une situation », qui le plus souvent sont précisés comme étant à la charge d'une personne donnée. Ce terme est considéré comme un néologisme, lié aux pratiques d'assurance.

Le croisement d'études étymologiques de termes grecs et latins révèle que « risque » provient du grec *rískos* (ῥίσκος), lui-même emprunté du phrygien (VIII-Ve siècle av. J.C.). Littéralement, il désignait le coffre dans lequel était entreposée la monnaie et par extension nous pourrions penser aux fonds d'assurance (BEEKES et Van BEEKS, 2014). Le Code de Hammurabi (1750 av. J.-C. environ) est le témoignage ancien le plus connu de ces pratiques, bien qu'il existe des traces écrites de ces procédures remontant au IVe millénaire av. J.-C., caractérisant les échanges commerciaux entre la Mésopotamie et l'Anatolie (VEENHOF, 1972). Nous retrouvons aussi ces formes d'assurances sous l'expression de « prêt à la grosse aventure » (CORVISIER, 2008) aux VIe et Ve siècles av. J.-C. Dans ce contexte, il désigne le capital prêté par un particulier à un négociant pour financer son voyage et assurer les marchandises en cas de perte ou de vol.

Cependant, le terme de risque ne sera pas rencontré explicitement au cours de ces périodes, en effet il n'apparaîtra qu'au XIe siècle, mais le sens aura drastiquement évolué. En effet, il ne désigne plus l'assurance, mais le danger susceptible de porter un préjudice (PIANIGIANI, 1907). Même en langue arabe, si le *rizq* désigne littéralement le don de la Providence que l'homme a le pouvoir de faire fructifier ou non, placé dans le langage juridique des contrats il devient danger potentiel (BENCHEIK, 2002). Enfin, si au départ il ne s'agit que d'une expression juridique désignant les préjudices potentiels inhérents à l'objet d'un marchandage, à partir du XVIIe siècle, avec la capacité de traiter mathématiquement le concept de probabilité – notamment grâce à Blaise PASCAL – le terme intègre désormais une composante probabiliste et cette nouvelle acception sera diffusée à travers le développement des compagnies d'assurance (NOVEMBER *et al.*, 2011).

***

Ainsi l'évolution du sens du terme de risque semble finalement témoigner d'une volonté toujours plus affirmée de chaque être de vouloir maîtriser son destin par rapport à un environnement donné. Dans ce cas, nous pouvons pleinement saisir la thèse de GIDDENS (1991) qui défend l'idée

que notre société moderne exhorte chaque individu à prendre en main sa trajectoire, à évaluer constamment les opportunités et les menaces qui se présentent à lui, plutôt qu'à « reproduire celle de ses parents ». L'individu moderne baigne donc dans une « culture du risque », selon l'expression de PERETTI-WATEL (2005). Cependant, cette acception diffère de celle que nous emploierons par la suite. En effet, Peretti-Watel identifie une attitude à l'échelle individuelle. Dans notre thèse, nous nous intéresserons aussi à la dimension sociale de ce comportement.

2. Les fondements de la complexité du concept de risque

Nous avons pu voir que si des phénomènes naturels ont de tout temps menacé l'existence de certains individus, l'usage de l'expression de « risque naturel » par les sciences et les politiques est relativement récent. L'introduction du concept de risque paraît correspondre à un changement de paradigme : il illustre une relation à l'environnement dominée par la pensée rationnelle. Le risque n'est donc pas un objet en soi, préexistant à notre pensée, mais un produit de celle-ci. En particulier, le risque est une « construction sociale » (PERETTI-WATEL, 2000). Cette expression implique la prise en compte de deux processus sous-tendant cette construction :

- les processus mentaux individuels participant à l'entendement du réel, pouvant s'identifier à des analyses coûts-bénéfices systématiques que chaque individu effectue par rapport aux éléments composant son environnement, pour qu'il puisse y évoluer de la meilleure façon, reprenant ainsi l'idée de culture du risque selon PERETTI-WATEL (2003). Ces analyses à l'échelle individuelle induisent une diversité des discours, dépendante largement de l'évaluateur ;

- les interactions sociales qui conduisent à des discours plus ou moins partagés, susceptibles de poser des problèmes, notamment lorsque différents individus sont amenés à débattre sur des décisions impliquant la gestion de menaces environnementales.

Ainsi, il nous apparaît nécessaire d'aborder les principes fondamentaux liés au rapport des individus à leur environnement, ainsi qu'à la gestion en société des menaces environnementales, deux aspects majeurs de la complexité du concept de risque.

a. Le risque à l'échelle individuelle : les théories de la cognition

Deux questions importantes restent encore à résoudre : la complexité des risques, caractérisée par un grand nombre de paramètres susceptibles de contribuer à l'occurrence des catastrophes ; la diversité des acteurs concernés par ce problème – qu'ils soient habitants, commerçants

exposés ou décideurs publics, qui subissent les catastrophes, mais aussi qui sont susceptibles de les aggraver, voire de les provoquer, ou bien de les atténuer ou de les prévenir. Ainsi pour mieux comprendre les logiques sous-tendant les discours des différents acteurs, nous nous sommes intéressés, en un premier temps, aux théories de la cognition et à leur application à la thématique des risques.

La plupart des théories de la cognition actuelles proviennent de la critique du paradigme du « choix rationnel » (dont est issue, entre autres, la théorie de l'*homo œconomicus*), dominant en économie jusqu'aux années 1950. Une nouvelle conception des rapports individu-environnement a été alors mise en avant. À partir de celle-ci, les géographes ont pu mieux appréhender l'articulation des processus allant de la cognition (l'entendement du réel) à l'action.

Une des théories de l'ancien paradigme s'attache à modéliser le comportement des individus sur la base de deux principes majeurs : un principe de transparence (un individu a accès à toutes les informations) et un principe de rationalité (un individu prend des décisions logiques en fonction des informations qu'il a reçues). En 1955, l'économiste Herbert SIMON remettra en cause ces théories, notamment en démontrant d'une part que les informations dont disposent les individus sont rarement complètes et que d'autre part, leurs décisions ne dépendent pas seulement des informations dont ils disposent, mais aussi de leurs motivations ou objectifs. Cela a permis le développement de recherches visant à combler les lacunes des théories existantes en empruntant notamment des concepts provenant de la psychologie, qui dès 1940 ont commencé à aller au-delà du paradigme naturaliste[20] auquel s'apparente la théorie de l'*homo œconomicus*, cette dernière considérant la perception comme un processus mécanique au cours duquel, partant d'un stimulus donné, on obtient invariablement une réponse donnée.

Grâce à ces apports, l'économiste et philosophe Kenneth Ewart BOULDING (1956), propose l'idée que nous ne savons saisir le réel qu'à partir des images que nous élaborons de celui-ci, autrement dit, nous agissons vis-à-vis de la réalité en fonction de l'image que nous avons de celle-ci[21]. Il s'agit d'une idée fondamentale, que nous retrouvons d'ailleurs dans l'Encyclopédie de Géographie de BAILLY, FERRAS et PUMAIN (1995) : « le réel objectif n'existe pas en dehors de nos représentations ».

À la suite de ces nouvelles orientations émergent les concepts de perceptions et de représentations, qui peuvent se résumer à des schémas théoriques construits pour appréhender la réalité. La question qui se pose alors est de savoir sur la base de quels critères ces deux

20 Par abus de langage, on les nomme aussi « théories béhavioristes » : les béhavioristes ou comportementalistes cherchent justement à saisir le lien entre perceptions, au sens d'entendement du réel, et comportements. Les « théories béhavioristes » correspondent donc à une période particulière des recherches.

21 « *Behaviour depends on the image – the sum of what we think we know and what makes us act the way we do.* » (BOULDING, 1956)

fonctions se distinguent. Plusieurs réponses ont été apportées par de nombreux chercheurs suivant des objectifs particuliers, liés aux particularités de leur recherche ou de la discipline dans lesquelles ils s'inscrivent. Ci-dessous, nous avons tenté de synthétiser les principaux critères de distinctions :

1. distinction sur la base de la présence/absence de l'objet évoqué par les individus. Suivant cette logique BAILLY a proposé, dans « l'Encyclopédie d'économie spatiale »[22] une définition simplifiée de la perception comme étant une « fonction par laquelle l'esprit se représente des objets en leur présence » et la représentation comme « permet[tant] d'évoquer les objets même si ceux-ci ne sont pas perceptibles »[23] ;

2. une représentation serait une fonction influencée par les interactions sociales à la différence la perception. Ainsi Hélène JOFFE, chercheur en psychologie sociale des risques, dans un article de synthèse de 2003 : « Risk: From perception to social representation » constate l'usage de l'expression de « représentation sociale » marquant cette distinction avec celle de « perception »[24]. À l'instar de JOFFE, nous pensons, au contraire, que l'influence des rapports sociaux n'est pas déterminante ;

3. la représentation relèverait du domaine de l'action (qu'un observateur peut aisément recueillir), alors que la perception de celui de la pensée, que l'on ne peut recueillir que de façon indirecte, à travers les représentations (RACINE, 1985). ;

4. distinction sur la base d'un critère de spontanéité : dans ce cas, une perception serait une expression d'un objet réel « moins réfléchie » qu'une représentation[25] (FLANQUART, 2014).

En géographie française, ces oppositions restent d'autant plus marquées, dans la mesure où la notion de « représentation » représentée par BAILLY (1974) et FRÉMONT (1976)[26] est introduite en tant que nouveau concept en remplacement de celui de « perception », plus ancien, émergé au cours de la décennie précédente. Cependant, en comparant ces premiers textes avec ceux qui sont liés au concept de représentation, nous constatons que ces distinctions ne sont pas aussi

22 Ouvrage réalisé sous la direction de J.-P. AURAY, A. BAILLY, P.-H. DERYCKE et J.-M. HURIOT (1994).

23 Cela étant dit, comme nous l'illustrerons par la suite, Bailly a proposé une définition plus adaptée à la complexité de ces processus mentaux.

24 Par la même occasion, cela contribue à renforcer la délimitation des champs de recherche, entre ce qui appartient à la psychologie et ce qui appartient à sociologie (JOFFE, 2003).

25 Cette distinction fait référence à la « théorie du noyau » (Abric, 1989), selon laquelle une représentation se constitue d'un ensemble d'éléments s'organisant en un noyau, composé d'idées stables, et d'une périphérie, composées d'idées plus variables, s'adaptant selon les circonstances avec pour objectif d'éviter des variations brutales des idées centrales.

26 Voir l'article de synthèse de 2007 « Géographie et représentations : de la nécessité des méthodes qualitatives » de Magali BERTRAND et ses collaborateurs.

simples que l'on pourrait le croire. En effet, un des premiers géographes à avoir importé ces concepts, Antoine BAILLY (1974), suivant son objectif de comprendre pourquoi chaque individu tient un discours propre vis-à-vis des espaces qu'il parcourt, s'interroge à la fois sur la « formation des images » (voir BOULDING, *op. cit.*) et sur les « processus menant au comportement ». Suivant cet objectif, dans sa thèse « Perception des espaces urbains », l'auteur emploie le terme de « perception » plutôt pour des raisons de visibilité : il considère celui-ci comme synonyme de cognition, qu'il aurait préféré employer, car faisant référence à l'ensemble du processus d'entendement du réel, mais moins courant.

Ainsi, nous pensons qu'il est fondamental de bien définir la distinction entre perception et représentation dans la mesure où celles-ci paraissent actuellement résulter souvent de segmentations inter et intradisciplinaires qui nous ne semblent pas propices à la compréhension des processus de cognition dans leur ensemble. Par ailleurs, cette distinction doit tenir compte de notre capacité à recueillir les composantes de la cognition. Suivant cette approche, nous avons abouti au schéma 1 ci-dessous. Nous croyons qu'il est capital de différencier la cognition de l'action (boucle 1) : elles constituent les deux composantes de base constitutives d'une relation à double sens entre un individu et son environnement. Toute la complexité réside dans les mécanismes, occultés un certain temps par les théories naturalistes, sous-tendant le lien qui unit cognition et action. Cette première différenciation repose aussi sur les manières de recueillir ces deux éléments, que nous expliciterons par la suite.

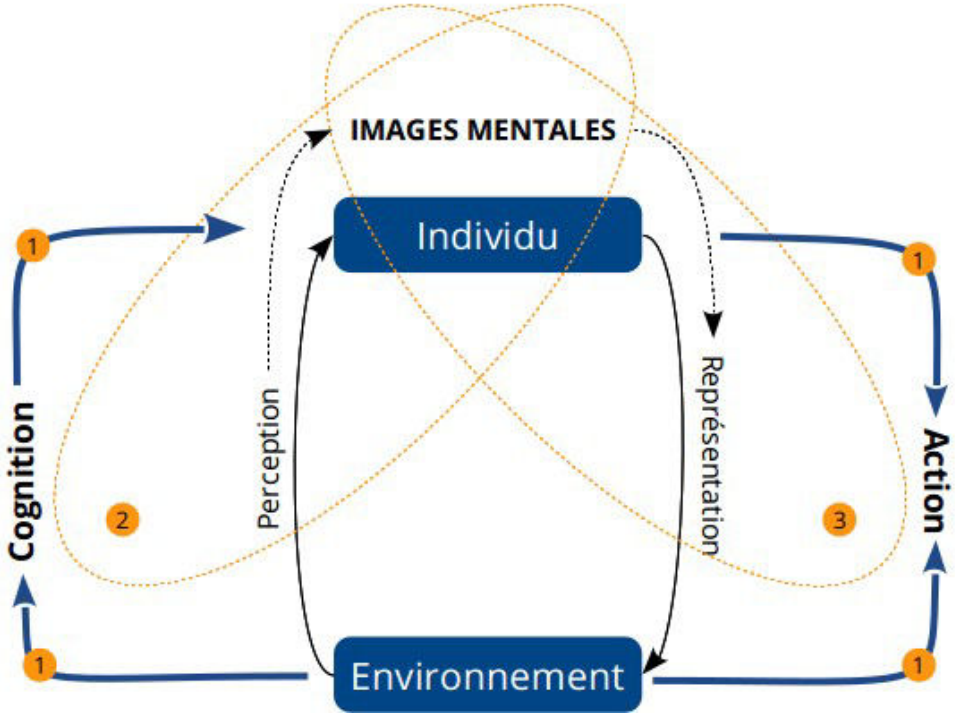


Schéma 1. De la cognition à l'action: détail des processus socio-cognitifs

Considérant la « cognition » comme l'ensemble des activités intellectuelles visant à produire des connaissances (GALLO, 1999 *in* BLOCH *et al.*, 1999), le concept de « perception » s'insère dans ce cadre (secteur 2). Plus précisément, elle consiste simultanément à donner du sens et à sélectionner les informations provenant du réel via les sens. BONNET (*in* BLOCH, *op. cit.*) la synthétise en une « *fonction cognitive d'interprétation des informations sensorielles* ». Le fait de donner du sens et de sélectionner des informations repose sur des filtres dont les règles sont construites sur la base des caractéristiques physiologiques propres à chaque individu, ainsi qu'à partir de l'expérience directe d'un fait et éventuellement à partir d'informations transmises par le biais d'autres individus : par exemple, l'éducation est une façon de transmettre des manières d'interpréter la réalité. Ainsi, il est important de retenir que les perceptions ne sont pas qu'un fait individuel, mais aussi social[27]. Certaines des informations filtrées vont ensuite constituer des « modèles simplifiés du réel », identifiées sous l'expression « d'images mentales ». Ces dernières ne sont pas figées dans le temps et sont susceptibles d'être modifiées par de nouvelles expériences ou par de nouvelles interactions sociales.

27 Ainsi, nous pensons que la présence ou l'absence d'interactions sociales ne sont pas un critère permettant distinguer une perception d'une représentation, puisqu'elles sont présentes dans les deux cas.

Les actions se constituent de « comportements », issus de l'interaction entre un individu et son environnement (GALLO, *op. cit.*). Plus précisément, elles se définissent suivant des images données de la réalité. Dans le *Grand Dictionnaire de la Psychologie* (BLOCH, *op. cit.*), J. F. LE NY précise qu'un comportement se constitue « *d'un ensemble de phénomènes observables de façon externe* ». Les « actions » peuvent donc être, *a priori*, directement recueillies par un individu autre que celui qui agit, un observateur par exemple. Suivant cette idée, nous considérons que s'exprimer, quel que soit le support d'expression, est un comportement[28]. Ainsi se justifie la distinction entre « action » et « cognition » évoquée précédemment, puisque cette dernière n'est pas directement observable, sauf par l'intermédiaire d'un comportement. Notamment, pour cerner la manière dont un individu perçoit une situation, il nous est nécessaire d'interpréter son discours.

La différence entre les deux derniers secteurs réside dans le fait que le 2 schématise des processus se réalisant intérieurement à chaque individu – dans sa pensée – tandis que le 3 se situe à l'extérieur du sujet. Nous considérons donc qu'il y a représentation « *lorsqu'un objet ou un ensemble d'objets se trouvent réexprimés sous la forme d'un nouvel ensemble [...]* » (DENIS *in* BLOCH, *op. cit.*). Cette reconstruction qu'un observateur extérieur peut recueillir repose donc une remobilisation d'images mentales répondant à un objectif ou à une question donnée, mais aussi dépendantes de la capacité du locuteur à exprimer ces images.

En résumé, la perception, les images mentales dont elles sont issues et enfin les représentations que nous sommes en mesure de recueillir « assure[nt] la conceptualisation du réel pour agir efficacement » (MOSCOVICI, 1961). En somme, cerner les représentations des individus revient à appréhender leur façon de voir et de concevoir la réalité. De plus, la cognition conditionne les actions qui l' influencent à leur tour. Ces éléments s'interconstruisent dans un processus dynamique influencé par des caractères à la fois individuels, sociaux et plus globalement issus de l'environnement. Par conséquent, le risque, ou plus précisément cette « démarche évaluative » (CADET et KOUABÉNAN 2005) et le jugement qui en résulte reposent sur ces processus. C'est pourquoi comprendre ces différentes « visions du monde » (JOFFE, 2003) sert à expliquer les divergences décelables dans le domaine des risques tant au niveau de la conception de ceux-ci que des réponses qui sont apportées et des dommages qu'ils génèrent (BETHEMONT, 1991 ; THOURET et D'ERCOLE, 1996), ces trois catégories étant interdépendantes.

***

L'application des théories de la cognition à la problématique des risques reste peu développée en géographie. Afin de construire une base conceptuelle sur laquelle développer nos réflexions, il

28 Si nous considérons un discours comme la résultante d'un comportement, cela ne doit pas nous empêcher de comparer ce qui est dit d'une action de l'action même.

nous a été nécessaire, à l'instar d'autres études en géographie (HEITZ, 2009 ; PAULET, 2002), de nous appuyer sur d'autres disciplines. Deux corpus théoriques nous paraissent particulièrement pertinents pour notre recherche : le « paradigme psychométrique » (SLOVIC, 2000) et la « théorie culturaliste » (DOUGLAS et WILDAVSKY, 1982). Le premier de formalisation récente est une façon d'appréhender la perception des risques qui s'est développée à partir des années 1970 dans le domaine des risques industriels. Il s'attache à définir le niveau d'acceptabilité d'un objet ou d'un phénomène donné à travers la perception que les individus en ont. Dans ce sens, la perception des risques est définie à travers un certain nombre de questions, les principales étant les suivantes (SLOVIC, 2000) :

- le danger est-il individuellement maîtrisable ou non ?
- le danger est-il volontaire ou subi ?
- le danger est-il bien connu ou mystérieux ?
- les conséquences sont-elles immédiates ou différées à long terme ?
- peut-on faire confiance aux autorités/experts ?

Cette démarche a pour objet, essentiellement, d'identifier les aspects sur lesquels une éventuelle campagne de communication devrait se focaliser pour rendre le risque acceptable. Il s'agit, par exemple, de faire accepter l'implantation d'une activité perçue comme nuisible par les populations riveraines (industrie chimique, aéroport). Dans notre cas, il sera question de rendre les risques liés à la mer perceptibles dans le but d'inciter les populations à être vigilantes, à agir dans la perspective de réduire leur vulnérabilité.

Si, selon le paradigme psychométrique, les individus dont la vision dévie de celle qui est établie par les « experts » sont considérés comme irrationnels, la théorie culturaliste, par son approche globale du processus de perception, permet quant à elle de déceler une rationalité.

En effet, elle vise à prendre en compte les facteurs qui déterminent les variations de perception observables chez les individus. Parmi ces facteurs, on distingue les caractéristiques propres aux individus (âge, sexe, revenu, etc.) ainsi que les influences du contexte socioculturel désigné par l'expression « biais culturel ». Dans ce cas, la rationalité d'un individu ne réside pas dans sa conformité à un idéal scientifique, mais dans le fait qu'il cherche à être cohérent vis-à-vis du système socioculturel auquel il appartient et qu'il essaie de maintenir stable (CADET et KOUABÉNAN 2005). Par exemple, comme l'établit HEITZ (2009) dans sa recherche sur la perception des coulées boueuses en Alsace, on constate que certains agriculteurs préfèrent occulter des facteurs de

risque afin « de pouvoir avancer dans la vie » et éviter de remettre en cause leurs positions intellectuelles et sociales. Dans le cadre des littoraux, il apparaît que les individus dépendant fortement d'activités liées au tourisme ou au secteur immobilier nient les risques affectant leurs territoires et les éventuels dégâts subis afin de ne pas affecter leurs pratiques et leurs manières de voir (DUMAS *et al.*, 2010). Ainsi, afin de comprendre pourquoi les évaluations d'un risque varient d'un individu à l'autre, il est nécessaire de saisir en quoi consiste la perception, dans la mesure où l'on a pu constater que l'aléa ne devient risque que lorsqu'il est perçu et conçu comme tel.

***

Cette tentative de redéfinir le concept de risque à l'échelle des individus en s'appuyant sur les théories de la cognition a apporté certaines précisions, mais elle a aussi montré toute la complexité du processus de perception et de représentation. Au niveau du géographe, nous pensons qu'il serait plus utile de considérer les réponses que nous recueillerons au sujet des risques côtiers comme étant l'expression des informations dont un individu donné disposera. Celles-ci auront été élaborées à travers sa propre expérience ou par le biais d'autres individus. Nous pensons donc que les évaluations individuelles du risque que nous aurons recueilli sont des discours dont il sera nécessaire d'en saisir le contexte pour en comprendre la signification.

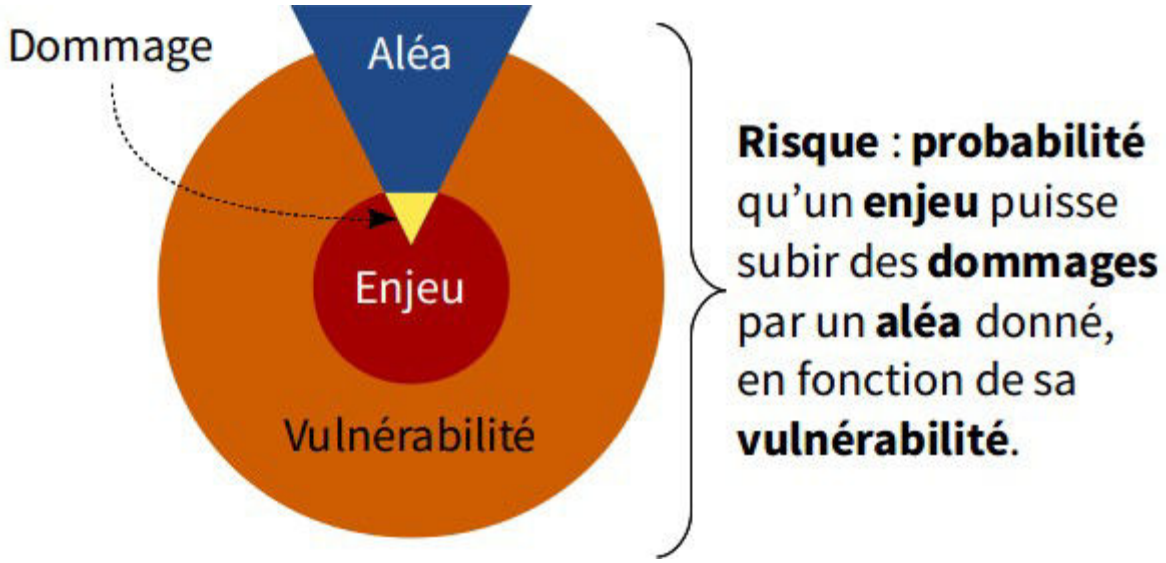


Schéma 2. Représentation classique du risque

De plus, cette partie nous amène à revoir certains aspects du triptyque classique « aléa-vulnérabilité-enjeu ». En effet, si l'on considère le graphique 2, nous avons l'enjeu (un élément dont l'endommagement ou la perte est considérée comme préjudiciable), l'aléa (un phénomène pouvant affecter un enjeu) et enfin la vulnérabilité, c'est-à-dire les caractéristiques de l'enjeu susceptibles d'augmenter les dommages causés par l'aléa. Les théories de la cognition nous ont montré que le risque est une construction sociale : un individu donné évaluera les risques

encourus par des enjeux donnés par rapport à des menaces qu'il aura identifié. Cela nous invite à considérer les évaluations du risque de chaque individu, à estimer et à comprendre leurs différences. Une difficulté supplémentaire s'ajoute donc : quels critères font que ces évaluations diffèrent ? Une piste de recherche intéressante, développée par METZGER et D'ERCOLE (2011), serait d'aborder un risque, non pas à partir de l'aléa, mais de l'enjeu. En effet, celui-ci permet de mieux identifier les objectifs de chaque individu, nous permettant de mieux saisir la signification d'un discours donné sur le risque. Cela nous donnerait plus précisément l'objectif de l'observateur par rapport à la situation qu'il évalue.

Ainsi, considérant les résidents oléronais, qui constituent l'essentiel de notre échantillon, nous pouvons supposer que l'élément qu'ils identifieront comme enjeu, par rapport aux aléas côtiers, sera leur propre logement[29]. À partir de cette information, il nous sera plus facile de comprendre certains discours et certains comportements. Enfin, nous pensons que certaines évaluations du risque peuvent être en soi un problème, indépendant des menaces potentielles qu'elles tentent d'évaluer. Il est donc important d'arriver à saisir sa complexité, notamment en tenant compte de la diversité des acteurs qui le formulent : de leur évaluation, de leurs objectifs, de leur capacité à agir, de leurs relations avec les autres acteurs.

b. Le risque à l'échelle collective : la lutte en société contre les aléas

Si l'on considère l'évaluation du risque à l'échelle d'un groupe d'individus, d'une société, d'autres aspects du problème apparaissent. En effet, ce point de vue nous met face à des évaluations du risque variables[30] et par conséquent à des comportements différents. Ainsi se pose la question du consensus nécessaire afin que la société donnée puisse se préserver, face aux aléas et face à elle-même.

À partir des textes réglementaires présentés en début de chapitre, depuis les années 1980, l'État français, afin de lutter contre les aléas naturels, suit une stratégie comportant deux mesures principales : l'une basée sur la réglementation de l'implantation de nouveaux enjeux par rapport aux aléas (à travers les PPR) et l'autre sur la compensation de la perte ou l'endommagement d'enjeux (par le système de réassurance national). De ce fait, l'État poursuit un objectif principal : la préservation de l'ensemble des vies humaines et de leurs biens, notamment sur le long terme, allant jusqu'à prévoir une relocalisation des biens (DGALN, 2012). Cette tâche semble s'inscrire pleinement dans le rôle de toute forme de pouvoir qui est, notamment, celui de garantir la

29 Cela sera confirmé par les enquêtes préliminaires et ensuite par les réponses au questionnaire.

30 À cause de différents degrés d'exposition, mais aussi parce que les individus n'ont pas les mêmes informations au sujet des dangers auxquels ils sont exposés, et du fait qu'ils ne poursuivent pas les mêmes objectifs.

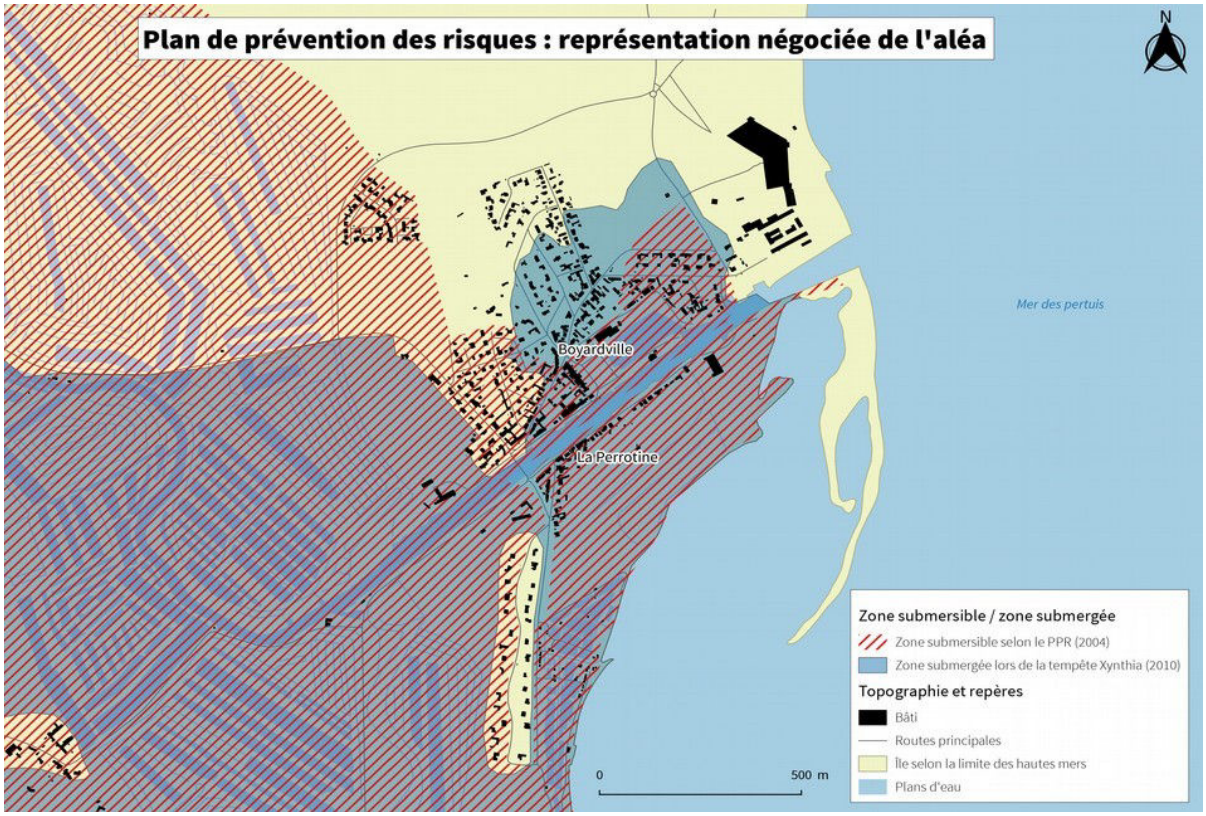
sécurité[31] de ses citoyens et de leurs biens. Tout manquement à cette fonction est susceptible de remettre en cause la légitimité de son autorité.

Cependant, cette vision de l'État et son application se voit régulièrement remise en cause. Par exemple, le Plan de Prévention des Risques, élément central des politiques de gestion des risques, ne rend pas forcément compte des risques « réels », c'est-à-dire estimés de manière scientifique, sur la base de l'intensité supposée d'un aléa donné ou des zones sinistrées par le passé (MATE, 1997). Il illustre souvent un risque négocié par l'ensemble des acteurs concernés : notamment la préfecture (l'État) et les communes concernées. Selon les moyens techniques et financiers des communes, celles-ci seront en mesure de réviser à leur avantage l'étendue des zones à risque (Le Bourhis, 2007). Par ces pratiques, Le Bourhis met en évidence la position des communes qui visent principalement, d'une part à préserver leur espace foncier et d'autre part à représenter les intérêts du plus grand nombre de leurs administrés, c'est-à-dire à préserver leurs biens. Néanmoins, depuis la loi 96-142 du 24 février 1996[32], les maires sont aussi directement responsables des dommages issus d'un aléa naturel (Frémaux, 2002 ; Douvinet *et al.*, 2011). Ce qui rend leur évaluation des risques complexe (Meur-Férec, 2006 ; Meur-Férec, Rabuteau, 2014) : leur discours oscille entre préservation (voire expansion) des espaces fonciers et responsabilité de la sécurité des biens et des personnes. Si les Plans de Prévention des Risques arrivent de plus en plus à contenir l'expansion bâti dans les zones à risque, celui-ci a très peu d'impacts sur le bâti ancien. Ainsi, à l'île d'Oléron, les PPR ne datent que de 2004, cependant la plus grosse expansion du bâti s'observe à partir des années 1950[33]. Dans l'exemple ci-dessous, l'extrait du PPR centré sur les quartiers de Boyardville et de La Perrotine (carte 1) montre qu'une grande partie des espaces autour du chenal est déclarée inconstructible depuis 2004. Cependant, l'essentiel du bâti existe depuis les années 1980. Cela pose donc un problème non négligeable quant à la gestion du bâti existant, dans la mesure où les résidents ne semblent pas accepter l'idée de se relocaliser.

31 Selon les théories de Locke et Rousseau, par exemple, des individus acceptent de se soumettre à une autorité, à condition que celle-ci leur garantisse à la fois leurs libertés et leur sécurité.

32 Cette loi a créé l'article L2212-2 du Code général des collectivités territoriales, définissant les compétences de la police municipale dont le maire en est le responsable.

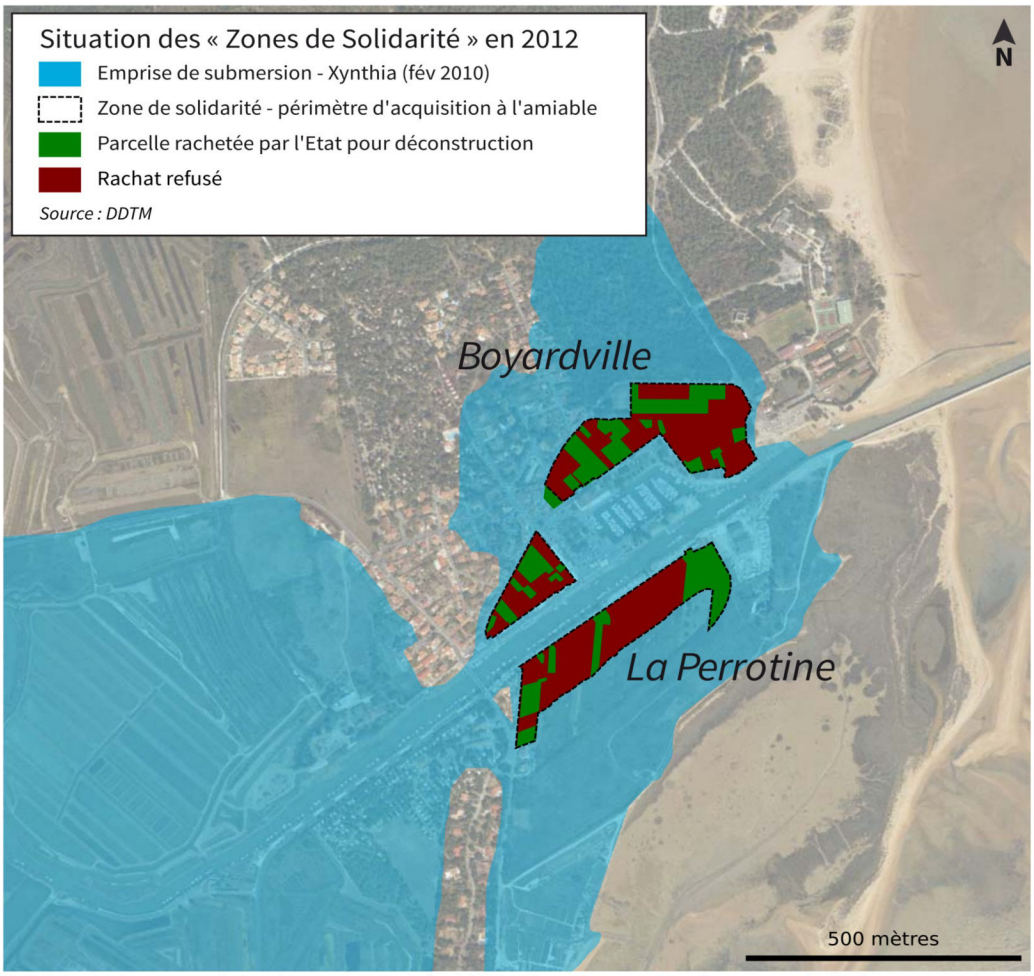
33 Cela correspond à un accroissement de la population oléronaise de 60 % entre 1955 et 2014. Voir chapitre 3 sur la présentation de l'île d'Oléron.



Carte 1. Plan de prévention des risques : secteur des Boyardville / La Perrotine

Les évènements liés à la tempête Xynthia, ont exacerbé l'opposition entre ces deux types d'acteurs : d'un côté l'État qui cherche à réguler l'implantation du bâti, de l'autre les résidents et les communes qui tentent de maintenir le bâti actuel. Plus précisément, l'État a durci sa position habituelle en définissant des « zones d'extrême danger à délocaliser »[34] et procédant au rachat des terrains sinistrés en vue de leur déconstruction (carte 2).

34 Qui seront par la suite renommées « zones de solidarité ».



Carte 2. Zones d'extrême danger à délocaliser : secteur de Boyardville/La Perrotine

Cette décision s'est confrontée rapidement à une forte opposition des résidents, accusant l'État de ne pas assez les protéger vis-à-vis des aléas de submersion. Cette opposition s'est traduite notamment pas la création symbolique par les résidents d'un état libre de Boyardville, ne reconnaissant pas l'autorité de l'État français : l'autorité, faillissant à son rôle de garant de la sécurité et des libertés de ses sujets est délégitimé (photo 3). Néanmoins, peu à peu, certains résidents ont fini par vendre à l'État leurs logements et aujourd'hui nous sommes face à un *statu quo* où des terrains vagues juxtaposent des résidences en sursis. Face au risque de submersions, les collectivités locales ont relevé la hauteur des quais du chenal et lors des marées de vives-eaux et des tempêtes elles ont installé des digues mobiles, confortant ainsi la position des résidents restés sur place. Ces derniers ont pris des dispositions pour affronter les prochaines submersions tout en affichant leur désenchantement et leur rancœur envers les autorités censées les protéger et les voisins qui les ont « abandonnés »[35]. Certains ont « un sac spécial avec [leurs] effets personnels, une trousse de secours et [leurs] papiers »[36] et savent quel est le point le plus haut le

35 Individu 1508251806, homme, 71 ans.
36 Individu 1505281826, femme, 39 ans.

plus proche. D'autres ont construit un étage supplémentaire à leur résidence ou ont installé une ouverture sur le toit. Si les comportements et les connaissances des aléas et des risques semblent corrects, peut-on parler d'une bonne culture du risque ?

Photo 3. Délégitimation symbolique de l'autorité de l'État. Boyardville. (David Chionne, septembre 2014)

C. La « culture du risque » : une nouvelle piste pour l'amélioration de la prévention des risques côtiers ?

1. De la « culture du risque » à l'information institutionnelle sur les risques naturels

L'expression de « culture du risque » est difficile à cerner du fait de son élasticité, variant en fonction des locuteurs qui l'emploient (Blesius, 2013). Ainsi, selon Anziani (2010), celle-ci identifierait un « ensemble de connaissances et de pratiques qui permettent aux individus d'agir efficacement vis-à-vis des aléas de la nature et d'en limiter les dégâts », à la manière de De Vanssay (1998) qui « entend par culture du risque un ensemble d'éléments : normatifs et évaluatifs, savoirs et éléments techniques, croyances, valeurs pratiques ». Dans ces textes nous n'avons pas de précisions quant aux types d'individus ciblés : s'agit-il des simples citoyens ou cela concerne-t-il aussi les collectivités ? Ces informations visent-elles à mieux prévenir ou à mieux réagir face aux aléas ? Néanmoins, cette expression laisse apparaître des concepts bien plus vastes dont il serait

intéressant tenir compte. Notamment, l'idée de culture appelle la question de l'entretien de la mémoire et des pratiques adaptées qui en découlerait, ou plus généralement des enseignements que l'on peut tirer des expériences passées.

Dans plusieurs retours d'expérience de la tempête Xynthia et de recommandations formulées suite à ces évènements, nous avons observé que les individus explicitement ciblés étaient les résidents et plus particulièrement leur comportement en cas de crise (Dumas, 2010 ; Anziani *et al.*, 2010 ; Léonard *et al.*, 2010 ; DGPR, 2010 ; MEDDTL, 2011). Plus précisément, il est question de mieux informer les populations locales au sujet des lieux et des modalités de regroupement et aussi de réaliser davantage d'exercices de simulation de crise (avec ou sans la participation des populations). On notera par ailleurs que les sections vouées à l'amélioration de la culture du risque sont très limitées : 1 ou 2 pages sur quelques centaines.

Ainsi ces éléments font apparaître un décalage entre ce que suggère l'expression de « culture du risque » et ce qu'il en est réellement. Il s'agirait plus précisément d'un ensemble de connaissances utiles, afin d'agir efficacement vis-à-vis des aléas côtiers, voire une norme que les individus sont sommés d'adopter (Goutx, 2012). Cet auteur remarquera, par ailleurs, que par ces incitations, l'État cherche à responsabiliser les populations, en accord avec l'article 33 de la loi du 16 septembre 1807, toujours en vigueur, stipulant que la protection des biens menacés par la mer et les cours d'eau incombe aux propriétaires riverains (Fournier, 2009 ; Dumas, 2010). Cependant, le problème est que, comme nous l'avions montré dans la sous-partie précédente (p. 44), ces normes répondent à des objectifs étatiques différents de ceux des individus. En effet, deux stratégies de réductions des risques s'affrontent : l'État envisage de limiter l'exposition des enjeux en les limitant, voir en relocalisant, tandis que les résidents souhaitent réduire leur exposition par la recalibration ou la mise en place de nouveaux ouvrages de protection.

L'opposition entre ces stratégies s'explique aussi par le fait que dans nos sociétés actuelles les individus tendent à être pris systématiquement en charge vis-à-vis des risques. Les individus accorderaient leur confiance à « des institutions supposées avoir pris toutes les précautions nécessaires pour traiter les risques liés à une activité donnée, sans que l'individu ait à évaluer lui-même le risque qu'il prend en s'y engageant » (Giddens, 1991). Dans le même ordre d'idées, cette tendance a été décrite comme étant l'une des composantes principales du concept « d'urbanisation des mœurs » développé par Cartier (2004) et a été soulignée aussi par Colbeau-Justin (2006). De plus, un changement de cette situation paraît encore plus difficilement acceptable par les populations, dans la mesure où celle-ci remettrait en cause la confiance aux autorités et aussi aux solutions techniques, dont l'efficacité est prônée depuis plusieurs décennies (Paskoff, 1994 ; Miossec, 1998, Rode, 2012 ; Durand, 2016).

Avec les lois relatives au droit à l'information des citoyens qui apparaissent dès 1982 avec la loi TAZIEFF, puis remise en valeur avec la loi BACHELOT de 2003, l'État semble chercher à pousser les individus à s'informer par eux-mêmes. Plus précisément, depuis la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987, il est clairement établi que les citoyens ont droit à l'information sur les risques majeurs et les mesures de sauvegarde qui les concernent. Au fil des années, cette disposition sera complétée, notamment par la définition des compétences des acteurs de l'administration publique en matière de communication et en obligeant ceux-ci à communiquer sur le sujet : dès les années 1990 ont été partagées les compétences pour l'élaboration et la diffusion des documents d'information (DDRM, DICRIM) entre le préfet et le maire[37]. À partir des années 2000, dans les communes où un PPR est présent, le maire doit informer ses administrés au moins une fois tous les deux ans[38] ; lors des transactions immobilières, devra être annexé aux contrats un « état des risques »[39] ; le maire doit implanter des repères de crues indiquant le niveau atteint par les PHEC[40] et les signaler[41]. Ce dispositif réglementaire envisage d'informer les populations par différents moyens : panneaux d'affichage, courrier postal, internet, réunions et bulletins d'information.

Cependant, malgré l'obligation de la part des notaires d'afficher les informations relatives aux risques encourus par rapport à chaque bien faisant l'objet d'un contrat ou des actions de sensibilisation variées, les citoyens restent peu informés (ANZIANI *et al.*, 2010). Il semblerait que pour la plupart des individus, les risques naturels ne fassent pas partie de leurs principales préoccupations, comme l'illustrent les résultats de nos enquêtes. Notons aussi que cette situation d'apathie s'observe aussi chez certains agents de l'État comme le constatent les principaux rapports sur les évènements liés à la tempête Xynthia de 2010, commandités par les instances gouvernementales (LÉONARD *et al.*, 2010 ; ANZIANI *et al.*, 2010 ; DUMAS *et al.*, 2010), concluant que les raisons de cette catastrophe sont attribuables majoritairement à une absence de « culture du risque », à plusieurs échelons de la nation. En effet, la mauvaise articulation entre prévention des risques naturels et aménagement a aussi été mise en évidence, mais selon ces rapports elle n'est pas liée à la culture du risque. Malgré le caractère obligatoire de la prise en compte des risques naturels dans toutes les procédures relatives à l'urbanisme, plusieurs insuffisances sont constatées. Ainsi, les Plans de Prévention des Risques sous-évaluent parfois l'intensité des risques (constaté par la mission interministérielle Dumas – 2010 – suite à la tempête Xynthia) : la mémoire des catastrophes est donc négligée. De plus, les autorisations d'utilisation des sols sont délivrées avec peu de considération vis-à-vis de leur exposition aux aléas, en particulier les submersions marines (Dumas, 2010). Néanmoins, nous nous intéresserons ici à la culture du risque des populations.

37 Décret n. 90-918 du 11 octobre 1990.
38 Article L125-2 du Code de l'Environnement (2004).
39 Article R125-23 du Code de l'Environnement (2005).
40 Plus Hautes Eaux Connues.
41 Article R563-11 du Code de l'Environnement (2005).

2. Les apports du concept de « culture » pour une meilleure adaptation aux risques côtiers

Au cœur de l'idée de « culture du risque » selon l'État apparaît donc l'objectif d'informer les populations au sujet des risques qu'ils encourent afin qu'ils développent une conscience et des comportements adaptés. D'après les premiers éléments présentés dans ce chapitre, actuellement la quantité d'informations disponible est indéniablement conséquente, cependant l'intérêt pour ces informations reste faible. Comme nous l'avons évoqué dans la sous-partie précédente, nous pensons que cela est dû au fait que leur acceptation nécessiterait de remettre en question les relations que les individus entretiennent avec la Nature et les institutions. Il s'agit alors d'amener les individus à repenser leur conception des risques afin d'aller au-delà du caractère « peu enrôlant » des directives institutionnelles (GOUTX, 2012) et de concilier les conflits existants entre les individus et l'État, du fait de leurs conceptions différentes de la problématique des risques littoraux. Plusieurs chercheurs ont d'ailleurs travaillé sur ces rapports conflictuels : ANCKIÈRE et LANGUMIER (2009) ; TRICOT, LABUSSIÈRE (2008) ; WEISS *et al.* (2011).

Dans ce cadre, le concept de « culture » peut apporter des pistes d'amélioration aux problèmes présentés précédemment. Cela permettra aussi à l'expression de « culture du risque » de mieux incarner les éléments et les dynamiques qu'elle est censée identifier. L'exploration de la définition de « culture » n'est pas aisée du fait qu'il en existe une multitude en sciences humaines (KROEBER *et al.*, 1952). Néanmoins, cet ouvrage de synthèse montre qu'il existe deux groupes de théories sur l'origine de la culture : le premier considère la culture comme une invention créée pour résoudre des questions liées à la survie (par exemple FREUD, 1929) et le second estime que la culture est une libre invention, qui se place au-delà de toute contrainte biologique (par exemple Benveniste, 1966). Dans le cadre de notre analyse, nous croyons que le premier groupe est le mieux adapté. Ainsi, nous pouvons repérer certains aspects récurrents dans les définitions de culture :

1. une culture désigne ce qui est de l'ordre de l'acquis, à la différence de ce qui est inné ;
2. elle a pour objet la survie d'un groupe donné. Elle comprend ainsi des éléments :
    a. pour assurer le maintien d'un ordre donné parmi les individus du groupe ;
    b. pour assurer la survie par rapport à un environnement donné ;
3. Ces acquis sont des connaissances basées sur des expériences ou des croyances déterminant les « meilleures » manières de voir et d'agir par rapport à un environnement donné (au quotidien ou dans des situations particulières) ;

4. Ces connaissances sont transmises et entretenues d'une génération à l'autre par des échanges qui vont du simple dialogue à des rites plus ou moins complexes.

Il est important de noter que la culture est efficace par rapport à un environnement de référence. Celui-ci est constitué à la fois d'éléments naturels (ressources, dangers) et sociaux (amis, ennemis). La modification d'un ou plusieurs éléments de l'environnement de référence peut rendre une culture inadaptée[42]. Ces modifications peuvent survenir dépendamment ou indépendamment du groupe donné. L'on peut penser par exemple à des changements du milieu naturel ou à des invasions. Ou alors des facteurs propres au groupe peuvent en être la cause : des connaissances insuffisantes ou des pratiques qui se révèlent inadaptées, mais aussi la migration du groupe vers un nouvel environnement, diffèrent, dans lequel la culture de départ se montrerait inefficace.

Ces précisions nous permettent de mieux cerner l'état d'une éventuelle culture du risque auprès des populations exposées à des aléas côtiers. En effet, une culture des risques côtiers semble théoriquement exister dans la mesure où :

- elle est un ensemble de connaissances et de pratiques, censées déterminer une meilleure conscience et de meilleurs comportements par rapport aux aléas côtiers (point 3 de la liste précédente) ;

- elle a pour objectif de réduire la vulnérabilité des populations en situation de crise, mais aussi de prévenir ces situations à risque (point 2.b) ;

- l'efficacité de cette culture permettrait, par ailleurs, de préserver une certaine paix sociale[43] (point 2.a) ;

En effet, cet ensemble existe *a priori* (voir sous-partie précédente). Cependant, la définition de culture proposée met à nouveau en évidence des insuffisances au niveau de l'acquisition des connaissances par les populations. Compte tenu des déclarations des principales instances gouvernementales, les populations ne semblent pas porter d'intérêt à ces informations et peu paraissent en avoir connaissance. Au-delà de la communication institutionnelle, nous nous interrogeons sur la manière dont les individus se saisissent directement ou indirectement des problématiques liées aux aléas côtiers.

Ainsi, l'adaptation à un environnement donné ne peut atteindre un résultat correct si l'on ne dispose pas de « clés » permettant à un individu de déterminer correctement la nature des

42 Et par conséquent elle peut conduire à l'effondrement du groupe concerné (DIAMOND, 2006).
43 Ce point est en théorie valide, mais les réactions des individus illustrent une situation défectueuse.

éléments qui le composent et, par conséquent, d'agir efficacement. L'acquisition de connaissance d'un environnement donné peut se faire selon deux méthodes :

- une confrontation directe avec l'environnement (expérience) ;
- une confrontation indirecte via des intermédiaires (mémoire).

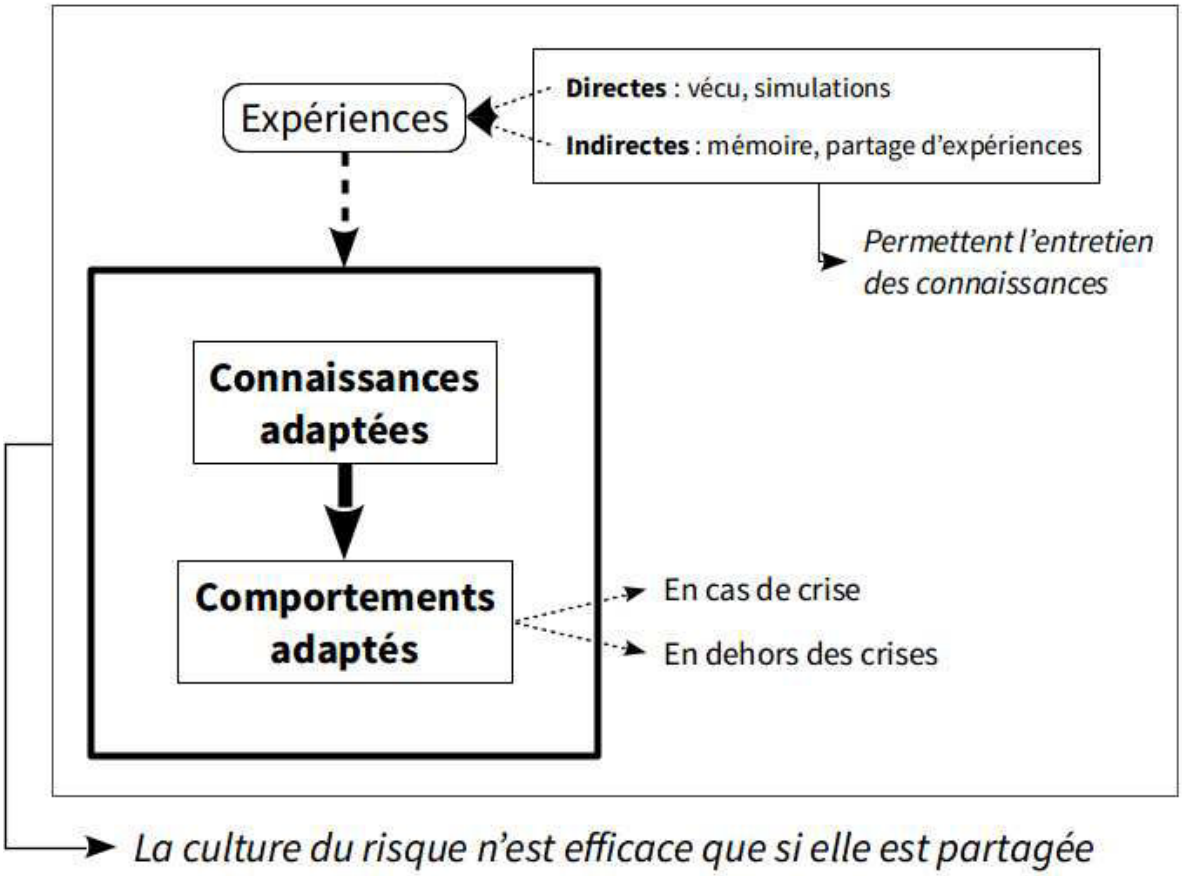
Dans notre cas, la période de relative accalmie des phénomènes naturels lors de la deuxième moitié du XXe siècle, évoquée par PIGEON (2007), a conduit au fait que peu d'individus ont été directement confrontés à ces phénomènes[44], malgré quelques évènements extrêmes fortement médiatisés. Et cela risque de poser problème dans la mesure où l'expérience directe apparaît comme étant la meilleure manière de déterminer le comportement le plus adapté (GOUTX, 2012).

La mémoire apparaît comme étant un élément central de la culture du risque. En effet, les principaux rapports gouvernementaux insistent sur l'importance de tenir compte des aléas passés au cours de l'élaboration des PPR, si leur emprise est supérieure aux aléas simulés. De plus ils appellent à augmenter la pose des repères des PHEC suivant la directive européenne 2007/60/EC du 23 octobre 2007. Au-delà de la connaissance des aléas, des auteurs tels que LABEUR (2013), ACERRA et SAUZEAU (2012) montrent l'importance de la mémoire pour le partage et l'entretien des expériences. Ils illustrent aussi que souvent on observe des ruptures dans la transmission de ces savoirs, ce qui semble être le cas des résidents de l'île d'Oléron.

***

Ainsi, la « culture des risques » côtiers peut se résumer de la façon suivante : il s'agit d'un ensemble de connaissances visant à produire des comportements adaptés vis-à-vis des aléas (graphique 2). Ces connaissances sont entretenues grâce à des expériences directes (vécu, simulations) ou indirectes (mémoire, partage d'expériences). Cependant, cette culture ne saurait exister si elle n'est pas partagée par le groupe d'individus concernés.

44 Comme nous l'illustrerons ultérieurement, les individus interrogés au cours de nos enquêtes citeront essentiellement les tempêtes de 1999 et de 2010 (Xynthia) en tant qu'évènement extrême ayant affecté la côte oléronaise.



Graphique 2. Éléments d'une culture du risque

Conclusion

Au cours de ce chapitre, à travers la définition du concept de risque, nous avons tenté de réfléchir à l'entrée par laquelle aborder parallèlement les vastes sujets des stratégies publiques de gestion des menaces environnementales et de la culture du risque. Nous avons entamé ce raisonnement d'abord en dressant un état de l'emploi actuel du terme de risque au niveau de la législation, puis en géographie. Dans une démarche empruntant notamment à la linguistique, nous avons illustré l'importance de distinguer le signifiant – l'expression « risque naturel » – de son signifié, ce dernier variant plus facilement, notamment en fonction du contexte d'élocution. Ces premiers éléments nous ont conduits à nous interroger sur l'origine de l'expression « risque naturel » en nous intéressant d'abord à son étymologie, puis en cherchant à déterminer les pratiques existant avant l'apparition du terme. Nous avons donc pu mettre en évidence certains traits fondamentaux du concept de risque : ce n'est pas un fait, mais l'évaluation d'un fait qui a des chances de se produire. Plus précisément, celui-ci renvoie donc à une relation particulière entre un individu et son environnement : il s'agit d'une manière de conceptualiser les menaces environnementales afin de pouvoir les prévenir. Ce rapport prend des formes plus complexes à l'échelle d'une société,

car si la gestion paraît déléguée à l'autorité, des conceptions individuelles des risques existent, susceptibles d'entrer en conflit.

En mettant l'accent sur la diversité des contextes d'usage du terme risque, nous avons souligné que le principal problème rencontré par rapport à la définition de « risque naturel » est que ce dernier concerne un ensemble d'individus ayant des manières de voir et d'agir différentes ; par ailleurs, cette variabilité se retrouve dans le cadre de la culture du risque. Peu de travaux traitent de cette question alors que, comme nous l'avons vu, elle paraît importante. Ainsi, nous estimons qu'une analyse des manières de se représenter les menaces environnementales à l'échelle de l'individu, du groupe et de l'autorité doit être menée, tout en considérant que la lutte contre les aléas de la nature ne se résume pas à l'expression de « risque naturel » et que les sphères politiques et scientifiques n'ont pas eu tout le temps le monopole sur la question. Nous pensons donc qu'il faut aller plus loin en nous intéressant à l'ensemble de l'apparat concerné par ces questions : du législateur au décideur public, jusqu'à l'habitant.

À ce titre, il nous paraît important d'étudier l'articulation entre penser une menace environnementale et agir sur cette dernière. Plus précisément, nous avons vu que certaines manières de concevoir les menaces environnementales, négligeant le rôle des sociétés dans les modèles explicatifs des « catastrophes naturelles », sont susceptibles d'aboutir à des pratiques de lutte contre les aléas elles-mêmes porteuses de risques[45]. Elles devront, par conséquent, être analysées avec la plus grande attention, tout en ne perdant pas de vue pour autant les dynamiques des aléas naturels qui constituent le problème de base sur lequel se focalisent les différents discours et les différentes pratiques. Ainsi cette conception place les acteurs et leurs représentations du problème au centre de l'équation. Dans le cadre de cette formulation, nous souhaitons donner la même importance aux représentations qu'aux actions, à la manière de certains auteurs, comme BOUDIÈRES (2008) ou GILBERT (2003), qui ont même formalisé le fonctionnement des groupes d'acteurs se saisissant de la problématisation des phénomènes environnementaux et la définition de stratégies à travers le concept de « scènes locales ». Ainsi ce concept identifierait l'ensemble des acteurs – et leurs interactions – traitant le problème des risques à l'échelle d'un territoire. De la même manière les modèles cindyniques (KERVERN, 1991) se sont intéressées à la modélisation d'interactions d'acteurs susceptibles de conduire à des risques. De cette manière, nous avons interrogé le caractère global des études portant sur les risques naturels et illustré la pertinence du fait que certaines actions de gestion contribuent, elles aussi à l'avènement de sinistres.

Notre thématique de recherche portant sur la culture du risque semble se fondre dans le thème des relations entre les sociétés et leurs environnements, largement traitée en géographie. La

45 Dans le cadre du changement climatique, Magnan (2013) parle de « mal-adaptation socioculturelle ».

problématique qui se dessine autour de la culture du risque semble apporter de nouveaux éléments. En effet, le concept de « culture » appliqué à la communication institutionnelle permet d'identifier les mécanismes liés à la transmission et l'entretien des connaissances. Si ces deux mécanismes font défaut, ils nous amènent à nous interroger sur les raisons pour lesquelles les individus se désintéressent du sujet des risques côtiers. Plusieurs raisons, qui nécessiteront d'être approfondies ont été évoquées. Notamment, la délégation de la gestion de ces problèmes à la sphère politique qui se traduit par un désintérêt voire une prise de risque consciente de la part des individus (Gilbert, 1945). De plus, une « urbanisation des mœurs » qui se traduit par un désintérêt généralisé vis-à-vis de la Nature et par la croyance que l'Homme est capable de la maîtriser, a conduit à des choix, pris tant au niveau des collectivités locales que de leurs administrés, à travers lesquels les questions environnementales et celles qui sont liées aux aléas ont été souvent reléguées en arrière plan, soit par méconnaissance soit délibérément. Ainsi, nous étudierons les rapports que les résidents oléronais entretiennent avec leur milieu, afin de mieux comprendre leur culture des risques côtiers.

Chapitre II

Présentation de l'île d'Oléron : l'héritage d'une société résiliente

Introduction

Dans ce chapitre de présentation, nous aborderons plusieurs caractères de l'île d'Oléron et des sociétés qui la fréquentent, dans le but d'étayer les choix que nous aurons effectués dans le cadre de nos enquêtes : tant ceux concernant les sites à étudier que les contenus à recueillir. Parallèlement, nous entendons analyser la complexité des relations que la société oléronaise entretient avec les milieux naturels dans lesquels elle se situe. Cela constituera, par ailleurs, un complément à l'introduction générale de notre thème de recherche, à savoir les rapports des populations locales avec les aléas naturels liés à la mer.

Si dans nos discours nous sommes amenés à distinguer parfois les éléments sociaux et naturels, cela ne doit pas conduire à penser que nous cautionnons une représentation binaire de la réalité. En effet, notre but est d'arriver à mettre en évidence de façon plus claire les articulations complexes qui lient ces deux entités. Ainsi, nous envisageons cette distinction société/nature comme la première étape de notre raisonnement qui sera, bien entendu, amené à se complexifier. Cela étant dit, il nous paraît clair qu'à notre époque il est de plus en plus difficile d'établir une telle distinction du fait d'une part, des capacités accrues des sociétés à transformer – volontairement ou pas – leur environnement[46] et d'autre part, d'une conscience étendue des sociétés de la complexité des relations qu'elles entretiennent avec leur environnement.

De ce fait, la structuration de ce chapitre n'a pas été aisée : une structuration basée sur l'opposition caractères naturels / caractères sociaux est difficilement envisageable. En effet, considérant comme « naturel » tout élément ou processus vis-à-vis duquel les sociétés n'ont aucune influence, l'on se rend compte que depuis le début de l'Holocène[47] ces dernières ont eu un impact non négligeable. À titre d'exemple, il est communément admis que la transformation des espaces naturels par l'espèce humaine a contribué à l' « Extinction de l'Holocène [48] » d'espèces animales et végétales.

Tenant compte de ces considérations nous avons organisé notre discours de la manière suivante. Nous nous attacherons, dans un premier temps à décrire les formations géologiques de l'île ainsi que leur évolution sur des pas de temps longs, approximativement jusqu'au XIe siècle, période à laquelle nous estimons que l'implantation d'activités humaines et leurs impacts sont devenus significatifs dans l'évolution de la morphologie des paysages. Aussi tenterons-nous de faire

46 Les effets des actions humaines sur les milieux naturels tendent à être plus vastes, plus immédiats et plus durables (au sens strict : les effets peuvent être irréversibles).

47 Début du Holocène : il y a environ 11 700 ans, selon les dernières conventions de la Commission Internationale de Stratigraphie (2012).

48 Nommée aussi : « Sixième extinction » dans certains ouvrages de vulgarisation (Leakey R., Lewin R., 1996). Ce phénomène est encore en cours aujourd'hui.

ressortir les principaux ensembles naturels caractérisant les espaces côtiers et intérieurs préexistant aux grands défrichements du XIIe siècle, que nous considérons comme un des premiers impacts majeurs de la société insulaire oléronaise sur son environnement naturel.

En un deuxième temps, nous présenterons les sociétés locales à travers les rapports qu'elles ont entretenus et entretiennent actuellement avec ces milieux : nous montrerons les différentes formes d'activités humaines et leurs impacts sur les milieux naturels, ainsi que la relation inverse, c'est-à-dire l'impact de dynamiques naturelles sur les sociétés. Nous souhaitons illustrer le fait que la plupart des paysages « naturels » actuels résultent de l'interaction de dynamiques humaines et naturelles anciennes, qui parfois n'ont plus cours aujourd'hui, mais dont le rôle peut être déterminant dans une optique de gestion des risques naturels. Nous compléterons l'analyse de certaines dynamiques sociales à travers la lecture de séries statistiques et de documents officiels. En lien avec la problématique de prévention des aléas liés à la mer, ces apports nous conduiront à analyser l'évolution de la morphologie des rivages, cette dernière variant rapidement, du fait d'un transit sédimentaire important, de plus, récemment perturbé par l'action humaine.

Enfin, en un troisième temps, sur la base de nos considérations sus-citées nous poserons certains éléments de réflexion quant aux choix concernant les sites d'enquête, des enquêtés et des contenus à recueillir.

***

Divisée en 8 communes, l'île d'Oléron se situe au milieu de la façade maritime atlantique française. Fusiforme, elle suit un axe nord-ouest / sud-est entre deux embouchures continentales : celle de la Charente au nord et de la Seudre au sud. En additionnant les surfaces de chaque commune, l'île s'étend sur 174,3 km^2 (INSEE, 2011)[49]. Notons que selon la définition que l'on donne à l'objet géographique « île », plusieurs mesures de la surface existent. Par exemple, si l'on définit l'espace insulaire à partir du niveau « 0 » du référentiel géographique national (NGF 69[50]) la surface s'élève à 186,5 km^2, soit 6 % en plus, mais cette référence n'apparaît pas pertinente dans la mesure où le niveau 0 NGF est régulièrement recouvert par les marées : ainsi la limite atteinte par les marées de vives-eaux serait *a priori* plus appropriée : nous aurions alors une surface de 174,4 km^2, qui, sans surprise, se trouvé légèrement supérieure à celle définie par les limites administratives. Nous avons tenté de vérifier ce fait en comparant, dans les cartes ci-dessous (Carte 3), le Modèle Numérique de Terrain issu du programme Litto3d (IGN/SHOM, 2010)

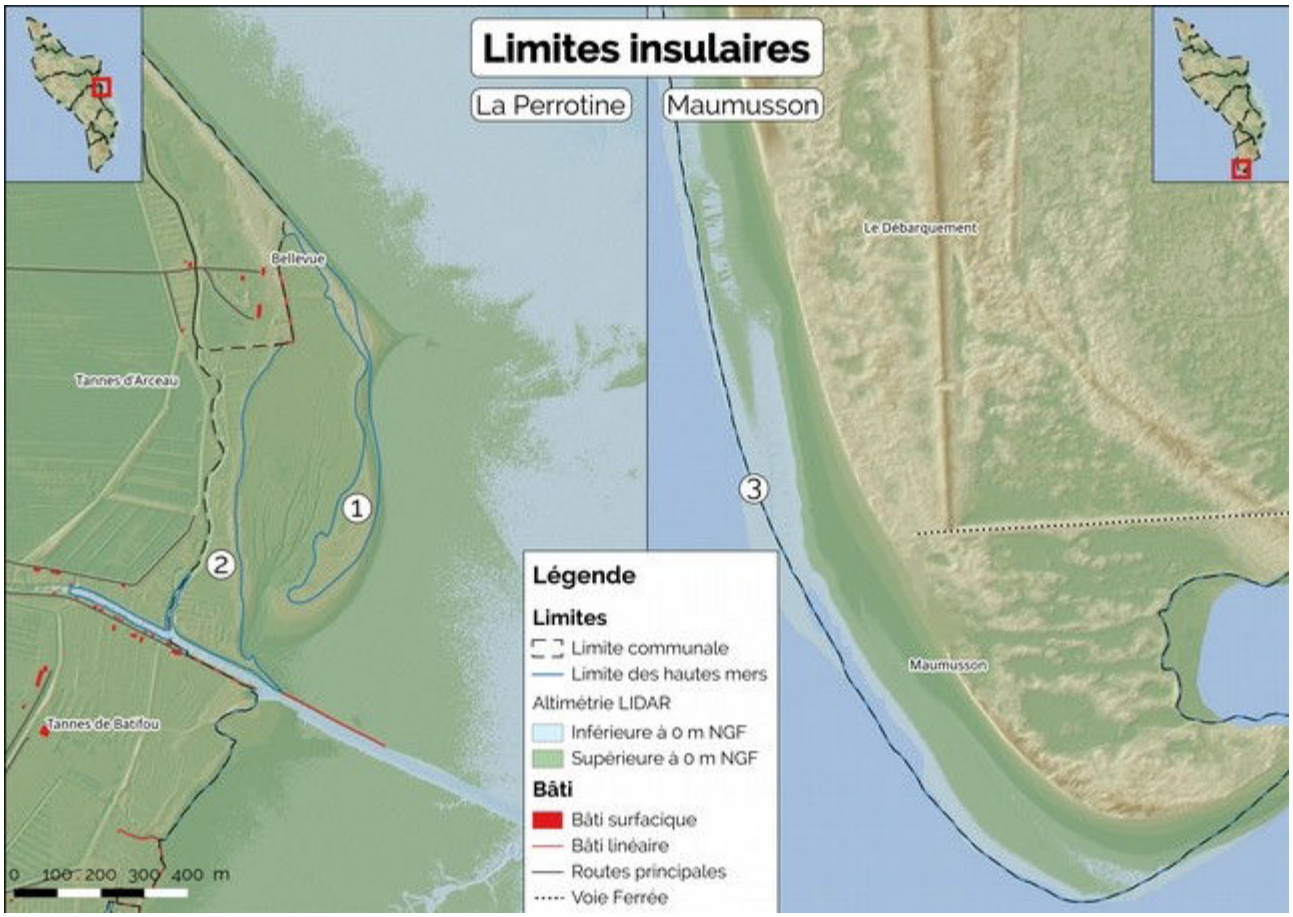
49 L'INSEE calcule les surfaces des communes en se basant sur les données cadastrales de la Direction Générale des Finances Publiques.

50 Nivellement Général de la France métropolitaine : il correspond au niveau « moyen » de la mer estimé à partir des relevés du marégraphe de Marseille entre 1885 et 1897.

avec les tracés des limites des communes et des hautes mers issues de la base de données TOPO (IGN, 2011).

Si l'on considère la carte de gauche, représentant le secteur d'Arceau, on s'apercevra que les limites communales peuvent se trouver jusqu'à 700 m du niveau 0 NGF, sur des hauteurs de 3 m environ. On remarquera que la limite des hautes mers – ou plus précisément la limite supérieure de l'estran – suit en partie le tracé des limites communales, mais certains écarts révèlent la présence d'une flèche littorale (1) ainsi que la présence d'un secteur normalement non recouvert par la mer et non pris en compte par les administrations communales, en aval des tannes d'Arceau (2). Cette situation nous pousse à nous interroger sur la nature de ces décalages. Considérant les données à disposition exactes, nous ne pouvons nous empêcher de penser qu'il pourrait y avoir un temps de latence entre des changements de la morphologie des territoires et la reconnaissance institutionnelle de ces décalages. Ainsi la bande de terre en aval des tannes d'Arceau aurait été créée récemment.

Cela étant, la carte de droite, centrée sur la côte au nord-ouest de la pointe de Maumusson, nous révèle un décalage important entre le relief et les deux autres tracés. En effet, on observe que les limites administratives et « naturelles » coïncident et se situent, en grande partie, en dessous du niveau 0 NGF (3). S'il nous est aisé de comprendre le décalage de la limite communale, en se basant sur le cas d'Arceau, il nous est, en revanche, plus difficile de comprendre le décalage de la limite des hautes mers : cela nous pousse donc à nous interroger sur la qualité de ce tracé. Les précis méthodologiques de l'IGN nous apprennent que l'élaboration du niveau des hautes mers repose essentiellement sur des photo-interprétations souvent assistées par ordinateur. Dans un récent rapport, le BRGM (2010b) note la difficulté d'estimer la précision géométrique des tronçons de laisse pour des données de 2004, cependant les données de la BD TOPO de 2010 intègrent un attribut « précision ». Ainsi les tracés des hautes mers ont, en théorie, une marge d'erreur de 2 m maximum : cela cautionne donc l'hypothèse d'un décalage temporel entre les tracés et les relevés d'altitude, qui semblent postérieurs à un évènement morphologique majeur.



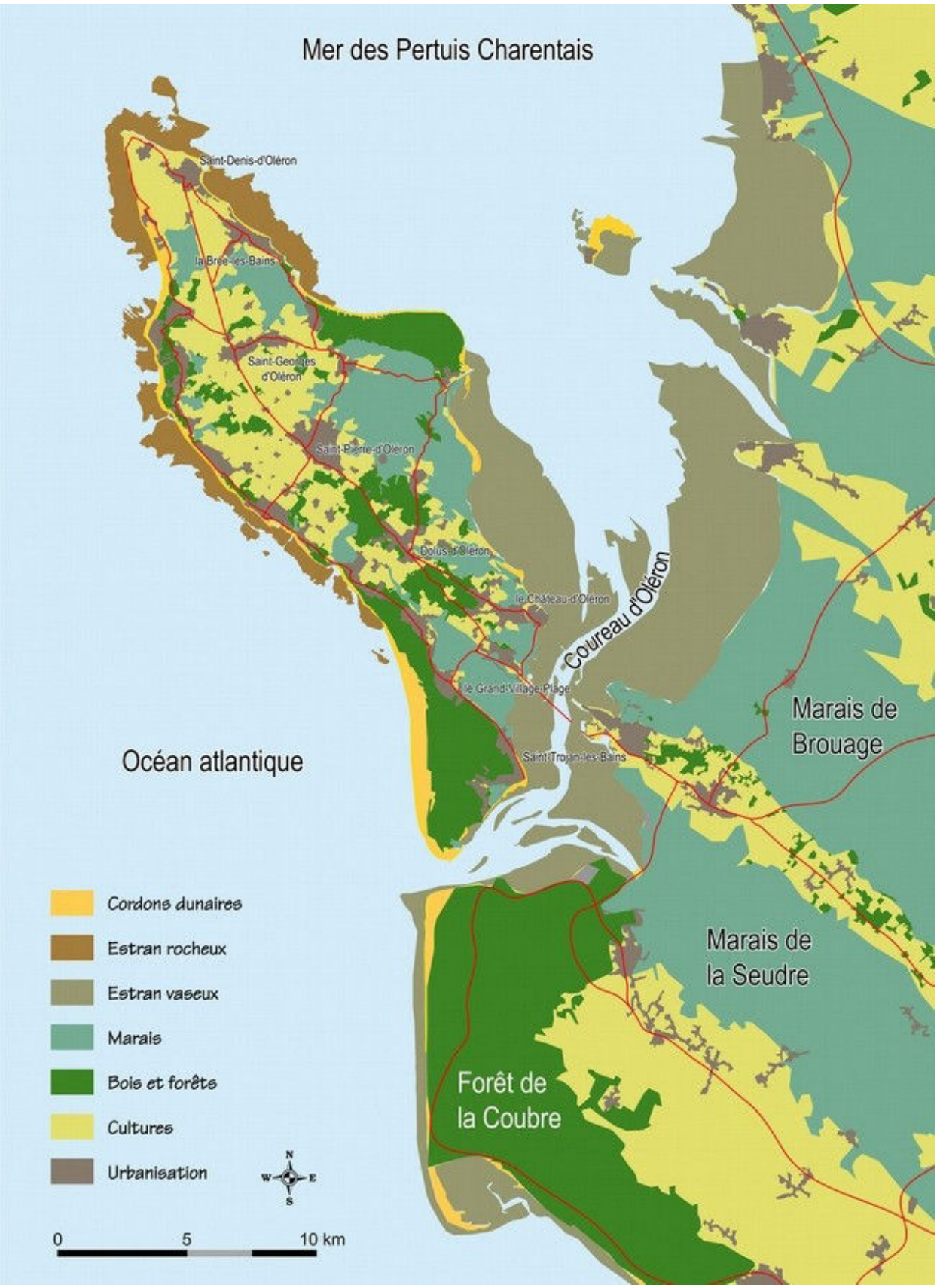
Carte 3. Limites insulaires

Le relief oléronais est majoritairement bas : en effet, si les points les plus hauts sont situés sur les massifs dunaires de Saint-Trojan-les-Bains au sud (35,7 m[51]), des Saumonards à l'est et de Domino à l'ouest, 97 % des nœuds du MNT ont des valeurs comprises entre 1 et 12 m, en sachant que plus de la moitié (54%) des points se situent en dessous de 5 m et que les ¾ ne dépassent pas les 7 m ; en moyenne, l'altitude se chiffre autour de 4,2 m[52]. La représentation fine du relief qu'autorise le MNT nous permet de constater que les pentes les plus marquées se trouvent à la fois sur les massifs dunaires et dans les milieux de marais : elles sont, pour la plupart, la résultante d'aménagements anthropiques tels que des chenaux, des claires à huîtres ou plus généralement des levées.

À partir d'une lecture simplifiée de la typologie paysagère (DIREN, 2007), nous pouvons constater que l'île se compose actuellement de plusieurs paysages aux caractéristiques distinctes : ainsi d'après la carte ci-dessous, la DIREN en a répertorié sept, l'enjeu des parties suivantes sera de les expliciter, de développer cette représentation et de montrer en quoi ces paysages actuels sont la résultante d'interactions société-milieu intenses.

51 Sauf indication contraire, toutes les valeurs altimétriques sont données par rapport au niveau NGF 69.

52 Valeur estimée à partir de la moyenne des relevés du Modèle Numérique de Terrain « Litto3d » (SHOM, IGN, 2010).



Carte 4 : Principaux paysages oléronais (reproduction DIREN, 2007)

A. Considérations sur les milieux « naturels » de l'île d'Oléron

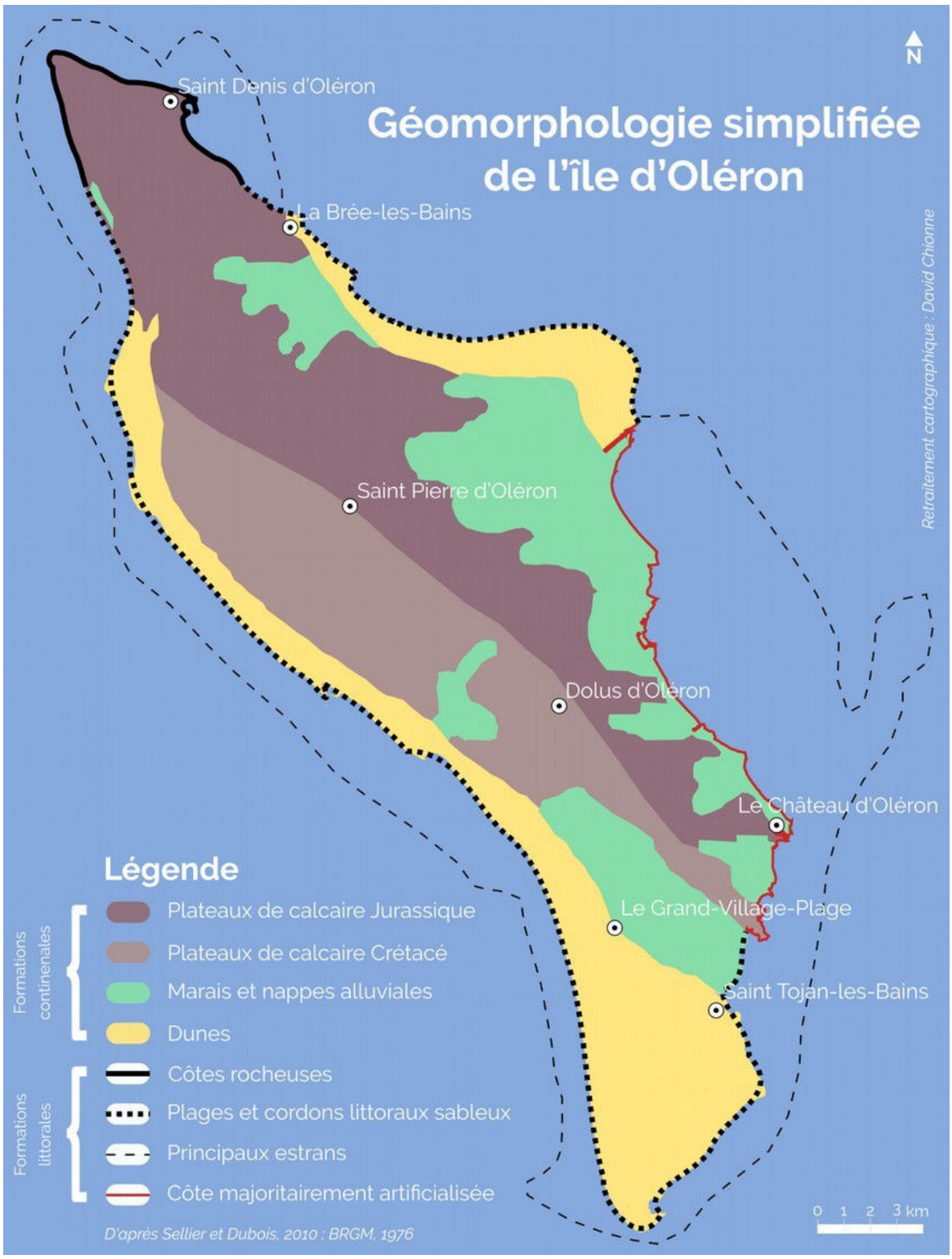
1. Géomorphologie générale de l'île d'Oléron

Les affleurements présents sur l'île peuvent se subdiviser en trois types suivant les processus de création. Dans l'ordre de formation, du plus ancien au plus récent, nous avons : les formations rocheuses, les dépôts fluvio-marins et les formations dunaires[53].

a. Un substrat rocheux dans la continuité du continent

Une première lecture globale de la carte géologique représentant l'île d'Oléron (Bourgueil *et al.*, 1976) nous donne à voir des formations rocheuses dominantes, datant de 160 à 90 millions d'années avant notre ère – des marnes du jurassique supérieur et des calcaires du crétacé supérieur – paraissant s'étirer sur un axe nord-ouest / sud-est de Chassiron (pointe nord de l'île d'Oléron, commune de Saint-Denis-d'Oléron) à Bourcefranc (commune continentale au sud). De la même manière, nous avons constaté que le massif dunaire de Saint-Trojan-les-Bains semble se poursuivre sur la commune continentale de La Tremblade. Ces deux éléments suggèrent une continuité des formations géologiques de l'île au continent. Une analyse des affleurements à l'échelle du département de la Charente-Maritime, nous permet de confirmer ces observations (Sellier et Dubois, 2010). En effet, les formations géologiques de l'île font partie, dans leur quasi-totalité, de l'anticlinal de Gémozac-Jonzac, qui s'étend sur une longueur de 150 km : la pointe de Chassiron au nord et la commune de Jonzac au sud (sur le continent) en sont les extrémités. Plus exactement, l'île d'Oléron se situe sur le flanc sud-ouest de cet anticlinal. Aux environs de Chassiron, l'érosion, en particulier par l'action de la mer, a permis de mettre à nu les couches inférieures du pli et ainsi d'en relever la structure (voir la photographie ci-dessous).

53 En réalité, les dépôts fluvio-marins et les formations dunaires datent de la même époque (BRGM, 1976).



Carte 5. Géomorphologie simplifiée de l'île d'Oléron

Photo 4. Côte nord-ouest : les falaises de Chassiron. Source : David Chionne, 18 avril 2014.

Nous avons donc des calcaires argileux du jurassique supérieur, constituant la voûte de l'anticlinal : ils ne sont observables que grâce aux falaises (photo 4) et aux platiers à l'ouest de la pointe de Chassiron. De datation légèrement plus récente, nous remarquerons des formations tendres, essentiellement des marnes, repérables sur les falaises et les platiers à l'est de la pointe de Chassiron, s'étendant jusqu'à la commune de La Brée-les-Bains. Cette couche affleure dans les terres de manière plus ou moins importante[54] jusqu'au Château-d'Oléron, pour ensuite réapparaître sur le continent. Les étages du crétacé supérieur se caractérisent par la présence de calcaires s'étalant à l'ouest des affleurements marneux précédemment cités, de Domino à Ors, puis se poursuivant sur le continent. De la même manière que les couches précédentes, elles sont fréquemment masquées par des dépôts fluvio-marins et dunaires. Cette continuité des formations rocheuses, entre l'île et le continent, nous suggère que l'île aurait constitué au départ le rivage occidental d'un estuaire, analogue à celui de la Gironde actuellement. Cette hypothèse a été communément admise par plusieurs études portant sur la géologie du littoral saintongeais (Sellier, 2010 ; Regrain, 1980 ; André, 1986). Si nous savons de source écrite qu'Oléron était une île dès le début de l'ère chrétienne (Pline l'Ancien), les processus qui ont conduit à la démarcation entre l'île et le continent ont été l'objet de nombreux débats. En effet, pendant plusieurs décennies, a subsisté l'hypothèse d'un évènement brusque de type sismique ou volcanique, qui,

54 Souvent recouverte par des dépôts fluvio-marins et dunaires.

de surcroît, aurait vraisemblablement détaché du continent à la fois l'île d'Oléron et l'île de Ré. Cependant, les dernières études (Regrain, 1980 ; André, 1986) ont montré que, vu l'absence de faille majeure, la formation de l'île résulte plutôt de l'action érosive des agents hydroclimatiques. L'on remarquera – en comparant la disposition des postes d'occupation des sols (carte 8) – que l'essentiel des terrains agricoles, des vignobles notamment, et des zones urbaines se trouvent sur ces formations rocheuses.

b. De vastes zones de dépôts

Les dépôts d'origine fluvio-marine se sont formés pendant l'Holocène, à partir de 5 000 B.P., suite à la transgression flandrienne. Les golfes – les anciennes dépressions, du fait de leur situation abritée notamment par rapport à la houle – ont été progressivement colmatés par les sédiments apportés par les cours d'eau et les courants marins. De plus, ce processus a été facilité par la présence de cordons littoraux – formés par la dérive littorale. Le repérage d'anciens cordons littoraux situés jusqu'à deux kilomètres du rivage actuel, notamment dans l'arrière-pays de Boyardville, dans l'axe du chenal de La Perrotine, nous permet d'avoir une idée – très approximative – de l'évolution de la côte. Les dépôts liés à cet évènement sont désignés sous le terme de « bri bleu »[55]. Leur représentation sur la carte géologique nous permet de repérer des marais ou leur ancien emplacement. Ainsi nous retrouvons la plupart de ces formations sur la côte orientale de l'île d'Oléron, avec un dépôt principal entre les hameaux de Saint-Pierre-d'Oléron et Boyardville et des dépôts secondaires entre Saint-Georges-d'Oléron et La Brée-les-Bains, ainsi qu'entre Dolus et Saint-Trojan-les-Bains (voir carte 5). Il existe des aires de dépôts plus récents, postérieurs au XVe siècle, repérables sur la carte géologique et aussi topographique : en effet la toponymie, à travers le terme « prise » nous indique les nouveaux espaces gagnés sur la mer. Nous avons pu repérer quatre secteurs récents : au sud de La Perrotine, à l'est des Allards, à l'est et au sud de Saint-Trojan-les-Bains (marais des Bris).

Actuellement, ces formations fluvio-marines – anciennes ou récentes – correspondent aux plaines côtières inférieures à 3 m d'altitude et aux marais d'eau saumâtre, parfois aménagés (en salines ou claires à huîtres). Si les prises sont forcément endiguées, les formations plus anciennes disposent souvent de protections. Nous pouvons repérer aussi des tourbières, parfois mises en évidence par le drainage de marais d'eau douce, comme celui de part et d'autre de l'Ileau et celui de la Perroche. Leur formation est liée à celle des dunes, en effet ces dernières ont empêché l'écoulement des eaux douces vers la mer, créant ainsi des zones de dépôt. En général, les zones

55 Une analyse de la toponymie nous montre un usage fréquent du terme « bri », identifiant un trait marquant du paysage. Cependant, le plus souvent il ne correspond pas au bri flandrien : il désigne plus l'activité associée à cette ressource (extraction, poterie) que le type de sol.

de dépôt sont actuellement vouées à l'affinage des huîtres et, dans une moindre mesure, aux pâturages.

Enfin, le marnage, au maximum de 5,80 m, laisse apparaître de vastes estrans pouvant s'étendre jusqu'à 3 km sur la façade orientale. La partie occidentale de l'île dispose essentiellement d'un estran rocheux favorisant le maintien du trait de côte grâce à son rôle de protecteur face à la houle océanique, malgré un recul généralisé. Tandis que la côte orientale, moins agitée, se caractérise par un estran vaseux, lieu privilégié de la culture des huîtres et, dans une moindre mesure, des moules. Dans tous les cas, il s'agit d'un milieu oléronais reconnu, en matière de pêche à pied.

C. Les formations dunaires

La formation de dunes a débuté parallèlement aux dépôts fluvio-marins. Cependant, les processus mobilisés ne sont pas les mêmes : en effet, leur mise en place est surtout l'œuvre du vent. À l'instar des dépôts fluvio-marins et des cordons dunaires, nous pouvons observer des ensembles dunaires d'âges différents, témoignant de leur déplacement. Ce dernier résulte de trois facteurs majeurs : le vent, les courants marins et les sociétés. Si la carte géologique, conformément aux vents dominants, majoritairement d'Ouest et aux dérives littorales, nous montre un étalement des dunes vers l'est, la comparaison de cartes plus récentes nous montre un déplacement généralisé vers l'ouest à partir du XIXe siècle. Nous avançons l'idée que ce mouvement est en partie l'œuvre des sociétés[56]. Nous aborderons à nouveau ce sujet dans le cadre de l'évolution des rivages. Les dunes se sont formées pour la plupart sur la côte ouest, grâce, entre autres, aux platiers rocheux qui ont réduit l'énergie des vagues et donc favorisé le maintien des sédiments. Notons cependant la présence de deux massifs dunaires l'un au sud-ouest (Saint-Trojan) et l'autre au nord-est (les Saumonards).

2. L'évolution des rivages

Depuis environ 2000 ans B.P., les variations des niveaux marins et terrestres n'ont pas connu d'écarts significatifs[57]. On observera tout de même une élévation relative moyenne du niveau marin de 1,13 mm/an[58] depuis 1807, année des premiers relevés du marégraphe de Brest. Cela

56 Notamment avec la mise en place d'infrastructures d'endiguement des dunes, ces dernières menaçant d'ensevelir les habitation.

57 Bourgueil et ses collaborateurs (2005) citent Gabet (1968, 1969, 1971) pour appuyer cette date. Ce dernier affirme que depuis le 2e siècle av. J.-C., la variation du niveau marin est négligeable.

58 Cette élévation moyenne annuelle peut cacher des tendances inverses sur des périodes plus courtes. Par ailleurs, il ne faut pas oublier que le niveau marin donné par les marégraphes est relatif au niveau terrestre, ce dernier étant lui aussi soumis à des variations.

étant dit, les rivages oléronais ont continué à évoluer. De manière générale, nous observons toujours un comblement des anses et une érosion des caps. La dérive littorale tend à transporter les sédiments du nord au sud : ainsi au nord on constate le plus souvent des côtes en érosion, alors qu'au sud les côtes tendent plutôt à être stables, voire en engraissement.

a. L'instabilité de la côte oléronaise : un fait anciennement connu

Dans sa recherche, Francis Péron (2002), présente des sources nous indiquant que l'instabilité du trait de côte oléronais est un fait connu au moins depuis le XVIIIe siècle. Il cite, en particulier, le cartographe-ingénieur Claude Masse et l'historien Arcère, qui dans leurs ouvrages (respectivement de 1715 et 1756-57) sur l'histoire des pays d'Aunis et Saintonge, mettent en évidence cette variabilité à partir du recueil de textes anciens. Nous retiendrons deux repères importants témoignant du déplacement du trait de côte :

– le rocher d'Antioche qui aujourd'hui se situe à 4 km de la côte, à l'est de la pointe de Chassiron, se trouvait en 1756 à 1 km environ de celle-ci ; et en 1448, un document indiquerait que le rocher était relié à l'île par un pont ;

– le pertuis de Maumusson[59], qui sépare l'extrémité sud de l'île du continent : entre 1172-75 des riverains ont rapporté dans une enquête publique, liée à une question de partage de terres, qu'il s'agissait d'un petit fossé « si étroit que l'on pouvait sautoit avec un bâton »[60]. Aujourd'hui, l'écart le plus court entre l'île et le continent est de plus d'un kilomètre et sa profondeur peut aller jusqu'à 14 m[61]. Ainsi le pertuis s'est progressivement élargi et approfondi, sous l'action de la houle, des marées et de la Seudre : plusieurs documents anciens (De la Grye, 1869, *Pilote des Côtes de l'Ouest de la France*) rapportent par ailleurs la violence des courants à cet endroit, redouté des navigateurs. De plus, des « rugissements » caractérisent ce pertuis lors des tempêtes, qui « peuvent être entendues à 12-15 lieues[62] de distance » (Fleury, 1875).

Un troisième repère est parfois employé : les platiers rocheux. Par exemple, Manès (1852) explique que le territoire oléronais « s'étendait beaucoup plus à l'ouest, ce qu'indiquent incontestablement les platiers situés à une lieue de la côte sauvage[63] ». Ce même raisonnement

59 Signifiant « mauvaise bouche ». De La Gyre (1869) rapporte d'ailleurs l'expression « Maumusson grogne ».

60 Ce fait est aussi évoqué dans E. Reclus (1862).

61 Par rapport au zéro hydrographique, c'est-à-dire le niveau théoriquement atteint par les plus basses mers astronomiques (lors des marées de vives-eaux – coefficient de 120).

62 Entre 47 et 58 km. Une lieue, selon la définition de 1674, dite aussi « nouvelle lieue de Paris » ou « lieue des Ponts et des Chaussées » après 1737, équivaut à 2000 toises, soit à 3,89 km.

63 Par recoupement de sources, nous avons pu déterminer que la « côte sauvage » désigne la côte nord-occidentale de l'île, au nord de la Côtinière, alors très peu aménagée. Cette dénomination a perduré

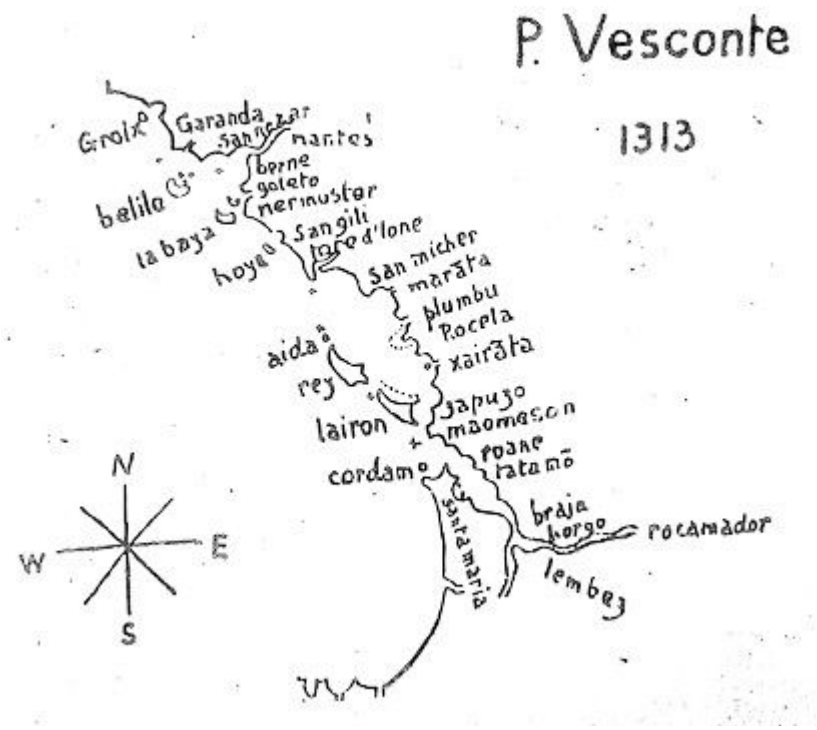
peut être tenu avec les platiers orientaux ; d'ailleurs, Delavaud (1880) tient un discours plus général : « Les rochers qui entourent Oléron sont des débris de son ancien rivage ». Cependant, nous sommes beaucoup plus méfiants vis-à-vis de ce repère, puisque nous n'avons pas les moyens de savoir dans quelle mesure le platier rocheux a été érodé : s'agit-il du reste d'une falaise ou du simple affleurement d'une couche ?

b. L'apport des archives et des cartes anciennes

La comparaison de cartes anciennes, établies à des dates différentes, nous permet aussi d'apprécier cette variabilité. La première représentation connue à ce jour de l'île est le portulan de Vesconte de 1313 (carte 6). Cependant, cette première représentation ainsi que bon nombre des suivantes, ne permet pas d'apprécier la morphologie de l'île : en effet, celle-ci n'apparaît que sous forme de symbole ou se trouve extrêmement simplifiée. De ce fait, il nous est nécessaire de nous reporter à des documents écrits. Cela étant, la comparaison de cartes nous donne à voir, malgré des approximations cartographiques, une forte variabilité des côtes (carte 7), notamment par l'alternance de présences/absences de cordons dunaires, due à un apport de sédiments plus ou moins important ou à des tempêtes plus ou moins violentes, conduisant à la formation ou à la disparition de lagunes, marais ou anses. Dans la première colonne du tableau 3, nous avons reporté les marais présents sur l'île entre le XIe et le XVIe siècles, répertoriés par Péron (2002). Sur la deuxième colonne nous avons décrit leur état actuel, d'après nos propres recherches sur le terrain.

Enfin, l'aménagement croissant des côtes, surtout depuis la fin du XIXe siècle, parfois entrepris avec la volonté de ralentir ce transit, a conduit à l'érosion de secteurs autrefois stables ou en engraissement.

jusqu'aux années 1950-60, avant la construction du pont reliant l'île au continent.



Carte 6. Première représentation cartographique de l'île d'Oléron « Lairon » (Vesconte, 1313)

Nom de marais répertorié entre le XIe et le XVIe siècles (Péron, 2002)	État actuel (Chionne, 2015)
Bry	Endigué
Chaucre	Disparu
Colombier	Disparu
Dandonnaudes	Disparu (non localisable)
Douhet	Endigué
Huttes	Endigué
Perroche	Endigué

Tableau 3. Évolution des principaux marais oléronais

Carte 7. Chatillon, 1627 : ancienne représentation de l'île d'Oléron

B. Société locale et mise en valeur de l'espace insulaire

Précédemment, nous avons pu mettre en évidence différents types de formations : des marnes et des calcaires, des dépôts dunaires et des dépôts fluvio-marins. À présent, nous allons analyser les relations sociétés-nature. Nous tenterons de mettre en évidence le fait que si une société dans sa globalité a investi ces trois espaces de nature très différente, ce ne sont que des groupes particuliers qui en ont modifié les caractéristiques, parfois à l'issue de rapports de force qui ne se jouent pas seulement sur des questions de hiérarchies sociales, mais aussi de connaissance du milieu et de moyens techniques à disposition. À partir de ces caractéristiques, les milieux

oléronais ont connu différentes mises en valeur. Aujourd'hui, l'espace insulaire oléronais se compose d'une multitude de milieux variés, de faible étendue, accolés les uns aux autres, formant un vaste puzzle.

PRINCIPAUX PAYSAGES OLÉRONAIS

Type	Surface : km²	% de l'île	Type	Surface : km²	% de l'île
Zones urbanisées	29,8	17,1	Forêts	31,1	17,8
Vignobles	19,6	11,2	Végétation arbustive et herbacée	10,2	5,8
Zones agricoles hétérogènes	38,4	22,0	Plages et dunes	3,9	2,2
Pâturages	10,8	6,2	Zones humides	30,6	17,6

Source : CORINE Land Cover, 2012. Traitements statistiques : David Chionne

Tableau 4. Principaux paysages oléronais

La typologie de CORINE Land Cover nous permet de porter un autre regard sur la composition des espaces oléronais, plus précis que la carte 4 réalisée par la DIREN (2007). Nous avons regroupé certains postes : des 20 postes de base, nous sommes passés à 8 postes, suivant un souci de lisibilité – notamment pour la carte ci-dessous – et de comparabilité. Ce dénombrement nous donne à voir la prédominance d'espaces agricoles – toute activité confondue – (39,4 % du territoire oléronais) suivis par les espaces végétalisés improductifs[64] (23,6 %). Ensuite viennent les zones humides (17,6 %) et enfin les zones urbanisées (17,1 %).

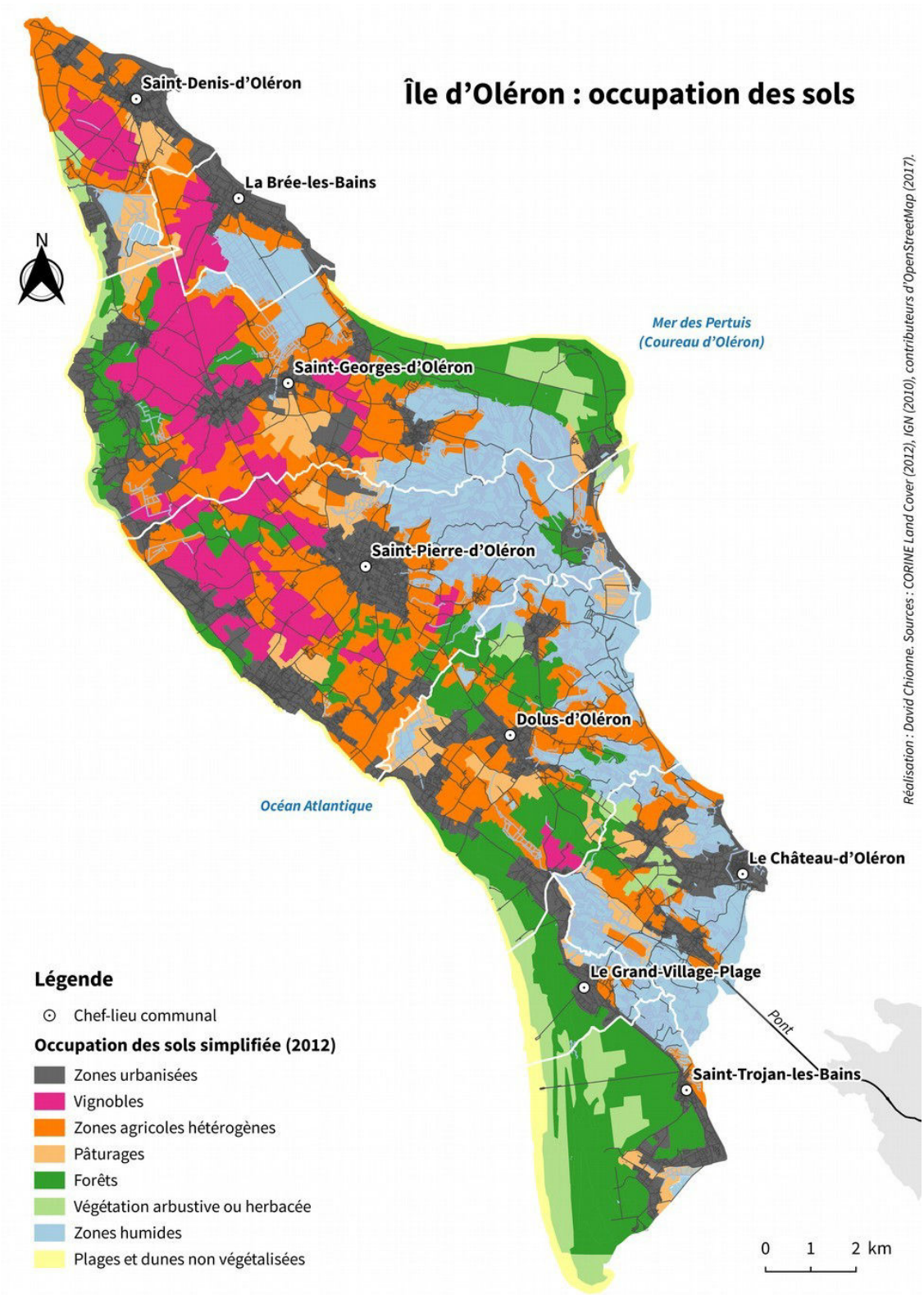
Malgré la richesse des informations que nous apporte le programme de CORINE, nous devons émettre quelques réserves quant à la qualité des données.

- L'ancienneté des données (5 ans) : cela étant dit, 80 % de l'île a été classé depuis 2007, limitant ainsi les modifications des paysages. Néanmoins, ce ne sera qu'une analyse attentive des Plans Locaux d'Urbanisme et des paysages qui pourront nous renseigner sur d'éventuels changements passés ou envisagés ;

- Erreurs géométriques : en effet, les relevés satellitaires ont été effectués avec des capteurs d'une résolution de 25 m : cela a amené à la production d'une typologie avec une marge d'erreur de 25 ha et des polygones avec une imprécision de leur localisation jusqu'à 100 m (CGDD, SOES, 2009) ;

64 Comme nous l'aborderons dans les paragraphes suivants, les espaces végétalisés improductifs sont bien souvent d'origine humaine, par exemple les bois résiduels de défrichements (au centre de l'île) et les forêts dunaires (résultant de stratégies de gestion du risque d'avancée dunaire). De plus, s'ils ne constituent pas un enjeu économique majeur pour l'agriculture ils peuvent avoir beaucoup d'importance au plan touristique.

- Erreurs thématiques : en effet l'analyse des relevés, effectuée en partie de manière automatique a conduit à quelques erreurs d'interprétations. Voici les exemples les plus marquants :



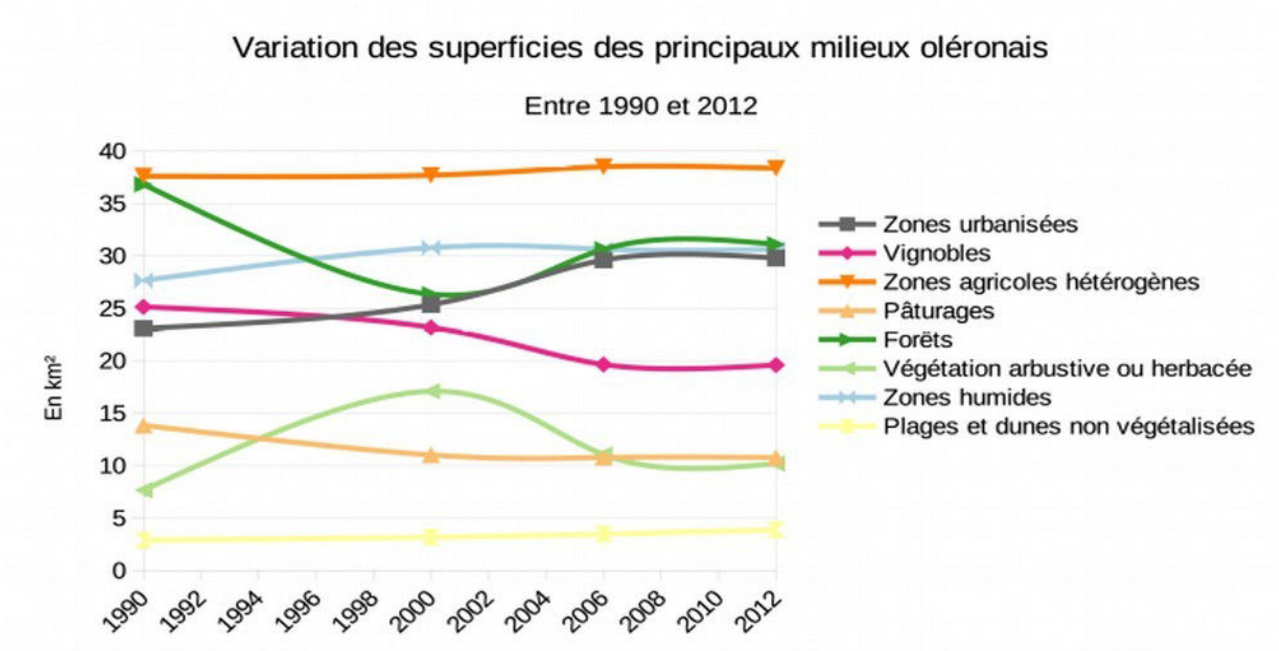
Carte 8 : Occupation des sols oléronais

- bien qu'il existe un poste « marais salants », en particulier autour de Grand-Village-Plage, leur très faible activité les rend indétectables ; ils sont alors considérés comme des zones humides génériques ;

- la végétation cache certaines morphologies paysagères. Par exemple, les dunes qui selon CLC s'étendent sur une surface inférieure à 1,4 % du territoire oléronais, en réalité occupent un espace beaucoup plus vaste, mais se trouvent être recouvertes par la végétation, soit l'urbanisation. Ainsi n'apparaissent pas ou très peu les dunes blanches, grises et végétalisées. Seulement une observation directe sur le terrain peut nous renseigner. De même que certains toponymes nous indiquent la présence de dunes (anciennes) : Les Sables, Les Sables Vignier, Les Sables Boisseau, etc.

Ainsi, ce n'est que le croisement de données issues d'analyses sur le terrain ou de documents à échelle cadastrale qui nous permet de déjouer ces erreurs d'interprétation.

Concernant l'occupation des sols, nous avons aussi été amenés à analyser son évolution et pas seulement une image de celle-ci à un moment donné. Le programme CORINE Land Cover a produit trois autres relevés (1990, 2000 et 2006). Nous reportons ci-dessous les principaux types d'occupation qui ont le plus gagné en hectares au détriment d'autres, ainsi que le détail des espaces conquis par l'expansion du tissu urbain.

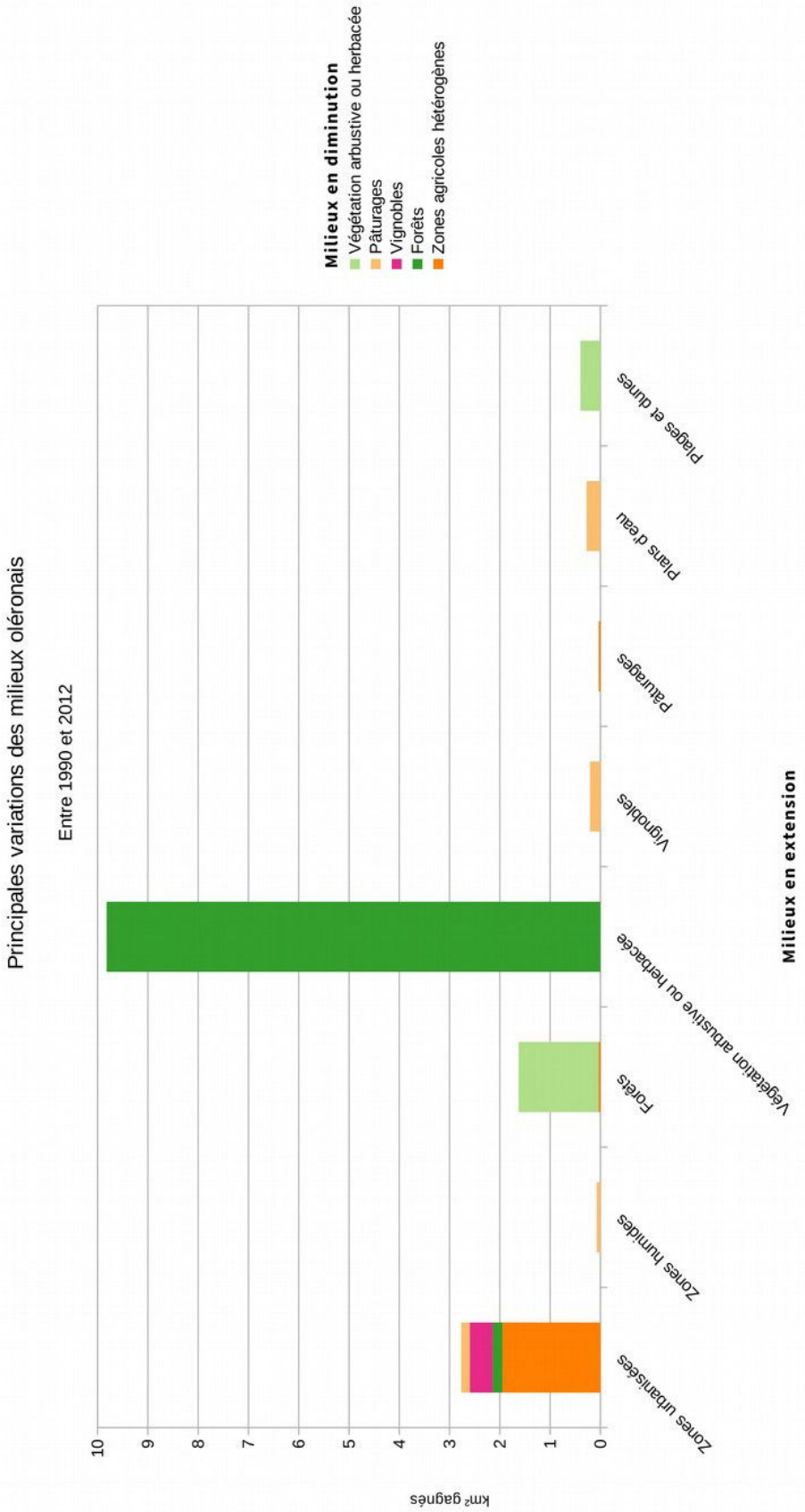


Graphique 3. Variation des superficies des principaux milieux oléronais

Ce que donne à voir le graphique 3, c'est d'abord une nette expansion du tissu urbain jusqu'en 2006 : avant cette date, le taux a quasiment doublé, en passant de +10,5 ha/an pendant la période 1990-2000 à +19,9 ha/an entre 2000-2006. À partir de 2006, la variation n'est pas significative : cela pourrait s'expliquer par le fait que depuis 2007, le territoire oléronais est classé. Par ailleurs, nous pouvons observer la dégradation de 825,7 ha des forêts présentes en 1990, soit presque la moitié. Ce chiffre est très probablement le résultat des tempêtes de l'hiver 1999. Enfin, la plupart des espaces agricoles ont connu un recul, sauf en ce qui concerne les « zones agricoles hétérogènes », qui regroupent les cultures céréalières et maraîchères.

Le graphique 4 montre en détail les principaux gains et pertes des milieux oléronais[65]. La hauteur des barres correspond au km² gagnés par chaque « milieu » disposé en abscisse. Les couleurs composant les barres indiquent aux dépens de quels autres milieux se sont réalisés les gains indiqués par la hauteur des barres. Ainsi, il nous renseigne sur le recul des forêts qui s'est fait au profit de la végétation basse, confirmant à nouveau le probable impact dévastateur des tempêtes de 1999. De plus, l'on remarquera que l'expansion du bâti s'est faite essentiellement aux dépens des terrains agricoles, des vignobles. Les autres variations sont peu significatives.

65 Ce graphique 4 ne montre que les gains sans tenir compte des pertes. Il montre donc que les vignobles se sont légèrement étendus à certains endroits. Cependant, si l'on tient compte des pertes, ils sont marqués par un net recul (cf. graphique 3).



Graphique 4. Principales variations des milieux oléronais

1. Premières relations société – nature

Les aléas liés à la mer tels que l'érosion ou les submersions, à la lecture de documents anciens, ne semblent pas avoir constitué un problème majeur pour les populations locales. L'aléa naturel le plus anciennement redouté est les mouvements sédimentaires (par voie marine ou aérienne), qui ont depuis de nombreux siècles constitué un problème pour les individus. En effet, d'un côté, principalement sous l'effet de la dérive littorale, les ports oléronais ont connu – et connaissent encore – régulièrement des ensablements. D'un autre côté, les vents ont eu pour conséquence de pousser les dunes à l'intérieur des terres, jusqu'à ensevelir des villages.

***

Avant l'appropriation de l'espace oléronais par les abbayes, qui marque un tournant majeur dans la relation sociétés/nature, il est difficile d'estimer l'impact des populations sur leur milieu naturel, faute de documents écrits précis, à la différence des archives paroissiales.

Cependant, il existe des constructions, les pêcheries dites aussi « écluses à poisson », dont les premiers documents qui en font référence datent du XIVe siècle, mais on suppose une origine plus ancienne. Ces édifices en pierre sèche, érigés sur l'estran rocheux, permettaient de créer des bassins de rétention d'eau à marée basse et ainsi de piéger des poissons. Des auteurs tels que Musereau et ses collaborateurs (2007) pensent que leur démantèlement massif depuis le XIXe siècle a conduits à une aggravation de l'érosion des côtes, car ces structures permettaient de casser l'énergie de la houle. Thomas (1926) nous rapporte qu'elles sont perçues comme des « défenses avancées des falaises d'Oléron », ou comme des « brise-lames protecteurs du rivage », ce qu'affirme aussi un rapport récent de la DIREN (2007). Sachant qu'une lutte séculaire oppose ces individus et les services de l'État[66], ces derniers souhaitant leur démantèlement, nous ne pouvons confirmer avec certitude leur rôle bénéfique dans le cadre de la préservation des côtes. D'après notre entretien avec Nicolas Séguin, représentant de l'« Association des Écluses » (mars 2016), l'action défensive des écluses n'est vraie que lorsque le niveau de la mer est bas : en général lorsque la marée est haute, les pêcheries ne font plus la différence.

a. Le temps des abbayes : des défrichements aux avancées dunaires

À partir du Xe siècle, de nombreux secteurs de l'espace insulaire oléronais ont été l'objet de donations de la part des seigneuries locales aux abbayes (Delafosse, 1994). Ces échanges se ressentent encore aujourd'hui tant au niveau de la toponymie que des paysages : de nombreux noms de villes et lieux-dits à caractère religieux indiquent leur ancien rattachement aux abbayes

66 En particulier la Marine nationale qui considère ces constructions comme dangereuses.

et paroisses. Les principales étant Saint-Denis, Saint-Pierre et Saint-Georges et plus récemment de Saint-Trojan. En charge de la plupart des espaces insulaires, les moines, afin de subvenir à leurs besoins se sont attelés à les mettre en valeur et ainsi, ont-ils drastiquement modifié les paysages. Une des opérations les plus visibles est sans doute le défrichement des forêts séculaires, entre le XIe et le XIIe siècle[67]. Ces défrichements, concernant essentiellement les terrains du jurassique et du crétacé, ont eu pour but de développer la viticulture, les cultures maraîchères et l'élevage. Parallèlement, certains marais ont été assainis et, plus tardivement, des terres ont été « prises » pour pouvoir aménager des salines. De même, certains marais ont été asséchés afin de développer des activités d'extraction d'argile et de tourbe. Il s'agissait essentiellement de productions vouées à l'exportation[68]. Bien qu'aujourd'hui elles génèrent des revenus moins importants par rapport au tourisme et à l'ostréiculture, les impacts de ces activités sur les paysages sont toujours visibles. Il est important de noter que ces défrichements ont eu des impacts non négligeables (indirectement) sur le rivage. Nous pouvons relever deux impacts majeurs :

- l'augmentation des apports en sédiments, car les défrichements intensifs ont mis les sols à nu et donc favorisé leur érosion ;

- la facilitation du déplacement des dunes, car les espaces végétalisés qui les entouraient et les retenaient ont été en grande partie défrichés[69].

La manière dont cet « aléa » a été géré nous a permis de tirer un certain nombre d'enseignements, tout comme la comparaison des regards portés sur ce phénomène à différentes époques. Ainsi, dès le XIIIe siècle, l'avancée dunaire a constitué pour les populations locales, un risque majeur. Poussées par les vents dominants d'ouest, les dunes ont causé de nombreux dégâts au cours des siècles, ensevelissant plusieurs villages au XVIIe siècle, comme l'attestent les archives paroissiales (Belliard, 1908 cité par Delafosse, 1994). Le bourg de Saint-Trojan, dont « les dunes [ont été] jusqu'au sommet du clocher » (Masse, 1715 cité par Delafosse, 1994) a dû même être déplacé de plusieurs centaines de mètres. Une partie du bâti et l'ancienne église se trouvent aujourd'hui sous les dunes. Face à cette situation, plusieurs mesures ont été prises : d'abord l'établissement d'un coutumier[70] au XIIIe siècle visant à protéger les espaces boisés, reconnus comme premier recours

67 Les XIe et XIIe siècles sont caractérisés par des défrichements qui ont concerné toute la France.

68 Notamment, des liaisons commerciales étaient établies avec le continent et les îles britanniques (en particulier au XVe siècle).

69 Musereau et ses collaborateurs (2007) proposent l'idée que les avancées dunaires sont liées aux dynamiques éoliennes particulièrement importantes entre le XVIe été le XVIIIe siècle : nous n'excluons le fait que les vents aient accéléré ce phénomène. Cependant, les archives paroissiales (Belliard, 1908) nous apprennent que les ensevelissements de bourgs avaient déjà commencé dès le XIVe siècle, donnant ainsi plus de poids à l'hypothèse du défrichement.

70 Ensemble des règles juridiques fondées sur l'usage en vigueur dans une région ou un pays donné.

pour lutter contre l'avancée dunaire. Ensuite en 1820 les Ponts et Chaussées ont mis en œuvre un processus de végétalisation des dunes afin de les stabiliser, mis au point dès le XVIIIe siècle aux environs du bassin d'Arcachon. La végétalisation qui consiste en un premier temps à la fixation des dunes via l'implantation de palissades régulièrement rehaussées afin de diminuer les effets du vent, à la fertilisation des sols via des techniques de paillage et enfin à la plantation d'oyats pour stabiliser les sols et enfin de pins. Il est intéressant de noter que cette technique de végétalisation a connu de vives oppositions dans le bassin d'Arcachon de la part des habitants locaux, notamment dans le pays de Buch (Aquitaine) au début du XVIIIe, lors des premières plantations. En effet, ces aménagements ont remis en cause le système agropastoral, dominant dans ce secteur, notamment le droit de pacage, c'est-à-dire du droit de faire paître le bétail sur des terres incultes. En 1733, certains bergers incendièrent les semis à La Teste-de-Buch. Cependant, le regard qu'on y a porté a changé : de processus menaçant, il est devenu générateur de revenus[71]. Ainsi, les forêts présentes sur les massifs dunaires oléronais sont loin d'être d'origine naturelle : il s'agit bien du résultat d'actions humaines, pensées pour une réappropriation des terres ensablées. La stabilisation progressive des dunes en arrière a provoqué une progression des dunes vers la mer (Duvat, 2011) : sur certains secteurs à proximité du pertuis de Maumusson, le rivage a été repoussé jusqu'à 1700 mètres, soit environ 500 hectares entre 1832 et 1948 (Bertali *et al.*, 2002). De ce fait, il nous paraît logique que les formations dunaires les plus anciennes se trouvent à l'est, sur la carte géologique, et les plus récentes à l'ouest : à la fois par l'action de l'homme, mais aussi à cause du rôle des vents. Notons enfin que ces techniques ont aussi été mises en œuvre pour stabiliser les dunes des Saumonards, sur la côte orientale, au nord de Boyardville.

Cette méthode, pensée pour protéger les résidents et certaines activités est devenue par la suite un trait caractéristique du paysage, mobilisé par les acteurs du tourisme : les dunes, considérées comme un aléa sont perçues à présent comme un enjeu, moteur de l'économie locale[72]. À présent, leur dégradation est considérée comme une problématique majeure : les riverains du complexe dunaire de Saint-Trojan parlent du « drame de Vert-Bois » (Musereau *et al.*, 2007), lorsqu'ils se réfèrent aux conséquences des tempêtes de l'hiver 1999, se matérialisant par une forte érosion des dunes, des plages et un recul brutal du trait de côte, entraînant la destruction du parking et de la route situés au niveau de la passe de Vert-Bois. Par ailleurs, les activités salicoles développées par les abbayes on fait reculer progressivement l'estran vaseux, par des « prises » successives sur la mer. À la fin du XVe siècle, l'ensemble des marais de la côte orientale de l'île a été aménagé pour

71 Nous ne devons pas oublier que dans ce cas ce n'est pas la manière de voir d'une société dans son ensemble qui a changé, mais celle d'un groupe particulier. Sa représentation, répondant à des intérêts particuliers a été supplantée par une autre, véhiculée par les autorités locales, poursuivant eux-mêmes d'autres enjeux.

72 Par rapport à la variation de la perception des techniques de fixation des dunes (cf. note précédente, 71), ici le contexte est différent : en effet, l'avancée dunaire est un problème qui ne concerne pas seulement un groupe, mais la collectivité.

l'activité salicole. Les marais ont donc été l'objet de transformations incessantes, créant des réseaux hydrographiques complexes et des reliefs particuliers.

b. De la saliculture à l'ostréiculture et au tourisme : nouveaux aménagements

Avec la baisse des prix de vente, l'augmentation des coûts de transport, et une concurrence de meilleure qualité, la saliculture[73] et la viticulture[74], qui ont fait la fortune des notables oléronais jusqu'au XVIIIe siècle, ont périclité. Les espaces traditionnellement voués à ces activités ont connu des transformations plus ou moins radicales. Ainsi les marais salants ont été soit réemployés à des fins ostréicoles (bassins d'affinage), soit convertis en zones de pâturages et les vignobles ont été l'objet de mitage urbain. Au XIXe, les Oléronais ont su, pour la plupart, se reconvertir dans cette nouvelle activité qu'est l'ostréiculture. Un premier temps spécialisés dans l'élevage – en 1926, on dénombre 5 000 concessionnaires de parcs à huîtres répartis sur 600 hectares d'estran – ils se concentrent aujourd'hui sur l'affinage des huîtres, investissant ainsi l'emplacement des anciennes salines. Cette production s'est facilement exportée via le port de Château-d'Oléron (principal port de l'île, lié à l'exportation des productions ostréicoles). Un rapport récent de la DIREN (2007) constate que le délaissement de certaines activités liées aux espaces marécageux a amené une dégradation des systèmes hydrauliques (vannes et fossés) entraînant des assèchements et des débordements inattendus. Les marais doux, de moindre envergure que les salés (500 ha contre 3 000 ha) sont employés plutôt comme espaces d'élevage. Au fil des décennies, ces derniers ont connu un recul important, du fait d'une pression urbaine importante, car situés sur la façade littorale atlantique, plus touristique (présence des plages). Concernant les activités agricoles, la carte 8 montre une part importante d'exploitations viticoles, mais qui cèdent rapidement place à une mosaïque de cultures céréalières et surtout maraîchères. Ces terrains se situent sur la moitié nord-ouest de l'île. Le paysage agricole se caractérise par un bâti diffus, avec d'imposantes propriétés agricoles isolées, dont une grande partie a été reconvertie en colonies de vacances après la Deuxième Guerre mondiale (Delafosse, 1994).

73 Aujourd'hui, il ne reste plus que trois sites de production de sel, autour de Grand-Village-Plage.

74 Les vignes ont été, de plus, fortement affectées par le phylloxéra, malgré le fait que l'insularité a permis de retarder de la propagation de l'insecte, par rapport au continent.

2. Entre dunes et marais : évolution des logiques d'implantation des habitats

De manière générale, les premiers sites d'implantation des habitations répondaient à deux objectifs : leur sûreté, vis-à-vis d'éventuels aléas[75], et leur proximité par rapport à des ressources. De ce fait, les noyaux anciens ne se situent pas dans les marais, susceptibles d'être inondés, et rarement à proximité du trait de côte, sauf près des ports. Ainsi, les anciens bourgs se trouvent soit au milieu des terres agricoles, suggérant une spécialisation des habitants des lieux, soit à l'interface d'espaces agricoles et de marais. Cette configuration concerne certains de nos sites d'enquête. À partir de l'émergence du tourisme vers la fin du XIXe, le bâti investit des espaces qui ne répondent plus aux logiques sus-citées, mais plutôt à la recherche d'espaces pittoresques. Cette tendance s'est accentuée après la fin de la deuxième Guerre mondiale. Les littoraux ont donc été peu à peu urbanisés, en particulier les dunes, dont certaines aujourd'hui se trouvent littéralement éventrées (photo 5). Par ailleurs, certains noyaux urbains anciens se trouvent aujourd'hui reliés par un bâti continu, souvent suivant les axes de communications, par exemple le secteur entre Grand-Village-Plage et Saint-Trojan.

Photo 5. Résidences sur les dunes.
Saint-Pierre d'Oléron - côte ouest (6 avril 2014, David Chionne)

75 Qu'ils soient naturels ou humains (des guerres par exemple).

a. Dynamiques littorales récentes : une accentuation de l'érosion ?

Comme nous l'évoquions précédemment, l'île d'Oléron se caractérise de manière générale par une dérive littorale allant du nord au sud, marquant ainsi l'érosion des côtes au nord et l'engraissement de celles au sud. Parallèlement, nous pouvons observer des phénomènes d'érosion plus importants sur la côte occidentale qu'orientale, cette dernière étant plus abritée.

De nombreux textes scientifiques, ainsi que tous les individus interviewés lors de nos campagnes d'entretiens préliminaires ont souligné un recul généralisé de la côte, depuis les années 1970. La concordance de ces différents discours, mais leur variété dans les explications nous a incités à analyser de manière plus approfondie les facteurs à l'origine de ce recul. Plusieurs travaux de recherche ont étudié l'évolution de la côte oléronaise, en particulier le secteur sud-ouest : le massif dunaire de Saint-Trojan et les plages adjacentes. Prat (2001) constate un fort recul du trait de côte de ce secteur à partir des années 1980, alors qu'il a toujours été en engraissement : environ 10 m/an entre 1996 et 2000, bien supérieur, au taux de recul moyen des littoraux français. La question que nous pouvons nous poser à présent est : quelles sont les causes de ce changement ? Celles-ci peuvent être imputables à des facteurs soit anthropiques soit naturels. Voyons dans quelle mesure ces deux dimensions participent à ce processus. Ci-dessous, nous avons décomposé ces dimensions.

VARIATION DU TRAIT DE CÔTE

Facteurs	
Météorologique	Vent (tempêtes)
Hydrologique	Vagues, élévation niveau marin
Géologique	Sédiments (déficit)
Humain	Artificialisation des côtes (ports, protections), des fleuves (barrages, corsetage)

Tableau 5. Variation du trait de côte

En ce qui concerne les conditions météorologiques et océanographiques des côtes occidentales françaises, certains travaux illustrent une augmentation de la vitesse moyenne des vents forts, notamment pendant la deuxième moitié du XXe siècle (Lemasson, 1998), conduisant ainsi des houles puissantes à attaquer les plages et les dunes plus fréquemment. Cependant pour la plupart des auteurs, cela a eu un impact moindre que le facteur humain, en particulier l'artificialisation massive de la côte qui a démarré aux alentours des années 1970. Cette artificialisation, apparue dès le XIXe et généralisée vers les années 1970 consiste d'une part, en un réaménagement des infrastructures portuaires dans le but de limiter leur ensablement et d'accroître leur capacité et d'autre part, en la fixation du trait de côte afin de protéger les habitations. Concernant les problèmes d'ensablement, dès le XVe siècle des rapports remarquent ce fait, notamment affectant

les ports de la Côtinière, Saint-Denis, Boyardville et du Douhet[76]. Ce dernier, faute de moyens techniques et économiques, a fini par être abandonné et n'a été réhabilité que dans les années 1930. Encore aujourd'hui, malgré des aménagements de grande ampleur, l'ensablement des ports n'est pas maîtrisé[77]. Ainsi en 1955 le port de la Côtinière a été l'objet d'aménagements visant à limiter son ensablement, notamment la prolongation de la jetée nord, puis en 1982 le port a été agrandi, impactant considérablement la dynamique littorale : les sédiments se sont retrouvés piégés au nord du port, créant un nouveau secteur d'engraissement tandis qu'au sud l'érosion est apparue. La situation est similaire pour les 9 autres ports oléronais.

Parallèlement à ces infrastructures, pendant les années 1980, on assiste à une implantation massive d'épis sur une grande partie des côtes oléronaises, avec l'objectif de ralentir la dérive littorale nord-sud. Cependant, cela a eu essentiellement comme conséquence la création de nouveaux secteurs de déficit sédimentaire en aval de chaque construction. Sur la carte 9, nous pouvons observer leur répartition quasi régulière sur la côte ouest et sur la côte nord-est. Au vu de leurs effets négatifs sur le long terme, beaucoup de ces installations seront retirées par la suite. En effet, depuis les années 1990, une stratégie de défense douce est mise en avant. Notamment, une étude de la SOGREAH de 1995, commanditée par le Conseil Général de la Charente-Maritime, préconise que les excédents en sable perturbant certaines activités économiques (transports, pêche et mariculture notamment) soient redistribués sur les espaces côtiers en érosion[78], afin de rétablir un équilibre sédimentaire. Cette technique permet donc à la fois de mettre en place un système de défense douce des côtes contre l'érosion et de contribuer au maintien des plages, devenues un enjeu touristique majeur de l'île. Par exemple, la plage de Châtelaillon (sur le continent, au sud de La Rochelle), une des premières à avoir fait l'objet de politiques de réensablement, a reçu le sable du dragage du chenal de La Perrotine à Oléron. Actuellement, l'île comprend plusieurs secteurs fonctionnant sur le principe de « circuit court ». Ainsi les plages nord-est de l'île d'Oléron se trouvent rechargées essentiellement par les sables dragués au port de Saint-Denis.

Revenant à la problématique générale du recul du trait de côte, il a été remarqué par ailleurs qu'un bon nombre d'aménagements concernant les dunes rend difficile leur régénération naturelle lorsque la mer les attaque. Tout d'abord, l'implantation du bâti (souvent habitations), de parkings[79], de passes[80], sur leur crête constitue un « cas d'école » des mauvaises pratiques relatives

76 Ou encore le port de la Perroche, dont ne subsiste aujourd'hui qu'une zone de mouillage.

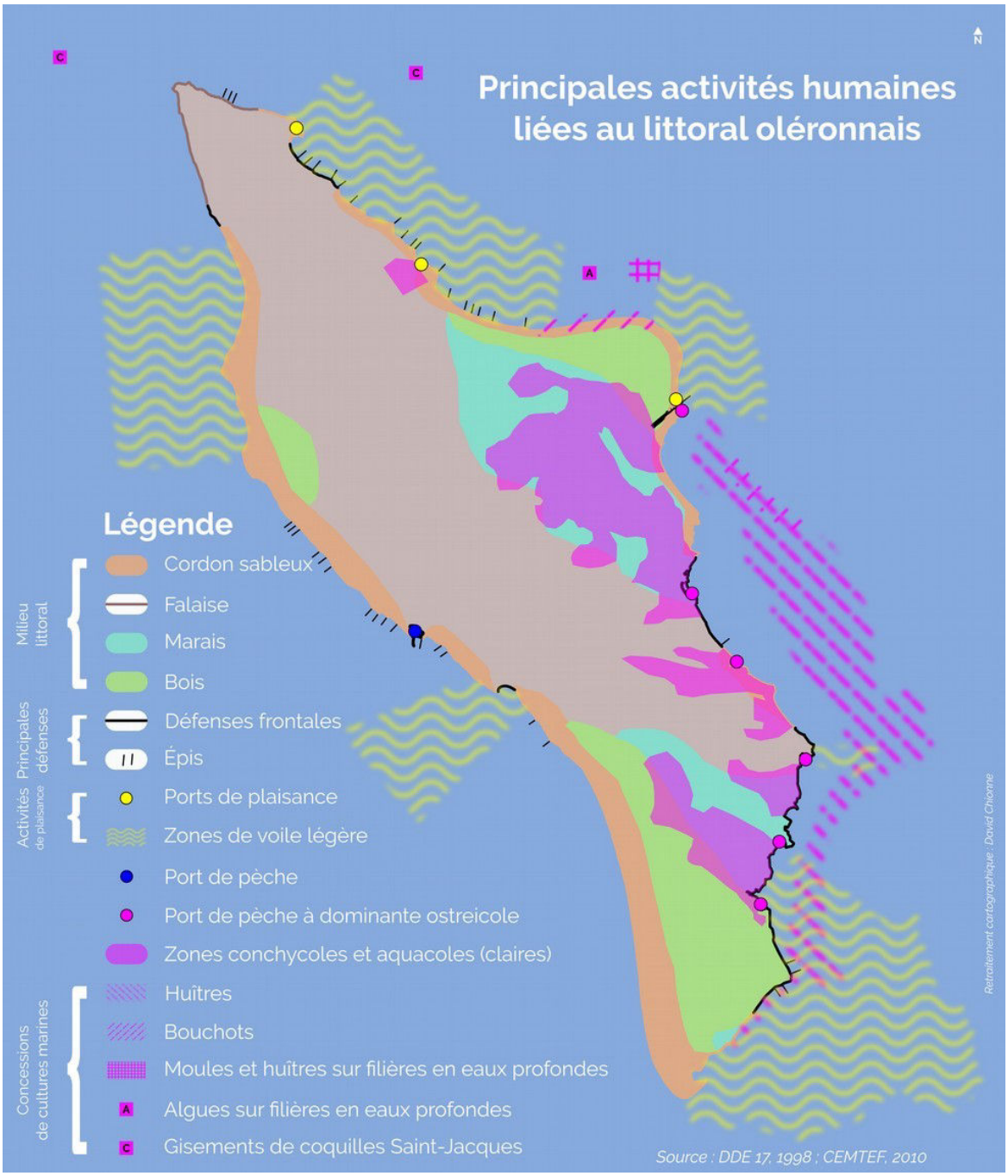
77 Le phénomène d'ensablement n'est pas maîtrisé, cependant des méthodes ont été mises en place afin de tirer parti de cette situation, comme nous le rapporterons dans les paragraphes suivants.

78 Habituellement, les sédiments dragués sont déposés dans des fosses marines de dépôt, au large.

79 L'implantation des parkings sur les dunes a l'avantage d'être d'une part près de la plage et d'autre part d'être cachés.

80 Les passes « droites » favorisent l'érosion des dunes, tandis que celles en « biseau » les préservent. Si pratiquement toutes les nouvelles passes sont construites selon la deuxième méthode, (suite p. 84)

au maintien du trait de côte. Cependant, les dunes étant massives et une bonne partie de la côte étant abritée, les effets négatifs de ces aménagements sont peu visibles sur le court terme. Cela étant dit, nous pouvons distinguer des secteurs aux configurations et aux dynamiques particulières, indépendants les uns des autres, composant les côtes oléronaises. Ces particularismes compliquent l'appréciation globale de l'évolution de la côte.



Carte 9. Principales activités liées au littoral oléronais

de nombreuses gardent encore la première configuration.

Enfin, au-delà de l'aléa d'érosion, les évènements notables ayant concerné l'île d'Oléron depuis le début du XXe siècle sont surtout des tempêtes (12 quelque soit leur intensité), même si leur impact est souvent négligeable à l'échelle du siècle, mis à part quelques cas particuliers. On dénombre 7 submersions marines, soit une tous les 15 ans, bien que leur étendue soit souvent très localisée.

ÉVÈNEMENTS NOTABLES ENTRE 1924 ET 2015 QUI ONT AFFECTÉ LA CÔTE OLÉRONAISE

TYPE D'ÉVÈNEMENT		OCCURRENCE(S)					
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	Exceptionnelle	1957	2010				
Submersion	**Forte-modérée**	1924	1940				
	Faible	1962	1995	2014			
	Extrême	1935	1958	1999			
Tempête	**Forte**	1965	1971	1974	1990	1996	2004
	Moyenne	2012	2013	2015			
Tsunami		1941					
Séisme notable		1972	2005	2011			
Rupture ouvrage		1942	1942	1950	1971	1995	

Sources : DDTM Charente-Maritime, 2004, 2016 ; Garnier et al. 2010 ; Chionne (Enquête), 2015

Tableau 6. évènements notables entre 1924 et 2015 qui ont affecté la côte oléronaise

b. De l'arrivée de nouvelles populations à la recherche d'un nouvel équilibre

Afin de décrire les dynamiques naturelles et anthropiques actuelles, nous avons employé des données statistiques à l'échelle des limites administratives classiques, des communes à l'intercommunalité. Cette démarche s'est heurtée à un problème majeur. En effet, le tissu urbain, étant peu diffus et se situant, de surcroît, dans des sites aux configurations souvent différentes les unes des autres (carte 8) rendent difficile leur analyse d'un point de vue statistique : le maillage communal qui est employé comme unité de base dans la plupart des bases de données ne rend pas compte de la complexité du territoire oléronais. Par exemple, il est aisé de concevoir le fait que le hameau de Boyardville, situé sur le chenal de La Perrotine présente une configuration physique et de peuplement différente de celle de Saint-Pierre, centre administratif et économique de l'île localisé à l'intérieur des terres, alors que tous deux font partie de la même commune. Ainsi les données issues du recensement de l'INSEE nous paraissent pertinentes pour une comparaison de l'espace insulaire avec, par exemple, des espaces continentaux, mais non pour analyser finement les caractéristiques de la société oléronaise et ainsi pouvoir mettre en regard des secteurs peu étendus, mais fortement typés. Cependant, ce découpage administratif a un sens : les principaux milieux se répartissent de manière sensiblement égale dans chaque commune, nous suggérant à la fois un découpage administratif ancien et établi avec un souci

d'équité : rappelons-nous que ces limites distinguent les donations de terres aux différentes abbayes par les seigneuries locales.

Malgré la grossièreté du maillage statistique, nous avons effectué quelques traitements afin de construire une première représentation des dynamiques humaines récentes de l'île. En premier lieu, nous représentons ci-dessous l'évolution de la population de 1793 à 2014 (graphique 5). Si au cours de cette longue période, la population a augmenté, nous pouvons constater un long déclin plus ou moins marqué à partir de la moitié du XIXe (1866) et ce n'est qu'à la moitié du XXe (1954) que les communes tendent à se repeupler. Cependant, certaines communes ne suivent pas cette tendance.

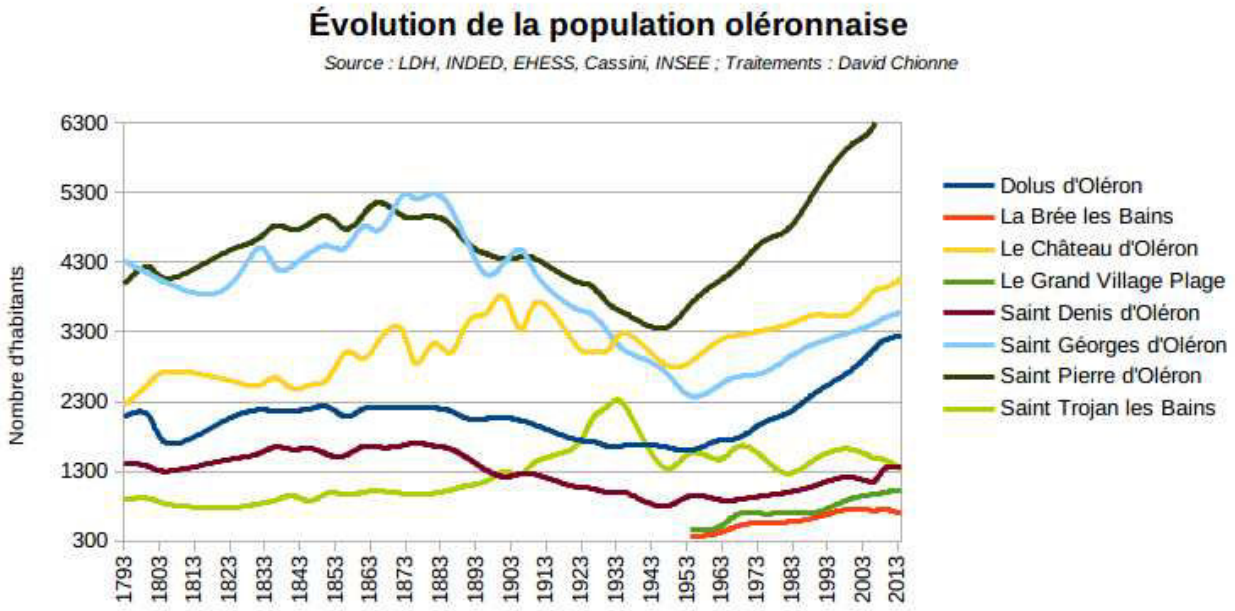
- Le Château d'Oléron, dont nous pouvons supposer que les activités portuaires lui ont permis de maintenir sa population ;

- Saint-Trojan, qui prendra le suffixe « les Bains » en 1898[81], a connu un accroissement de sa population jusqu'à la période de l'entre-deux-guerres (1931-36), pour après subir une chute brutale, avant le deuxième conflit mondial ;

- notons enfin les communes de Grand-Village-Plage, créée en 1949 à partir de Saint-Trojan, ainsi que celle de La Brée-les-Bains datant de 1951 et issue de Saint-Georges.

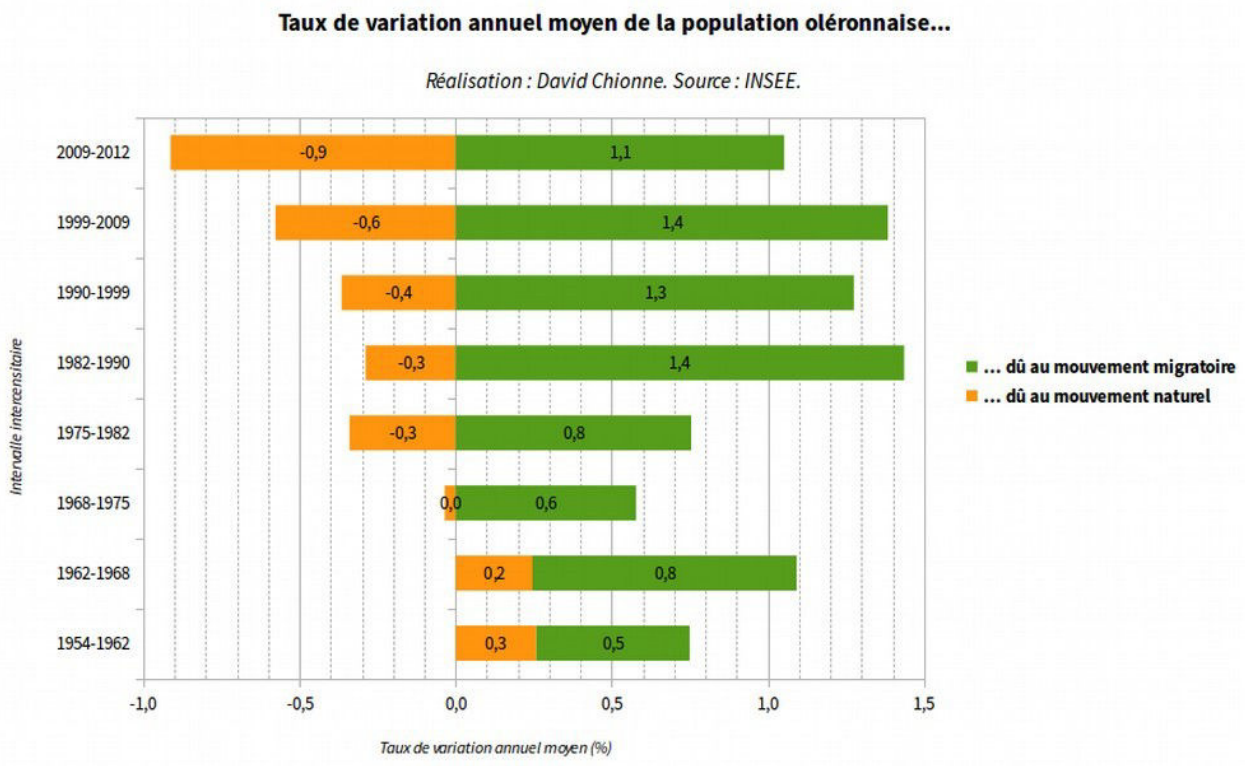
Ainsi, une forte augmentation est bien visible à partir de la moitié des années 1950 : la plupart des communes enregistrent un accroissement de 60 % en moyenne, sauf pour Saint-Trojan, dont sa population décroît de presque 9 %. De plus, l'on observera que l'ouverture du pont, en 1966, et la suppression du péage, en 1991, ne semblent pas avoir particulièrement accéléré l'accroissement de la population de l'île. Néanmoins, il se peut que l'influence de ces évènements se soit fait davantage sentir au niveau de la fréquentation touristique de l'île : cependant, nous n'avons pas de chiffres assez précis, ni assez anciens pour repérer ces variations.

81 Cette extension aura été demandée afin de valoriser les établissements balnéaires de la commune (Décret du 15 décembre 1898).



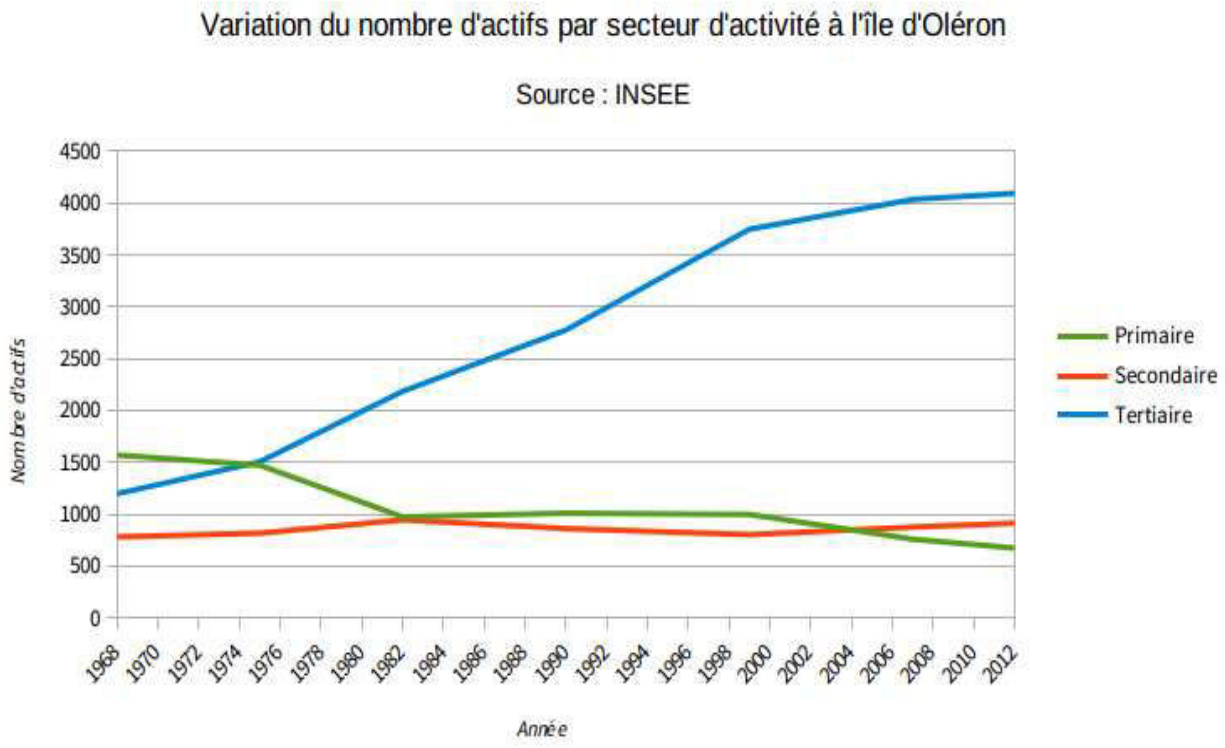
Graphique 5 Évolution de la population oléronaise, par commune

Cela étant dit, une analyse plus précise des contributions à l'augmentation de la population permet de remarquer qu'elle est principalement due à un solde migratoire positif (relativement stable depuis les années 1980) qui compense de moins en moins le solde naturel, qui lui est négatif depuis les années 1970 et s'accentue (graphique 6, ci-dessous). Ainsi, on peut s'attendre à la fois à un vieillissement et à un recul de la population dans les années à venir. Cela risque de créer des difficultés en matière de gestion de crise (question de la mobilité des personnes âgées) et aussi vis-à-vis de la perte d'une certaine culture du risque, si les savoirs détenus par ces anciennes générations ne sont pas correctement entretenus.



Graphique 6. Taux de variation et soldes de la population oléronaise

Parallèlement à l'augmentation des habitants oléronais, nous constatons la mise en place de stratégies de conservation des paysages. À l'île d'Oléron, cette manière de composer avec les espaces est sollicitée par les pouvoirs publics. En un premier temps, les services de l'État font appliquer ce statut à des sites peu étendus, en particulier des moulins. En un deuxième temps, en 2007, les pouvoirs publics locaux (la DIREN et le département) poussent à un classement quasi total de l'espace insulaire (84 %). Cette volonté traduit-elle l'idéologie conservatrice caractéristique des cultures occidentales ? D'après nos analyses sur la manière dont les procédures de classement ont été mises en œuvre, l'hypothèse idéologique n'intervient qu'indirectement sur l'affermissement de cette entreprise.



Graphique 7. Variation des actifs par secteur d'activité à l'île d'Oléron

En effet, elle résulterait davantage du constat, par les collectivités locales, du déclin des autres activités. En effet, le graphique 7 montre qu'à partir de la moitié des années 1970 les actifs du secteur tertiaire dépassent largement ceux des secteurs primaire et secondaire réunis. Pour les collectivités, le tourisme serait donc considéré comme la ressource ultime. Par ailleurs, nous pourrions mettre en lien cette volonté avec l'accélération de l'extension du tissu urbain mis en évidence précédemment. Actuellement, l'île d'Oléron accueille plus de 2 millions de touristes par an (en nuitées)[82]. Plus de 60 % sont reçus pendant les mois de juillet et août.

De ce fait, d'après nos premiers entretiens, les collectivités locales chercheraient à développer un tourisme de qualité, sur l'année, afin de contrer les effets « négatifs » de cette activité. En effet, plusieurs personnes interrogées affirment que cela a contribué à une dégradation de l'environnement. Pour contrer ce type de nuisances, le Pays Marennes-Oléron et la Communauté de Communes de l'île d'Oléron ont mis en place plusieurs panneaux informatifs près des passes afin de sensibiliser les individus à la fragilité des dunes (photo 6) dans le cadre du programme Oléron Qualité Littoral (Duvat-Magnan, 2011b).

82 Charente-Maritime Tourisme, 2015.

Photo 6. Panneau informatif. Programme Oléron Qualité Littoral (6 avril 2014, David Chionne)

Si ces aspects économiques ont pesé dans les décisions des pouvoirs publics locaux, il n'en va pas de même pour l'ensemble des groupes composant la société oléronaise. Ainsi de nombreux marais, notamment de prises, n'ont plus de sens aujourd'hui, car les dynamiques qui les ont construites et qui les ont maintenues n'ont plus cours. Cependant, certains de ces espaces sont en phase d'acquérir un nouveau rôle, par exemple celui de zone tampon en cas d'inondation. Longtemps perçues comme un décor pittoresque, les nouvelles politiques de conservation, de par leur objectif de préservation, pourraient inciter à percevoir ces zones humides comme un espace utile pour la gestion des risques côtiers, caractère souvent oublié de nos jours au profit de visions de rentabilité à court terme.

Conclusion

Ce que nous avons montré, au cours de ces éléments de présentations, est que la société oléronaise a su s'adapter au fil des siècles, tant aux milieux naturels qu'aux marchés. En résumé, les principaux changements que l'on a pu observer sont :

- la fixation des dunes par leur végétalisation ;
- le passage d'exploitations majoritairement salicoles à des exploitations ostréicoles ;
- une gestion habile des niveaux d'eau dans les marais salants ;
- une répartition avisée des huîtres entre estran et marais ;
- une évolution des techniques de protection du trait de côte.

Ainsi, nous avons illustré une société oléronaise pré-XXe plutôt adaptée à son milieu, même si nous devons nuancer ce caractère, car certains de ces changements ne se sont pas faits sans heurts. Plusieurs rapports et travaux d'historiens nous ont décrit la période de déclin du commerce de sel et plus tardivement du vin comme particulièrement pénible pour les populations locales. Concernant l'aménagement des côtes en vue de leur maintien, on constate la mise en place de stratégies de plus en plus attentives aux dynamiques naturelles en place. La construction d'ouvrages de défense lourds a été remplacée par des rééquilibrages sédimentaires tirant parti des configurations du milieu côtier.

Si les Oléronais ont su par le passé s'adapter en transformant leur environnement afin d'en tirer le meilleur parti ou en modifiant leurs activités, ont-ils su garder cette culture d'adaptation et la mobiliser au cours des derniers évènements extrêmes ayant affecté leur environnement ?

Chapitre III

Méthodologie :
saisir et comprendre des cultures des risques côtiers

Introduction

Le principal objectif de cette recherche est de saisir et de comprendre la manière dont des individus donnés perçoivent et agissent vis-à-vis des aléas côtiers. Plus exactement, il s'agit de relever des différences dans les discours recueillis et de tenter de mettre en évidence les facteurs expliquant ces variations. Cela nous amène à définir d'une part les groupes d'individus à interroger, et d'autre part, les attributs de leur environnement. En effet, l'une de nos principales hypothèses de départ est que les caractéristiques de leur espace de vie et les manières dont les individus le fréquentent sont susceptibles d'influencer leurs perceptions et leurs comportements.

A. Populations et milieux de référence

Notre intention première était d'interroger et d'analyser les discours des résidents, des décideurs locaux et des représentants de la société civile. L'intérêt d'aborder ces différentes catégories est de recueillir et de comparer les points de vue des différentes catégories, mais aussi de pouvoir analyser les relations entre administrateurs et administrés à travers le prisme des risques côtiers. Si les différentes catégories ont pu être interrogées, seules les réponses des résidents seront analysées : par manque de temps, dans le cadre de cette thèse nous n'avons pas pu étudier les propos des décideurs et des associations. Ainsi, les réponses traitées sont issues des résidents, au sens large : les principaux et occasionnels[83] (c'est-à-dire des résidents secondaires, des touristes, des excursionnistes et des travailleurs saisonniers). De ce fait, la majeure partie de notre échantillon se constitue de résidents principaux et secondaires : nous avons privilégié des individus fréquentant régulièrement l'île et cela pour trois raisons. Premièrement, il s'agit d'une population pertinente dans une perspective d'ancrage et de diffusion durable d'une culture du risque. Deuxièmement, les résidents sont aisément localisables, ce qui constitue une dimension importante pour notre étude. Troisièmement, un des objectifs majeurs du programme de recherche RISKS[84], dans lequel s'inscrit cette thèse, est de rendre compte de la vulnérabilité des populations à l'intention des élus locaux. La sélection des individus à interroger s'est opérée suivant des critères géographiques. En effet, les enquêtes ne pouvant être exhaustives, il nous est nécessaire de faire des choix tant sur les caractéristiques de l'échantillon à analyser, en l'occurrence les individus[85], que sur les secteurs concernés, d'autant plus que nous souhaitons en étudier les relations. Ainsi, un des caractères participant à la construction de l'échantillon est la

83 Au sens de l'INSEE (2016) et de l'UNWTO (2008), les résidents occasionnels sont constitués de : résidents secondaires, touristes et excursionnistes. La part des différentes catégories présentes dans notre échantillon est reportée dans le tableau 21 p. 135.

84 Voir l'introduction, p. 14, pour plus de détails sur le programme RISKS.

85 Nous veillerons à ce que les échantillons interrogés soient représentatifs de la population globale de la commune ou, en fonction des données disponibles, du site.

localisation de l'enquêté. Dans notre enquête, la localisation sera employée pour la construction de l'échantillon. Nous n'entendons pas la localisation comme un simple repère sur un plan orthogonal, mais plutôt comme un ensemble d'éléments contextuels entretenant une relation plus ou moins forte avec l'individu, pouvant parfois ressortir dans ses discours. Ainsi, nous tiendrons compte de ce que nous appelons en géographie le « site » (Hugonie, 2006), ce dernier se référant à un espace constitué d'attributs permettant de le distinguer des autres et ayant un lien avec les individus qui le pratiquent. La nature du lien varie d'un individu à un autre et cette variation dépend de plusieurs facteurs. Nous pouvons distinguer deux catégories principales : la première regroupe les caractéristiques du site et la deuxième comprend celles de chaque individu. Dans les paragraphes suivants nous aborderons les critères qui nous ont conduits à choisir les sites d'enquête. Ainsi, nous les avons choisis en fonction de trois critères :

1. les éléments constitutifs du site (anthropiques et naturels)

2. les dynamiques qui l'affectent (humaines ou naturelles)

3. les aléas passés ou potentiels (endommagement, ancienneté et proximité des dégâts)

Ainsi pourrons-nous analyser les aspects de la culture du risque en fonction du critère de l'exposition que nous aurons préalablement établi, indépendamment du discours des enquêtés. Une de nos premières sources d'informations ont été les bilans des tempêtes de 1999 et de 2010[86]. Leur analyse nous a permis de relever les secteurs qui ont été réellement affectés par les aléas : cependant, ils nous ont fourni davantage une information sur l'emprise spatiale des aléas, que sur l'importance des dégâts[87]. Nous avons tout de même pu établir un premier périmètre des sites d'enquête grâce à ces données. Ainsi, selon les sources départementales, lors des tempêtes de l'hiver 1999, la mer ne submergea l'île que sur une infime partie – les installations portuaires du Château-d'Oléron – alors que le continent a été davantage inondé, comme la commune de Bourcefranc. Sur l'île, les dégâts ont concerné surtout les forêts et le bâti. Cependant, des témoignages locaux, plus détaillés, rapportent que des submersions marines ont été enregistrées à Saint-Trojan (+1m80), le long du chenal de La Perrotine (+1m60) et près de la passe de Vert-Bois (+2m20), sur la côte occidentale. De nombreux dégâts aux équipements nautiques et aux cabanes ostréicoles ont été recensés. L'analyse des bilans de la tempête de février 2010 a révélé plusieurs secteurs vulnérables à l'érosion et à la submersion. De manière générale, les premiers se situent à l'ouest – présence majoritaire de dunes et de plages – tandis que les seconds sont à l'est – faible altitude. Duvat (2010) à travers son bilan de l'impact des évènements liés à Xynthia sur les plages

86 BRGM, 2010 ; Duvat, 2010 ; CG Charente-Maritime, 2011 ; De Vanssay *et al.*, 2011 ; DDTM, 2011 ; Pitié *et al.*, 2011 ; CDC Oléron, 2012.

87 Seuls les dommages aux ouvrages de protection, aux forêts, aux plages et aux dunes sont quantifiés. Ils ne laissent apparaître que de manière très succincte les impacts socio-économiques des aléas.

oléronaises relève 4 principaux sites de submersion et 9 sites accusant un fort recul du trait de côte. Concernant les submersions, nous avons Boyardville - La Perrotine, les installations portuaires du Château-d'Oléron, celles de Saint-Trojan et le marais des Bris. L'habitat n'a été affecté que dans le premier site. À cette liste nous devrions ajouter deux secteurs supplémentaires, plus confinés : les installations portuaires de la Côtinière, du Douhet et le déversoir du marais de Papinaud au nord-ouest de l'île. Cela étant dit, se concentrant sur les plages, Duvat n'a pas pris en compte la propagation des eaux marines à l'intérieur des terres, qui parfois ont parcouru plus de 7 km. Ainsi, certains quartiers de Saint-Pierre-d'Oléron, la ville la plus centrale de l'île, ont été encerclés par les flots lors de la tempête Xynthia. Les relevés de la DDTM (2011) estiment que 25,3 km^2 de l'espace insulaire furent inondés (sur 174,3 km^2). Quant à l'érosion, les sites concernés s'étendent sur l'ensemble de la côte ouest[88], tout en se concentrant dans le tiers sud de l'île, à partir de La Rémigeasse. C'est dans ce secteur qu'ont été enregistrés les plus forts reculs de la côte : jusqu'à 25 m[89]. Compte tenu de leur méthode d'élaboration, les PPRNL (DGPR, 2014) nous renseignent sur l'extension des aléas naturels dans une optique rétrospective et prospective. En effet, construites à partir du recueil d'évènements passés, mais aussi grâce à l'élaboration de modèles de prévision, les informations représentées nous permettent à la fois de connaître les espaces déjà affectés par des aléas et ceux susceptibles de l'être.

Grâce à cet ensemble d'informations et à nos premières recherches sur le terrain, nous avions établi une liste de 17 sites potentiels, que nous souhaiterions réduire à 8. En effet, dans la mesure où nous mènerons une enquête concernant 800 individus, nous pensons qu'un rapport inférieur à 100 individus par site nous conduirait à une variance des informations recueillies statistiquement inexploitable : nous risquons d'avoir des individus comportant des modalités uniques, ce qui rendrait leur comparaison difficile. La sélection de sites a débuté par le repérage de groupes de bâti. L'analyse des données du programme CORINE Land Cover (2012) permet de repérer ces zones urbanisées[90]. Ainsi le poste « Tissu urbain discontinu » identifie 25 secteurs comportant des bâtiments ne s'écartant pas plus de 25 m les uns des autres. En croisant cette information avec des données cadastrales (2010), nous avons pu vérifier la densité effective des constructions. Par ailleurs, nous avons aussi pu constater la présence de nouvelles zones urbanisées. Nous avons donc éliminé certains secteurs d'enquête composés par un nombre de bâtisses trop faible, ne nous autorisant pas à atteindre le quota de 100 individus par site. Parallèlement, une observation des traits caractéristiques de chaque site lors de nos terrains nous a conduits à établir une typologie de ceux-ci en fonction de leurs paysages (schéma 1). Ainsi nous avons déterminé deux types majeurs de sites : ceux caractérisés par un paysage dunaire et ceux caractérisés par un

88 En réalité, le massif dunaire des Saumonards, à l'est, a été durement affecté par l'érosion lors de Xynthia.

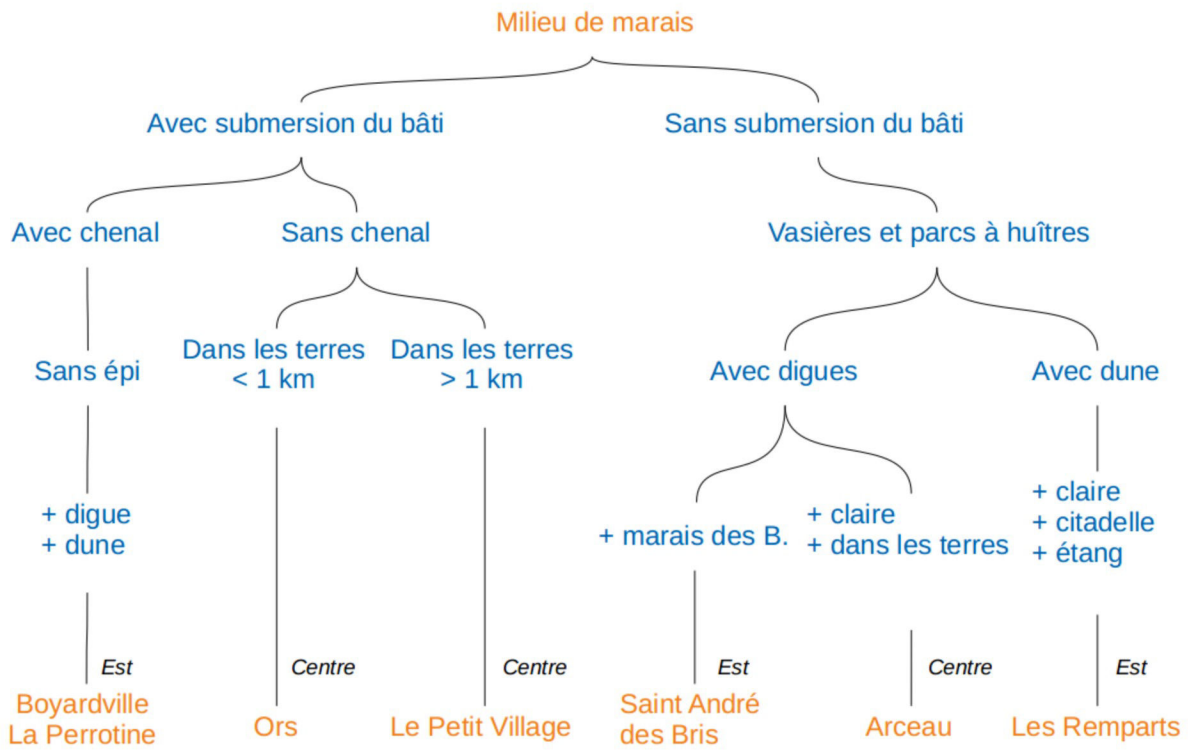
89 S'il s'agit des sites ayant été les plus affectés par Xynthia, il ne faut pas oublier que les secteurs nord sont les plus régulièrement concernés par l'érosion.

90 Voir la description des données CORINE Land Cover, p. 72

paysage de marais. Les premiers se situent, pour la plupart, sur la côte ouest tandis que les deuxièmes majoritairement sur la côte est : cette distinction est représentative de l'allure générale des côtes basses oléronaises (voir carte 5 p. 64). Dans la mesure où, ces deux types de paysages sont présents de manière égale, le nombre de sites choisi pour chacun d'entre eux est similaire. Plus précisément, le graphique 1 montre en détail les différentes configurations possibles des côtes basses oléronaises que nous avons pu recenser. Ces différentes configuration sont déterminées à partir de quatre variables principales :

- la survenance passée d'un aléa (érosion ou submersion) ;
- la présence d'ouvrages de défense (digues, épis) ;
- l'endommagement passé d'éléments défensifs (dunes, digues, épis) ;
- la présence d'éléments pouvant aggraver (chenaux, claires à huîtres, marais, distance au trait de côte) ou réduire l'impact des aléas (platier rocheux, écluses à poissons, rechargement en sable, restauration de dune).

Les sites sélectionnés nous permettent d'atteindre à la fois des individus ayant vécu des évènements extrêmes ou non, susceptibles d'en faire l'expérience ou hors zone à risque.



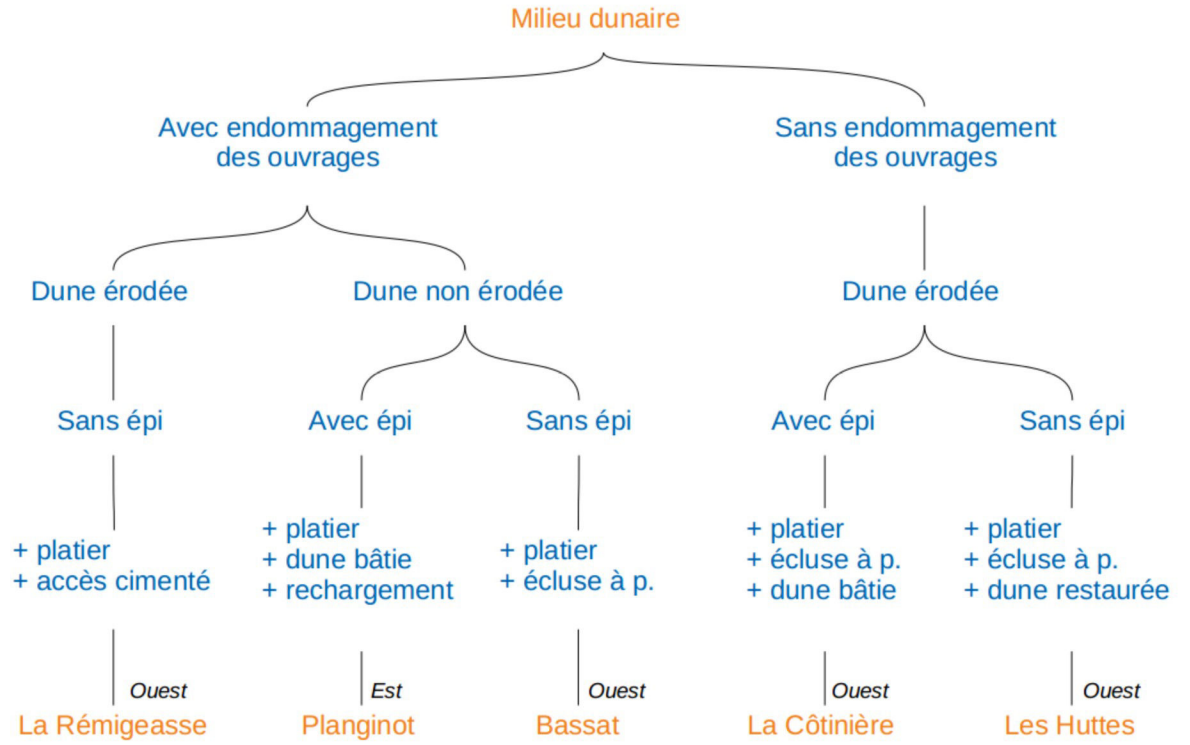
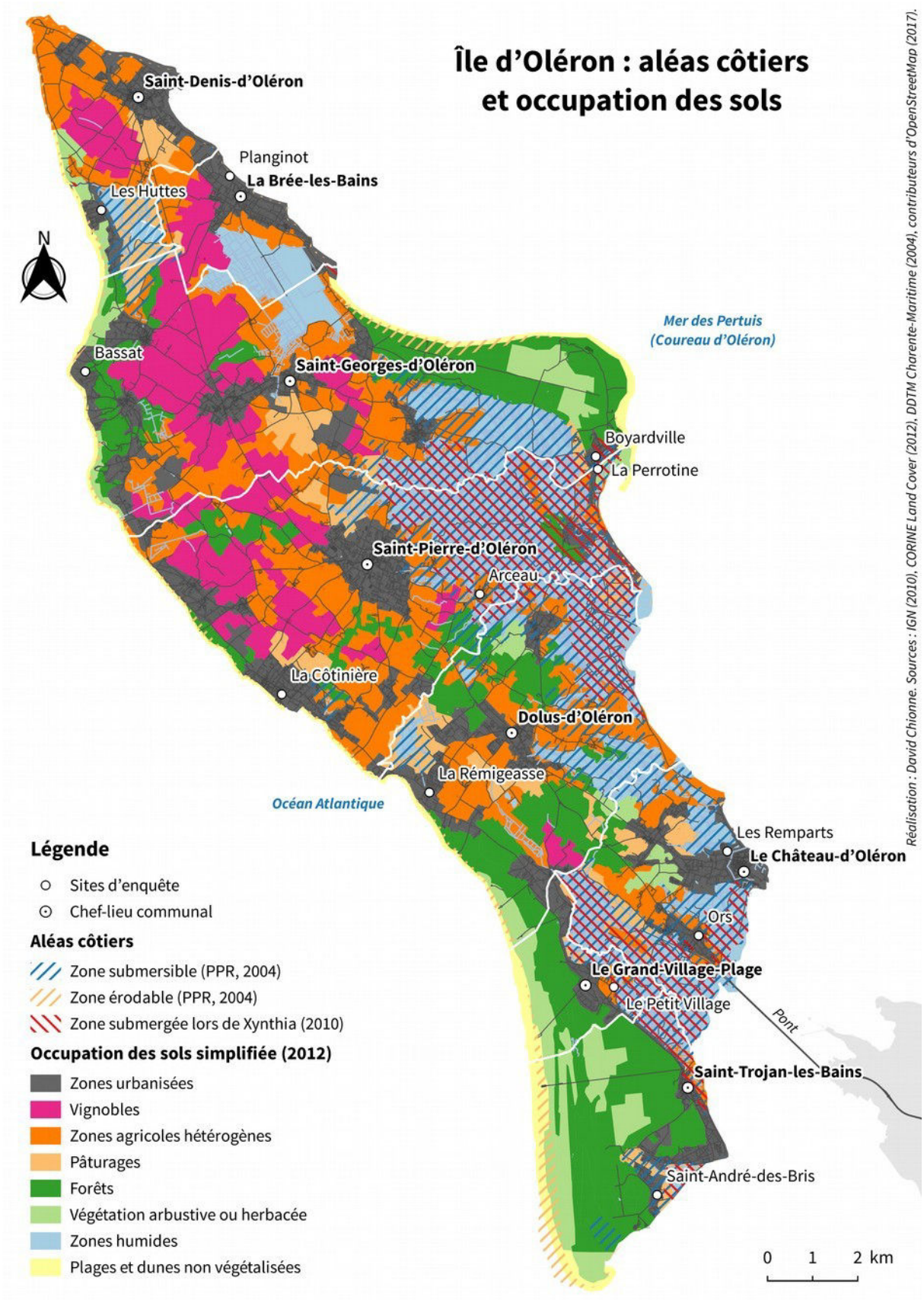


Schéma 3. Typologie des sites d'enquête



Carte 10. Île d'Oléron : aléas côtiers et occupation des sols

B. Description détaillée des sites enquêtés

Planginot – Le site de Planginot s'inscrit dans un secteur hydrosédimentaire relativement homogène allant de la pointe de Chassiron au Douhet, caractérisé par une alternance de falaises et de minces cordons dunaires en érosion, donnant sur un vaste platier rocheux. Le transit sédimentaire se trouve interrompu par les ouvrages portuaires de Saint-Denis et du Douhet, créant ainsi des zones de forte accumulation sableuse qui sont exploitées pour le rechargement de secteurs déficitaires. Planginot est le quartier le plus au nord du bourg de La Bréé, il est situé sur une ancienne dune[91], le long du littoral. Résidentiel, il est constitué aussi de nombreux emplacements de camping (tentes, mobile homes et camping-cars). Les habitations sont protégées par une digue bien intégrée au paysage par l'aménagement, en son sommet, d'une promenade et d'espaces verts. Le PPRn de 2004 indique une érosion chronique de ce secteur. La plage est d'ailleurs régulièrement rechargée en sable et des épis ont été implantés pour tenter de limiter les pertes. Au nord du site, une vaste zone de stockage de sédiments a été aménagée par la fixation d'une flèche[92], alors qu'au sud un épi massif a permis la reconstitution de la partie méridionale de la plage. Lors de la tempête de Xynthia, la digue a été ponctuellement endommagée (ce qui a donné lieu à l'installation d'enrochements), mais la plage a été peu affectée et il n'y a pas eu d'inondations.

Boyardville/La Perrotine – Les bourgs de Boyardville et de La Perrotine constituent respectivement la rive nord et sud du chenal de La Perrotine. Le premier, repose sur le complexe dunaire des Saumonards, tandis que le deuxième sur des alluvions flandriennes, d'origine laguno-marine. Ils font partie de deux secteurs hydrosédimentaires distincts : l'un allant du Douhet à la pointe de Boyardville et l'autre de Boyardville au Château d'Oléron. Le premier se caractérise par un fort transit sédimentaire contribuant à l'évolution de la flèche sableuse des Saumonards et le deuxième par un vaste estran vaseux. Néanmoins, nous les considérons comme un seul site. Les jetées imposantes du chenal ont modifié considérablement la dérive littorale. L'on pourrait croire qu'il s'est créé une zone d'engraissement au nord des jetées et une zone d'érosion au sud : cependant la dynamique de la flèche, l'implantation du fort de Boyardville[93] et surtout une fréquentation importante de la plage (SOGREAH, 1995 ; Testard, 1999 ; Proust, 2004) semblent avoir causé une érosion au nord, tandis que le secteur sud est stable, du fait d'une végétation de type *schorre* particulièrement développée. Dans sa globalité, le site a été durement affecté par des submersions lors de la tempête Xynthia : en particulier, le mauvais entretien des vannes a causé une stagnation des eaux pendant plusieurs jours.

91 Dune « protohistorique », 3 000 BP environ (Bourgueil *et al.*, 1976 ; Bourgueil, 2005).
92 Plage artificielle des Proires, aménagée en 2008.
93 À ne pas confondre avec le Fort Boyard.

Arceau – Le bourg d'Arceau se situe à environ 4,5 km du trait de côte, sur une langue rocheuse (jurassique) légèrement surélevée par rapport aux marais qui l'entourent : il est à la lisière entre les milieux marécageux et agricoles. Les espaces en contrebas sont, comme la toponymie l'indique, des anciennes salines reconverties en claires à huîtres. Ces zones basses ont facilité la propagation des flots, lors de Xynthia, qui ont fini par encercler le village.

Les Remparts – Les Remparts est un quartier situé au nord du Château d'Oléron, au pied de la citadelle ; il s'étend entre une dune stable le protégeant de la mer et des zones marécageuses, qui malgré la présence de quelques sites de pâturage et d'affinage, sont laissées le plus souvent à l'abandon. Le quartier n'a pas été affecté lors de la tempête Xynthia, mais du fait de sa situation basse, il est très susceptible d'être inondé dans le futur. À ce propos, le PPRn de 2004, place une partie de ce site en zone inondable.

Ors – À l'instar d'Arceau, le hameau d'Ors se situe à l'intérieur des terres, mais à une moindre distance du trait de côte : le centre se trouve à 1,2 km, mais certaines habitations se trouvent à 500-600 m de la côte. Le tissu habité repose sur la bande de calcaire du Crétacé, qui s'étend de Domino à Jonzac. Ainsi, de part et d'autre de cette bande, sont disposées des couches alluvionnaires sur lesquelles sont installées des claires à huîtres. Le pourtour extérieur du village, qui correspond aux zonages du PPRn de 2004, a été submergé lors de la tempête de Xynthia.

Saint-André-des-Bris – Saint-André-des-Bris est le quartier le plus au sud de la commune de Saint-Trojan-les-Bains. Il repose sur le système dunaire de Saint-Trojan et borde une ancienne lagune, actuellement le marais des Bris, qui a été artificiellement coupé de la mer à partir de la deuxième moitié du XIXe siècle, afin de créer des espaces de pâturage. La formation des dunes de ce secteur est datée entre le XIIIe et le XVIIe siècle. L'installation du quartier est récente, puisqu'il n'apparaît pas sur les photographies aériennes de 1950, mais des lotissements sont présents sur celles de 1977, suite à un léger défrichement des espaces forestiers. Lors de Xynthia, la rupture de la digue Pacaud a conduit à la submersion du marais et les eaux ont failli atteindre les habitations. Lors des tempêtes de décembre 1999, la digue s'est rompue aussi, ainsi qu'en 1942, mais sans créer d'inondations majeures. Ces inondations sont moins fréquentes, mais plus importantes que celles affectant le quartier de Manson, au nord du marais. En effet, la pose de planches sur les grillages des habitations indique d'éventuelles rentrées de sables.

Le Petit-Village – Le Petit-Village est un hameau de la commune de Grand-Village-Plage. Il est situé à la lisière entre le système dunaire de Saint-Trojan à l'ouest et les espaces marécageux à l'est. Malgré le fait qu'il se trouve à 3 km du trait de côte, quelle que soit la côte, certaines bâtisses ont été ennoyées lors de la tempête Xynthia, d'ailleurs une partie du hameau se trouve en zone inondable.

La Rémigeasse – La Rémigeasse est un hameau de la commune de Dolus-d'Oléron, situé sur la côte ouest. Il est implanté en partie sur une dune protohistorique et sur la bande de calcaire du Jurassique. Les dunes littorales actuelles très étroites[94], reposant en partie sur un platier rocheux, subissent une érosion modérée – malgré la compensation de la zone d'engraissement de la baie de la Perroche au nord. De plus, l'installation d'équipements de loisirs et d'enrochements ne semble pas améliorer la situation. Au nord de la Rémigeasse se trouve le marais intérieur de la Perroche, en partie asséché pour en faire des pâturages ; cet espace extrêmement bas est un potentiel vecteur d'inondation : il est d'ailleurs signalé sur le PPR de 2004 comme étant une zone à risque, sur la base d'épisodes de submersion enregistrés au XIXe siècle[95]. L'urbanisation importante du secteur en fait une zone particulièrement sensible.

La Côtinière – La Côtinière est le centre habité le plus important de la côte ouest. Il s'est développé avec les activités de pêche. Les premiers documents relatant ces activités datent du début du XVIIIe siècle. Il ne s'agit alors que d'une baie naturelle, abritant des petites embarcations ne s'aventurant pas à plus de quelques centaines de mètres de la côte. Ce n'est qu'à la moitié du XIXe siècle (1843-1867) que ce secteur connaît des aménagements importants afin de développer ses activités. Des jetées sont ainsi construites : de 135 à 320 m de long. Ces constructions entraînent des problèmes d'ensablement, de plus, elles sont régulièrement endommagées lors des tempêtes. À partir de la moitié du XXe siècle, une nouvelle série d'aménagements sont réalisés, qui visent d'une part à lutter contre l'ensablement (1955) et d'autre part à agrandir la capacité d'accueil (1982). Actuellement, le port abrite environ 95 unités de pêche, de 9 à 16 m de long. À l'instar du bourg de Saint-Trojan, La Côtinière a connu des problèmes liés à l'avancée dunaire ; aujourd'hui, les dunes sont corsetées par des murs en béton, soit éventrées par des équipements. Malgré cela, lors de la tempête Xynthia, les dunes ont empêché les flots de se répandre sur les terres : la submersion n'a concerné que les installations portuaires, générant néanmoins de considérables dégâts. Compte tenu des fortes pentes en arrière des dunes, une brèche pourrait avoir des conséquences catastrophiques. L'urbanisation ne semble pas avoir été régulée comme l'attestent l'implantation inconsidérée du bâti sur les dunes : ce phénomène paraît caractéristique du littoral allant de la Perroche à la Côtinière, aggravant ainsi l'érosion de la côte, sauf pour le secteur d'engraissement au nord du port de la Côtinière.

Bassat – Le site de Bassat se caractérise par une urbanisation discontinue, anarchique. Si le plus souvent le bâti se trouve en arrière des dunes en érosion, bon nombre de ces dernières ont été éventrées.

Les Huttes – Lors de la tempête Xynthia, les dunes du secteur des Huttes, de part et d'autre de la zone urbanisée, ont accusé plusieurs brèches, augmentant ainsi l'action érosive de la mer. De ce

94 Comme l'avait déjà remarqué Duvat (2010).
95 1827 et 1846.

fait, la route littorale allant de Huttes à la pointe des Trois Pierres a été arrachée. De plus, les environs de ce dernier repère ont été inondés à cause de leur faible altitude : il correspond au déversoir du marais de Papinaud, situé en amont des Huttes. Le hameau des Huttes, d'implantation récente est surtout constitué de résidences secondaires, à l'image de la composition de la commune dont il fait partie – Saint-Denis-d'Oléron – ainsi la plus grande partie de l'année, les logements sont vides. Quelques habitations se sont implantées directement sur les dunes et l'on peut observer quelques ganivelles posées en aval afin de tenter de limiter l'érosion. Au sud, les dunes de la Seulière ont également été affectées par la tempête : accusant un recul entre 10 et 15 m, certaines prennent la morphologie de falaises.

C. Construction du questionnaire

1. Objectifs et hypothèses

Notre travail repose sur l'analyse des « sphères de la pensée et de l'action » (Bertrand *et al.*, 2007), en d'autres termes, des discours et des pratiques. Plus précisément, cette étude vise à mettre en évidence un système de facteurs naturels et humains cohérent, favorisant la compréhension de différents points de vue, tant au niveau des représentations que les individus se créent des aléas et des risques côtiers que des actions qu'ils entreprennent vis-à-vis d'eux. En lien avec les hypothèses posées en introduction (p. 9), nos principaux objectifs peuvent se distinguer en trois catégories :

- tenir compte des caractéristiques du milieu naturel ;
- recueillir différents points de vue au sujet des risques côtiers ;
- mettre à jour un système cohérent d'éléments cognitifs et comportementaux.

Cela nécessite d'utiliser une méthode de recueil permettant de tenir compte : d'une part des différentes expériences que les individus pourraient avoir vis-à-vis des risques et du milieu oléronais, et d'autre part, de leurs différentes capacités d'expression. De plus, il est nécessaire d'être en mesure de mettre en relation caractéristiques environnementales et discours individuels. Les différents points de vue des individus au sujet des risques côtiers seront appréhendés à travers le concept de « culture du risque ». À partir de l'identification des composantes de la culture du risque que nous avons proposés dans le chapitre I (p. 51), nous avons construit des indicateurs permettant d'évaluer le niveau de celle-ci parmi les individus. Les principaux éléments à évaluer que nous avons pu relever sont : la connaissance des aléas naturels

et des moyens pour y faire face ; l'évaluation du risque. Ainsi, ces travaux sur la perception et les comportements vis-à-vis d'aléas naturels s'inscrivent dans le vaste questionnement explorant les relations entre sociétés et environnement[96]. Même si ce questionnement est abordé depuis le début du XXe siècle en géographie, les études spécifiques à la perception des risques côtiers restent limitées : depuis 2004, une dizaine d'enquêtes académiques sur le littoral métropolitain[97] a mis en évidence des stratégies de gestion préférées, mais elles ont privilégié davantage l'illustration de différents comportements que la mise en évidence d'un ensemble de facteurs expliquant ces derniers. Tout de même, leur synthèse a permis d'identifier plusieurs groupes de facteurs susceptibles d'expliquer les différentes attitudes face aux aléas, c'est-à-dire : la connaissance des aléas et la conscience du risque, ainsi que les comportements lors d'une crise ou hors période de crise. Nous avons donc :

- la connaissance des moyens de défense ;
- l'opinion sur la gestion des risques (stratégies) ;
- les sources d'information (directes ou indirectes) ;
- les caractéristiques sociales (sexe, âge, diplômes, etc.) ;
- les activités professionnelles et extra-professionnelles ;
- la fréquentation du littoral.

Les principales catégories d'indicateurs que nous venons d'évoquer et que nous illustrons par le tableau ci-dessus ont été relevées par nos lectures préliminaires[97-98] sur le sujet et ont aussi été adaptées aux contextes locaux par le biais d'entretiens notamment. Les indicateurs qui en résulteront seront, pour la plupart, pensés afin de pouvoir effectuer des analyses de dépendance statistique, dans le but de comprendre l'interaction des différentes composantes de la culture du risque, des données contextuelles, spatiales ou non, afin, en dernier lieu, de pouvoir expliquer

96 Afin d'avoir une vue d'ensemble sur les travaux réalisés dans le cadre de ce sujet l'on retiendra comme références l'article de Claval (1974) et la thèse de Bailly (1974).

97 Voici la liste des programmes de recherche dans lesquels se sont déroulées ces enquêtes. Pour chacun d'entre eux, nous reportons le nom du programme, l'année de conclusion et la région étudiée : PNEC (2004) Nord–Pas-de-Calais ; Université Paris 1 (2006) Languedoc-Roussillon ; BEACHMED-e/InterregIII-C Sud (2007) Languedoc-Roussillon ; MISSEEVA (2010) Languedoc-Roussillon ; Liteau/BARCASUB (2011) Aquitaine ; GICC/ADAPTALIT (2011) ; Expertise Syndicat mixte Grand littoral picard (2011) Picardie ; COCORISCO (2013) Bretagne ; CRISSIS/CFSRS (2016) Languedoc-Roussillon ; Liteau/SOLTER (2015) Languedoc-Roussillon.

98 Autres enquêtes non centrées sur les risques côtiers ou s'étant déroulées hors du littoral métropolitain : RINAMED (2004), Defossez (2006), TSUNARISQUE (2006), Heitz (2005, 2009) et D'Ercole (1996).

avec précision leur variabilité, mais aussi, éventuellement de la prédire en fonction d'un certain nombre d'éléments et de la représenter spatialement.

Culture du risque et facteurs de variation (éléments théoriques)			
Composantes de la culture du risque (Groupe 1)	Connaissance	Des aléas	
		Mesures de prévention	Pratiques de mitigation
			Réglementations
			Acteurs de la gestion des risques
	Évaluation du risque	Propre	
		D'un groupe ou d'un espace donné	
	Pratiques et comportements	Avant/pendant une situation de crise	Potentiels
			Réalisés
	Opinions	Liées aux risques et à leur gestion	
Facteurs explicatifs de la variabilité de la culture du risque (Groupe 2)	Sources d'information	Directe	Vécu
		Indirecte	Entourage/Acteurs locaux
			Médias
			Confiance
	Caractéristiques individuelles	Sexe	
		Âge	
		Études	
		Revenu	
		Enfants à charge	
		Situation de famille	
	Pratiques de l'espace	Activités	Professionnelles
			Extra-professionnelles
		Résidence	Type (primaire/secondaire)
			Ancienneté
	Caractéristiques de l'espace	Exposition aux aléas côtiers	
		évènements extrêmes passés	
		Éléments de protection	
		Distance aux aléas et à la mer	

Tableau 7. Culture du risque et facteurs de variation (éléments théoriques)

Groupe 1. Connaissance des aléas, des pratiques de gestion et évaluation des risques

Ainsi, un premier groupe de questions (tableau 7) rassemble les différents éléments constituant une culture du risque. Il aura pour objet l'évaluation des connaissances par rapport à un niveau de référence, dont il faudra déterminer le contenu en fonction de la spécificité de l'espace en

question. Elle concerne d'une part la connaissance des aléas et d'autre part celle des mesures de prévention. Par « connaissance des aléas », nous entendons les connaissances relatives aux processus conduisant à leur manifestation et aux caractéristiques de leur impact. Les mesures de prévention concerneront la connaissance des mesures de défense, des documents réglementaires et aussi l'identification des principaux acteurs de la gestion des risques et de leurs compétences.

De plus, il sera question de définir si les individus sont en mesure d'évaluer leur propre vulnérabilité, voire celle de leurs concitoyens ou de leur territoire. Par cet aspect, on cherchera à déterminer si les individus sont conscients de leur exposition à des aléas potentiels. Cela implique de savoir si ceux-ci se situent effectivement dans des espaces potentiellement dommageables, à partir de données scientifiquement établies. On remarquera que ces deux thèmes sont intimement liés, une meilleure connaissance des phénomènes favorisant leur prise de conscience et une conscience accrue des risques pouvant, à son tour, inciter à s'informer davantage.

Groupe 2. Variables contextuelles : milieu social et milieu côtier

Un deuxième groupe (tableau 7) de questions aura pour objectif de situer les individus d'un point de vue spatial et social, afin de mieux comprendre les relations que ces derniers entretiennent avec leur environnement. Il s'agit d'indicateurs contextuels qui serviront d'appui afin de rendre plus aisée la compréhension et l'explication de la variabilité et de la diversité des connaissances (perceptions/représentations). Plus exactement, nous relèverons des indicateurs décrivant le vécu des individus vis-à-vis des risques, par exemple les aléas vécus et les dégâts subis ainsi que leurs caractéristiques socio-économiques, en particulier leur situation familiale, leur éducation, leur âge. Il sera aussi question d'identifier les sources d'information des individus et leur efficacité respective. Ces indicateurs aideront à discerner des groupes sociaux plus ou moins sensibles aux risques. Certains devront alors être davantage informés sur les dangers les entourant, d'autres pourraient fonctionner comme des relais servant à diffuser voire à entretenir une culture du risque. Par ailleurs, nous aborderons le rapport quotidien des individus au milieu et aux risques, en les questionnant sur leurs activités professionnelles, extra-professionnelles

2. Questions posées et grilles de réponses

Trente-six questions ont été posées (illustration 1). Deux supplémentaires impliquaient des fonds cartographiques, sur lesquels les personnes interrogées devaient représenter l'extension probable des aléas passés et les routes d'évacuation potentiellement empruntées en cas de crise. Compte tenu de la longueur et de la complexité du questionnaire, afin de ne pas décourager les individus

à répondre et pour être sûr que la grille soit bien remplie, les questions et les réponses ont été posées et saisies directement par l'enquêteur.

ENQUÊTE SUR LA « CULTURE DU RISQUE » : RELATIONS ENTRE LA SOCIÉTÉ ET LA MER
Durée : 15 minutes environ – Réponses anonymes – Contact : david.chionne@cnrs.fr – 06 89 29 85 99

Q1. D'après vous, à quelle distance se situe la mer depuis votre lieu de résidence, à vol d'oiseau ?
• ☐ …… [*mètres*] [*kilomètres*] **(entourez l'unité utilisée)** | ☐ N.S.P. (Ne Sais Pas)

Q2. Voyez-vous la mer depuis votre lieu de résidence ? ☐ Oui | ☐ Non | ☐ N.S.P. | ☐ Autre : ……

Q3. Selon vous, quels sont les principaux problèmes qui concernent l'île d'Oléron, en général ?

1. ☐ ……	**2.** ☐ ……	**3.** ☐ ……

Q4. Si on vous dit « mer », quels sont les 3 premiers mots qui vous viennent à l'esprit ?

1. ☐ ……	**2.** ☐ ……	**3.** ☐ ……

Q5. Selon vous, quelles sont les causes des [*inondations par la mer / reculs de la côte*] ?

inondations par la mer ***(phénomène passager)*** | ☐ N.S.P.	*reculs de la côte* ***(phénomène durable)*** | ☐ N.S.P.
1. ☐ ……	**1.** ☐ ……
2. ☐ ……	**2.** ☐ ……
3. ☐ ……	**3.** ☐ ……

Q6. Pouvez-vous me citer des événements extrêmes qui ont affecté la côte oléronnaise, dont vous avez eu connaissance ou que vous avez vécus ? ☐ Aucun | ☐ N.S.P.

Type événement	Date	Lieu	Propriété atteinte ?	Type(s) de dégâts ?	Connu ou vécu ?
1. ☐ ……	☐ ……	☐ ……	☐ Oui : …… | ☐ Non : ……	☐ ……	☐ Connu | ☐ Vécu
2. ☐ ……	☐ ……	☐ ……	☐ Oui : …… | ☐ Non : ……	☐ ……	☐ Connu | ☐ Vécu
3. ☐ ……	☐ ……	☐ ……	☐ Oui : …… | ☐ Non : ……	☐ ……	☐ Connu | ☐ Vécu

Q7. Est-ce que ces événements vous ont poussé(e) à changer votre manière de voir et d'agir ? ☐ Oui | ☐ Non → *si **oui** :*
• ☐ Prise de conscience | ☐ Inquiétude | ☐ Action : ☐ Recherche information | ☐ Protection | ☐ Déménagement | ☐ Autre : ……

Q8. Selon vous, quelles sont les mesures les **plus**/**moins** efficaces pour éviter des dommages causés par la mer ? ☐ Aucune | ☐ N.S.P.

Type de mesure	Efficace ?	Mesure prévue pour limiter :	Avez-vous réalisé cette mesure ?	Vue ? Où ?
1. ☐ ……	☐ Oui | ☐ Non | ☐ NSP	☐ Inondation | ☐ Recul | ☐ ……	☐ Oui | ☐ Non	☐ Vue | ☐ ……
2. ☐ ……	☐ Oui | ☐ Non | ☐ NSP	☐ Inondation | ☐ Recul | ☐ ……	☐ Oui | ☐ Non	☐ Vue | ☐ ……
3. ☐ ……	☐ Oui | ☐ Non | ☐ NSP	☐ Inondation | ☐ Recul | ☐ ……	☐ Oui | ☐ Non	☐ Vue | ☐ ……
4. ☐ ……	☐ Oui | ☐ Non | ☐ NSP	☐ Inondation | ☐ Recul | ☐ ……	☐ Oui | ☐ Non	☐ Vue | ☐ ……

Q9. Pensez-vous que votre logement pourrait être touché par un(e) [*inondation par la mer / recul de la côte / autre*] ?

	Oui, précisez :	Non, précisez :	Autre : …… , précisez :	N.S.P.
Inondation	……	……	……	☐
Recul	……	……	……	☐
……	……	……	……	☐

Q10. Que redouteriez-vous le plus de perdre dans le cas d'un(e) *[inondation par la mer / recul de la côte] ?*

[inondation par la mer] ? ☐ N.S.P.	*[recul de la côte] ?* ☐ N.S.P.
1. ☐ ……	☐ **la même chose que dans le cas d'une inondation par la mer**
2. ☐ ……	**1.** ☐ ……
3. ☐ ……	**2.** ☐ ……

Q11. En cas d'inondation par la mer, quels seraient vos premiers gestes ? ☐ N.S.P.
• ☐ Je **reste** dans mon logement : ☐ monte à l'étage | ☐ monte sur le toit | ☐ protège biens | ☐ protège personnes | ☐ Autre : ……
• ☐ Je **pars** dans un lieu sûr :
  ◦ **Où ?** ☐ point haut | ☐ continent | ☐ Autre : ……
  ◦ **Comment ?** ☐ à pied | ☐ en vélo | ☐ avec ma voiture | ☐ en co-voiturage | ☐ Autre : ……
• ☐ J'appelle les secours | ☐ Je porte secours | ☐ Autre : ……

Q12. Avez-vous déjà réalisé ces pratiques, en cas d'inondation ?
• ☐ Oui, j'ai été inondé(e) | ☐ Oui, mais je n'ai pas été inondé(e) | ☐ Oui, autre : ……
• ☐ Non, je n'étais pas là | ☐ Non, je n'ai pas été inondé(e) | ☐ Non, autre : ……

Illustration 1. Questionnaire final

Q13. Quelles sont vos sources d'informations à propos des risques liés à la mer ? ☐ Aucune

1. ☐ Propre expérience : ……	**3.** ☐ Voisins : ……	**5.** ☐ Institutions : ……
2. ☐ Proches : ……	**4.** ☐ Médias : ……	**6.** ☐ Autre : ……

Q14. Connaissez-vous des documents officiels à propos des risques liés à la mer ? Si oui, précisez lesquels :

1. ……	☐ Lu | ☐ Non lu	☐ Avis positif | ☐ Avis négatif	Pourquoi ? ……
2. ……	☐ Lu | ☐ Non lu	☐ Avis positif | ☐ Avis négatif	Pourquoi ? ……
3. ……	☐ Lu | ☐ Non lu	☐ Avis positif | ☐ Avis négatif	Pourquoi ? ……

Q15. Que pensez-vous des décisions actuelles en matière de gestion des risques liés à la mer ? ☐ N.S.P. | ☐ Pas assez d'info.

☐ **Avis positif, précisez :**	☐ **Avis négatif, précisez :**
1. ☐ ……	**1.** ☐ ……
2. ☐ ……	**2.** ☐ ……
3. ☐ ……	**3.** ☐ ……

Q16. Selon vous, qui est en charge du problème des risques liés à la mer ?	**Votre avis ?**		**Pourquoi ?**
1. ☐ ……	☐ Positif	☐ Négatif	……
2. ☐ ……	☐ Positif	☐ Négatif	……
3. ☐ ……	☐ Positif	☐ Négatif	……

Q17. Pour quelles raisons êtes-vous venu(e) sur l'île d'Oléron ?

1. ☐ Nature	**4.** ☐ Travail	**7.** ☐ Mariage
2. ☐ Tranquillité	**5.** ☐ Attirance pour la mer	**8.** ☐ Autre : ……
3. ☐ Famille	**6.** ☐ Loisirs	

Q18. Combien de temps passez-vous sur l'île, durant une année ? ☐ toute l'année | ☐ …… [*jours*] [*semaines*] [*mois*]
→ *Si* ***toute l'année****, passez à la* ***Q22****.*

Q19. À quelle(s) saison(s) venez-vous le plus souvent sur l'île : ☐ au printemps | ☐ en été | ☐ en automne | ☐ en hiver | ☐ ……

Q20. Depuis combien de temps venez-vous sur : [*date ou années*]
- l'île d'Oléron ? ☐ …… | ☐ N.S.P.
- le littoral (en dehors de l'île d'Oléron) ? ☐ …… | ☐ N.S.P.

Q21. Êtes-vous né(e) sur le littoral ? ☐ Oui, sur l'île d'Oléron | ☐ Oui, sur le littoral | ☐ Non

Q22. Sur l'île d'Oléron vous êtes :
- en résidence ? ☐ principale | ☐ secondaire
- touriste ? ☐ régulier(e) | ☐ de passage

Q23. Vous avez obtenu votre logement par : ☐ Héritage | ☐ Construction | ☐ Achat | ☐ Location | ☐ Logement gratuit
- ☐ Autre : ……

Q24. Combien d'individus sont présents au quotidien dans votre logement, **sur l'île d'Oléron** ?
- …… Adultes | …… Enfants | …… Animaux

Q25. Est-ce que la menace d'un risque lié à la mer pourrait vous conduire à déménager ? ☐ Oui | ☐ Non | ☐ N.S.P.
- Pourquoi ? ☐ ……

Q26. Quels loisirs pratiquez-vous en extérieur sur l'île d'Oléron ? ☐ Aucun

1. ☐ Promenade	**5.** ☐ Bronzage	**9.** ☐ Bicyclette *(VTT, VTS, etc.)*
2. ☐ Pêche	**6.** ☐ Plongée	**10.** ☐ Activités nautiques *(planche, char à voile, voile, surf)*
3. ☐ Chasse	**7.** ☐ Jogging	**11.** ☐ Jardinage
4. ☐ Baignade	**8.** ☐ Observation des oiseaux	**12.** ☐ Autre : ……

Q27. Dans vos loisirs, combien de fois, en moyenne, fréquentez-vous la côte oléronnaise (plage, marais) ? ☐ Jamais

1. ☐ tous les jours	**3.** ☐ quelques fois par mois
2. ☐ quelques fois par semaine	**4.** ☐ quelques fois par an

Q28. Quels sont les lieux que vous préférez sur l'île d'Oléron (*commune ou lieu-dit si possible*) ? ☐ toute ……

1. ☐ ……	**2.** ☐ ……	**3.** ☐ ……

Q29. Avez-vous actuellement une activité professionnelle ? □ Oui | □ Non
→ Si **non**, êtes-vous □ retraité(e) | □ étudiant(e) | □ Sans activité

Q30. Quelle [*est/était/sera*] votre secteur d'activité ? [*Est/était/sera-t*]-il lié au milieu littoral ? □ Oui | □ Non

1. □ Culture et production animale, chasse	**18.** □ Activités d'assurance
2. □ Sylviculture et exploitation forestière	**19.** □ Activités immobilières
3. □ Pêche	**20.** □ Activités scientifiques et techniques
4. □ Aquaculture (moules et huîtres)	**21.** □ Activités de services administratifs
5. □ Industries extractives	**22.** □ Administration publique
6. □ Production de sel	**23.** □ Sécurité, défense
7. □ Activités manufacturières	**24.** □ Enseignement
8. □ Production et distrib. d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air cond.	**25.** □ Santé humaine et action sociale
9. □ Production et distribution d'eau	**26.** □ Arts, spectacles et activités récréatives
10. □ Assainissement, gestion des déchets et dépollution	**27.** □ Activités des ménages *(assistance/entretien)*
11. □ Construction	**28.** □ Production de biens et services pour usage propre
12. □ Commerce	**29.** □ Activités extra-territoriales
13. □ Transports et entreposage	**30.** □ Agence de voyage, service de réservation
14. □ Hébergement et restauration	**31.** □ Voyagistes, guides, personnel de musée
15. □ Audiovisuel, presse	**32.** □ Milieu associatif
16. □ Télécommunications, informatique	
17. □ Activités financières	**33.** □ Autre : ……

Q31. Avez-vous exercé votre activité sur : [*date ou années*] → *Si **jamais**, passez à la **Q33***.
- l'île d'Oléron ? □ …… | □ N.S.P.
- le littoral (hors Oléron) ? □ …… | □ N.S.P.

Q32. Dans votre activité professionnelle, combien de fois, en moyenne, fréquentez-vous la côte (plage, marais) ? □ Jamais

1. □ tous les jours	**3.** □ quelques fois par mois
2. □ quelques fois par semaine	**4.** □ quelques fois par an

Q33. Vous êtes : □ un homme | □ une femme

Q34. Votre année de naissance (en 4 chiffres) : /……/……/……/……/

Q35. Quel est votre niveau d'étude ? Domaine : □ Identique au secteur d'activité | Autre : ……

1. □ Certificat d'études	**5.** □ DEUG (ou équivalents Bac + 2)	**8.** □ DESS, DEA / Master 2 (ou équivalent Bac +5)
2. □ Brevet (ou équivalents)	**6.** □ Licence (ou équivalents Bac + 3)	**9.** □ Doctorat et plus (ou équivalent Bac + 8 et plus)
3. □ BEP, CAP (ou équivalents)	**7.** □ Maîtrise / Master 1 (ou équivalent Bac + 4)	**10.** □ Sans diplôme
4. □ Baccalauréat (ou équivalents)		

Q36. Quelle importance accordez-vous au sujet des risques liés à la mer ? (Fait-il partie de vos principales préoccupations ?)

1. □ Faible. Pourquoi ? ……	**2.** □ Moyenne. Pourquoi ? ……	**3.** □ Élevée. Pourquoi ? ……

C1. Pourriez-vous indiquer sur la **carte 1** jusqu'où la mer pourrait se propager en cas d'inondation ? □ N.S.P. | □ ……

C2. Pourriez-vous indiquer sur la **carte 2** où iriez-vous en cas d'inondation par la mer ? □ N.S.P. | □ ……

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Enquête réalisée par l'Université Paris 1, en collaboration avec l'Université de la Rochelle et la Communauté de Communes de l'île d'Oléron, dans le cadre du programme de recherche RISKS (Évaluation et réduction de la vulnérabilité de l'île d'Oléron aux risques liés à mer).
Coordination : V. DUVAT, Laboratoire LIENSs/Université de La Rochelle | Informations : http://liens.univ-larochelle.fr/RISKS

Afin de formuler et disposer au mieux les questions et les grilles de réponse, plusieurs entretiens préliminaires auprès des acteurs locaux et auprès d'un nombre restreint de résidents ont été réalisés. L'utilité de ces entretiens a déjà été démontrée pour définir un « référentiel linguistique et symbolique » (DE SINGLY, 1992), pour élaborer des questionnaires intelligibles et afin de révéler des éléments relatifs à la culture du risque auxquels nous n'aurions pas pensé (HEITZ, 2005). La formulation d'une grille de réponse a été particulièrement difficile à établir : il s'agit de la question 9, visant à déterminer si les individus se sentent vulnérables ou pas face aux aléas de submersion marine et d'érosion. À la manière de THOURET et D'ERCOLE (1996), notre objectif était de mettre en évidence, par la suite, d'éventuelles relations entre « niveaux de conscience » et actions. Nous avons eu du mal à établir une échelle nous permettant de rendre compte de la manière dont les individus évaluent les risques. Nous avions commencé par employer une échelle basique allant de « pas du tout » à « beaucoup ». Cette échelle s'est révélée inadaptée, car les individus avaient du mal à se situer par rapport à celle-ci. De plus, si elle était trop précise du point de vue des répondants, elle comportait aussi trop de modalités pour une analyse statistique fiable. De ce fait, la deuxième version de la grille ne comprend que deux catégories majeures de réponse : « oui » ou « non », tout en laissant le choix aux individus de justifier leur expérience afin de mieux rendre compte de leur expérience vis-à-vis des aléas côtiers. La plupart des grilles de réponse ont été construites sur ce modèle : pour chaque question, nous avons prédéfini 3 ou 4 réponses types (prédéfinies à l'issue des entretiens préparatoires), tout en laissant la possibilité de saisir de nouvelles réponses ou d'approfondir celles prédéfinies. Il s'agit donc de questions semi-ouvertes : selon notre expérience sur le terrain, il s'agit du meilleur compromis entre une image fidèle du discours et des traitements statistiques relativement aisés.

La spatialisation de la culture du risque, ou plus exactement des facteurs de vulnérabilité socioculturelle est un point important de notre recherche. Cette démarche se proposant de cartographier la vulnérabilité « humaine » est un objet de recherche relativement récent et peu exploré. Parmi les géographes français, citons D'ERCOLE (1991 ; 1996) et CHARDON (1991 ; 1994) dont les travaux sont précurseurs dans ce domaine. Tandis que ces auteurs s'intéressent à une cartographie globale des risques en milieu urbain, s'essayant donc à une représentation intégrée des facteurs de vulnérabilité, nous nous focaliserons sur les facteurs socioculturels en milieu littoral. Dans le cadre d'études sur la connaissance des milieux ou les risques (industriels, de submersion ou tsunami), nous pouvons citer d'autres études ayant recours à la cartographie du discours d'individus : BONIN *et al.* (2001), CARON et CHEYLAN (2005), MCKENNA *et al.* (2008), NOVACZEK (2011), BONNET *et al.* (2011), SAHAL (2011), GUEBEN-VÉNIÈRE (2011), COQUET (2011), CHEVILLOT-MIOT et MERCIER (2016), ANSELME (2016), GOELDNER-GIANELLA *et al.* (2017).

Dans notre étude, nous abordons la dimension spatiale à travers deux types d'information :

- la localisation de la résidence de chaque individu enquêté ;

- des questions requérant aux individus de représenter leurs réponses sur un fond de carte.

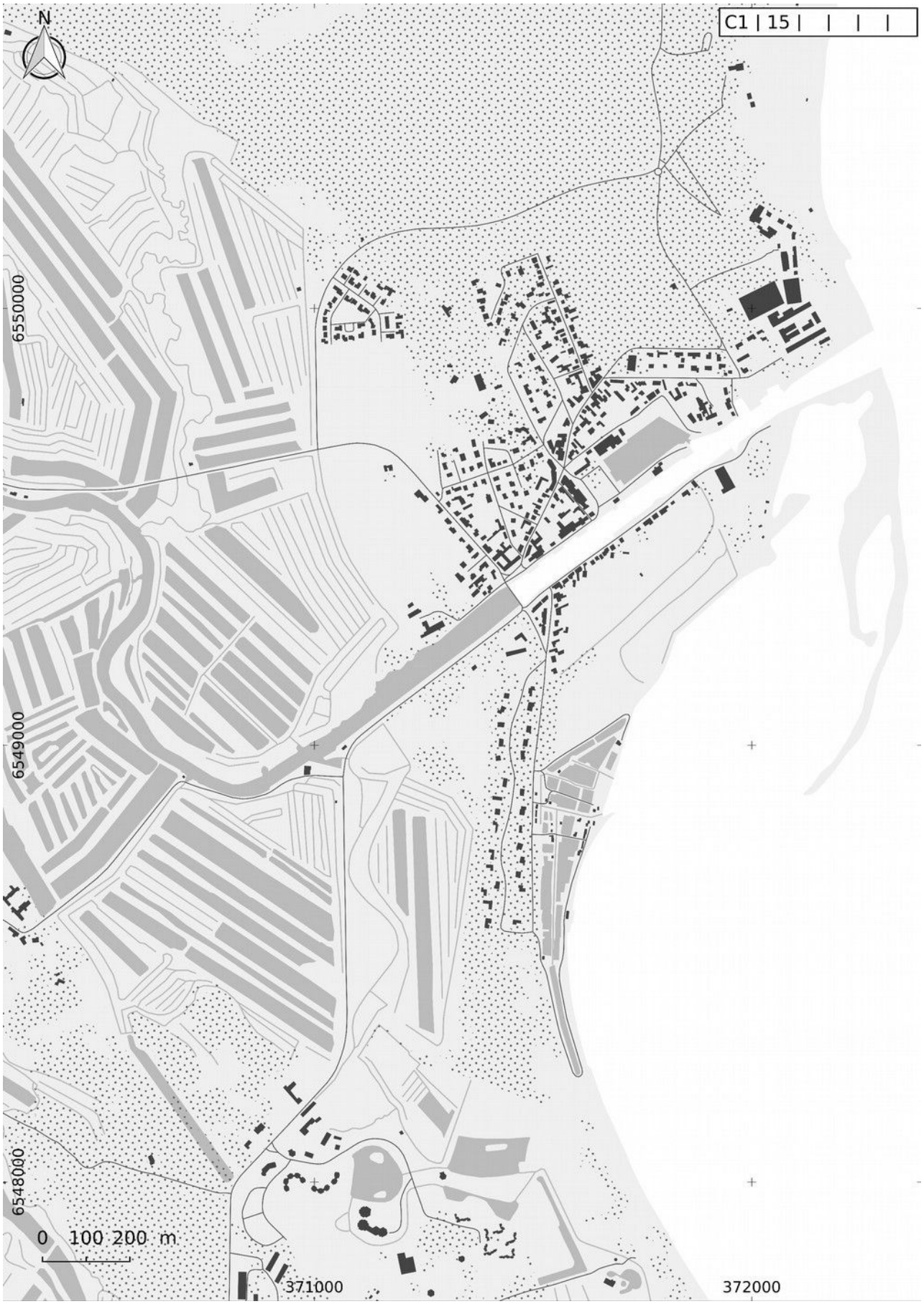
En ce qui concerne la localisation des résidences, cette donnée nous permet de déterminer par la suite, à l'aide d'un logiciel de SIG[99], l'emplacement des logements par rapport au trait de côte et aux aléas. Ainsi, pour chaque individu il nous est possible de connaître sa distance par rapport à la mer et si sa résidence se trouve en zone à risque, voire si elle a été inondée lors de la tempête Xynthia. En effet, la localisation de résidences a été croisée avec l'étendue des zones issues des PPR Littoraux et des zones submergées lors de la tempête Xynthia (DDTM, SOGREAH, 2010). Nous avons veillé à ce que les résultats obtenus ne comportent aucune donnée permettant d'identifier les individus ou leur lieu de résidence. En plus de la localisation, nous avons demandé aux individus de représenter sur des fonds de carte spécifiques leur connaissance de l'extension spatiale de l'aléa de submersion, ainsi que les routes qu'ils emprunteraient en cas de submersion marine. Plus précisément, les questions étaient :

- pouvez-vous indiquer sur la carte [11] jusqu'où la mer pourrait se propager en cas d'inondation ?

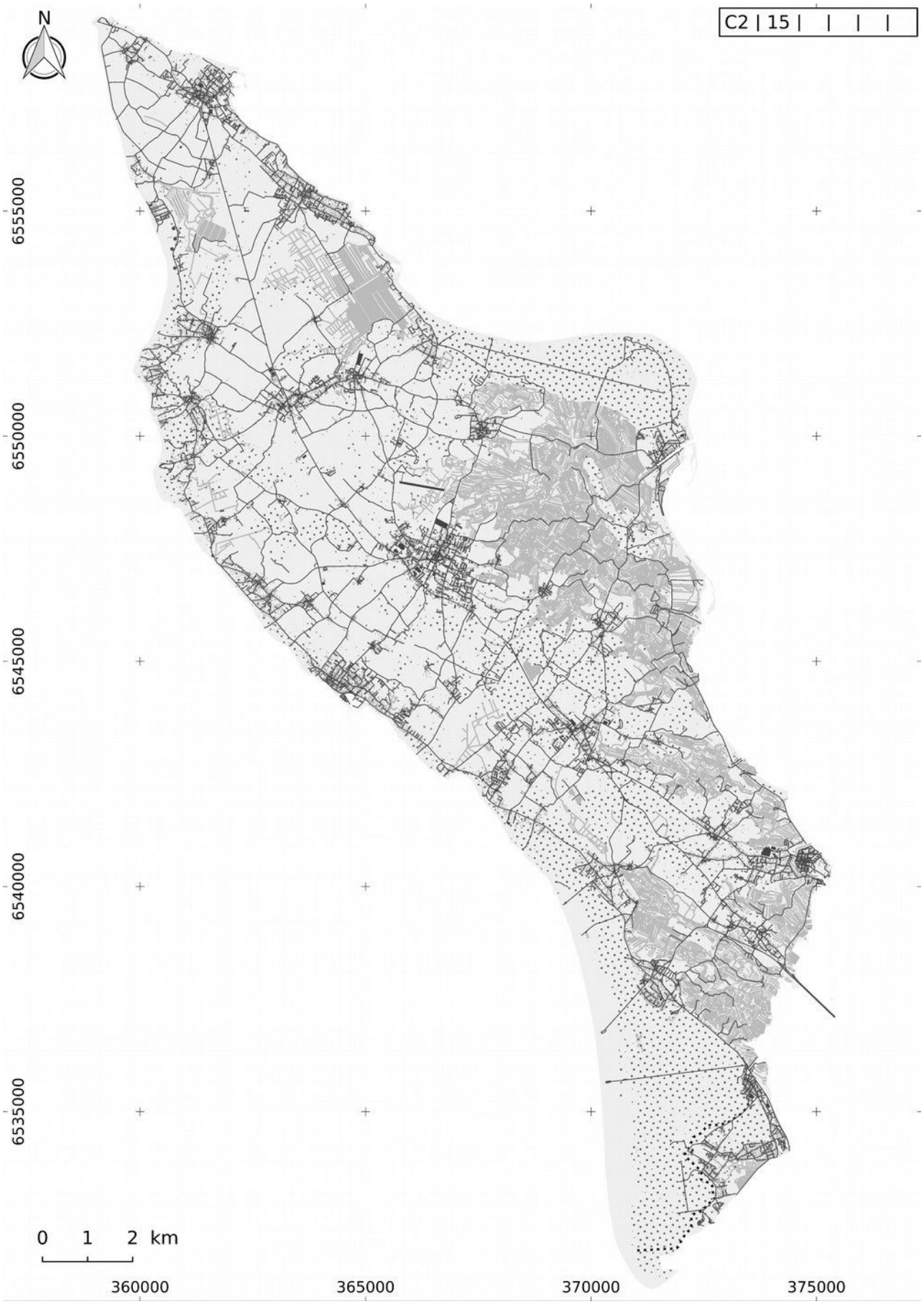
- pouvez-vous indiquer sur la carte [12] où vous iriez en cas d'inondation par la mer ?

Par ces questions, nous souhaitons recueillir la réalité spatiale, telle que les résidents se la représentent à travers ces cartes mentales. Cette démarche a pour objet premier de comprendre les rapports des individus au milieu et aux aléas côtiers. Les informations recueillies pourront éventuellement, par la suite, être intégrées dans le cadre d'études visant à comprendre des situations de conflit liées à l'aménagement de territoires (Gumuchian, 1991 ; Avry, 2012) et à mieux préparer les individus à des situations de crise. En effet, un intérêt majeur des zones inondables « supposées » recueillies sur la carte 11 est de pouvoir les comparer aux zonages « officiels » issus des PPR. Quant aux destinations et aux routes empruntées par les individus en situation de crise, il serait intéressant de les comparer aux Plans Communaux de Sauvegarde, afin d'évaluer la préparation des individus. Nous reproduisons ci-dessous les cartes employées pour les enquêtes menées sur le site de Boyardville. Nous avons placé en annexe les cartes relatives aux autres sites (p. 396). Les fonds de carte soumis aux individus ne représentent que des éléments de base (tableau 8) pour qu'ils puissent facilement se repérer sans être trop influencés par la représentation cartographique proposée. Les cartes ont ensuite été désaturées (représentation en niveaux de gris) pour que les réponses des individus (au stylo rouge) puissent facilement se démarquer. De plus, pour faciliter la numérisation et le géoréférencement des cartes, nous avons ajouté discrètement une grille de coordonnées sous forme de petites croix, afin de ne pas perturber les répondants.

99 Il s'agit du logiciel libre QGIS (anciennement connu sous le nom de « Quantum GIS »), étendu avec les fonctions d'analyse spatiale issues de GRASS (Geographic Resources Analysis Support System).



Carte 11. Carte 1 : jusqu'où la mer pourrait-elle se propager en cas d'inondation ?



Carte 12. Carte 2 : où iriez-vous en cas d'inondation par la mer ?

Repères des fonds de cartes mentales	
Terres émergées	
Bâti	
Routes	
Plans d'eau	
Forêts	

Tableau 8. Repères des fonds de cartes mentales

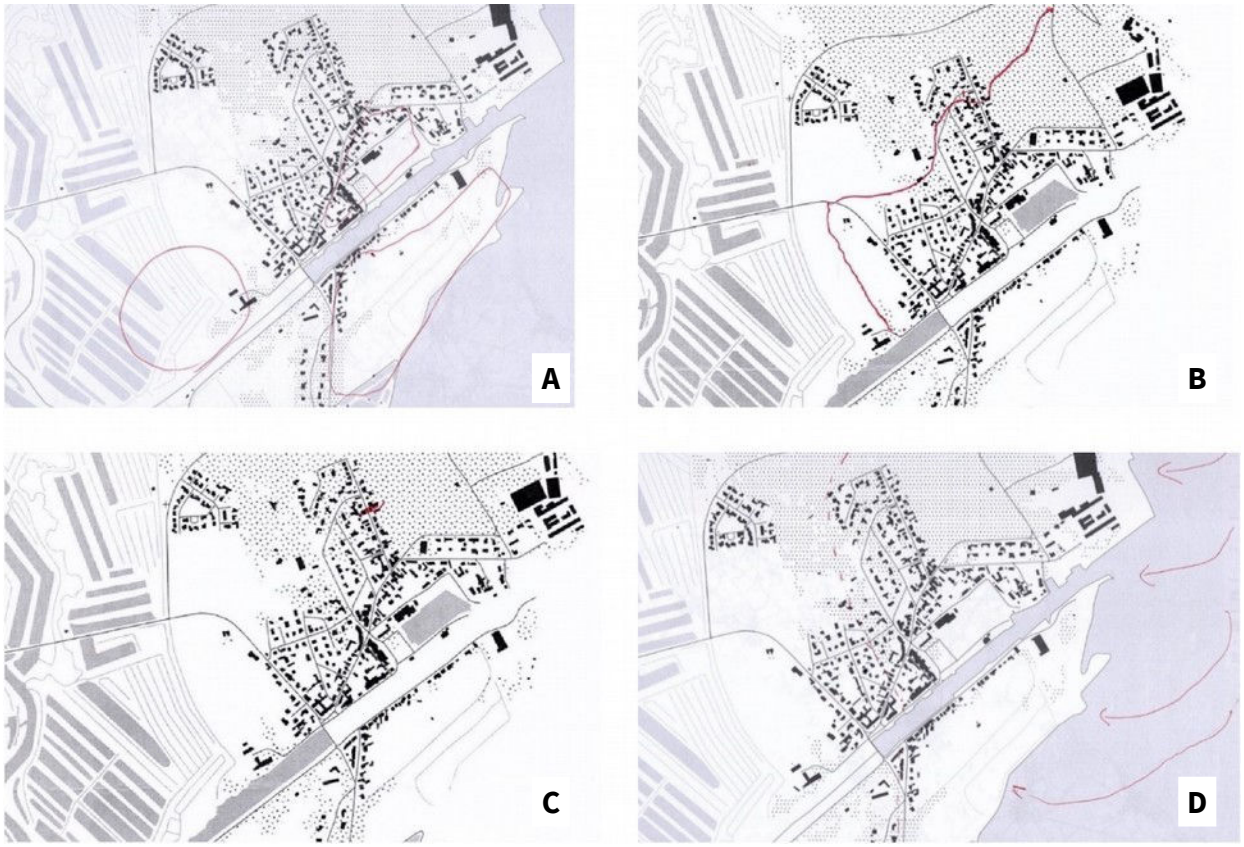
Notre objectif étant de synthétiser l'ensemble des cartes mentales en une seule par site d'enquête, permettant de repérer les lieux les plus ou moins cités, plusieurs difficultés se sont manifestées. Ce travail a été réalisé par Xénia PHILIPPENKO et Victoire MARLET sous notre supervision.

Une fois la numérisation de chacune des cartes effectuée, nous avons été confrontés au problème de l'extraction des données : comment dissocier les réponses du fond de carte ? Dans la mesure où les réponses comportent souvent des parasites (raturages, repassages, notes annexes), et que les logiciels classiques de DAO[100] ont des difficultés à reconnaître les tracés (PHILIPPENKO, 2016 ; MARLET, 2016), ces derniers ont été extraits et géoréférencés manuellement, carte par carte.

Le deuxième problème est que les individus ont utilisé différents modes d'implantation. En ce qui concerne la représentation de l'aléa de submersion, nous avons relevé des zones (13 A) des lignes longues (13 B) et des traits courts (13 C). Parfois, ces tracés sont accompagnés de flèches indiquant la direction des flots (13 D).

L'usage de ces modes nous renseigne non seulement sur le niveau de connaissance que les individus ont de l'aléa, mais aussi de la capacité de l'individu à représenter cartographiquement le phénomène. Dans certains cas, cela pourrait nous renseigner aussi sur la connaissance de l'environnement : par exemple, une bonne connaissance de celui-ci pourrait permettre à un individu donné de repérer les zones basses, potentiellement submersibles, indépendamment de la connaissance de l'aléa.

100 Tels qu'Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, GIMP et Inkscape.



Carte 13. Cartes mentales : types de réponses recueillies

Les modes d'implantation les plus utilisés sont des lignes longues (PHILIPPENKO en a effectué un comptage précis : tableau 9). Cependant, les tracés les plus courts sont souvent les plus précis, alors que l'on constate plus d'erreurs lorsque les représentations sont plus étendues. Dans le cas où le tracé ne permettait pas de distinguer de manière indiscutable les espaces submersibles de ceux non submersibles (par exemple, les cartes 13 A et 13 C), nous avons demandé aux enquêtés de nous décrire leur réponse et les détails étaient notés dans la quatrième page du questionnaire (p. 107), prévue, entre autres, à cet effet.

Carte submersion marine supposée : modes d'implantation utilisés
Échantillon : 170 cartes (d'après Philippenko, 2016)

Trait court	Ligne longue	Zone	Aucun (NSP)
5 %	41 %	36 %	25 %

Tableau 9. Carte submersion marine supposée : modes d'implantation utilisés

En ce qui concerne la numérisation de ces réponses, il a été choisi de transformer tous les tracés en zones. Généralement, les extrêmes des lignes longues intersectaient le trait de côte, ainsi il était facile de transformer ces tracés en zones. Quant aux traits courts, nous les avons transformés en demi-cercle, dont le diamètre correspondait à la longueur du trait. Ensuite, nous avons demandé aux étudiantes de réfléchir à la meilleure façon d'intégrer les différentes réponses

dans un SIG : si plusieurs méthodes ont été testées, aucune n'a été satisfaisante (PHILIPPENKO, 2016 ; MARLET, 2016). Ainsi, nous avons proposé une autre solution : chaque réponse devait être saisie dans une couche *shapefile* unique et différenciée des autres grâce à un attribut « id », permettant aussi de faire le lien avec l'individu interrogé et son questionnaire (illustration 2). Le dégradé de couleur en fonction de l'occurrence des réponses en un lieu donné a été obtenu en sélectionnant le mode « multiplier » de fusion entre les objets d'une même couche.

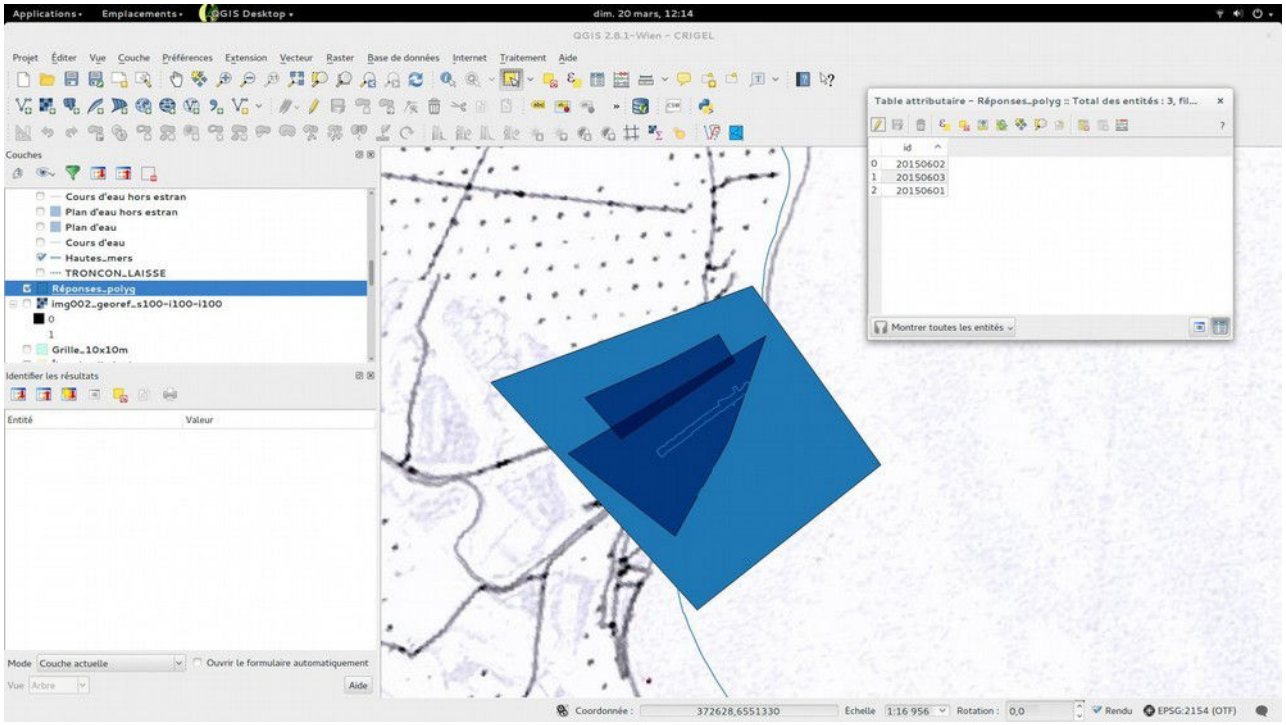


Illustration 2. Exemple de saisie de différentes réponses dans une même couche shapefile

Les cartes indiquant le chemin emprunté en cas de submersion marine sont aussi constituées de différents modes de représentation (tableau 10) :

- des points ou cercles, traduisant soit la destination (lieu supposé comme sûr), soit le fait que l'individu ne souhaite pas quitter son logement[101] ;
- une ou plusieurs[102] lignes, correspondantes aux routes empruntées.

Par ailleurs, en ce qui concerne l'échantillon étudié par Xénia PHILIPPENKO, l'on remarquera que seulement 5 % des individus n'ont su compléter cette carte, alors qu'ils étaient 25 % à ne pas savoir représenter l'étendue supposée de l'aléa de submersion. Cela a été constaté aussi par Victoire MARLET.

101 La signification de ce tracé était précisée en note.
102 Ainsi, certains individus ont dessiné plusieurs solutions.

Carte routes empruntées en cas de submersion : modes d'implantation utilisés
Échantillon : 170 cartes (d'après Philippenko, 2016)

Point ou cercle (Reste)	Ligne(s) (Part)	Aucun (NSP)
34 %	73 %	5 %

Tableau 10. Carte des routes empruntées en cas de submersion : modes d'implantation utilisés

La procédure d'extraction des données pour ce type de cartes est sensiblement différente. En effet, à partir de la couche du réseau routier issue de la BDTOPO de l'IGN (2010), nous avons identifié tous les tronçons ayant été cités au moins une fois par les répondants. Ensuite, pour chaque tronçon, nous avons comptabilisé le nombre d'occurrences et reporté cette valeur dans la table attributaire de cette couche. Cela nous a permis de faire varier l'épaisseur des traits en fonction de leur fréquentation. Les individus ayant choisi de ne pas se déplacer en cas de submersion marine ont été représentés par des cercles (un cercle par site), dont la taille varie en fonction du nombre d'individus.

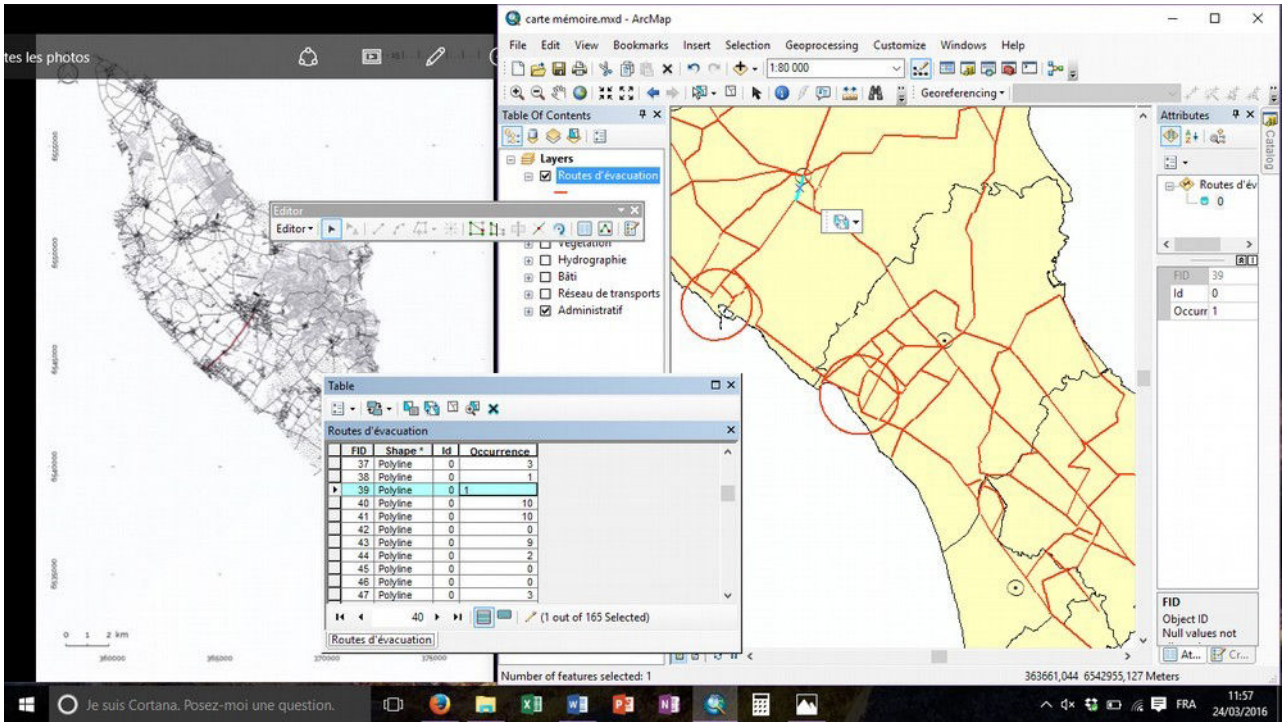


Illustration 3. Saisie des routes empruntées en cas de submersion marine (d'après Philippenko, 2016)

Au final les cartes réalisées par 285 individus différents ont été traitées sur un total de 451. En sachant que chaque individu produisait 2 cartes (une pour les zones submersibles supposées et l'autre sur les routes d'évacuation), 570 cartes ont été analysées. Ci-dessous, nous reportons le nombre de cartes total par site (tableau 11).

CARTES MENTALES TRAITÉES PAR SITE

Site	Zones submersibles supposées	Routes d'évacuation en cas de submersion
Arceau*	21	21
Bassat*	58	58
Boyardville / La Perrotine**	29	29
Bris**	56	56
Côtinière**	48	48
Les Huttes*	19	19
Petit-Village*	17	17
Rémigeasse**	37	37

** Cartes traitées par Victoire Marlet (Stage Géomatique L3)*
*** Cartes traitées par Xénia Philippenko (Mémoire de recherche, M1)*

Tableau 11. Cartes mentales traitées par site

En ce qui concerne les cartes mentales, le point faible de notre méthode est, sans aucun doute, le fait que les réponses ont été recueillies sur des supports papier. L'extraction des réponses a été, par conséquent, extrêmement longue. Une solution pour faciliter l'extraction des réponses serait que les individus les saisissent sur un support numérique (tablette par exemple).

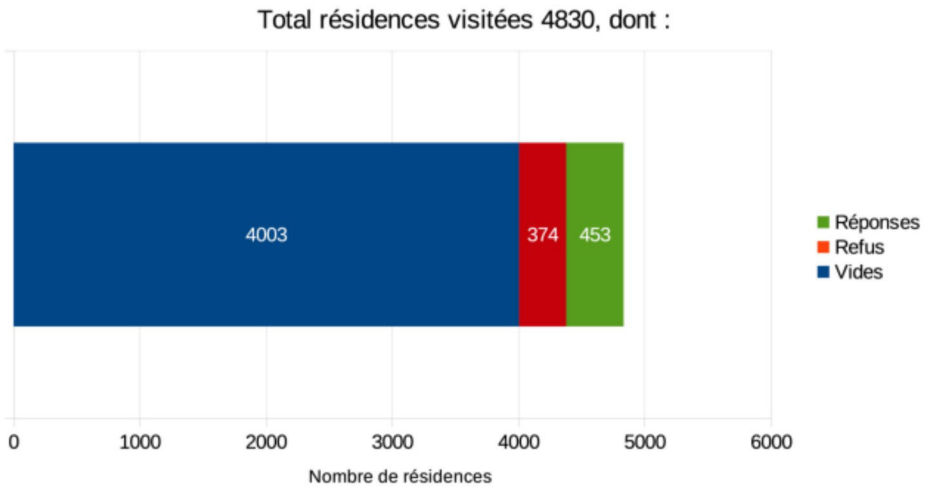
D. Démarches sur le terrain

Les enquêtes par questionnaire se sont conduites en regard de certains éléments, météorologiques et anthropiques. En effet, avons veillé à ce que les enquêtes aient lieu pendant des périodes météorologiquement et morphologiquement « calmes » et éloignées des crises éventuelles pour qu'elles ne deviennent pas un exutoire, biaisant notre recherche. Ainsi, nous avons exclu la période hivernale, caractérisée par une intensité et une fréquence plus élevée de ces phénomènes. D'après les archives, les périodes les moins propices se situeraient entre novembre et février (Garnier, 2010). Nous avons également choisi de conduire les enquêtes pendant les hautes et basses saisons touristiques : de juillet à août 2014, ainsi que de mai à octobre 2015. Cela nous a permis d'obtenir un *ratio* résidents principaux/résidents occasionnels plus équilibré (voir tableau 21 p. 135 pour les caractéristiques de l'échantillon).

La passation des questionnaires a été réalisée en porte à porte[103]. Les personnes interrogées , celles qui ont refusé, ainsi que les résidences non occupées au moment de notre passage ont été notées afin de ne pas revenir sur nos pas lors de nos visites successives des différents sites. Le graphique 8 montre l'importance des résidences inoccupées au moment de notre passage. Cela

103 Pendant le mois de août 2014, nous avons été assistés par une étudiante de L3 de l'université de La Rochelle.

s'explique en partie à cause du nombre important de résidences secondaires sur l'île d'Oléron (plus de 60%[104]), peu occupées au cours de l'année. Mais aussi à cause du fait que souvent les résidents, notamment secondaires, passent une partie importante de leur journée à l'extérieur de leur logement. Nous avons pris en considération ce dernier aspect en focalisant nos passages sur les sites en fin de matinée et en fin de journée. En moyenne, la durée d'un questionnaire durait entre 15 et 20 minutes. Mais parfois cela à pris moins de 10', ou au contraire plus d'une heure. Nous avons remarqué que les individus étaient plus enclins à répondre en basse saison qu'en haute saison : cela est sans doute dû au fait qu'à cette période nous avons été plus confrontés à des vacanciers (résidents secondaires et touristes), moins intéressés par le sujet des risques côtiers.



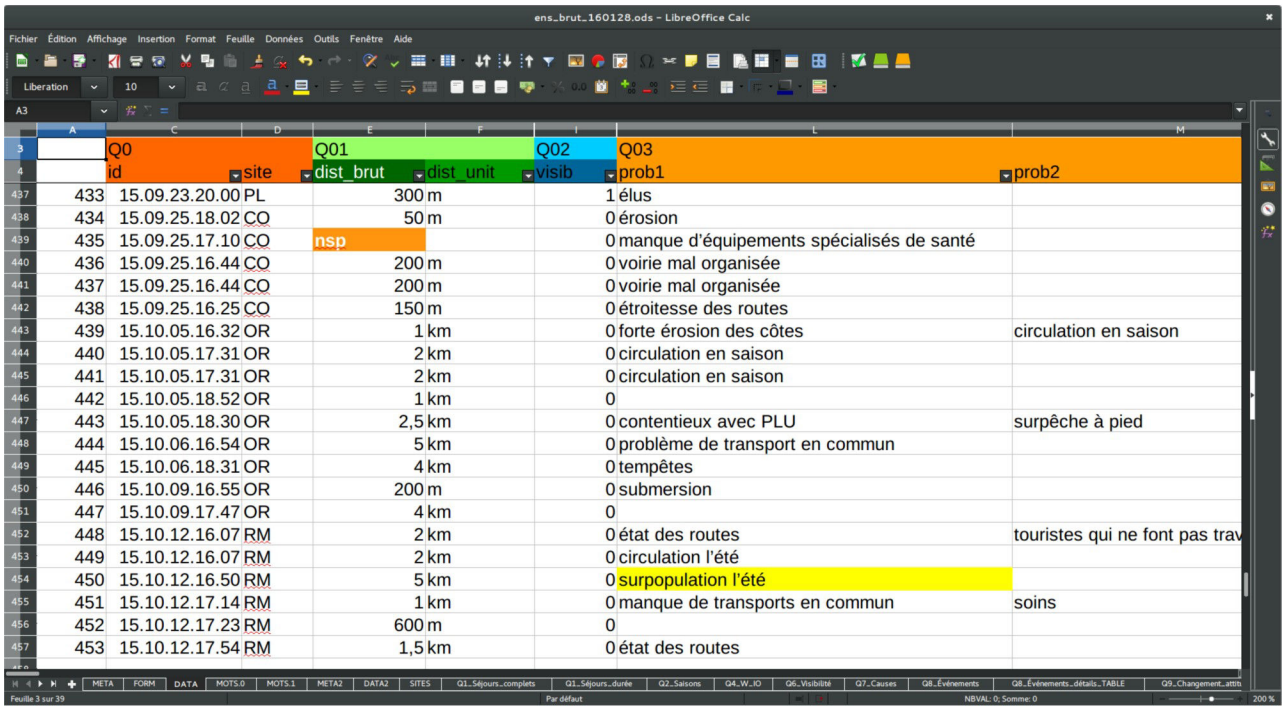
Graphique 8. Nombre de réponses obtenues, nombre de refus et résidences vides

E. Préparation des données en vue de leur analyse statistique

Lors des enquêtes sur le terrain, les réponses ont été saisies manuellement. Par la suite, ces données ont été recopiées manuellement dans un tableur[105] (illustration 4). Les données relatives aux réponses ont été réparties dans 279 colonnes (variables).Face à la richesse des réponses (leur variance), la plupart d'entre elles ont dû être simplifiées. Ainsi nous avons été amenés à dénombrer les modalités de plusieurs variables.

104 Voir tableau 19, p. 134.

105 Dans le cadre de cette thèse, nous avons utilisé le logiciel libre LibreOffice Calc. Ce choix a été principalement motivé par le fait que l'usage de logiciels et de formats libres garantit davantage l'interopérabilité et la pérennité des données, à la différence de logiciels et de formats « privateurs » (dont le code source n'est pas partagé).



	Q0		Q01		Q02	Q03	
	id	site	dist_brut	dist_unit	visib	prob1	prob2
433	15.09.23.20.00	PL	300	m	1	élus	
434	15.09.25.18.02	CO	50	m	0	érosion	
435	15.09.25.17.10	CO	nsp		0	manque d'équipements spécialisés de santé	
436	15.09.25.16.44	CO	200	m	0	voirie mal organisée	
437	15.09.25.16.44	CO	200	m	0	voirie mal organisée	
438	15.09.25.16.25	CO	150	m	0	étroitesse des routes	
439	15.10.05.16.32	OR	1	km	0	forte érosion des côtes	circulation en saison
440	15.10.05.17.31	OR	2	km	0	circulation en saison	
441	15.10.05.17.31	OR	2	km	0	circulation en saison	
442	15.10.05.18.52	OR	1	km	0		
443	15.10.05.18.30	OR	2,5	km	0	contentieux avec PLU	surpêche à pied
444	15.10.06.16.54	OR	5	km	0	problème de transport en commun	
445	15.10.06.18.31	OR	4	km	0	tempêtes	
446	15.10.09.16.55	OR	200	m	0	submersion	
447	15.10.09.17.47	OR	4	km	0		
448	15.10.12.16.07	RM	2	km	0	état des routes	touristes qui ne font pas trav
449	15.10.12.16.07	RM	2	km	0	circulation l'été	
450	15.10.12.16.50	RM	5	km	0	surpopulation l'été	
451	15.10.12.17.14	RM	1	km	0	manque de transports en commun	soins
452	15.10.12.17.23	RM	600	m	0		
453	15.10.12.17.54	RM	1,5	km	0	état des routes	

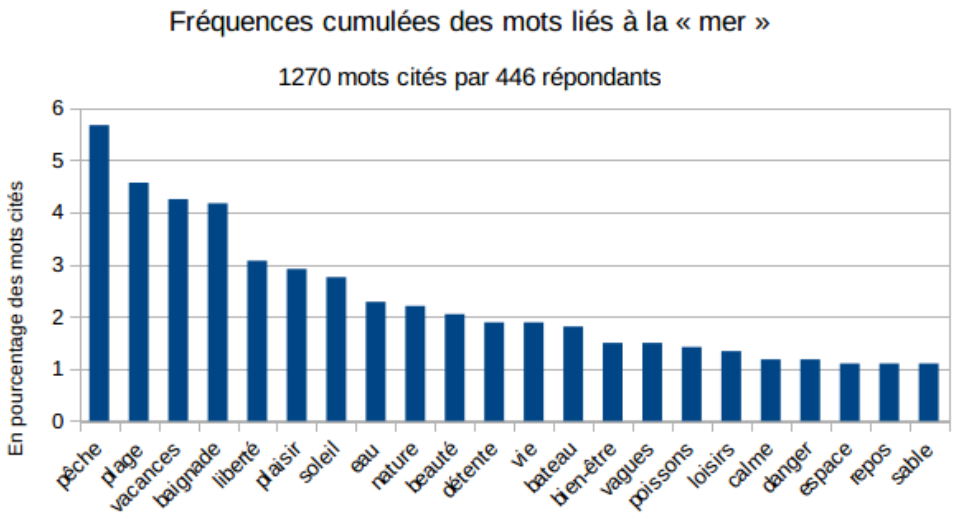
Illustration 4. Tableur pour la saisie des réponses

Par exemple, en ce qui concerne la question 4 « Si on vous dit « mer », quels sont les 3 premiers mots qui vous viennent à l'esprit ? », nous avions répertorié 319 mots différents pour 446 répondants ; après recodage, nous avons obtenu 3 modalités. Le recodage se constitue de trois opérations :

1. l'identification des modalités les plus fréquentes (pour déterminer ces modalités, l'observation des fréquences cumulées est suffisante. Voir graphique 9) ;

2. la reclassification des autres modalités en fonction des modalités précédemment citées ;

3. la création de nouvelles classes pour les modalités ne pouvant pas être intégrées dans les classes de modalités les plus fréquentes.



Graphique 9. Fréquences cumulées des réponses brutes à la question 4

Ces trois opérations sont répétées jusqu'à ce que plus aucune modalité ou groupe de modalités de faible fréquence cumulée ne puisse être intégré dans un groupe de fréquences cumulées plus important. Cela est dû par exemple à deux groupes de mots dont le sens serait trop distant, voire opposé. Le schéma 4 ci-dessous représente les résultats de différentes classifications des mots liées à la mer, de la plus précise (en haut) à la moins précise (en bas), mais plus facilement exploitables statistiquement. Si nous ne montrons ici que les réponses relatives à la question 4, ces opérations ont dû être réalisées pour d'autres questions (cf. annexes, p. 391).

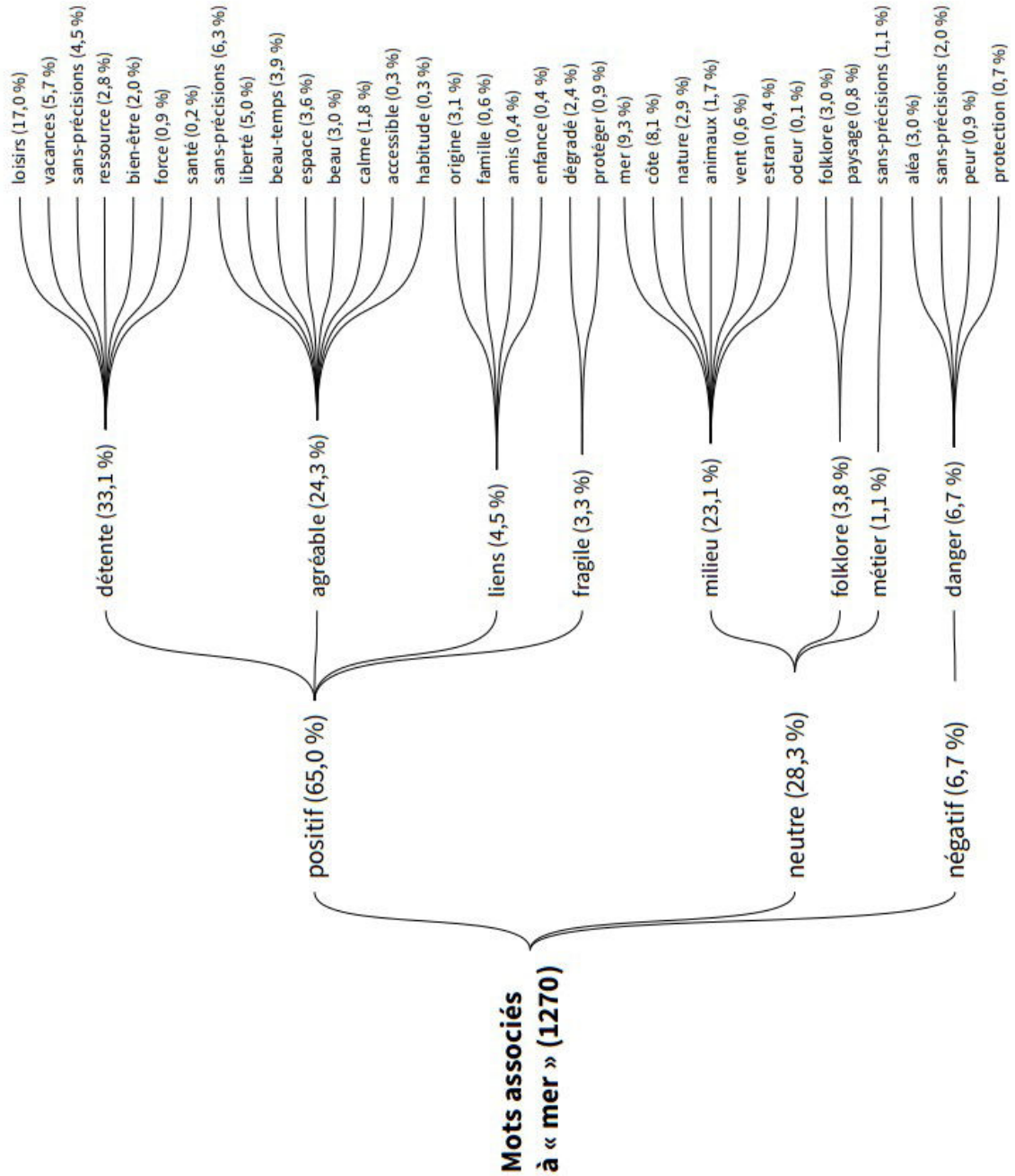


Schéma 4. Dénombrement des mots associées à « mer »

Une fois les dénombrements réalisés, nous avons choisi d'étudier les relations entre différents types de réponses à travers des méthodes d'analyse statistique bivariée et multivariée. Pour cela, nous avons choisi d'analyser la variation des réponses à 9 questions particulières (variables à expliquer), décrivant les connaissances, les jugements et les comportements des individus (tableau 12) :

- Q5. Connaissance des causes de submersion et d'érosion ;
- Q8. Connaissance des mesures protection contre la mer ;
- Q16. Connaissance des acteurs liés à la gestion des risques côtiers ;
- Q09. Évaluation de sa propre vulnérabilité ;
- Q15. Avis sur les décisions en matière de gestion des risques ;
- Q07. Réaction face à des évènements côtiers extrêmes ;
- Q11. Premiers gestes en cas de submersion marine ;
- Q12. Réalisation effective des premiers gestes cités ;
- Q25. Déménagement.

Le tableau 12 ci-dessus montre la disposition des différents types de caractères afin de faciliter leur traitement. Dans chaque sous-répertoire (1), nous avons placé un fichier[106] contenant les variables à expliquer (extraites du tableur contenant toutes les réponses). Dans le sous-sous répertoire, nous avons copié le fichier précédemment cité, auquel nous avons ajouté les variables explicatives, relatives à différents thèmes. Ces thèmes décrivent donc le contexte sociodémographique, spatial, les sources d'information employées par les individus et leurs relations à l'île d'Oléron. Cette organisation nous a permis, malgré le nombre important de caractères, d'automatiser en grande partie les analyses. En effet, grâce au logiciel R, nous n'avons employé qu'un seul fichier principal (annexe, p. 278), relativement court, programmant les différents traitements à réaliser. Pour changer de variables à analyser il est suffisant de changer seulement les lignes se terminant par un « # » dans les parties 1 et 2 : il s'agit du nom du sous-répertoire et sous-sous-répertoire, ainsi que le nom du fichier CSV contenant les variables. Ensuite, le script prend en charge la réalisation des différents tests (χ^2 et Analyse en Composantes Multiples), la sauvegarde des résultats et la production de graphiques.

106 Au format CSV.

RÉPERTOIRES DE BASE (THÈME)	SOUS-RÉPERTOIRE (1) (VARIABLES À EXPLIQUER) → QUESTIONS PRÉCISES	SOUS-SOUS-RÉPERTOIRE (2) (VARIABLES EXPLICATIVES) → GROUPES DE QUESTIONS
I_Connaissances	Q05_Causes (2 variables)	A_Sociodémographiques (4 variables)
		B_Variables spatiales (8 variables)
		C_Sources Information (5 variables)
		D_Relations À Oléron (3 variables)
	Q08_Mesures (1 variable)	A_Sociodémographiques (4 variables)
		B_Variables spatiales (8 variables)
		C_Sources Information (5 variables)
		D_Relations À Oléron (3 variables)
	Q16_Acteurs (2 variables)	A_Sociodémographiques (4 variables)
		B_Variables spatiales (8 variables)
		C_Sources Information (5 variables)
		D_Relations À Oléron (3 variables)
II_Jugements	Q09_Évaluation Risque (1 variable)	A_Sociodémographiques (4 variables)
		B_Variables spatiales (8 variables)
		C_Sources Information (5 variables)
		D_Relations À Oléron (3 variables)
	Q15_Avis Gestion (1 variable)	A_Sociodémographiques (4 variables)
		B_Variables spatiales (8 variables)
		C_Sources Information (5 variables)
		D_Relations À Oléron (3 variables)
III_Comportements	Q07_Changement (1 variable)	A_Sociodémographiques (4 variables)
		B_Variables spatiales (8 variables)
		C_Sources Information (5 variables)
		D_Relations À Oléron (3 variables)
	Q11_Gestes (1 variable)	A_Sociodémographiques (4 variables)
		B_Variables spatiales (8 variables)
		C_Sources Information (5 variables)
		D_Relations À Oléron (3 variables)
	Q12_Réalisation Gestes (1 variable)	A_Sociodémographiques (4 variables)
		B_Variables spatiales (8 variables)
		C_Sources Information (5 variables)
		D_Relations À Oléron (3 variables)
	Q25_Déménagement (1 variable)	A_Sociodémographiques (4 variables)
		B_Variables spatiales (8 variables)
		C_Sources Information (5 variables)
		D_Relations À Oléron (3 variables)

Tableau 12. Groupes de variables à analyser

La phase la plus difficile des traitements ont été de veiller à ce que les effectifs soient assez nombreux pour que les résultats soient significatifs et ne conduisent pas à des erreurs d'interprétations. Pour cela, certaines modalités ont été incorporées à d'autres, voire retirées. Ces changements ont été consignés et chaque résultat présenté par la suite est associé à un échantillon, dont l'identifiant permet de retrouver les modifications qu'il a subies.

Chapitre IV

Premiers éléments sur les relations résidents oléronais – milieu côtier

Introduction

Dans cette partie nous décrirons les réponses obtenues au questionnaire, afin de dégager les principaux traits des résidents oléronais interrogés : leurs caractères propres, ainsi que leurs discours à propos des risques côtiers.

L'objectif du questionnaire est de décrire l'individu, sa manière de pratiquer l'espace côtier ainsi que sa façon de voir et d'agir par rapport aux aléas côtiers. Un même caractère, par exemple l'activité, le type de résidence ou les loisirs, peut renseigner à la fois sur l'individu et son rapport au milieu, rendant l'organisation de notre propos plus difficile. Par conséquent, nous avons choisi une description variable par variable, en décrivant d'abord celles permettant de dresser le profil de chaque individu (caractères explicatifs), puis celles liées à la « culture du risque » (variables à expliquer), c'est-à-dire exprimant les connaissances, les jugements et les comportements liés aux aléas côtiers.

En règle générale, un questionnaire correspond à un logement. Il n'a pas été rempli par la « personne de référence » au sens de l'INSEE[107], mais par la personne disponible et souhaitant répondre au moment du passage de l'enquêteur. Parfois, plusieurs questionnaires par résidence enquêtée ont été remplis : ces cas font suite à deux situations particulières. La première lorsque différents ménages étaient présents dans le même logement au moment de l'enquête[108]. La seconde lorsqu'un ou plusieurs individus présents dans la même résidence souhaitaient soumettre des avis différents de celui de la personne interrogée en premier. Ainsi, les 453 individus de l'échantillon ont été interrogés dans 410 logements différents et représentent 421 ménages différents.

107 « La personne de référence du ménage est déterminée à partir des seules 3 personnes les plus âgées du ménage. S'il y a un couple parmi elles, la personne de référence est systématiquement l'homme du couple. Si le ménage ne comporte aucun couple, la personne de référence est l'actif le plus âgé (homme ou femme), et à défaut d'actif, la personne la plus âgée. » (INSEE, 2007, « Projections de ménages pour la France métropolitaine, à l'horizon 2030 », *Résultats Société*, n.60)

108 Cela signifie que l'un des deux ménages ne réside pas, en temps normal, dans le logement visité : cela arrive lorsque le ménage résidant dans le logement enquêté reçoit la visite d'amis ou de la famille. Dans ce cas, nous avons demandé à chaque enquêté de se référer à son propre lieu de résidence.

A. Profil : caractères explicatifs

En un premier temps, nous décrirons les variables nous permettant d'apprécier les caractéristiques de l'échantillon interrogé par rapport à la population de référence – les habitants de l'île d'Oléron – et d'en évaluer ainsi sa représentativité. Ensuite, nous aborderons d'autres caractères, nous renseignant sur les relations que les individus entretiennent avec leur environnement.

I. Comparaison entre la population de référence et l'échantillon

Afin de réaliser une comparaison entre la population de référence et celle de l'échantillon, nous avons choisi de nous appuyer sur les données du recensement de l'INSEE de 2013. La population municipale recensée se définit par : « *l'ensemble des personnes dont la résidence habituelle se situe sur le territoire considéré. [Elle] comprend : la population des résidences principales (ou population des ménages) ; la population des personnes vivant en communautés ; la population des habitations mobiles, les sans-abris et les bateliers rattachés au territoire* »[109]. De ce fait, l'intégralité de l'échantillon n'est pas comparable avec la population de référence. En effet, notre échantillon de 453 individus se compose de :

- 218 résidents principaux oléronais (soit environ 1 % des 21 906 habitants recensés en 2013) ;
- 235 résidents occasionnels (dont 198 résidents secondaires, 25 touristes, 10 excursionnistes[110] et 2 travailleurs saisonniers).

Ainsi pour cette partie nous présenterons les caractéristiques des résidents principaux de notre échantillon, sauf lors de la comparaison des types de logements pour laquelle nos unités seront les logements occupés par des résidents principaux et occasionnels. Nous aborderons la situation des résidents occasionnels, en la comparant avec ceux des résidents principaux, dans une partie ultérieure.

109 INSEE, 2016, « Définitions des concepts du recensement de la population ». Cette définition a été établie suivant le décret n°2003-485 du 5 juin 2003 relatif au recensement de la population et plus particulièrement par l'article R2151-1 du Code général des collectivités territoriales.

110 On distingue deux types de visiteurs : les touristes et les excursionnistes. Les premiers passent au moins 1 nuit (et pas plus d'un an consécutif) hors de leur environnement habituel, tandis que les seconds n'en passent aucune (UN-WTO Statistical commission, 2007).

a. Structure de la population : surreprésentation des hommes et des personnes âgées

Individus par genre	Référence Effectif	%	Échantillon Effectif	%
Hommes	10 465	*47,8*	116	*53,2*
Femmes	11 440	*52,2*	102	*46,8*
Ensemble	**21 906**	***100***	**218**	***100***

Tableau 13. Individus par genre (individus : résidents principaux).
Référence : INSEE, 2013 ; Échantillon : enquête, 2014-2015.

Le tableau 13 montre que, à l'inverse de la population de référence, l'échantillon se caractérise par un nombre plus élevé d'hommes que de femmes et par un écart plus important entre les deux groupes. Lorsque les résidences enquêtées comportaient au moins une femme et un homme, dans la majorité des cas, ce sont ces derniers qui s'attelaient à répondre au questionnaire. De plus, à plusieurs reprises au cours de nos enquêtes, nous avons eu des déclarations du type « *je laisse mon mari y répondre* » ou « *mon mari aurait pu vous répondre* ». Cependant, bien que ces réponses aient été récurrentes, nous ne les avons pas quantifiées car elles ne relevaient pas de notre sujet.

Individus par tranches d'âge	Référence Effectif	%	Échantillon Effectif	%
0 à 14 ans	2 705	*12,3*	0	*0,0*
15 à 29 ans	2 401	*11,0*	9	*4,1*
30 à 44 ans	3 208	*14,6*	12	*5,5*
45 à 59 ans	4 451	*20,3*	45	*20,6*
60 à 74 ans	5 630	*25,7*	101	*46,3*
75 à 89 ans	3 051	*13,9*	51	*23,4*
90 ans ou plus	460	*2,1*	0	*0,0*
Ensemble	**21 906**	***100***	**218**	***100***

Tableau 14. Individus par âge (individus : résidents principaux).
Référence : INSEE, 2013 ; Échantillon : enquête, 2014-2015.

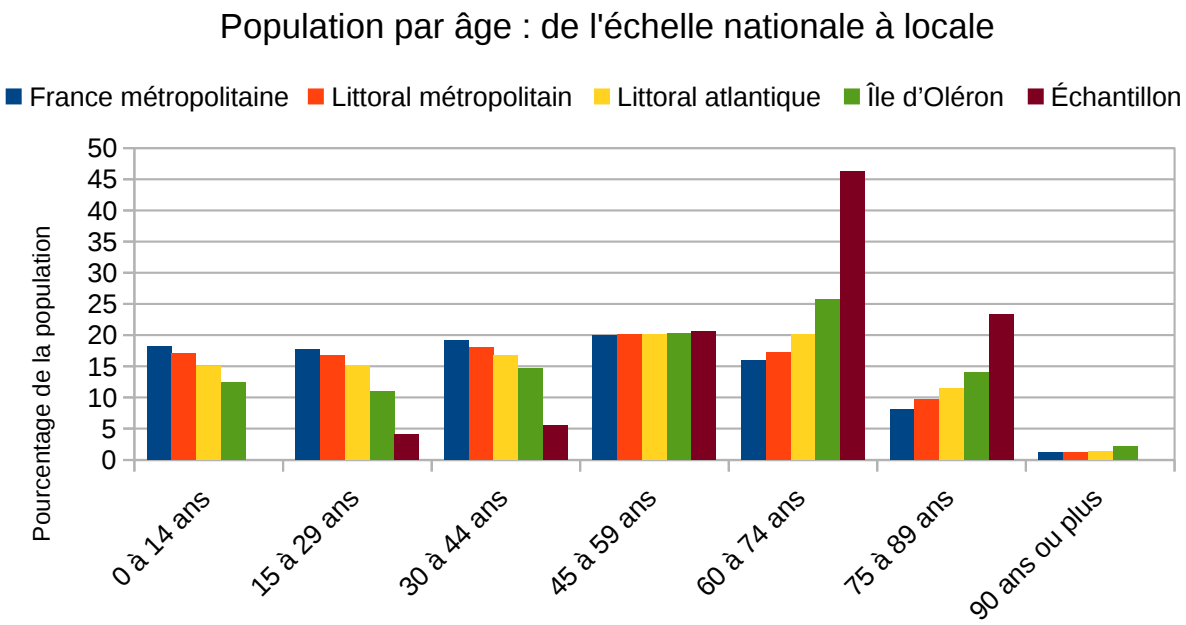
Concernant l'âge (tableau 14), l'on remarquera, en premier lieu, que l'échantillon ne couvre pas l'ensemble des tranches d'âge, en effet les âges s'échelonnent de 18 à 88 ans[111]. Ensuite, les classes à partir de 60 ans sont surreprésentées[112], tandis que nous observons la situation inverse pour les classes en dessous de 45 ans. La classe intermédiaire de 45 à 59 ans garde les mêmes proportions

111 Cela n'apparaît pas clairement dans le tableau puisque nous avons utilisé les bornes de classes employées par l'INSEE afin de pouvoir comparer plus facilement les deux populations.

112 La surreprésentation des classes les plus âgées est néanmoins importante puisque cela nous permet de mieux saisir les discours d'individus susceptibles d'avoir une meilleure culture du risque.

dans les deux populations. Cela pourrait s'expliquer par une raison principale : la mobilité des individus est susceptible de varier en fonction de l'âge, notamment à cause de leurs activités. Nous pensons qu'il à été plus facile de rencontrer des personnes âgées car elles se déplacent moins que les autres. Cela étant dit, le fait d'avoir pu atteindre ces catégories est très important car elles sont particulièrement vulnérables en cas de submersion marine. De plus ; elles sont susceptibles de détenir une culture du risque plus riche.

Cela étant dit, malgré ces différences, en observant la répartition de la population par tranches d'âge de l'échelle nationale à locale (graphique 10), l'on remarquera que les territoires littoraux présentent une surreprésentation des personnes âgées (plus de 60 ans) et une sous-représentation des catégories les plus jeunes (moins de 44 ans), par rapport aux données à l'échelle nationale. L'île d'Oléron présente les écarts les plus importants suggérant que ce territoire est un lieu particulièrement attractif, vis-à-vis des autres communes du littoral métropolitain et atlantique, pour les personnes âgées[113], du moins celles qui s'y sont installées en tant que résidentes principales. Ainsi, notre échantillon suit cette tendance : une surreprésentation de personnes âgées et une sous-représentation de jeunes.



Graphique 10. Individus par âge et échelle géographique (individus : résidents principaux).France métropolitaine, littoral métropolitain, littoral atlantique, île d'Oléron : INSEE, 2013 ;Échantillon : enquête, 2014-2015.

113 Nous pouvons supposer qu'il s'agit de retraités, provenant probablement d'autres communes.

b. Statut d'activité : surreprésentation des retraités

Résidents principaux, âgés de 15 à 64 ans par statut d'activité	Référence		Échantillon	
	Effectif	%	Effectif	%
Actifs	**8571**	***70,7***	**60**	***61,2***
actifs ayant un emploi	7166	*59,1*	52	*53,1*
chômeurs	1405	*11,6*	8	*8,2*
Inactifs	**3547**	***29,3***	**38**	***38,8***
élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés	669	*5,5*	2	*2,0*
retraités ou préretraités	1806	*14,9*	36	*36,7*
autres inactifs[114]	1072	*8,8*	0	*0*
Ensemble	**12118**	***100***	**98**	***100***

Tableau 15. Individus par statut d'activité (individus : résidents principaux, âgés de 15 à 64 ans). Référence : INSEE, 2013 ; Échantillon : enquête, 2014-2015.

Bien que notre échantillon présente plus d'actifs que d'inactifs comme pour la population de référence, la différence entre les deux catégories est moindre (tableau 15). Le faible nombre et la disparité d'effectifs dans les sous-catégories nous incitent à ne garder que les deux principales catégories « actifs » et « inactifs » pour les analyses à venir.

Résidents principaux, ayant un emploi, âgés de 15 à 64 ans par secteur d'activité	Référence		Échantillon	
	Effectif	%	Effectif	%
Agriculture	959	*12,1*	8	*15,4*
Industrie	529	*6,7*	7	*13,5*
Construction	611	*7,7*	2	*3,8*
Commerce, transports, services divers	3465	*43,8*	23	*44,2*
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	2339	*29,6*	12	*23,1*
Ensemble	**7903**	***100***	**52**	***100***

Tableau 16. Individus par secteur d'activité (individus : résidents principaux, ayant un emploi, âgés de 15 à 64 ans). Référence : INSEE, 2013 ; Échantillon : enquête, 2014-2015.

Les proportions liées aux secteurs d'activité sont respectées dans leur ensemble (tableau 16). On remarquera la prédominance du secteur tertiaire, suivi des emplois liés à l'administration publique. L'écart important de la catégorie « industrie » s'explique par le fait que celle-ci est plutôt vaste et comprend des individus œuvrant dans des entreprises plus ou moins grandes concernant les secteurs d'assainissement, de gestion des déchets, de dépollution, ainsi que dans des manufactures. Enfin, nous pensons que les « agriculteurs », comprenant aussi tout ce qui a trait à l'aquaculture, est une catégorie importante, car susceptible d'avoir de meilleures connaissances

114 La sous-catégorie « autres inactifs » comprend les personnes n'ayant plus d'emploi et ayant arrêté d'en chercher : nous n'avons pas d'individus de ce type dans notre échantillon.

du milieu. Nous rappelons que le faible nombre de certaines catégories n'est pas forcément pénalisant, puisque dans ce cas nous n'avons pris en compte que des résidents principaux, ayant un emploi, âgés de 15 à 64 afin de pouvoir comparer notre échantillon avec les classes définies par l'INSEE.

c. Composition des ménages : surreprésentation des ménages de plusieurs personnes

Composition des ménages	Référence		Échantillon	
	Effectif	%	Effectif	%
Ménages d'une personne	**3 990**	***36,7***	**55**	***25,2***
hommes seuls	1 753	*16,1*	19	*8,7*
femmes seules	2 237	*20,6*	36	*16,5*
Ménages de plusieurs personnes	**6 880**	***63,3***	**163**	***74,8***
sans enfants	4 921	*45,3*	145	*66,5*
avec enfant(s)	1 959	*18,0*	18	*8,3*
Ensemble	**10 870**	***100***	**218**	***100***

Tableau 17. Composition des ménages (individus : ménages en résidence principale). Référence : INSEE, 2013 ; Échantillon : enquête, 2014-2015.

En comparant la composition des ménages (tableau 17), l'on remarquera que les ménages de plusieurs personnes sans enfants sont surreprésentés, par rapport aux autres types. La sous-représentation des ménages d'une seule personne est sans doute due au fait que les personnes seules se sentent plus vulnérables face à un inconnu (l'enquêteur). La sous-représentation des ménages avec enfants est plus difficile à expliquer : peut-être que la présence d'enfants rend les autres membres du ménage moins disponibles.

d. Diplômes : surreprésentation des diplômes élevés

Individus par diplôme le plus élevé obtenu	Référence		Échantillon	
	Effectif	%	Effectif	%
d'aucun diplôme ou au plus d'un BEPC, brevet des collèges ou DNB	6 659	*36,5*	63	*29,3*
d'un CAP ou d'un BEP	5 362	*29,4*	37	*17,2*
d'un baccalauréat (général, technologique, professionnel)	2 990	*16,4*	54	*25,1*
d'un diplôme de l'enseignement supérieur	3 256	*17,8*	61	*28,4*
Ensemble	**18 268**	***100***	**215***	***100***

Tableau 18. Individus par diplôme le plus élevé obtenu (individus : résidents principaux, âgés de 15 ou plus). Référence : INSEE, 2013 ; Échantillon : enquête, 2014-2015.

** Sur les 218 individus en résidence principale, 3 n'ont pas souhaité répondre à cette question.*

Le tableau 18 montre une surreprésentation des diplômes de type baccalauréat (ou équivalents) et ceux de l'enseignement supérieur par rapport aux autres catégories. Nous ne pouvons expliquer concrètement un tel écart, même s'il semblerait qu'il s'agit d'un écart récurrent constaté au cours d'autres enquêtes. Certaines études avancent l'idée que les non diplômés seraient moins enclins à répondre car ils ne se pensent pas capables de le faire. D'après notre expérience, nous avons ressenti surtout de la méfiance. En effet, malgré nos efforts pour construire une accroche claire et motivante plusieurs personnes nous ont confondus avec des démarcheurs, ou des personnes mal intentionnées. D'autres personnes (plus particulièrement dans le secteur du nord de l'île) ont aussi pensé que nous avions des objectif cachés, tels que de repérer des aménagement illégaux pour permettre aux autorités de les détruire.

e. Types de logements : une surreprésentation des résidents principaux, propriétaires

Types de logements	Référence		Échantillon	
	Effectif	**%**	**Effectif**	**%**
Résidences principales	10871	*34,5*	205	*48,7*
Résidences secondaires et logements occasionnels	19325	*61,4*	216	*51,3*
Logements vacants	1293	*4,1*	0	*0*
Ensemble	**31489**	***100***	**421**	***100***

Tableau 19. Types de logements (individus : logements).
Référence : INSEE, 2013 ; Échantillon : enquête, 2014-2015.

Bien que nous retrouvons une majorité de résidences secondaires, l'écart avec les principales est moins marqué que dans la population de référence (tableau 19). Si, au cours de nos enquêtes, nous avons été confrontés à de nombreux logements vides, il ne nous est pas possible de les considérer comme étant des logements vacants au sens de l'INSEE[115]. Malgré le fait que nous avons conduit des enquêtes en basse et en haute saison (voir le chapitre à propos de la « Méthodologie »), le nombre de résidents secondaires atteint reste faible, car d'une part leur durée de résidence est courte, et d'autre part ils passent une grande partie de la journée hors de leur résidence.

115 « Un logement vacant est un logement inoccupé se trouvant dans l'un des cas suivants : proposé à la vente, à la location ; déjà attribué à un acheteur ou un locataire et en attente d'occupation; en attente de règlement de succession ; conservé par un employeur pour un usage futur au profit d'un de ses employés ; gardé vacant et sans affectation précise par le propriétaire (exemple un logement très vétuste…). » (INSEE, 2007, « Projections de ménages pour la France métropolitaine, à l'horizon 2030 », *Résultats Société*, n.60)

Statut d'occupation des résidences principales	Référence		Échantillon	
	Effectif	**%**	**Effectif**	**%**
Propriétaire	7520	*69,2*	176	*85,9*
Locataire	2994	*27,5*	22	*10,7*
Logé gratuitement	357	*3,3*	7	*3,4*
Ensemble	**10871**	***100***	**205**	***100***

Tableau 20. Statut d'occupation des résidences principales (individus : résidences principales). Référence : INSEE, 2013 ; Échantillon : enquête, 2014-2015.

La part des propriétaires est largement supérieure aux autres catégories (tableau 20). Le fait d'avoir une part importante de propriétaires nous permet de mieux vérifier les relations de cette catégorie à leur environnement que l'on peut supposer *a priori* plus riche.

II. Comparaison résidents principaux – résidents secondaires et occasionnels

Statut de résidence	Effectif	%	%	Effectif	Statut de résidence
Principal	218	*48,1*	*48,1*	218	Principal
Secondaire	198	*43,7*	*51,9*	235	Secondaire ou Occasionnel
Touriste	25	*5,5*			
Excursionniste	10	*2,2*			
Saisonnier	2	*0,4*			
Ensemble	**453**	***100***	***100***	**453**	***Ensemble***

Tableau 21. Statut de résidence sur l'ensemble de l'échantillon

Le tableau 21 montre que notre échantillon comporte presque autant de résidents principaux que secondaires. L'objectif de cette partie sera de comparer les caractéristiques de ces deux sous-catégories, à travers différents caractères.

Individus par genre	R. Principaux		R. occasionnels	
	Effectif	**%**	**Effectif**	**%**
Hommes	116	*53,2*	135	*57,4*
Femmes	102	*46,8*	100	*42,6*
Ensemble	**218**	***100***	**235**	***0***

Tableau 22. Comparaison résidents principaux / résidents occasionnels : genre

Les résidents occasionnels présentent proportionnellement légèrement plus d'hommes que les principaux.

Individus par tranches d'âge	R. Principaux		R. occasionnels	
	Effectif	%	Effectif	%
15 à 29 ans	9	*4,1*	6	*2,6*
30 à 44 ans	12	*5,5*	21	*8,9*
45 à 59 ans	45	*20,6*	56	*23,8*
60 à 74 ans	101	*46,3*	116	*49,4*
75 à 89 ans	51	*23,4*	36	*15,3*
Ensemble	**218**	***100***	**235**	***100***

Tableau 23. Comparaison résidents principaux / résidents occasionnels : âge

On remarquera un peu plus d'effectifs dans les classes d'âge les plus jeunes chez les résidents occasionnels, rabaissant leur moyenne de 2 ans, à 62 ans.

Résidents principaux, âgés de 15 à 64 ans par statut d'activité	R. Principaux		R. occasionnels	
	Effectif	%	Effectif	%
Actifs	**60**	***61,2***	**79**	***68,1***
actifs ayant un emploi	52	*53,1*	75	*64,7*
chômeurs	8	*8,2*	4	*3,4*
Inactifs	**38**	***38,8***	**37**	***31,9***
élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés	2	*2,0*	5	*4,3*
retraités ou préretraités	36	*36,7*	32	*27,6*
Ensemble	**98**	***100***	**116**	***100***

Tableau 24. Comparaison résidents principaux / résidents occasionnels : statut d'activé

La part de retraités est nettement inférieure chez les résidents secondaires (28 % contre 37%) et l'on observera un écart significatif en ce qui concerne les actifs occupés : 65 % pour les occasionnels et 53 % pour les autres.

Résidents principaux, ayant un emploi, âgés de 15 à 64 ans par secteur d'activité	R. Principaux		R. occasionnels	
	Effectif	%	Effectif	%
Agriculture	8	*15,4*	5	*4,3*
Industrie	7	*13,5*	9	*7,8*
Construction	2	*3,8*	3	*2,6*
Commerce, transports, services divers	23	*44,2*	58	*50,0*
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	12	*23,1*	41	*35,3*
Ensemble	**52**	***100***	**116**	***100***

Tableau 25. Comparaison résidents principaux / résidents occasionnels : secteur d'activé

Les secteurs d'activité les mieux représentés chez les résidents occasionnels sont le secteur public, l'enseignement, la santé et, dans une moindre mesure, le commerce et autres services. Les secteurs primaires et secondaires sont moins bien représentés.

Composition des ménages	R. Principaux		R. occasionnels	
	Effectif	%	Effectif	%
Ménages d'une personne	**55**	***25,2***	**17**	***7,2***
hommes seuls	19	*8,7*	5	*2,1*
femmes seules	36	*16,5*	12	*5,1*
Ménages de plusieurs personnes	**163**	***74,8***	**218**	***92,8***
sans enfants	145	*66,5*	162	*76,2*
avec enfant(s)	18	*8,3*	56	*23,8*
Ensemble	**218**	***100***	**235**	***100***

Tableau 26. Comparaison résidents principaux / résidents occasionnels : composition des ménages

En ce qui concerne la composition des ménages, il y a nettement plus de ménages de plusieurs personnes chez les résidents occasionnels (93 % contre 75%). De plus, les ménages avec enfants sont plus présents chez ces derniers. Cela illustre que l'île d'Oléron attire plutôt des groupes d'adultes, éventuellement avec des enfants..

Individus par diplôme le plus élevé obtenu	R. Principaux		R. occasionnels	
	Effectif	%	Effectif	%
d'aucun diplôme ou au plus d'un BEPC, brevet des collèges ou DNB	63	*29,3*	25	*10,6*
d'un CAP ou d'un BEP	37	*17,2*	42	*17,9*
d'un baccalauréat (général, technologique, professionnel)	54	*25,1*	44	*18,7*
d'un diplôme de l'enseignement supérieur	61	*28,4*	124	*52,8*
Ensemble	**215***	***100***	**235**	***100***

Tableau 27. Comparaison résidents principaux / résidents occasionnels : diplôme le plus élevé obtenu

** Sur les 218 individus en résidence principale, 3 n'ont pas souhaité répondre à cette question.*

Le tableau 15 montre que plus de la moitié des résidents occasionnels ont un diplôme de l'enseignement supérieur. À l'inverse, on remarquera une part importante de personnes faiblement diplômées parmi les résidents principaux.

III. Fréquentation de l'île d'Oléron

a. Une île familiale et un lieu de dépaysement

Site d'enquête	Effectif	%
Les Bris	75	*16,6*
Côtinière	51	*11,3*
Ors	50	*11,0*
Bassat	47	*10,4*
Les Remparts	47	*10,4*
Petit-Village	42	*9,3*
Rémigeasse	42	*9,3*
Boyardville – La Perrotine	36	*7,9*
Arceau	21	*4,6*
Les Huttes	21	*4,6*
Planginot	21	*4,6*
Ensemble	**453**	***100***

Localisation des sites d'enquête

Tableau 28. Sites d'enquête.
Échantillon : enquête, 2014-2015.

Si nous prenons en compte la totalité de l'échantillon, nous avons interrogé en moyenne 41 individus par site (tableau 28). Les sites au nord de l'île, des Huttes et de Planginot, ont été particulièrement difficiles à enquêter du fait d'un grand nombre de résidences vides. Quant à Arceau, il détenait non seulement peu de résidences occupées, mais se caractérisait aussi par un faible nombre de logements par rapport au site enquêté. Les sites avec le plus grand nombre d'enquêtés sont les plus denses et les plus fréquentés tout au long de l'année. Ils se situent le plus souvent au sud de l'île.

« Êtes-vous né(e) sur le littoral ? »

Commune…	Effectif	%
… de l'île d'Oléron	60	*13,2*
… littorale	82	*18,1*
… terrestre	311	*68,7*
Ensemble	**453**	***100***

Tableau 29. Commune de naissance.
Échantillon : enquête, 2014-2015.

Une large majorité de l'échantillon est née dans une commune non littorale (68 %, tableau 29). Le faible nombre d'individus nés sur l'île d'Oléron peut s'expliquer par deux facteurs : de nombreux résidents principaux actuels étaient des résidents occasionnels ; les lieux de maternités ne sont pas très fiables : en effet, il n'y a plus de maternités à l'île d'Oléron depuis plusieurs décennies, les individus sont alors souvent nés dans les communes littorales voisines. Ainsi, il serait sans doute plus pertinent de regrouper les naissances dans les communes oléronaises et littorales, pour les analyses ultérieures. Pour plus d'efficacité nous aurions dû poser la question, non pas sur le lieu de naissance mais, sur l'origine : par exemple « êtes vous originaire de l'île ? ». Néanmoins, nous avons pu déterminer un degré d'origine avec la question au sujet des raisons d'installation sur l'île (tableau 33).

« Voyez-vous la mer depuis votre lieu de résidence ? »

Visibilité de la mer depuis le logement	Effectif	%
Non	384	*84,8*
Oui	68	*15,0*
NSP	1	*0,2*
Ensemble	**453**	***100***

Tableau 30. Visibilité de la mer depuis le logement.
Échantillon : enquête, 2014-2015.

Nous avons pu identifier 15 % des individus de notre échantillon capables de voir la mer depuis leur lieu de résidence (tableau 30). Ce sous-ensemble pourrait nous aider à voir dans quelle mesure la visibilité quotidienne de la mer peut influer sur les discours et les comportements des individus.

« Combien de temps passez-vous sur l'île, durant une année ? »

Durée de résidence	Effectif	%
De 1 jour à 1 mois	47	*10,4*
De 1 à 2 mois	56	*12,4*
De 2 à 4 mois	46	*10,2*
De 4 à 6 mois	48	*10,6*
De 6 à 11 mois	58	*12,8*
12 mois	198	*43,7*
Ensemble	**453**	***100***

Tableau 31. Durée de résidence à l'année.
Échantillon : enquête, 2014-2015.

La durée de résidence sur l'île à l'année, est plutôt variée, allant de quelques jours à plusieurs mois (tableau 31). Aucune interprétation *a priori* ne peut être donnée de ce tableau, si ce n'est qu'il pourrait exister une relation entre durée de résidence à l'année et « culture du risque ». Cela étant dit, elle pourrait être redondante avec la durée de fréquentation de l'île en fonction de l'âge des individus, ci-dessous.

« Depuis combien de temps venez-vous sur [...] ? »

Part de vie (années/âge)	**... l'île d'Oléron**		***... le littoral (en dehors de l'île d'Oléron)***	
	Effectif	**%**	***Effectif***	***%***
Jamais	0	*0*	321	*71,0*
Partie mineure (<50 % de leur vie)	170	*37,6*	83	*18,4*
Partie majeure (≥50 % de leur vie)	186	*41,1*	49	*10,8*
Toujours	96	*21,2*	0	*0,0*
Ensemble	**453**	***100***	**453**	***100***

Tableau 32. Durée de fréquentation de l'île d'Oléron et du littoral. Échantillon : enquête, 2014-2015.

La fréquentation de l'île d'Oléron est variée, il n'y a pas de groupes particuliers qui ressortent, si ce n'est que les individus ont tendance à ne fréquenter que l'île d'Oléron. En particulier, 21 % des individus ont passé l'intégralité de leur vie à l'île d'Oléron (tableau 32). On remarquera aussi que 71 % des individus interrogés n'ont jamais fréquenté de territoire littoral autre que l'île d'Oléron.

« Pour quelles raisons êtes-vous venu(e) sur l'île d'Oléron ? »

Raisons*	**Effectif**	***%***
Proches	197	*43,5*
Cadre de vie	188	*41,5*
Mixte	44	*9,7*
Travail	24	*5,3*
Ensemble	**453**	***100***

Tableau 33. Raisons de fréquentation de l'île d'Oléron. Échantillon : enquête, 2014-2015.

** Il s'agit d'une synthèse : les individus pouvaient citer 1 ou plusieurs raisons.*

Le tableau 33 montre que les deux raisons principales qui attirent les individus à l'île d'Oléron sont, soit les liens familiaux (voire les amis), soit le cadre de vie (nature, dépaysement). Il faut noter que ces deux déclarations s'excluent en général : seule la catégorie « mixte » rassemble les

individus ayant déclaré les deux raisons, mais celle-ci est nettement moins présente. La raison « travail » a été très peu évoquée.

b. Une fréquentation importante du littoral, mais un lien au milieu faible

« Votre secteur d'activité est-il lié au milieu littoral ? »

Secteur lié au littoral	Effectif	%
Non	405	*89,4*
Oui	48	*10,6*
Ensemble	**453**	***100***

Tableau 34. Secteur d'activité lié au littoral. Échantillon : enquête, 2014-2015.

Nous avons demandé aux individus si leur activité était liée au milieu littoral, indépendamment de leur secteur (tableau 34). Cela nous permet de connaître leur dépendance au milieu. 11 % d'entre eux ont répondu positivement à la question. Alors que 9 % des individus (40) travaillent dans le secteur primaire : cette différence s'explique par le fait que certains de ces individus travaillent dans la restauration, le tourisme, la marine et dans la construction navale.

« Quels loisirs pratiquez-vous en extérieur sur l'île d'Oléron ? »

Loisir lié au milieu*	Effectif	%
Non	307	*67,8*
Oui	146	*32,2*
Ensemble	**453**	***100***

Tableau 35. Loisir lié au milieu. Échantillon : enquête, 2014-2015.

** Il s'agit d'une synthèse : les individus pouvaient citer 1 ou plusieurs loisirs.*

Concernant les loisirs, nous en avons recensé 47 différents. La variable du tableau 35 a été construite *a posteriori* afin d'être en mesure de traiter statistiquement ces informations, compte tenu de la taille de l'échantillon et de la diversité des réponses. Le critère retenu pour créer ces deux catégories était la question suivante : est-ce que le milieu est l'« objet » du loisir et non pas seulement le « décor » ? Presque un tiers des individus pratiquent un loisir en lien avec le milieu, tel que l'observation de la nature, la pêche, etc.

« Dans vos loisirs, combien de fois, en moyenne, fréquentez-vous la côte oléronaise ? »

Fréquentation du littoral lors des loisirs	Effectif	%
Tous les jours	242	*53,5*
Quelques fois par semaine	133	*29,4*
Quelques fois par mois	36	*8,0*
Quelques fois par an	30	*6,6*
Jamais	11	*2,4*
Ensemble	**452***	***100***

Tableau 36. Fréquentation du littoral lors des loisirs, à l'année. Échantillon : enquête, 2014-2015.

** Nous n'avons pu recueillir la réponse d'un individu.*

Le tableau 36 montre que plus de la moitié des individus fréquentent le bord de mer tous les jours et plus de 80 % des individus le fréquentent plusieurs fois par semaine. D'autres auteurs, tels que Goeldner-Gianella *et al.* (2015), ont remarqué des fréquentations similaires dans d'autres espaces littoraux. En effet, la fréquentation du bassin d'Arcachon est très forte de façon hebdomadaire ou mensuelle de la part des résidents. De plus, nous montrerons par la suite qu'il existe des différences entre résidents principaux et occasionnels.

IV. Sources des informations : vécu, médias et communication officielle

a. Plus d'un individu sur deux a vécu un évènement extrême

« Pouvez-vous me citer des évènements extrêmes qui ont affecté la côte oléronaise, dont vous avez eu connaissance ou que vous avez vécus ? »

Expérience des évènements	Effectif	%
Au moins 1 évènement connu	184	*40,6*
Au moins 1 évènement vécu	170	*37,5*
Au moins 1 évènement connu et 1 vécu	78	*17,2*
Aucun évènement connu	21	*4,6*
Ensemble	**453**	***100***

Tableau 37. Expérience des évènements.
Échantillon : enquête, 2014-2015.

Plus de 95 % des individus interrogés ont cité au moins 1 évènement extrême qui a affecté la côte oléronaise dont ils ont eu connaissance ou qu'ils ont vécu (tableau 37). Plus d'un individu sur deux a vécu un évènement extrême.

« Pouvez-vous me citer des évènements extrêmes qui ont affecté la côte oléronaise, dont vous avez eu connaissance ou que vous avez vécus ? »

évènement cité au moins 1 fois	Effectif	%
Météo-marin	422	*93,2*
Submersion	61	*13,5*
Recul	43	*9,5*
Humain	24	*5,3*
Autre	19	*4,2*
Ensemble	**453**	***100***

Tableau 38. Type d'évènements extrêmes cités, au moins 1 fois.
Échantillon : enquête, 2014-2015.

Il est intéressant de noter que le caractère « extrême » des individus à été laissé à la discrétion de l'enquêté[116]. Les phénomènes météo-marins, en particulier les tempêtes, sont ceux qui ont été les plus cités (93,2%, tableau 38). Les autres types, notamment les submersions et les reculs sont peu évoqués. Les évènements de type « humain » correspondent principalement aux dégradations des dunes par les touristes et à la pollution en général. La catégorie « autre » comprend les séismes et les tsunamis.

« Avez-vous subi des dégâts ? »

Dégâts subis	Effectif	%
Extérieur et/ou végétation	103	*22,7*
Intérieur et/ou activité	28	*6,2*
Aucun dégât subi	322	*71,1*
Ensemble	**453**	***100***

Tableau 39. Types de dégâts subis.
Échantillon : enquête, 2014-2015.

Plus d'un quart des individus ont subi des dégâts suite à un évènement extrême (tableau 39) : ils ont essentiellement concerné la partie extérieure des logements (toiture) et la végétation (arbres). 6 % des individus interrogés ont eu leur logement ou leur activité inondée par la mer.

116 Parfois nous avons été amenés à préciser le fait que nous entendions des évènements dont l'intensité sortait de l'ordinaire.

b. La prédominance des médias et la faible lecture des documents officiels

« Quelles sont vos sources d'informations à propos des risques liés à la mer ? »

Sources d'information	Effectif	%
Médias généralistes	275	*60,8*
Administration publique	158	*35,0*
Associations et spécialistes	103	*22,8*
Proches et voisins	79	*17,5*
Propre expérience	44	*9,7*
Aucune source	40	*8,8*
Ensemble	**452***	**

Tableau 40. Sources d'information. Échantillon : enquête, 2014-2015.

** Nous n'avons pu recueillir la réponse d'un individu.*
*** Chaque individu pouvait citer 1 ou plusieurs sources : le total est donc supérieur à 100 %.*

Cette variable décrit les différentes sources qu'un individu est capable de mobiliser au sujet des aléas côtiers. Lorsqu'un individu déclare n'avoir aucune source, on peut supposer qu'il estime n'avoir pas assez d'informations ou de moyens de mobiliser celles dont il dispose. Cela étant dit, les médias généralistes (nationaux et locaux) restent la principale source d'information et plus d'un tiers des individus s'informe via l'administration publique (tableau 40).

« Connaissez-vous des documents officiels à propos des risques liés à la mer ? »

Documents officiels lus	Effectif	%
0	318	*70,4*
1	87	*19,2*
2	45	*10,0*
3	2	*0,4*
Ensemble	**452***	***100***

Tableau 41. Documents officiels lus. Échantillon : enquête, 2014-2015.

** Nous n'avons pu recueillir la réponse d'un individu.*

Cette variable recense les documents officiels effectivement lus (tableau 41), tirés de la question « connaissez-vous des documents officiels à propos des risques liés à la mer ? »[117] : au final 30 % seulement des individus ont lu au moins un document officiel. Il existe donc un léger décalage entre ces réponses et celles du tableau 40 : cela pourrait être dû au fait que par « officiel » les individus se réfèrent aux documents émanant de l'État et excluent ceux des collectivités locales.

117 Cf. grille des réponses p. 107, question 14.

« Connaissez-vous des documents officiels à propos des risques liés à la mer ? »

Documents officiels cités*	Effectif	%
Aucun document cité	277	*61,1*
Zonage	80	*17,7*
Mixte	69	*15,2*
Évacuation	20	*4,4*
Stratégie	3	*0,7*
Directives	2	*0,4*
Normes	1	*0,2*
Ensemble	**452****	***100***

Tableau 42. Types de documents officiels cités. Échantillon : enquête, 2014-2015.

** Il s'agit d'une synthèse : les individus pouvaient citer 1 ou plusieurs documents.*
*** Nous n'avons pu recueillir la réponse d'un individu.*

Ce tableau montre d'abord qu'il y a environ 10 points d'écart entre les documents connus (39%, tableau 42) et les documents lus (30 %, tableau 41). Ensuite, nous pouvons observer que les documents les plus consultés sont les zonages (tels que les PPR) et les documents mixtes (tels que les DICRIM), comportant à la fois des informations sur les zonages, les normes et les évacuations. La modalité « directive » comprend les directives européennes, tandis que les « normes » font référence aux normes de construction.

IV. Manières de voir les espaces littoraux

c. Des représentations de la mer positives

« Si on vous dit « mer », quels sont les 3 premiers mots qui vous viennent à l'esprit ? »

Mots liés à la mer*	Effectif	%
Positif	349	*77,0*
Mixte	55	*12,1*
Neutre	26	*5,7*
Négatif	16	*3,5*
NSP	7	*1,5*
Ensemble	**453**	***100***

Tableau 43. Type de mots liés à la mer. Échantillon : enquête, 2014-2015.

** Il s'agit d'une synthèse : les individus pouvaient citer 1 ou plusieurs mots.*

À la question « Si on vous dit « mer », quels sont les 3 premiers mots qui vous viennent à l'esprit ? », les individus ont cité 84 mots différents. Afin de rendre statistiquement exploitables ces réponses, nous les avons classées en 4 classes principales (tableau 43). Plus des trois quarts des individus déclarent des termes positifs. La catégorie « mixte » est composée d'individus évoquant à la fois des mots connotés positivement et négativement. « Neutre » renvoie aux termes qui n'induisent pas de jugement, tels que « eau », « bleu », « sel », etc.

d. Lieux préférés : la diversité des paysages oléronais mise en avant

Les réponses à cette question ont été particulièrement difficiles à appréhender, car d'une part les individus nous ont cité jusqu'à 3 lieux différents et, d'autre part, nous avons recueilli 135 lieux différents au total. Nous avons employé différents caractères pour synthétiser ces informations et nous présentons ci-dessous ceux qui nous paraissent les plus pertinents.

« Quels sont les lieux que vous préférez sur l'île d'Oléron ? »

Lieux préférés – secteur*	Effectif	%
Mixte	301	*66,6*
Dunaire	123	*27,2*
Marais	13	*2,9*
Rocheux	7	*1,5*
Urbain	6	*1,3*
Aucun	1	*0,2*
Entre-terre	1	*0,2*
Ensemble	**452****	***100***

Tableau 44. Lieux préférés par secteur. Échantillon : enquête, 2014-2015.

** Il s'agit d'une synthèse : les individus pouvaient citer 1 ou plusieurs lieux.*
*** Nous n'avons pu recueillir la réponse d'un individu.*

Le classement par secteur (tableau 44) fait référence à la typologie des côtes basses oléronaises, élaborée *a priori* afin de choisir les différents sites d'enquête. Nous avions identifié deux sous-ensembles majeurs : le secteur dunaire et le secteur de marais. Les réponses obtenues montrent, sans surprise, que les secteurs identifiables sur l'île d'Oléron sont plus nombreux et que les individus ont souvent (66%) des préférences variées : appréciant à la fois les milieux dunaires, de marais, rocheux et urbains[118].

118 Notons que les brochures touristiques oléronaises misent sur cette diversité de paysages.

« QUELS SONT LES LIEUX QUE VOUS PRÉFÉREZ SUR L'ÎLE D'OLÉRON ? »

Lieux préférés – cadre*	Effectif	%
Mixte	317	*70,1*
Naturel	91	*20,1*
Urbain	43	*9,5*
Aucun	1	*0,2*
Ensemble	**452****	***100***

Tableau 45. Lieux préférés par cadre. Échantillon : enquête, 2014-2015.

** Il s'agit d'une synthèse : les individus pouvaient citer 1 ou plusieurs lieux.*
*** Nous n'avons pu recueillir la réponse d'un individu.*

Le cadre (tableau 45) simplifie la classification précédente, basée sur une opposition naturel/urbain. Par « naturel », nous entendons des lieux tels que les forêts, les dunes et les marécages, qui évoquent la nature, même s'ils ont été créés et entretenus par les sociétés (notamment à l'île d'Oléron). La catégorie « mixte », c'est-à-dire des lieux présentant des caractéristiques des deux catégories, tient encore largement tête aux autres.

e. Des préoccupations sociales avant tout

« SELON VOUS, QUELS SONT LES PRINCIPAUX PROBLÈMES QUI CONCERNENT L'ÎLE D'OLÉRON, EN GÉNÉRAL ? »

Problèmes généraux*	Effectif	%
Société	85	*45,5*
Milieu	44	*23,5*
Mixte	30	*16,0*
Aucun	28	*15,0*
Ensemble	**187****	***100***

Tableau 46. Types de problèmes généraux. Échantillon : enquête, 2014-2015.

** Il s'agit d'une synthèse : les individus pouvaient citer 1 ou plusieurs problèmes.*
*** Cette question a été introduite vers la fin de notre enquête, afin de mieux cerner le contexte.*

Ces 4 catégories synthétisent les 47 problèmes différents cités par les individus (tableau 46). Ces derniers sont plus préoccupés par des problèmes concernant la société (encombrement et mauvais état des équipements notamment) elle-même que par des problèmes touchant les milieux de l'île d'Oléron.

B. Culture du risque : caractères à expliquer

Après avoir décrit le profil des individus, nous aborderons à présent leur connaissance des aléas, la manière dont ils évaluent les risques, leurs stratégies préférées et leurs comportements.

I. Connaissance des causes des aléas côtiers

« Selon vous, quelles sont les causes des [inondations par la mer / reculs de la côte] ? »

Causes de…	**… submersions marines**		**… érosion côtière**	
	Effectif	**%**	**Effectif**	**%**
Autre	252	*55,6*	250	*55,2*
Mixte	93	*20,5*	71	*15,7*
Humaine	85	*18,8*	47	*10,4*
NSP	23	*5,1*	85	*18,8*
Ensemble	**453**	***100***	**453**	***100***

Tableau 47. Type de cause citée concernant les submersions marines et l'érosion côtière.

** Il s'agit d'une synthèse : les individus pouvaient citer 1 ou plusieurs causes.*
Échantillon : enquête, 2014-2015.

Les principales causes citées par les individus (tableau 47), concernant les submersions et l'érosion, rentrent dans la catégorie « autre », c'est-à-dire celles dont l'action humaine n'est pas explicite (telles que climatique, météorologique, marine, etc.). On notera une différence entre les phénomènes de submersion et d'érosion, en effet ces derniers semblent bien moins compris.

II. Évaluation des risques et stratégies préférées

a. Des risques peu redoutés

« Pensez-vous que votre logement pourrait être touché par un(e) [inondation par la mer / recul de la côte] ? »

Risque…	**… submersion**		**… érosion**	
	Effectif	**%**	**Effectif**	**%**
Nul	207	*45,7*	232	*51,2*
Peu probable	92	*20,3*	61	*13,5*
Probable	76	*16,8*	24	*5,3*
Très probable	4	*0,9*	2	*0,4*
Certain	1	*0,2*	1	*0,2*
NSP	73	*16,1*	133	*29,4*
Ensemble	**453**	***100***	**453**	***100***

Tableau 48. Évaluation du risque de submersion et d'érosion. Échantillon : enquête, 2014-2015.

Pour les deux aléas, environ la moitié des individus considèrent qu'ils n'ont aucune chance d'atteindre leur logement (tableau 48). L'on remarquera cependant que le risque de submersion est considéré comme plus probable, alors que pour celui d'érosion, une part importante de la population n'arrive pas à émettre une évaluation (29%).

b. Pertes redoutées : les biens d'abord

« Que redouteriez-vous le plus de perdre dans le cas d'un(e) [inondation par la mer / recul de la côte] ? »

Pertes redoutées en cas de…*	**… submersion**		**… érosion**	
	Effectif	**%**	**Effectif**	**%**
Biens	189	*41,7*	126	*27,8*
Vies	138	*30,5*	19	*4,2*
Mixte	83	*18,3*	124	*27,4*
Rien	36	*7,9*	75	*16,6*
NSP	7	*1,5*	109	*24,1*
Ensemble	**453**	***100***	**453**	***100***

Tableau 49. Pertes redoutées en cas de submersion et d'érosion. Échantillon : enquête, 2014-2015.

** Il s'agit d'une synthèse : les individus pouvaient citer 1 ou plusieurs enjeux.*

Le tableau 49 montre que les individus interrogés redoutent plus la perte de leurs biens (immobilier et autres) que des vies (la leur et celle des autres). On remarquera encore une fois que vis-à-vis des érosions les individus ont eu du mal à répondre (24%).

c. Maintenir le trait de côte par des solutions techniques

À la question « selon vous, quelles sont les mesures les plus efficaces pour éviter des dommages causés par la mer ? », nous avons obtenu 754 mesures différentes citées par 400 individus. Compte tenu de leur variété, nous les avons synthétisées en 2 variables (stratégie et approche) par individu, qui seront successivement décrites.

« Selon vous, quelles sont les mesures les plus efficaces pour éviter des dommages causés par la mer ? »

Stratégie des mesures préférées par individu*	Effectif	%
Maintien	332	*73,3*
Adaptation (maintien)	68	*15,0*
NSP	53	*11,7*
Ensemble	**453**	***100***

Tableau 50. Stratégies des mesures préférées. Échantillon : enquête, 2014-2015.

** Il s'agit d'une synthèse : les individus pouvaient citer 1 ou plusieurs mesures.*

Presque les trois quarts des individus ont cité des mesures ayant pour objectif de maintenir le trait de côte tel qu'il est actuellement (tableau 50). De plus, il nous est apparu que les mesures pouvant faire penser à de l'adaptation (telles que l'emploi de méthodes « souples ») ont toujours pour objectif final le maintien du trait de côte. Si 15 % des mesures citées impliquent une implantation raisonnée du nouveau bâti, les individus citant ce type de mesures, citent aussi des mesures pour le maintien du trait de côte.

« Selon vous, quelles sont les mesures les plus efficaces pour éviter des dommages causés par la mer ? »

Approche des mesures préférées*	Effectif	%
Mixte	131	*28,9*
Sociale	41	*9,1*
Technique	228	*50,3*
NSP	53	*11,7*
Ensemble	**453**	***100***

Tableau 51. Approches des mesures préférées. Échantillon : enquête, 2014-2015.

** Il s'agit d'une synthèse : les individus pouvaient citer 1 ou plusieurs mesures.*

Qu'elles soient « lourdes » ou « souples », les approches techniques priment, presque 80 % des individus les préfèrent (tableau 51). Alors que les approches sociales (réglementation et sensibilisation) ont été citées par 38 % des individus. Notons que plus 29 % de la population évoque à la fois des approches techniques et sociales (modalité « mixte »).

d. Acteurs préférés en charge des risques liés à la mer

« SELON VOUS, QUI DOIT DE CHARGER DU PROBLÈME DES RISQUES LIÉS À LA MER ? »

Acteurs – Secteur/Échelle*	Locale	Mixte	National	Ensemble
Privé	29	0	0	***9,1***
Mixte	24	27	0	***15,9***
Public	125	75	40	***75,0***
Ensemble	***55,6***	***31,9***	***12,5***	***100***

Tableau 52. Acteurs selon le secteur et l'échelle (effectifs). Échantillon : enquête, 2014-2015.

** Il s'agit d'une synthèse : les individus pouvaient citer 1 ou plusieurs acteurs.*

Par rapport à la question « Selon vous, qui doit de charger du problème des risques liés à la mer ? », 30 % des individus n'ont pu identifier d'acteurs liés à la gestion des risques. Le tableau 52 nous montre que les individus ont cité 21 acteurs différents, que nous avons classés suivant deux variables : le secteur et l'échelle. Ainsi, l'on constatera que les individus préfèrent une gestion publique (91 %) et locale (86%).

« QUE PENSEZ-VOUS DES DÉCISIONS ACTUELLES EN MATIÈRE DE GESTION DES RISQUES LIÉS À LA MER ? »

Avis décisions	Effectif	%
Négatif	218	*48,1*
Positif	107	*23,6*
Moyen	60	*13,2*
NSP	47	*10,4*
Fataliste	21	*4,6*
Ensemble	**453**	***100***

Tableau 53. Avis sur les décisions actuelles en matière de gestion des risques liés à la mer. Échantillon : enquête, 2014-2015.

Cela étant dit les avis des individus sur les décisions actuelles en matière de gestion des risques sont, pour presque un individu sur deux (48%, tableau 53), négatifs, évoquant en premier lieu une

impression d'inaction de la part des décideurs. Seulement 24 % des individus ont un avis positif. Les « fatalistes » regroupent les individus estimant que les décideurs font ce qu'ils peuvent face à la complexité du problème (« contre la nature, on n'y peut rien ») et malgré le manque de moyens (« il n'y a pas d'argent »).

III. Comportements en cas de crise et hors période de crise

a. Comportements en cas de crise

EN CAS D'INONDATION PAR LA MER, QUELS SERAIENT VOS PREMIERS GESTES ?

Gestes en cas de submersion	Effectif	%
Reste	204	*45,1*
Part	153	*33,8*
Ça dépend	68	*15,0*
NSP	27	*6,0*
Ensemble	**452**	***100***

Tableau 54. Gestes en cas de crise.
Échantillon : enquête, 2014-2015.

La plupart des individus ont des réactions plutôt simples (tableau 54) : soit ils restent (45%), soit ils quittent leur logement (34%). Peu d'individus admettent que leur réponse puisse dépendre de l'intensité du phénomène.

« AVEZ-VOUS DÉJÀ RÉALISÉ CES PRATIQUES, EN CAS D'INONDATION ? »

Gestes réalisés	Effectif	%
Non	424	*93,8*
Oui	28	*6,2*
Ensemble	**452**	***100***

Tableau 55. Gestes réalisés.
Échantillon : enquête, 2014-2015.

Le tableau 55 montre que très peu d'individus ont été effectivement submergés et ont réalisé les gestes précédemment déclarés.

b. Comportements hors période de crise

« Est-ce que ces évènements vous ont poussé(e) à changer votre manière de voir et d'agir ? »

Changement suite à un évènement extrême	Effectif	%
Non	353	*78,1*
Oui	99	*21,9*
Ensemble	**452**	***100***

Tableau 56. Changement suite à un évènement extrême. Échantillon : enquête, 2014-2015.

22 % des individus ayant connu ou vécu un évènement extrême ont changé leur manière de voir et d'agir (tableau 56) : cependant, ils déclarent essentiellement des prises de conscience plutôt que des actions concrètes.

« Est-ce que la menace d'un risque lié à la mer pourrait vous conduire à déménager ? »

Déménagement suite à un évènement extrême	Effectif	%
Non	289	*63,8*
Oui	154	*34,0*
NSP	10	*2,2*
Ensemble	**453**	***100***

Tableau 57. Déménagement suite à un évènement extrême. Échantillon : enquête, 2014-2015.

Le tableau 57 montre que 34 % des individus envisagent de déménager ou ont déménagé suite à un évènement extrême.

Conclusion

Caractéristiques sociodémographiques

Notre échantillon présente d'une part plus de personnes âgées, par conséquent de retraités, et d'autre part, nous avons atteint presque autant de résidents principaux que de secondaires et occasionnels. Ces deux différences sont satisfaisantes puisque nous pensons que les personnes âgées disposent plus de vécu et ont potentiellement plus de choses à dires sur les risques côtiers. De plus, le fait d'avoir des proportions similaires de types de résidents différents nous permettra de mieux les comparer. Enfin, l'ensemble des résidents oléronais se caractérisent par :

- des couples sans enfants (cela ne veut pas dire forcément qu'ils n'ont pas d'enfants, mais plutôt que ces derniers ne résident pas avec les parents) ;

- des emplois surtout liés au commerce, à l'éducation et à la santé ;
- des propriétaires de leur logement ;
- des naissances dans une commune non littorale ;
- des liens familiaux forts avec les habitants de l'île.

En ce qui concerne les différences constatées entre résidents principaux et secondaires, l'on notera que ces derniers ont une part de détenteurs de diplômes élevés largement supérieure. Il existe aussi une différence d'âge, mais l'écart n'est pas très important : l'âge moyen de l'ensemble de l'échantillon est de 61 ans.

Rapports au milieu et aux risques côtiers

Quant aux rapports au milieu nous avons relevé que, si les individus interrogés fréquentent souvent le bord de mer dans le cadre de leurs loisirs, plusieurs indicateurs nous suggèrent qu'ils entretiennent des relations plutôt superficielles avec le milieu. Notamment, les personnes associent le littoral à un décor de vacances et sont davantage préoccupées par des questions liées aux transports et aux équipements. De plus, leurs expériences vis-à-vis des aléas côtiers restent faibles : bien que plus d'un enquêté sur deux déclare avoir vécu au moins un évènement extrême, plus de 90 % des évènements cités sont des tempêtes et finalement les personnes qui ont subi des dégâts liés à la mer sont, heureusement, rares. Dans le même ordre d'idées, la plupart des personnes interrogées connaissent le sujet des aléas côtiers principalement par le biais de médias généralistes (60%). Peu d'entre eux ont lu des documents indiquant des zones à risque ou des comportements à adopter en cas de crise (30 %).

Culture du risque

Les résultats obtenus par les questionnaires donnent à voir des évaluations des risques plutôt optimistes : de nombreux individus ne pensent pas être concernés par des submersions marines ou de l'érosion. Par ailleurs, la majorité des personnes interrogées pensent que le problème des aléas côtiers est causé par la nature elle-même et en appellent donc à des solutions techniques de maintien du trait de côte et de protection des enjeux. Selon nous, cette attitude explique aussi les nombreux avis négatifs exprimés à l'égard des décisions publiques actuelles, en matière de gestion des risques côtiers. En effet, les individus souhaitant en général plus de digues et d'enrochements et les autorités agissant au cas par cas et de façon plus variée, les répondants ont une impression d'inaction. Enfin, l'on se rend compte que très peu d'individus ont eu à réagir face

à une situation de crise et ne sauraient agir dans ces conditions. De plus, un faible nombre envisage d'adopter des comportements spécifiques afin de réduire son exposition.

Nous pensons que les caractères sociodémographiques et les rapports particuliers au milieu littoral décrits précédemment sont susceptibles d'influencer la culture du risque que nous avons pu recueillir. Les relations entre ces différents caractères, ainsi que le rôle de la localisation des enquêtés seront étudiés dans le chapitre suivant.

Chapitre V

Variation de la culture du risque : premiers éléments

Introduction

Comme nous l'annoncions dans la méthodologie (p. 124), les 38 questions (dont deux cartes à compléter) ont abouti à la création de plus de 300 variables. Le nombre important de ces dernières nous ont conduit à opérer des classifications afin d'en déduire les relations les plus pertinentes à analyser. Nous représentons ci-dessous (tableau 58) les variables en fonction de deux entrées : les information recueillies (ainsi que les questions d'appartenance) et les thèmes abordés. Ainsi, cela permet d'identifier pour chaque information recueille la catégorie à laquelle elle appartient : s'agit-il d'une variable décrivant l'individu (profil socio-démographique, spatial, sources d'information, préférences) ou susceptibles de constituer sa culture du risque ?

Dans cette partie, nous présenterons donc la manière dont les variables de profil influent sur la variation des variables décrivant la culture du risque. Trois catégories de variables sont les plus influentes : celles liées au profil socio-démographique, au profil spatial et aux sources d'information. Les relations entre les variables de profil ainsi que celles concernant la culture du risque sont résumées par les tableaux 59, 69 et 70. Nous n'aborderons que les résultats statistiquement les plus significatifs. Deux types de relations significatives sont représentées :

1. les relations relevées par la méthode de statistique bivariée du χ^2. La relation entre deux variables seulement est étudiée, révélant des relations par paires. Nous avons sélectionné les résultats dont la marge d'erreur en rejetant l'hypothèse d'indépendance est inférieure à 5 %[119] ;

2. les relations obtenues grâce à la méthode statistique de l'Analyse en Composantes Multiples (ACM). Cette analyse met en lumière des relations plus complexes, notamment des groupes de modalités. En un premier temps, nous avons retenu les axes expliquant le plus de variance du nuage de points et décrivant le mieux les variables de la culture du risque. Ensuite, nous avons représenté les variables et les individus contribuant le plus aux axes choisis, tout en veillant à une bonne qualité de représentation des variables par les axes[120]. Dans les tableaux 59, 69 et 70, lorsque une relation indirecte concernant deux variables est indiquée, cela signifie que la relation n'est observable que dans un contexte bien précis, détaillé, à chaque fois, dans la description des résultats de l'ACM ;

Ces analyses ont été réalisées grâce à un script appliqué au logiciel R[121], suivant l'ordre présenté dans le tableau 12 (p. 125).

119 Annexe, page 289, résultats du χ^2.
120 Annexe, page 322, résultats de l'ACM.
121 Annexe, page 278.

	Thème abordé →	**PROFIL**								**CULTURE DU RISQUE**							
				Sources		*Préférences*				*Connaissances*			*Jugements*			*Comport.*	
№ question	Informations recueillies ↓	*Socio-démographique*	*Spatial*	Directes	Indirectes	Représentat. mer	Lieux préférés	Préoc. quotidiens	Enjeux préférés	Aléas	Mesures	Acteurs	Aléa	Mesures	Acteurs	Pendant crise	Hors crise
33	Sexe	X															
34	Âge	X															
29	Statut d'activité	X															
30	Secteur activité	X	X														
24	Composition ménage	X															
35	Diplôme	X															
22	Type logement	X	X														
00	Site d'enquête		X														
21	Commune naissance		X														
02	Visibilité mer		X														
18	Durée résidence / an		X														
17	Raisons installation	X	X														
30	Secteur d'activité / littoral		X														
26	Loisir / milieu		X														
27	Fréquentation littoral / loisirs		X														
06	Expérience éventements			X													
06	évènements cités			X	X												
06	Dégâts subis		X	X	X												
13	Sources info générales			X	X												
14	Documents officiels lus				X												
14	Documents officiels cités				X												
04	Mots liés à la mer		X			X											
28	Lieux préférés / secteur		X				X										
28	Lieux préférés / cadre		X				X										
03	Problèmes généraux							X									
05	Causes submersion									X							
05	Causes érosion									X							
09	Risque submersion												X				
09	Risque érosion												X				
10	Pertes redoutées submersion								X								
10	Pertes redoutées érosion								X								
08	Mesures / stratégies										X			X			
08	Mesures / approches										X			X			
16	Acteurs / secteur											X					
16	Acteurs / échelle											X					
15	Avis décisions														X		
11	Gestes submersion															X	
12	Gestes réalisés															X	
07	Changement / évènement																X
25	Déménagement / évènement																X

Tableau 58. Classification des variables recueillies

A. L'influence des variables sociodémographiques

Trois variables du profil socio-démographique (le diplôme, le statut d'activité et l'âge) ont un impact non négligeable sur la variation de 8 variables liées à la culture du risque.

RELATIONS ENTRE VARIABLES / CULTURE DU RISQUE	PROFIL SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE				
	Âge	Diplôme	Genre	Statut d'activité	Secteur d'activité
Acteurs – étendue	0	1	2	0	2
Acteurs – secteur	0	1	2	1	2
Causes – érosion	1	0	0	1	0
Causes – submersion	1	2	0	1	0
Comportement – gestes	1	0	0	0	0
Comportement – réalisation	1	0	0	1	0
évènement – changement	1	1	2	0	0
Mesure – stratégie	0	1	2	0	2
Mesure – approche	0	1	0	1	2

0 *: aucune relation observée*
1 *: relation χ^2 |* ***2*** *: relation ACM.*

Tableau 59. Croisement variables culture du risque / profil socio-démographique

1. Connaissance des causes de submersion et d'érosion

Les connaissances des causes de submersion et d'érosion ont été évaluées à travers la question 5 : **« Selon vous, quelles sont les causes des inondations par la mer / reculs de la côte ? »**. Trois types de réponses majeures ont été identifiées[122] : causes humaines, causes autres (non directement liées aux activités humaines) et causes mixtes (humaines et autres).

a. Test du χ^2 : influence du statut d'activité et de l'âge

Les test du χ^2 (tableaux 60 et 61) révèlent des relations fortes entre le type de cause citée (relative à la fois aux aléas de submersion et d'érosion), le statut d'activité et l'âge de la personne interrogée.

122 Le passage des réponses brutes aux réponses synthétiques est développé dans les annexes (p. 391).

χ² standardisé	*Éch. n° 05CS-SOCIOD1A | Eff. : 394* STATUT D'ACTIVITÉ		*Éch. n° 05CS-SOCIOD1B | Eff. : 370* ÂGE		
CAUSE DE SUBMERSION	Occupé	Retraité	45-59	60-74	75-88
Autre	-3,2	+3,2	-2,6	+1,4	+1,1
Humaine	-1,2	+1,2	-2,2	+1,8	0,2
Mixte	+5,0	-5,0	+5,3	-3,4	-1,5

Plus la valeur absolue est élevée, plus la relation entre deux modalités est significative.
0 = aucune relation ; 1-2 = relation forte ; 3 ou plus = relation exceptionnellement forte.

Tableau 60. χ^2 : cause submersion / statut d'activité / âge.

Concernant l'aléa de submersion[123] (tableau 60), les actifs occupés ont tendance à citer des causes « mixtes », citent moins des causes uniques et évitent particulièrement de citer des causes « autres ». À l'inverse, les retraités citeront plutôt des causes uniques et surtout des causes de type « autre », telles que des phénomènes météorologiques ou climatiques. Les relations entre causes et âge confirment cette tendance et apportent quelques informations supplémentaires. En effet, les 45-59 ans (correspondant à la catégorie « actifs occupés ») citent le plus souvent des causes mixtes, alors que les plus de 60 ans citeront davantage des causes uniques, de préférence « autres ». Cependant, l'on remarquera que chez les 60-74 ans les causes « autres » sont autant citées que des causes « humaines » (avec un léger avantage pour cette dernière), alors que les 75-88 citent majoritairement des causes « autre ».

χ² standardisé	*Éch. n° 05CR-SOCIOD1A | Eff. : 416* STATUT D'ACTIVITÉ		*Éch. n° 05CR-SOCIOD1B | Eff. : 390* ÂGE		
CAUSE D'ÉROSION	Occupé	Retraité	45-59	60-74	75-88
Autre	-3,0	+3,0	-3,0	+1,6	+1,1
Humaine	-0,5	+0,5	+0,6	-2,6	+2,5
Mixte	+4,4	-4,4	+3,5	-0,8	-2,8
Ne sait pas	-0,1	+0,1	+0,1	+0,6	-0,8

Plus la valeur absolue est élevée, plus la relation entre deux modalités est significative.
0 = aucune relation ; 1-2 = relation forte ; 3 ou plus = relation exceptionnellement forte.

Tableau 61. χ^2 : cause érosion / statut d'activité / âge

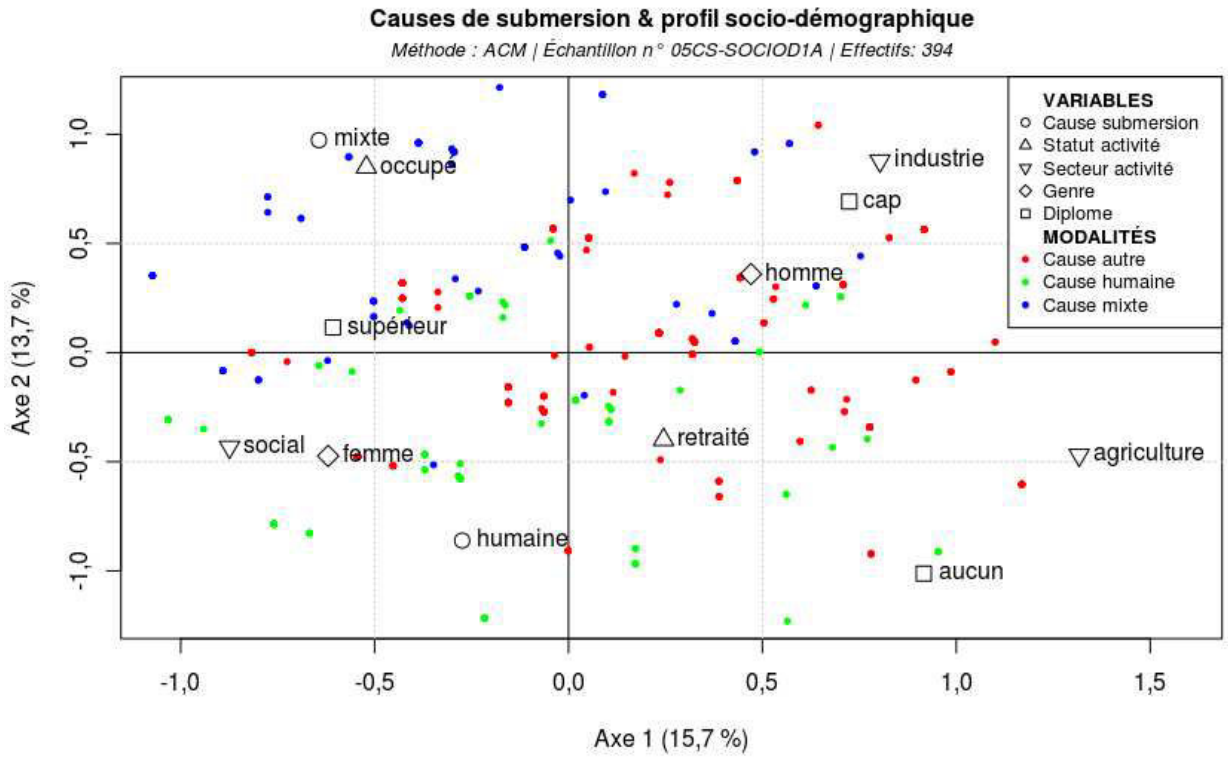
Les causes d'érosion et le profil socio-démographique varient globalement de façon analogue à celles présentées précédemment (tableau 61), bien que les écarts à la moyenne soient souvent moins marqués. Cela étant, deux différences majeures ont pu être relevées :

- les causes « humaines » à l'origine des aléas d'érosion sont citées plutôt par les 45-59 que les 60-74, alors que l'on constate l'inverse concernant les causes de submersion ;

123 En ce qui concerne les causes de submersion deux modalités ont été retirées à cause de leur faible effectif : les individus ayant répondu « ne sait pas » (NSP) et les étudiants.

- le fait que davantage d'individus n'ont su répondre à la question des causes d'érosion (NSP), nous avons pu mieux cerner le profil de cette catégorie. Ainsi, les résultats au test du χ^2 montrent que l'âge influe de manière significative sur les taux de NSP. En effet, les 75-88 ont un taux de NSP plus faible que les autres catégories, alors qu'il serait plus fort chez les 60-74 ans.

b. ACM : « causes de submersion » et profil sociodémographique



Graphique 11. ACM causes submersion / profil socio-démographique.

N.B. 1 : N'ont été affichées que les modalités dont la contribution aux axes est supérieure à la moyenne.

N.B. 2 : La variable « âge » n'a pas été retenue dans cette ACM du fait de sa forte relation avec la variable « statut d'activité », susceptible de masquer les autres relations moins importantes.

Description du plan factoriel « causes de submersion » (graphique 11)

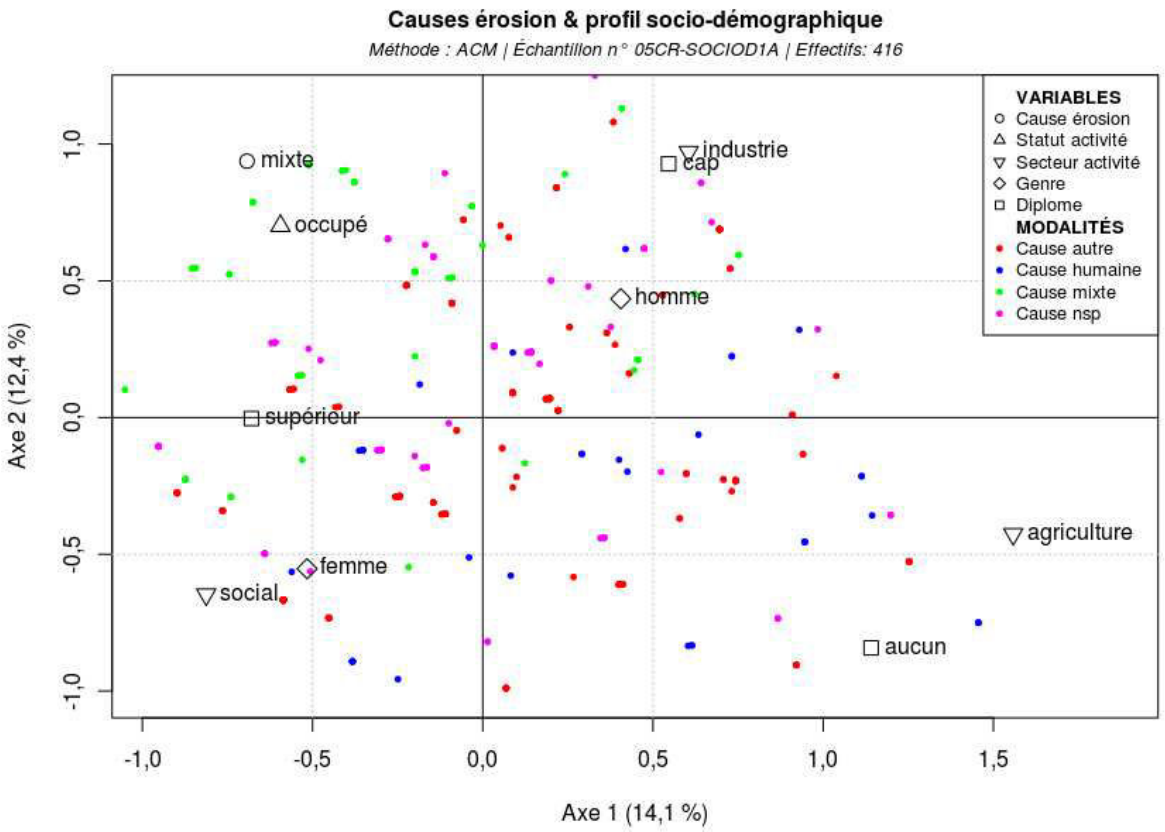
Le premier axe (abscisse) organise les individus principalement selon leur secteur d'activité et leur diplôme. Ainsi, les coordonnées négatives (partie gauche) représentent les individus ayant un diplôme élevé et travaillant dans des secteurs du type santé, enseignement, administration publique (social). Tandis que les individus situés à droite se caractérisent par des diplômes moins élevés et travaillent dans les secteurs primaire (agriculture) et secondaire (industrie).

Le deuxième axe (ordonnée) structure le nuage de points selon la cause de submersion citée et le statut d'activité. Les coordonnées positives (en haut) identifient les individus ayant cité des causes « mixtes » et étant occupés. Alors que la partie inférieure tend à rassembler les individus ayant cité des causes uniques et les retraités.

Description de la variable « causes de submersion » (graphique 11)

La disposition de la modalité cause « mixte » en haut à gauche (graphique 11), suggère une proximité entre ce type de réponses et les individus occupés, disposant d'un diplôme élevé, et travaillant dans les secteurs de type « social ». La localisation de la modalité « humaine » nous confirme le lien avec les retraités et la lecture des coordonnées nous indique une proximité avec des diplômes faibles. Enfin, concernant les individus ayant cité des causes « autre », nous observons qu'ils s'agit de la modalité la plus diffuse dans le plan (d'où le fait que dans ce plan factoriel il n'est pas possible de localiser la variable « autre »).

c. ACM : « causes d'érosion » et profil sociodémographique



Graphique 12. ACM causes érosion / profil socio-démographique.

N.B. 1 : N'ont été affichées que les modalités dont la contribution aux axes est supérieure à la moyenne.

N.B. 2 : La variable « âge » n'a pas été retenue dans cette ACM du fait de sa forte relation avec la variable « statut d'activité », susceptible de masquer les autres relations moins importantes.

Le plan factoriel lié aux causes d'érosion (ci-dessus, graphique 12) est similaire à celui impliquant les causes de submersion (graphique 11). Cependant les modalités « causes d'érosion » ne présentent pas de tendances saillantes, sauf pour les réponses mixtes qui sont proches des variables « occupé », diplôme « supérieur » et secteur « social ».

2. Connaissance de mesures efficaces pour éviter des dommages causés par la mer

La connaissance de mesures efficaces pour éviter des dommages causés par la mer a été établie à partir de la question 8 : **« Selon vous, quelles sont les mesures les plus efficaces pour éviter des dommages causés par la mer ? »**. Les réponses obtenues ont été synthétisées suivant 2 thèmes[124] : la stratégie et l'approche sous-jacents à la mesure citée.

Stratégie. Deux stratégies ont été évoquées, précisant l'objectif recherché par la mesure citée concernant le trait de côte : le maintien du trait de côte (mesures protection notamment) et l'adaptation du trait de côte (qui englobe aussi les mesures impliquant le recul).

Approche. Trois approches caractérisent les mesures citées, qui décrivent la nature de la solution envisagée : technique (ouvrages de défense par exemple), sociale (sensibilisation ou réglementation), mixte.

a. Test du χ^2 : l'influence du diplôme et du statut d'activité

Les analyses bi-variées (tableaux 62 et 63) nous montrent des relations importantes, l'une entre stratégie et diplôme, l'autre entre approche, statut d'activité et diplôme.

Le tableau 62 montre que les mesures visant à l'adaptation du trait de côte sont fréquemment évoquées par des individus ayant des diplômes d'études supérieures, tandis que ceux qui n'ont su répondre à la question disposent de diplômes peu élevés, voire aucun. Les mesures associées au maintien sont plus diffuses, l'on constatera cependant une préférence envers celles-ci auprès des individus ayant le BAC.

124 Annexe, page 391.

χ² standardisé	*Échantillon n° 08M3-S1A | Effectifs : 416*			
	DIPLÔME			
STRATÉGIE	Aucun	CAP	BAC	Supérieur
Adaptation	-2,6	-0,4	-1,6	+3,7
Maintien	-0,3	-0,1	+1,7	-1,0
Ne sait pas	+3,2	+0,6	-0,5	-2,7

Plus la valeur absolue est élevée, plus la relation entre deux modalités est significative.
0 = aucune relation ; 1-2 = relation forte ; 3 ou plus = relation exceptionnellement forte.

Tableau 62. χ^2 : stratégie mesure / diplôme

χ² standardisé	*Échantillon n° 08M3-S2A | Effectifs : 416*					
	DIPLÔME				**STATUT D'ACTIVITÉ**	
APPROCHE	Aucun	CAP	BAC	Supérieur	Occupé	Retraité
Technique	+1,9	+1,1	+1,6	-3,6	-2,4	+2,4
Sociale	-1,4	+0,5	-1,0	+1,5	+2,4	-2,4
Mixte	-3,4	-1,9	-0,8	+4,9	+2,4	-2,4
Ne sait pas	+3,2	+0,6	-0,5	-2,7	-1,8	+1,8

Plus la valeur absolue est élevée, plus la relation entre deux modalités est significative.
0 = aucune relation ; 1-2 = relation forte ; 3 ou plus = relation exceptionnellement forte.

Tableau 63. χ^2 : approche mesure / diplôme / statut d'activité

Concernant les approches citées (tableau 63) on observera que les individus hautement diplômés ont une large préférence pour des approches mixtes et évoquent rarement des approches techniques seules. Pour les autres niveaux de diplôme, les approches techniques sont préférées et on retrouve davantage d'individus ne sachant pas répondre. Du point de vue du statut d'activité, les retraité préfèrent des approches techniques et ont un taux de non réponses supérieur à celui des occupés. Ces derniers se caractérisent par le fait qu'ils évoquent plus souvent des approches mixtes et sociales.

b. ACM : « stratégies des mesures » et profil socio-démographique

Description du plan factoriel « stratégies des mesures » (graphique 13)

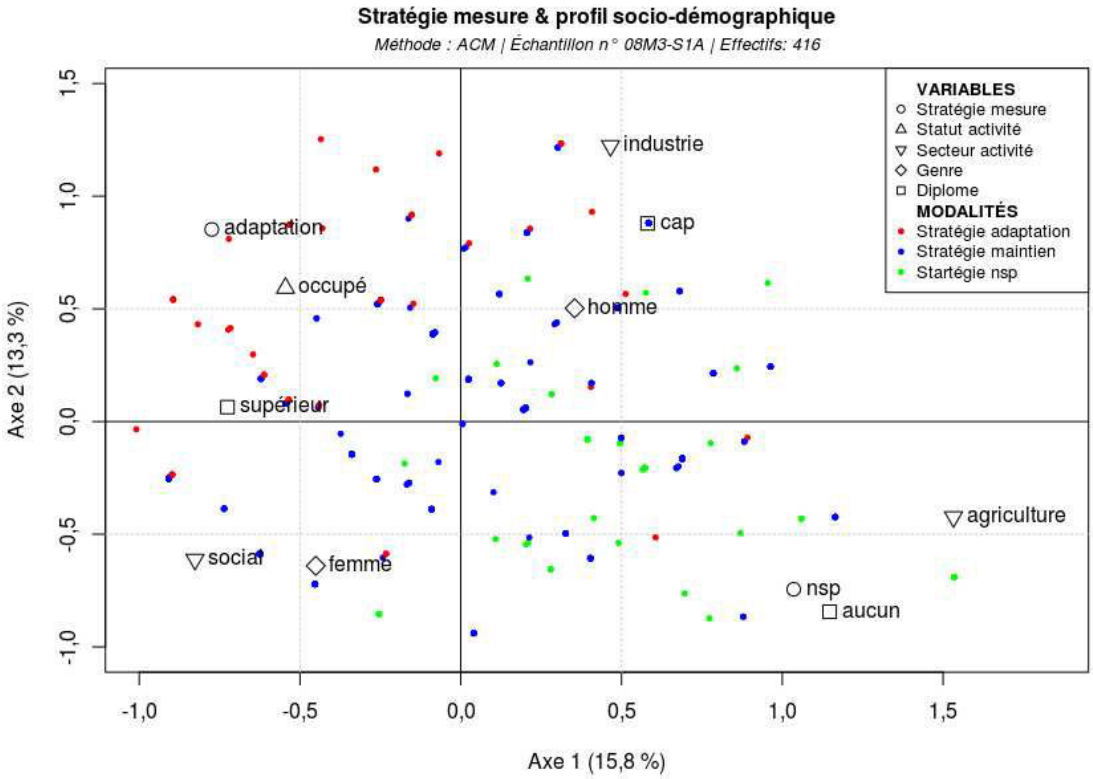
Le premier axe du graphique 13 s'articule de la même manière que celui du graphique 11. Aux coordonnées négatives on trouvera des individus ayant un diplôme élevé et travaillant dans des secteurs du type « social » ; dans les positives, des diplômes moins élevés et des emplois dans les secteurs primaire et secondaire.

Le deuxième axe du graphique 13 diffère de celui du graphique 11 dans la mesure où il structure les données selon le secteur d'activité et le genre. La partie supérieure de l'axe rassemble les hommes et les emplois dans le secteur secondaire, tandis que de l'autre côté nous trouverons des femmes et des emplois du type « social ».

Description de la variable « stratégies des mesures » (graphique 13)

Les mesures visant l'adaptation se situent dans la partie supérieure gauche, proche des modalités « occupé », « social », « supérieur » (axe 1), ainsi que « industrie », « homme » et « CAP » (axe 2). Les individus n'ayant pas su répondre, se plaçant dans la partie inférieure droite, sont proches des modalités « agriculture », « aucun » (axe 1), ainsi que « social » et « femme »[125].

Les individus ayant cité des mesures ayant pour objectif le maintien du trait de côte sont diffus et n'ont pu être cernés par les variables de profil à disposition.



Graphique 13. ACM stratégie mesure / profil socio-démographique.

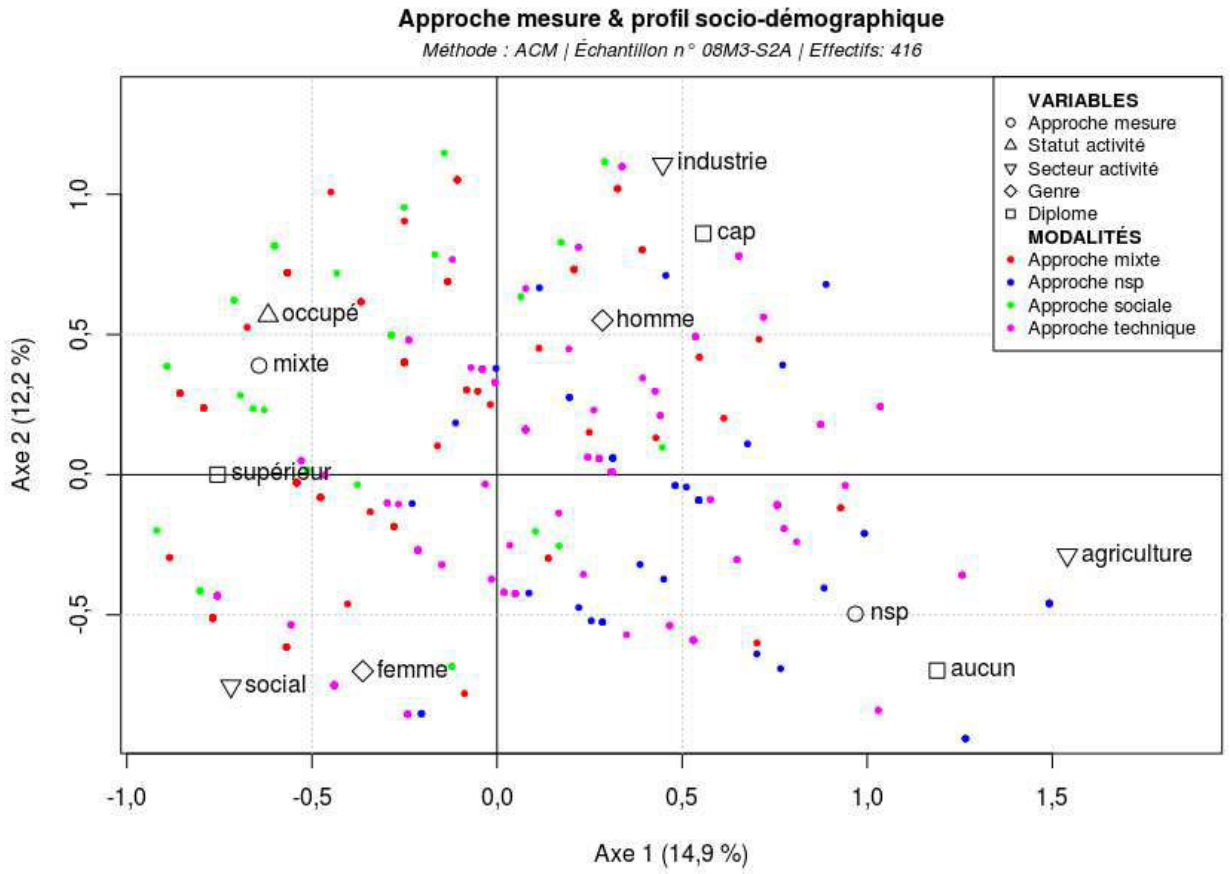
N.B. 1 : N'ont été affichées que les modalités dont la contribution aux axes est supérieure à la moyenne.

125 La détermination de la proximité de deux modalités se fait plus à partir des coordonnées de celle-ci sur les axes (cf. annexes, p. 327) que depuis de la lecture du graphique. Ainsi, les modalités « social » et « femme » paraissant pas très proches sur le graphique, elle le sont si l'on observe les coordonnées de l'axe 2.

N.B. 2 : La variable « âge » n'a pas été retenue dans cette ACM du fait de sa forte relation avec la variable « statut d'activité », susceptible de masquer les autres relations moins importantes.

c. ACM : « approches des mesures » et profil socio-démographique

Le plan factoriel concernant l'approche des mesures (graphique 4) est similaire à celui relatif aux mesures (graphique 13). Ainsi, les mesures « mixtes » sont proches des modalités « occupé », « social », « supérieur ». À l'opposé, les « NSP » sont voisins des modalités « agriculture » et « aucun ».



Graphique 14. ACM approche mesure / profil socio-démographique.

N.B. 1 : N'ont été affichées que les modalités dont la contribution aux axes est supérieure à la moyenne.

N.B. 2 : La variable « âge » n'a pas été retenue dans cette ACM du fait de sa forte relation avec la variable « statut d'activité », susceptible de masquer les autres relations moins importantes.

3. Connaissance des acteurs liés à la gestion des risques côtiers

La connaissance des acteurs liés à la gestion des risques côtiers a été déterminée via la question 16 : **« Selon vous, qui est en charge du problème des risques liés à la mer ? »**. Les réponses obtenues ont été synthétisées suivant 2 thèmes[126] : le secteur et l'étendue des acteurs cités.

Secteur. Trois secteurs ont été cités : collectivités territoriales, associations et mixte.

Étendue. L'étendue décrit la portée des décisions prises par l'acteur cité : locale (collectivités locales), nationale (État) et mixte.

a. Test du χ^2 : l'influence du diplôme et du statut d'activité

Les tests du χ^2 (tableaux 64 et 65) ont révélé des relations importantes entre d'une part, le secteur des acteurs cités, le secteur d'activité, le diplôme et d'autre part, entre l'étendue des acteurs cités et le diplôme.

Échantillon n° 16AS2-S2A | Effectifs : 298

χ^2 standardisé	DIPLÔME				STATUT D'ACTIVITÉ	
SECTEUR	Aucun	CAP	BAC	Supérieur	Occupé	Retraité
Collectivités	+0,3	+1,1	+0,8	-1,8	-3,2	+32
Associations	+0,5	+0,7	+1,6	-2,2	+2,5	-2,5
Mixte	-0,7	-1,9	-2,3	+3,9	+1,9	-1,9

Plus la valeur absolue est élevée, plus la relation entre deux modalités est significative.
0 = aucune relation ; 1-2 = relation forte ; 3 ou plus = relation exceptionnellement forte.

Tableau 64. χ^2 : secteur acteur / diplôme / statut d'activité

Comme dans le cas des tableaux de contingence précédents, on remarquera ici que la catégorie « mixte » est préférée des individus actifs « occupés » et disposant de diplômes « supérieurs » (tableau 64). Par ailleurs, les associations sont plus souvent citées par les individus « occupés », alors que les « retraités » citent davantage les collectivités territoriales.

126 Annexe, page 391.

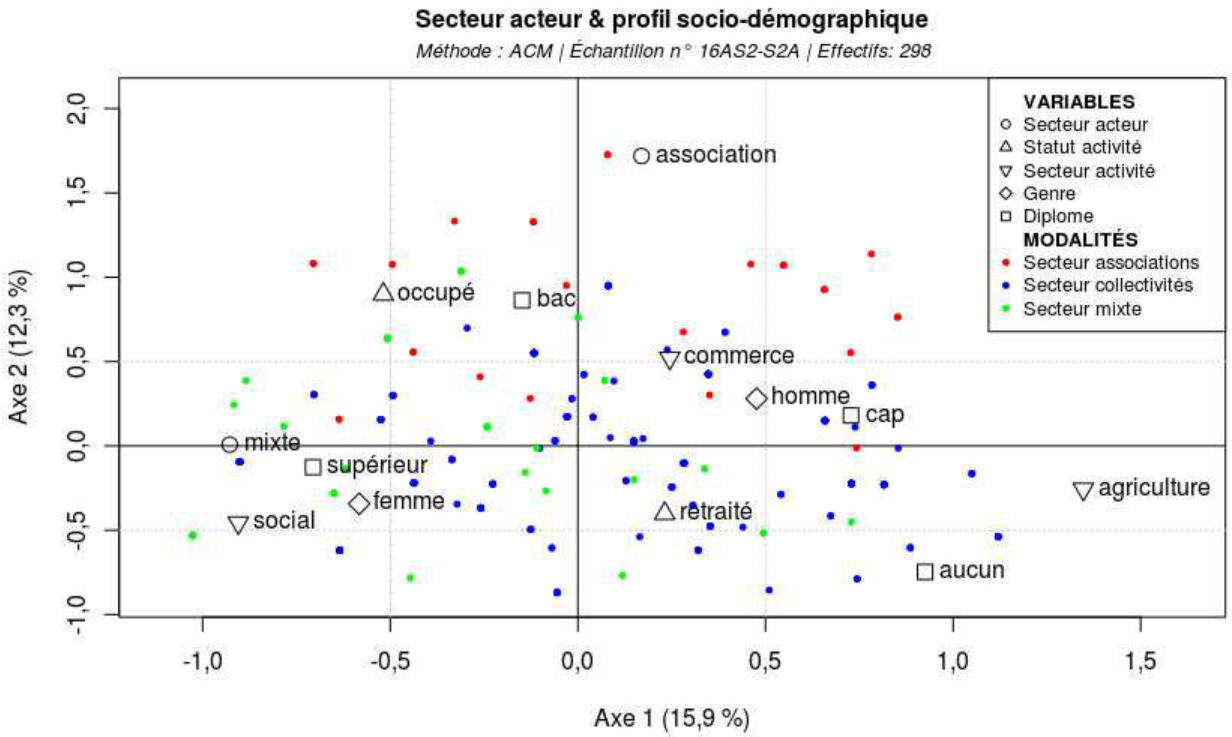
χ² standardisé	*Échantillon n° 16AE2-S2A | Effectifs : 298* DIPLÔME			
ÉTENDUE	Aucun	CAP	BAC	Supérieur
Local	+1,4	+1,8	+0,5	-2,9
National	+2,5	-1,3	-0,0	-0,9
Mixte	-3,2	-1,0	-0,5	+3,8

Plus la valeur absolue est élevée, plus la relation entre deux modalités est significative.
0 = aucune relation ; 1-2 = relation forte ; 3 ou plus = relation exceptionnellement forte.

Tableau 65. χ^2 : étendue acteur / diplôme

Concernant l'échelle de compétence (tableau 65), nous retrouvons le fait que les individus disposant d'un diplôme d'études supérieures citeront des acteurs ayant différents rayons d'action (mixte), à l'inverse des autres catégories. Les personnes ayant un CAP citent plutôt des acteurs locaux, tandis que ceux ne disposant d'aucun diplôme font avant tout référence aux acteurs nationaux : l'État.

b. ACM : « secteurs des acteurs » et profil socio-démographique



Graphique 15. ACM secteur acteur / profil socio-démographique.

N.B. 1 : N'ont été affichées que les modalités dont la contribution aux axes est supérieure à la moyenne.

N.B. 2 : La variable « âge » n'a pas été retenue dans cette ACM du fait de sa forte relation avec la variable « statut d'activité », susceptible de masquer les autres relations moins importantes.

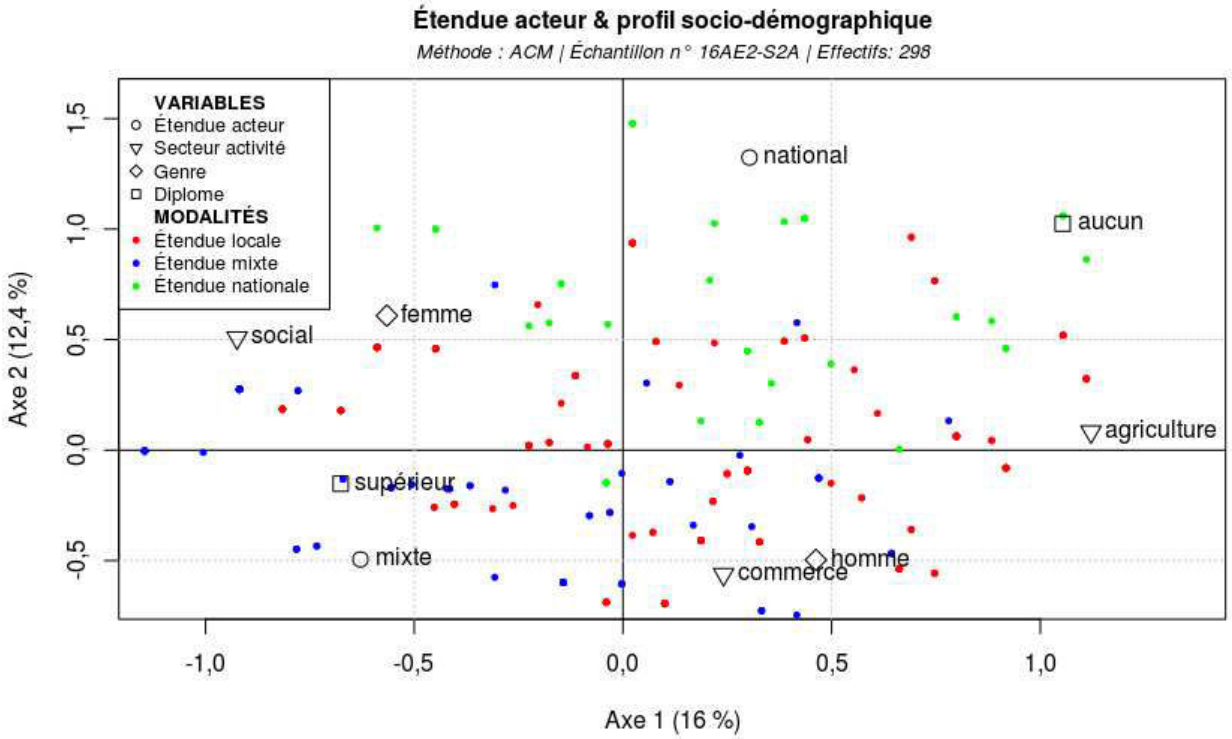
Description du plan factoriel « secteurs des acteurs » (graphique 15)

Sur le premier axe nous retrouvons à gauche les catégories secteur « social », diplôme « supérieur » et à droite, « aucun » diplôme, secteur « agriculture ». Le deuxième dispose en haut les individus « occupés », dans le secteur « commerce », ayant le « BAC » et en bas, ceux n'ayant « aucun » diplôme.

Description de la variable « secteurs des acteurs » (graphique 15)

La modalité « mixte » se place près des diplômes « supérieurs », du secteur « social » et « femme ». Le fait de citer des associations est voisin des caractères « occupé », « commerce » et « BAC ». Le point moyen de « collectivité » n'apparaît pas, puisque les individus sont très dispersés (aucune variable de profil ne caractérise clairement les individus ayant ce type d'individus) et donc contribuent peu à la construction des axes du plan factoriel.

c. ACM : « étendue des acteurs » et profil socio-démographique



Graphique 16. ACM étendue acteur / profil socio-démographique.

N.B. 1 : N'ont été affichées que les modalités dont la contribution aux axes est supérieure à la moyenne.

N.B. 2 : La variable « âge » n'a pas été retenue dans cette ACM du fait de sa forte relation avec la variable « statut d'activité », susceptible de masquer les autres relations moins importantes.

Description du plan factoriel « étendue des acteurs » (graphique 16)

Le premier axe factoriel dispose à gauche les modalités « social », « femme » et à droite « aucun » diplôme et « agriculture ». Le deuxième « social », « femme » en haut et « commerce » en bas.

Description de la variable « étendue des acteurs » (graphique 16)

Les individus ayant cité des acteurs avec différents rayons d'actions sont proches des modalités diplômes « supérieurs » et plutôt le secteur « social » et « femmes ». Ceux ayant évoqué l'État sont aussi proches du secteur « social » et « femmes », mais sont plus proches du caractère « aucun » diplôme.

4. Changements suite à des évènements extrêmes

Les changements suite à des évènements extrêmes ont été recueillis à partir de la question 7 : « **Est-ce que ces évènements[127] vous ont poussé(e) à changer votre manière de voir et d'agir** ? ». Si différents types de changements ont été obtenus (p. 210), pour ces analyses nous avons retenu deux catégories majeures : changement (oui) et absence de changement (non).

a. Test du χ^2 : l'influence de l'âge et du diplôme

Vis-à-vis de la variable « changement » deux relations importantes ont été observées grâce au test du χ^2 (tableau 66) : l'une avec l'âge et l'autre avec le diplôme.

Échantillon n° 07C-S2B | Effectifs : 416

χ^2 standardisé	ÂGE				DIPLÔME			
CHANGEMENT	18-44	45-59	60-74	75-88	Aucun	CAP	BAC	Supérieur
Oui	+0,6	+1,5	+1,3	-3,6	-3,0	-0,1	-1,9	+3,0
Non	-0,6	-1,5	-1,3	+3,6	+3,0	+0,1	+1,9	-3,9

Plus la valeur absolue est élevée, plus la relation entre deux modalités est significative.
0 = aucune relation ; 1-2 = relation forte ; 3 ou plus = relation exceptionnellement forte.

Tableau 66. χ^2 : changement / âge / diplôme

127 L'expression « ces évènements » font référence aux évènements cités précédemment par la personne interrogée, à la question 6 : « Pouvez-vous me citer des évènements extrêmes qui ont affecté la côte oléronaise, dont vous avez eu connaissance ou que vous avez vécus ? »

Le tableau 66 montre d'une part, que les changements sont plus souvent déclarés chez les moins de 75 ans, alors que chez les plus de 75 ans les « non changements » sont beaucoup plus fréquents. D'autre part, que les individus ayant un diplôme d'études supérieures ont davantage tendance à changer que les autres niveaux de diplômes.

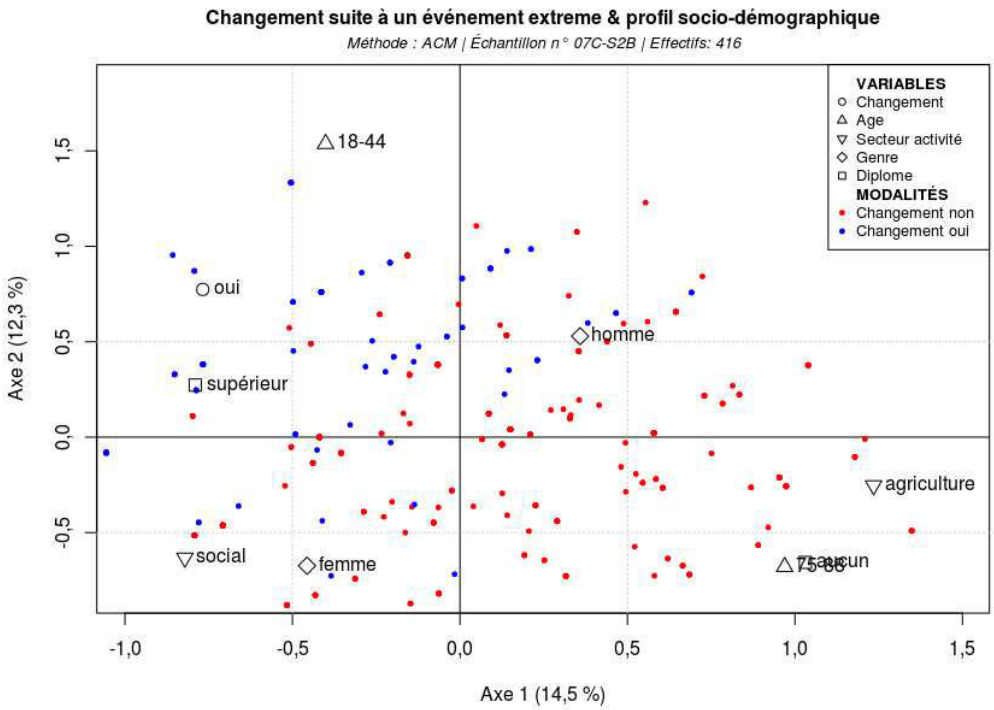
b. ACM : « changement » et profil socio-démographique

Description du plan factoriel (graphique 17)

Le premier axe s'étend des modalités « social », diplôme « supérieur » à gauche ainsi que « agriculture », « aucun » diplôme et « 75-88 » ans à droite. Le deuxième situe en haut les « 18-44 » ans, les « hommes » et en bas les « femmes » et les secteurs de type « social ».

Description de la variable « changement » (graphique 17)

L'ACM nous permet de mieux situer la modalité liée au changement « oui ». Ce type de réponse apparaît lié au fait de pratiquer des activités dans les secteurs de type « social » et d'être « jeune » (18-44 ans). Par ailleurs, nous observons aussi une proximité avec la catégorie diplôme « supérieur » et « homme ».



Graphique 17. ACM changement / profil socio-démographique.

N.B. 1 : N'ont été affichées que les modalités dont la contribution aux axes est supérieure à la moyenne.

N.B. 2 : La variable « statut d'activité » n'a pas été retenue dans cette ACM du fait de sa forte relation avec la variable « âge », susceptible de masquer les autres relations moins importantes.

5. Gestes en cas de submersion marine

Plusieurs comportements en cas de submersion marine ont été recueillis via la question 11 : « **En cas d'inondation par la mer, quels seraient vos premiers gestes ?** ». Trois gestes à analyser ont été retenus : « reste » dans le lieu de résidence, « part » du lieu de résidence, « ça dépend » des caractéristiques de l'aléa.

a. Test du χ² : l'influence de l'âge

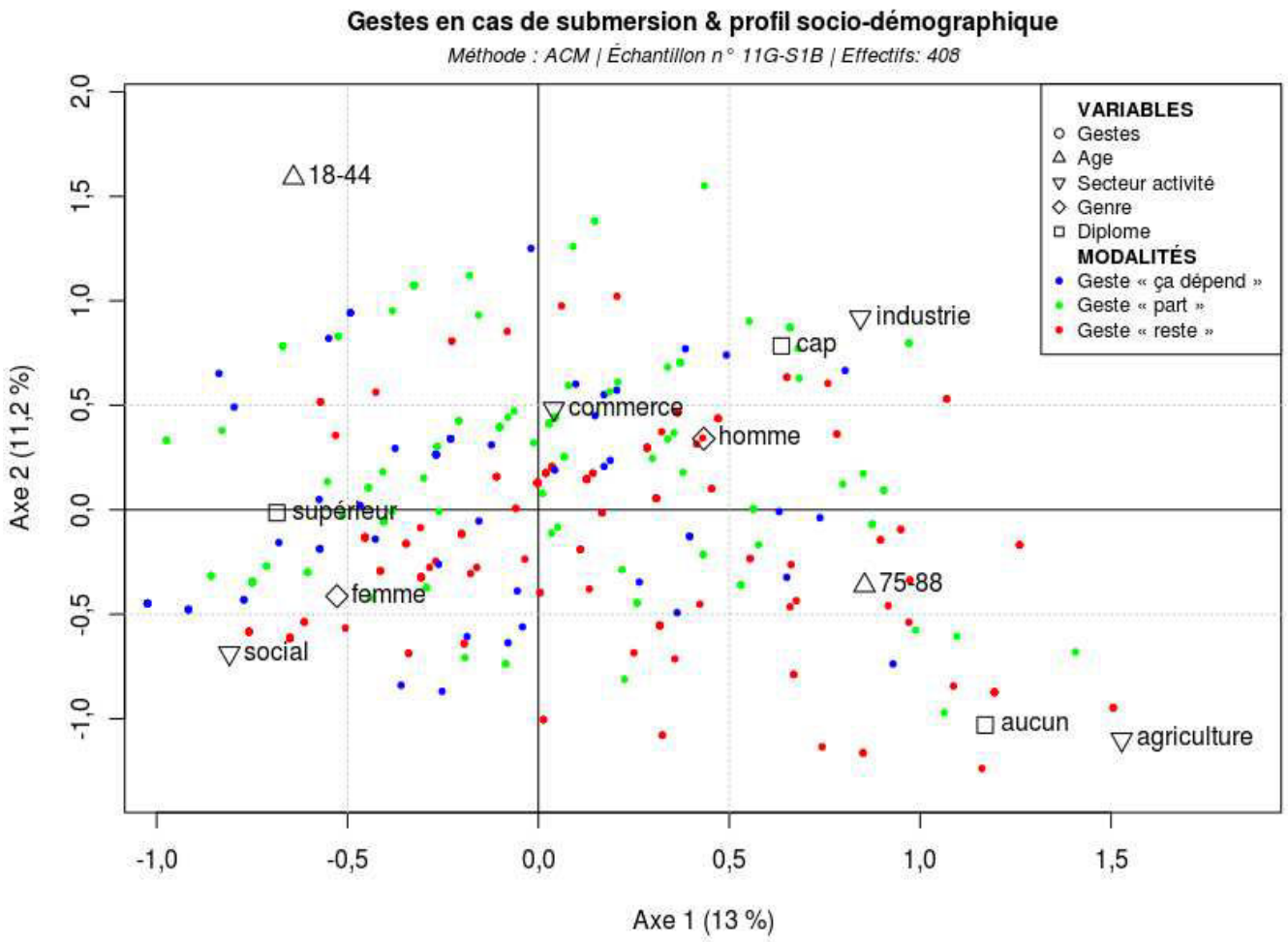
Les gestes en cas de crise sont liés à l'âge. Le tableau ci-dessous (67) montre que les plus fortes relations s'observent entre le fait de partir et les 18-44 ans. Les 45-59 ans ont rarement répondu le fait de vouloir partir et affichent des comportements plus circonstanciés, dépendants des caractéristiques de l'aléa auquel ils sont confrontés.

χ² standardisé	*Échantillon n° 11G-S1B | Effectifs : 408* **ÂGE**			
GESTES	18-44	45-59	60-74	75-88
Reste	-3,4	+1,4	-0,0	+1,3
Part	+2,6	-2,8	+1,0	-0,4
Ça dépend	+1,3	+1,7	-1,4	-1,2

Plus la valeur absolue est élevée, plus la relation entre deux modalités est significative.
0 = aucune relation ; 1-2 = relation forte ; 3 ou plus = relation exceptionnellement forte.

Tableau 67. χ² : geste / âge

b. ACM : « gestes » et profil socio-démographique



Graphique 18. ACM gestes / profil socio-démographique.

N.B. 1 : N'ont été affichées que les modalités dont la contribution aux axes est supérieure à la moyenne.

N.B. 2 : La variable « statut d'activité » n'a pas été retenue dans cette ACM du fait de sa forte relation avec la variable « âge », susceptible de masquer les autres relations moins importantes.

Description du plan factoriel (graphique 18)

Le premier axe comporte à l'extrême gauche les individus ayant des emplois dans des secteur de type « social », des diplômes d'études « supérieures » et des « femmes ». À droite se situent les 75-88 ans, sans diplôme et ayant des emplois dans l'« agriculture ». Le deuxième axe présente dans la partie supérieure les « 18-44 » ans, ayant un emploi dans l'« industrie » et un « CAP ». Dans la partie inférieure sont placées les modalités « agriculture », « social » et « aucun » diplôme. Ce plan factoriel ne nous permet pas de situer clairement les différents comportements en cas de crise.

6. Réalisation des gestes cités

L'information de la réalisation des gestes en cas de submersion marine a été obtenue à partir de la question 12 : « **Avez-vous déjà réalisé ces gestes[128], en cas d'inondation ?** ». Deux réponses ont été analysées : « oui » et « non ».

a. Test du χ² : l'influence du statut d'activité et de l'âge

Les résultats de tests du χ² (tableau 68) montrent des relations entre réalisation et statut d'activité, ainsi que réalisation et âge.

χ² standardisé	*Éch. n° 12R-S1A | Eff. : 416* **STATUT D'ACTIVITÉ**		*Éch. n° 12R-S1B | Eff. : 416* **ÂGE**			
RÉALISATION	Occupé	Retraité	18-44	45-59	60-74	75-88
Oui	+3,8	-3,8	-0,1	+3,6	-1,6	-1,6
Non	-3,8	+3,8	+0,1	-3,6	+1,6	+1,6

Plus la valeur absolue est élevée, plus la relation entre deux modalités est significative.
0 = aucune relation ; 1-2 = relation forte ; 3 ou plus = relation exceptionnellement forte.

Tableau 68. χ² : réalisation gestes / statut d'activité / âge

Les actifs occupés déclarent davantage avoir réalisé les gestes cités, à l'inverse des retraités. De la même façon, les 45-59 ans déclarent davantage avoir réalisé les gestes cités, à l'inverse des autres catégories d'âge.

b. ACM : « gestes » et profil socio-démographique

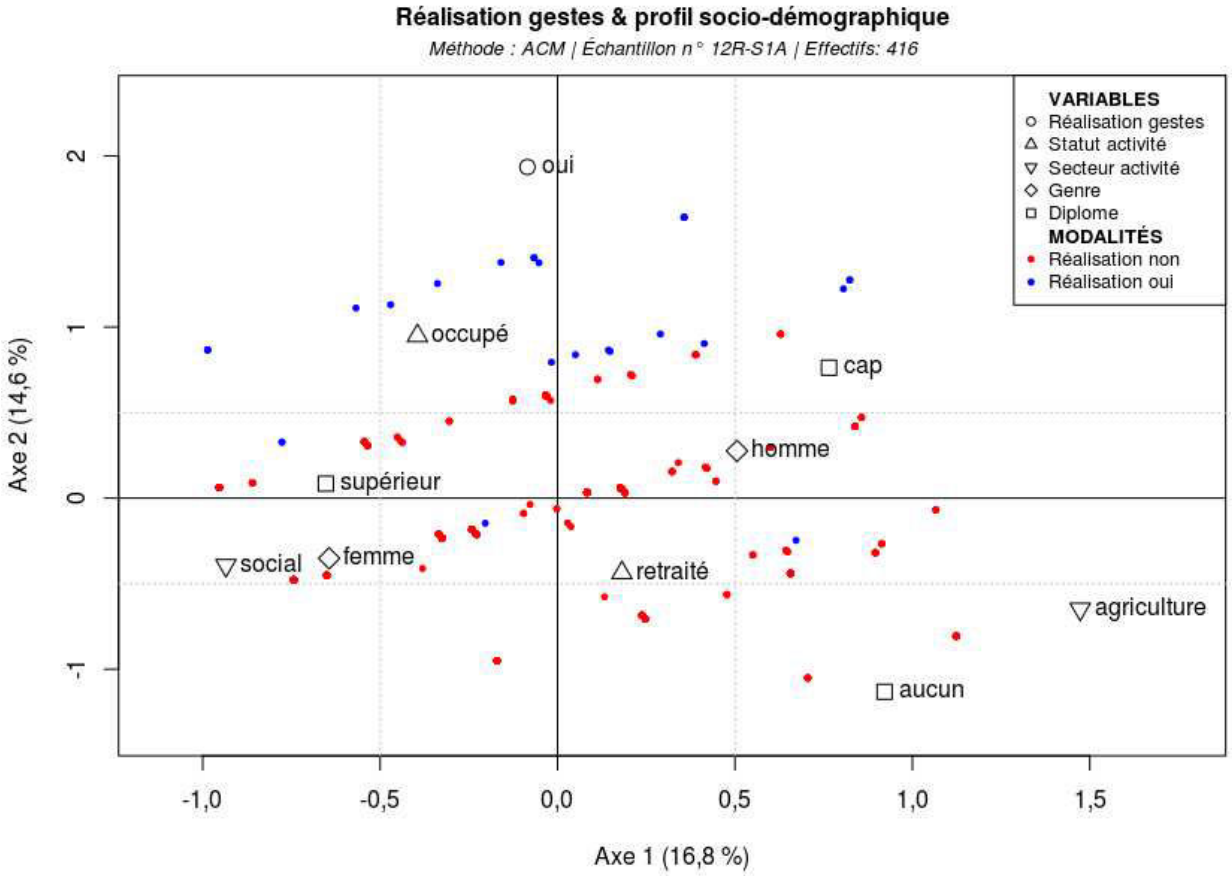
Description du plan factoriel (graphique 19)

À l'instar de la plupart des plans factoriels précédemment décrits, le premier axe oppose des diplômes élevés (gauche) et le secteur « social » à des diplômes faibles et le secteur « agricole » (droite). Le deuxième : les actifs « occupés » et les « CAP » à « aucun » diplôme.

Description de la variable « réalisation gestes » (graphique 19)

L'ACM confirme la forte relation entre réalisation et statut « occupé », mais ne permet pas d'identifier d'autres liens.

128 Pratiques citées dans la question 11 : « En cas d'inondation par la mer, quels seraient vos premiers gestes ? ».



Graphique 19. ACM réalisation / profil socio-démographique.

N.B. 1 : N'ont été affichées que les modalités dont la contribution aux axes est supérieure à la moyenne.

N.B. 2 : La variable « âge » n'a pas été retenue dans cette ACM du fait de sa forte relation avec la variable « statut d'activité », susceptible de masquer les autres relations moins importantes.

B. L'influence des variables spatiales

Sept variables du profil spatial (tableau 69) ont un impact non négligeable sur la variation de 3 variables liées à la culture du risque.

RELATIONS ENTRE VARIABLES	PROFIL SPATIAL						
CULTURE DU RISQUE	Commune de naissance	Durée résidence à Oléron	Fréquentation littoral / loisirs	Lien environnement / loisirs	Lien littoral / profession	Raisons installation à Oléron	Visibilité mer depuis logement
Causes – érosion	0	0	1	0	0	2	0
Causes – submersion	1	1	0	0	0	2	2
évènements – changements	0	0	1	2	2	2	0

0 *: aucune relation observée*
1 *: relation χ² |* ***2*** *: relation ACM.*

Tableau 69. Croisement culture du risque / profil spatial

1. Connaissance des causes de submersion et d'érosion

Les connaissances des causes de submersion et d'érosion ont été évaluées à travers la question 5 : **« Selon vous, quelles sont les causes des inondations par la mer / reculs de la côte ? »**. Trois types de réponses majeures ont été identifiés[129] : causes humaines, causes autres (non directement liées aux activités humaines) et causes mixtes.

a. Test du χ² : l'influence du type de résidents, de la commune de naissance et de la fréquentation du littoral

Les test du χ^2 (tableaux 70 et 71) révèlent des relations fortes entre le type de cause citée (relatives à la fois aux aléas de submersion et d'érosion), la durée de résidence à l'île d'Oléron et la commune de naissance de la personne interrogée.

Le tableau 70 montre que les individus résidant annuellement sur l'île évoqueront davantage des causes « humaines », alors que ceux résidant de manière occasionnelle ont tendance à citer plutôt des causes « mixtes ». Les personnes étant nées dans une commune littorale parleront de causes humaines (et mixtes dans une moindre mesure), tandis que celles étant nées dans une commune terrestre préfèrent des causes « autre ».

129 Voir p. 391.

χ² standardisé	Échantillon n° 05CS-SP3 | Effectifs : 387			
	DURÉE RÉSIDENCE		COMMUNE NAISSANCE	
CAUSE DE SUBMERSION	Annuelle	Occasionnelle	Littorale	Terrestre
Autre	+0,1	-0,1	-3,4	+3,4
Humaine	+2,7	-2,7	+3,2	-3,2
Mixte	-2,6	+2,6	+0,9	-0,9

Plus la valeur absolue est élevée, plus la relation entre deux modalités est significative.
0 = aucune relation ; 1-2 = relation forte ; 3 ou plus = relation exceptionnellement forte.

Tableau 70. χ^2 : cause submersion / durée résidence / commune naissance

Le nombre de causes d'érosion citées (tableau 71) est dépendant de la manière de fréquenter le littoral (bord de mer) dans le cadre des loisirs. Les individus ayant une fréquentation quotidienne du littoral citeront davantage de causes que les autres (2 ou plus contre 1 seule).

χ² standardisé	Échantillon n° 05CRN-SP0 | Effectifs : 451	
	FRÉQUENTATION QUOTIDIENNE DU LITTORAL DANS LE CADRE DE LOISIRS	
CAUSE D'ÉROSION	Non	Oui
0	-1,2	+1,2
1	+4,4	-4,4
2	-2,8	+2,8
3 ou plus	-1,5	+1,5

Plus la valeur absolue est élevée, plus la relation entre deux modalités est significative.
0 = aucune relation ; 1-2 = relation forte ; 3 ou plus = relation exceptionnellement forte.

Tableau 71. χ^2 : cause érosion / fréquentation quotidienne littoral

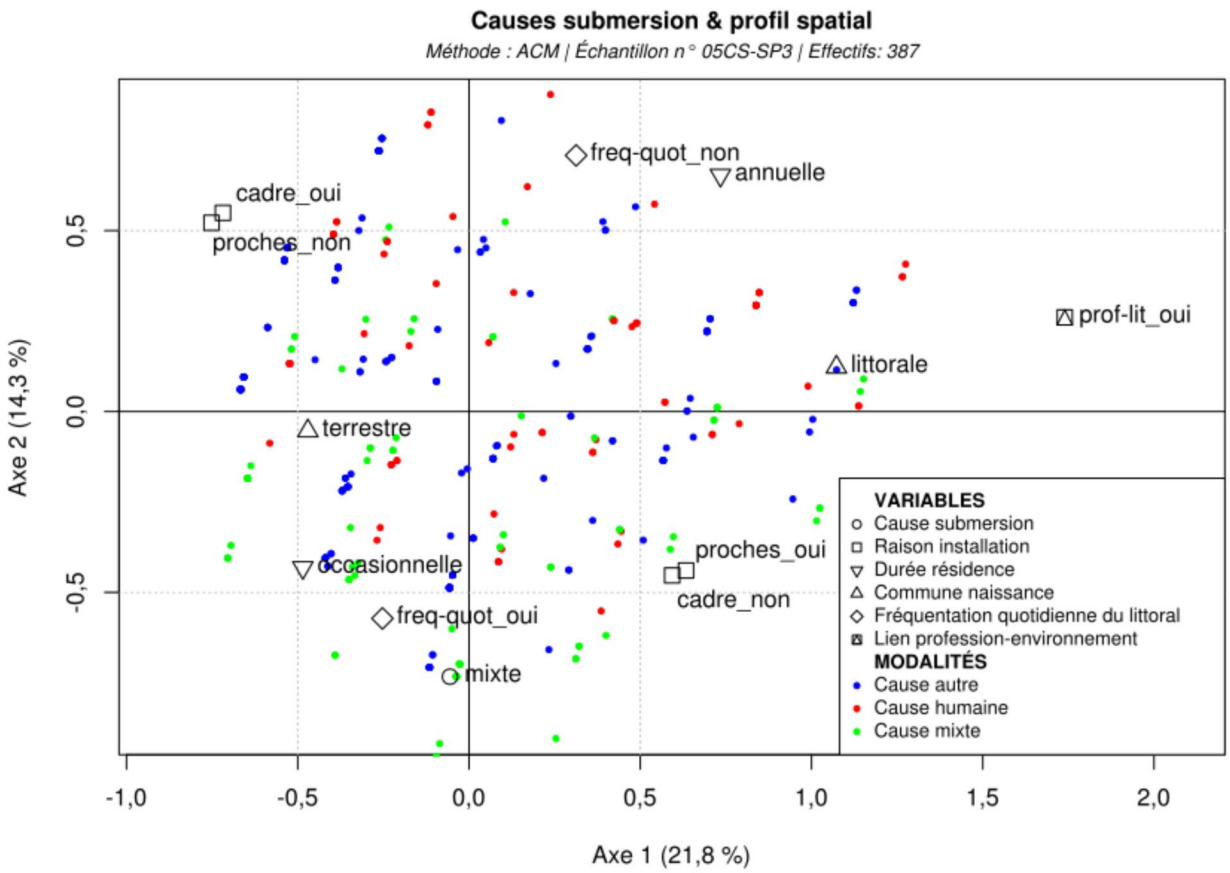
b. ACM : « causes submersion » et profil spatial

Description du plan factoriel (graphique 20)

Le plan factoriel impliquant les variables du profil spatial oppose sur son premier axe les individus s'étant installés à l'île d'Oléron à cause du cadre de vie (à gauche), ainsi que ceux étant nés dans une commune littorale, habitant de manière permanente sur l'île, ayant une profession liée au milieu littoral et s'étant installés à cause relations familiales ou d'amis (« proches », à droite). Le deuxième axe oppose les résidents permanents, s'étant installés à Oléron à cause du cadre de vie et n'ayant pas une fréquentation quotidienne du bord de mer (en haut), à ceux fréquentant le littoral quotidiennement.

Description de la variable « cause de submersion » (graphique 20)

Ce plan factoriel nous permet de cerner les causes de submersion de type « mixte ». En effet, celles-ci sont proches des individus fréquentant quotidiennement le bord de mer. Par ailleurs, nous pouvons observer une certaine proximité entre les résidents occasionnels et ceux s'étant installés sur l'île à cause de relations avec les proches.



Graphique 20. ACM cause submersion / profil spatial.

N.B. : N'ont été affichées que les modalités dont la contribution aux axes est supérieure à la moyenne.

c. ACM : « causes d'érosion » et profil spatial

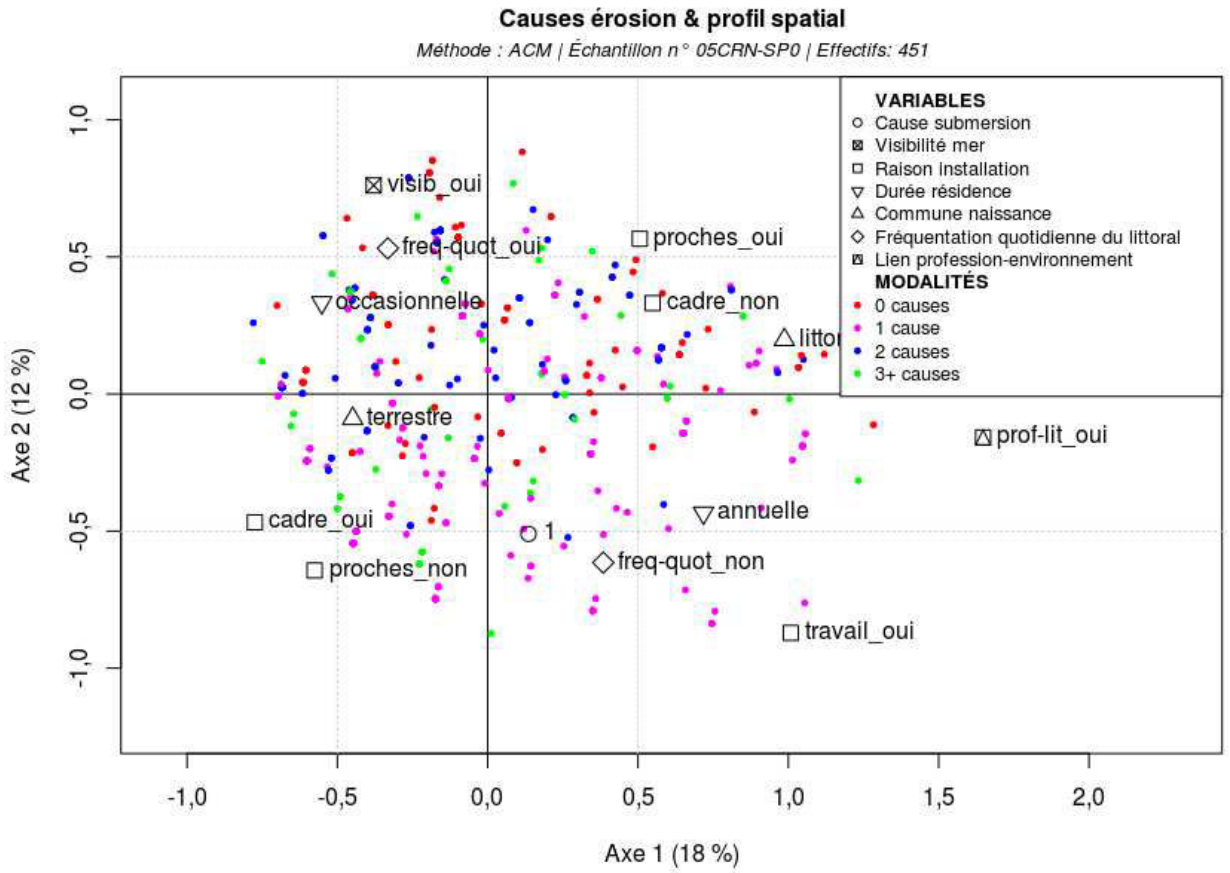
Description du plan factoriel (graphique 21)

Similairement au plan factoriel précédent, l'axe 1 oppose d'une part les résidents occasionnels, s'étant installés à cause du cadre de vie (à gauche) et d'autre part les résidents permanents, s'étant installés à cause de relations familiales ou amicales, nés dans une commune littorale et ayant une profession en lien avec le milieu littoral (à droite). L'axe 2 oppose les individus s'étant installés sur

l'île à cause de relations avec les proches, fréquentant quotidiennement le bord de mer et leur inverse.

Description de la variable « causes d'érosion » (graphique 21)

Les individus ne citant qu'une seule cause d'érosion sont proches des variables « installation pas en lien avec les proches », « pas de fréquentation quotidienne du bord de mer », « installation pour raisons professionnelles ».



Graphique 21. ACM cause érosion / profil spatial.

N.B. : N'ont été affichées que les modalités dont la contribution aux axes est supérieure à la moyenne.

2. Changements suite à des évènements extrêmes

Les changements suite à des évènements extrêmes ont été recueillis à partir de la question 7 : « **Est-ce que ces évènements**[130] **vous ont poussé(e) à changer votre manière de voir et d'agir** ? ».

130 L'expression « ces évènements » font référence aux évènements cités précédemment par la personne interrogée, à la question 6 : « Pouvez-vous me citer des évènements extrêmes qui ont affecté la côte

Si différents types de changements ont été obtenus[131], pour ces analyses nous avons retenu deux catégories majeures : changement (oui) et absence de changement (non).

a. Test du χ^2 : fréquentation du littoral

Le type de fréquentation du littoral dans le cadre de loisirs influe sur la variable « changement » (tableau 72). Les individus fréquentant le littoral plusieurs fois par semaine déclarent changer suite à des évènements extrêmes plus souvent que les autres. À l'inverse, ceux qui fréquentent le bord de mer quelques fois par mois sont plus susceptibles de ne pas changer.

χ^2 standardisé	*Échantillon n° 07C-SP0 | Effectifs : 440* **FRÉQUENTATION DU LITTORAL DANS LE CADRE DE LOISIRS**		
CHANGEMENT	Quotidienne	Hebdomadaire	Mensuelle
Oui	+2,3	+0,6	-4,0
Non	-2,3	-0,6	+4,0

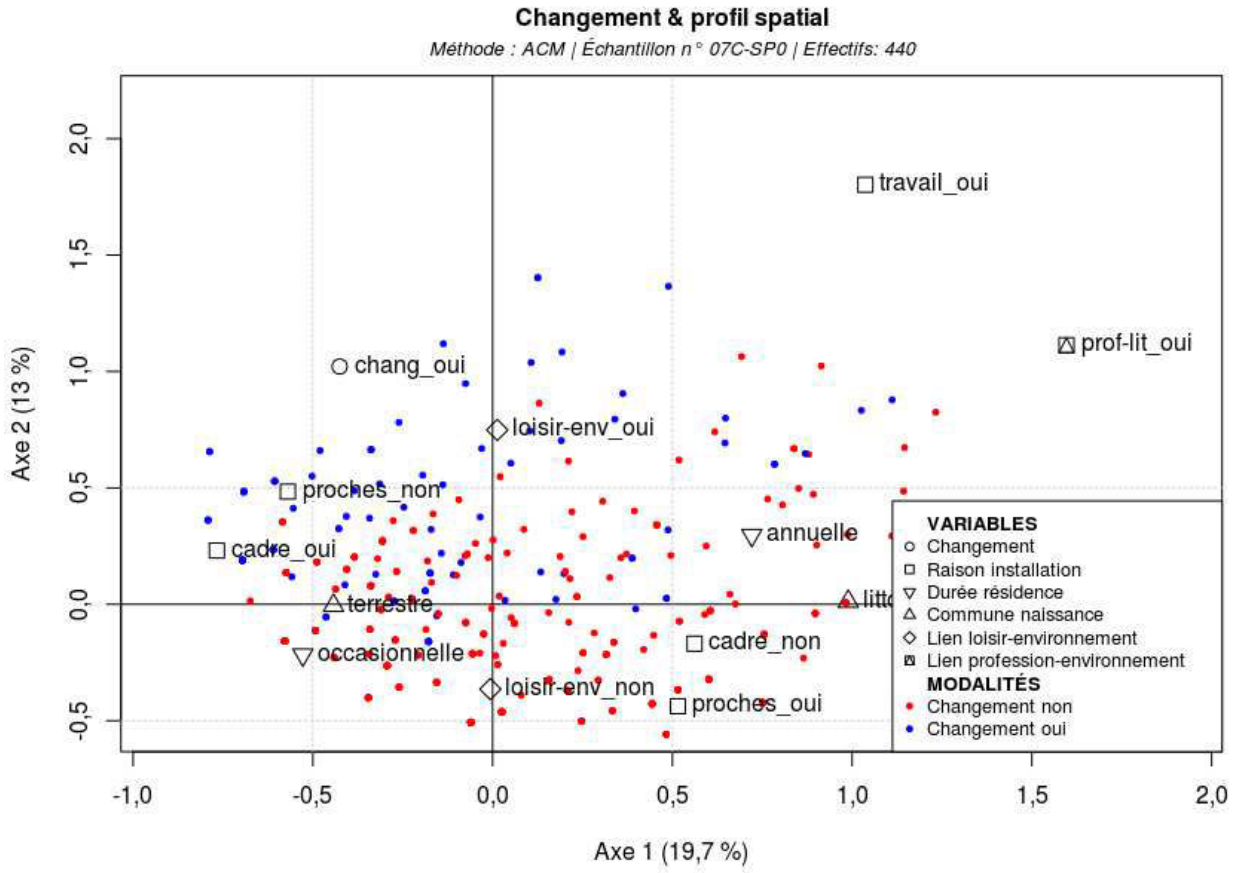
Plus la valeur absolue est élevée, plus la relation entre deux modalités est significative.
0 = aucune relation ; 1-2 = relation forte ; 3 ou plus = relation exceptionnellement forte.

Tableau 72. χ^2 : changement / fréquentation littoral

oléronaise, dont vous avez eu connaissance ou que vous avez vécus ? »

131 Voir graphique 31 page 210.

b. ACM : « changements » et profil spatial



Graphique 22. ACM changement / profil spatial.

N.B. : N'ont été affichées que les modalités dont la contribution aux axes est supérieure à la moyenne.

Description du plan factoriel (graphique 22)

L'axe 1 oppose d'une part les résidents occasionnels, s'étant installés à cause du cadre de vie (à gauche) et d'autre part les résidents permanents, s'étant installés à cause de relations avec les proches, nés dans une commune littorale et ayant une profession en lien avec le milieu littoral (« prof-lit_oui », à droite). L'axe 2 met en valeur les individus pratiquant des loisirs en lien avec l'environnement, ayant une profession liée au milieu littoral et résidant sur l'île pour des raisons professionnelles.

Description de la variable « changement » (graphique 22)

La modalité « changement » se trouve à proximité des individus pratiquant des loisirs en lien avec l'environnement, ayant une profession liée au milieu littoral et ne s'étant pas installés sur l'île à cause des proches[132].

C. L'influence des sources d'information

RELATIONS ENTRE VARIABLES / CULTURE DU RISQUE	PROFIL DES SOURCES: évènements – connu ou vécu	évènements – submersion citée	évènements – érosion citée	évènements – dégâts subis	Source – propre expérience	Source – proches ou voisins	Source – administration publique	Source – médias généralistes	Source – médias spécialisés	Documentation officielle lue
Acteurs – avis	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Acteurs – étendue	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Acteurs – secteur	0	0	0	2	2	2	1	1	1	1
Causes – érosion	1	0	0	0	0	0	2	2	2	1
Causes – submersion	0	0	0	2	2	1	2	2	0	2
évènements – changement	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0

0 *: aucune relation observée*
1 *: relation χ^2 |* ***2*** *: relation ACM.*

Tableau 73. Croisement variables connaissances / profil des sources

1. Connaissance des causes de submersion et d'érosion

Les connaissances des causes de submersion et d'érosion ont été évaluées à travers la question 5 : **« Selon vous, quelles sont les causes des inondations par la mer / reculs de la côte ? »**. Trois types de réponses majeures ont été identifiées[133] : causes humaines, causes autres (non directement liées aux activités humaines) et causes mixtes.

132 Cette proximité s'observe clairement à la lecture des coordonnées de l'axe 1 (annexe, p. 354).
133 Annexe, page 391.

a. Test du χ^2 : influence du vécu, des sources proches et officielles

En ce qui concerne les causes de submersion, les test du χ^2 (tableaux 74, 75 et 76) révèlent des relations fortes entre le nombre de causes citées et le fait que les individus s'informent – au sujet des aléas côtiers – à travers des proches et/ou des voisins. En effet, ceux qui s'informent par ce biais ont tendance à citer plus de causes que les autres (2 ou plus).

χ^2 standardisé	*Échantillon n° 05CSN-SR | Eff. : 429* **SOURCE PROCHES-VOISINS**	
CAUSE DE SUBMERSION	Non	Oui
1	+3,4	-3,4
2	-2,7	+2,7
3 ou plus	-1,0	+1,0

Plus la valeur absolue est élevée, plus la relation entre deux modalités est significative.
0 = aucune relation ; 1-2 = relation forte ; 3 ou plus = relation exceptionnellement forte.

Tableau 74. χ^2 : cause submersion / source information

χ^2 standardisé	*Échantillon n° 05CR-SR | Eff. : 452* **évènement VÉCU**	
CAUSE D'ÉROSION	Non	Oui
Autre	+0,2	-0,2
Humaine	-3,2	+3,2
Mixte	-0,0	+0,0
Ne sait pas	+2,2	-2,2

Plus la valeur absolue est élevée, plus la relation entre deux modalités est significative.
0 = aucune relation ; 1-2 = relation forte ; 3 ou plus = relation exceptionnellement forte.

Tableau 75. χ^2 : cause érosion / évènement vécu

χ^2 standardisé	*Échantillon n° 05CRN-SR | Eff. : 452* **DOCUMENT OFFICIEL LU**	
CAUSE D'ÉROSION	Non	Oui
0	+1,8	-1,8
1	+2,6	-2,6
2	-2,3	+2,3
3 ou plus	-3,1	+3,1

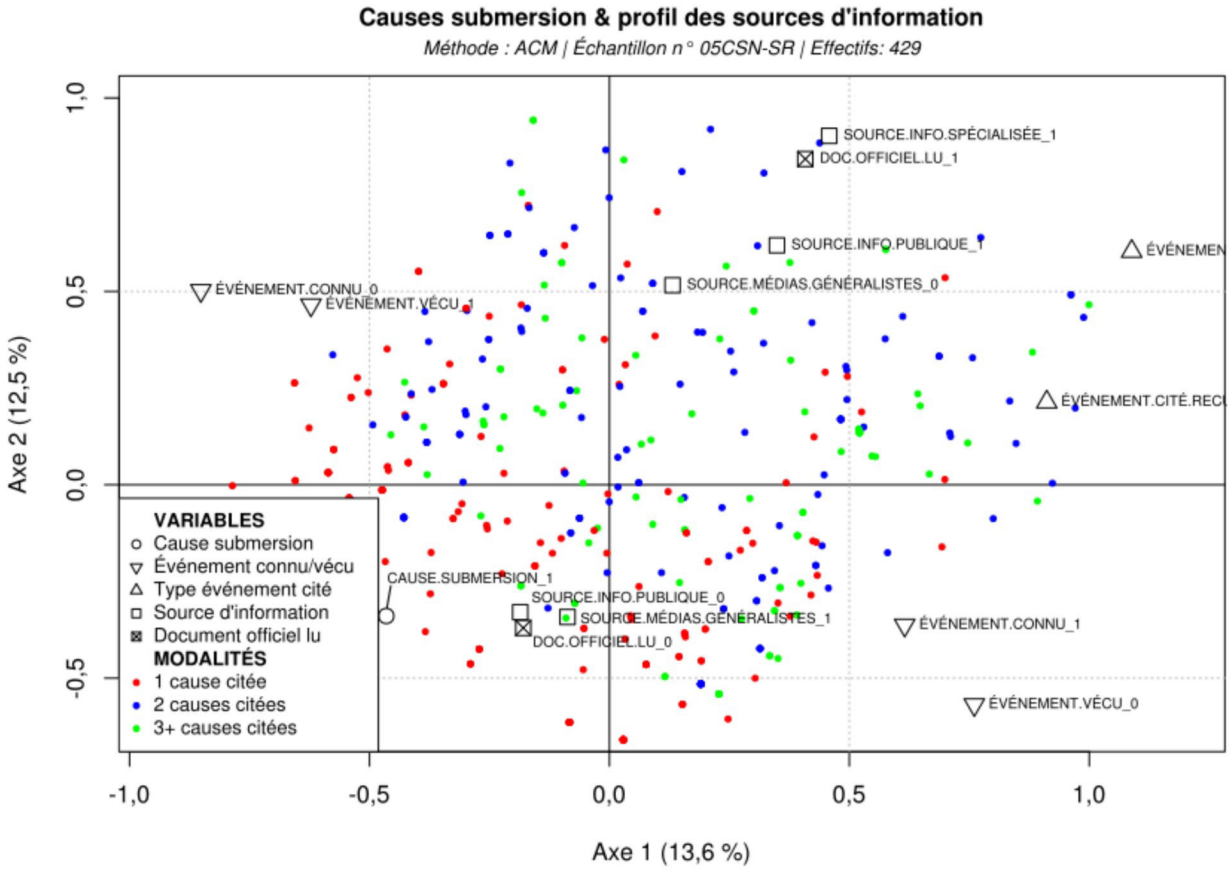
Plus la valeur absolue est élevée, plus la relation entre deux modalités est significative.
0 = aucune relation ; 1-2 = relation forte ; 3 ou plus = relation exceptionnellement forte.

Tableau 76. χ^2 : cause érosion / document officiel lu

Selon que l'on mette en relation le type (tableau 75) ou le nombre (tableau 76) de causes citées liées à l'érosion on obtiendra 2 résultats différents. Les individus ayant vécu au moins 1 évènement extrême ont tendance à citer des causes « humaines ». Tandis que ceux qui n'en ont pas vécu, souvent, ne savent pas répondre.

Les individus citant 2 ou plus causes d'érosion déclarent aussi avoir lu au moins 1 document officiel (zonages, guides d'évacuation). Alors que les autres n'ont généralement pas lu ce type de document.

b. ACM : « causes de submersion » et sources d'information



Graphique 23. ACM causes submersion / profil des sources.

N.B. : N'ont été affichées que les modalités dont la contribution aux axes est supérieure à la moyenne.

Description du plan factoriel (graphique 23)

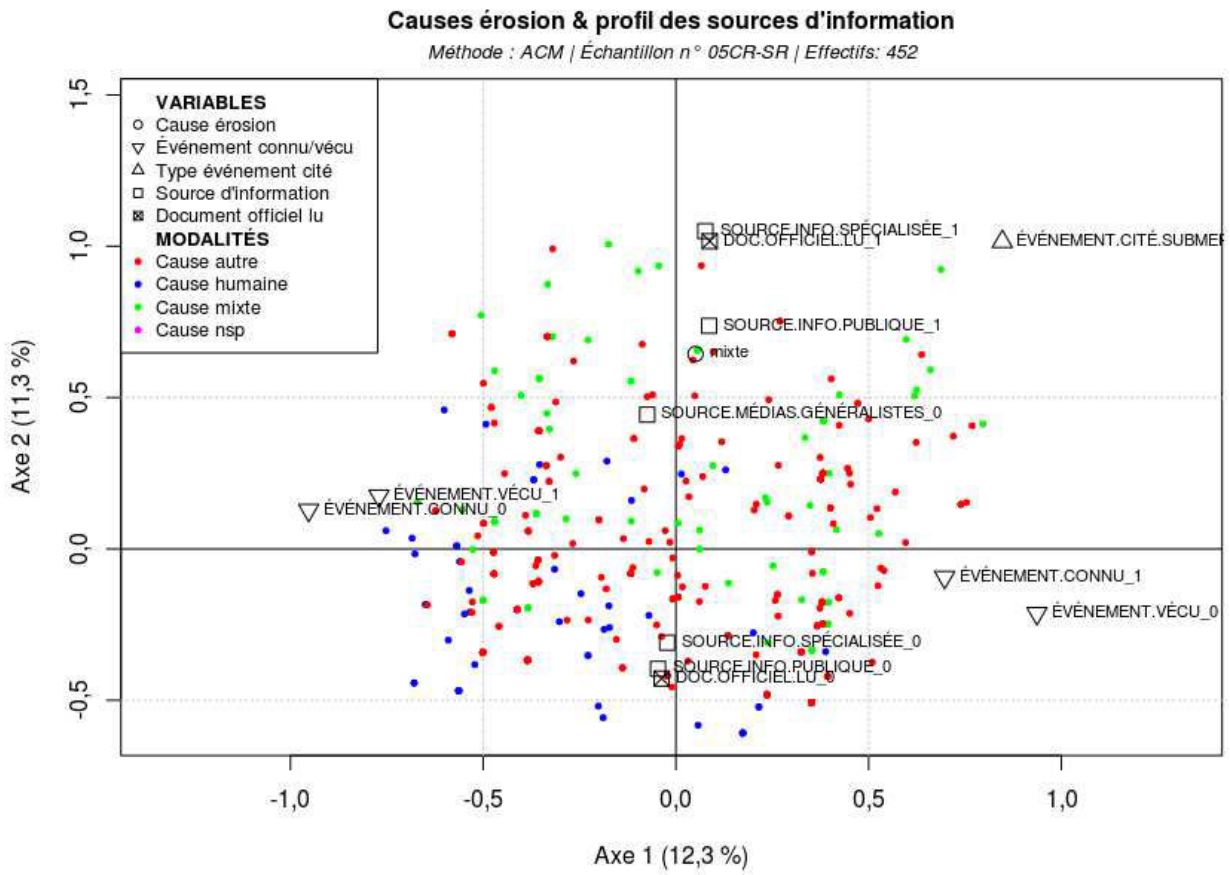
Le premier axe oppose les individus ayant principalement vécu directement des évènements extrêmes (à gauche) et ceux les ayant principalement vécus indirectement (à droite). Le deuxième

place en haut les individus ayant une grande diversité de sources, plutôt spécialisées (publiques, spécialisées, officielles) et en bas ceux qui n'ont que des sources généralistes (presse quotidienne, radio, télévision).

Description de la variable « causes de submersion » (graphique 23)

Ce plan factoriel montre que les individus ne citant qu'une cause sont proches de ceux qui ne s'informent que par des médias généralistes. Par ailleurs, la lecture des axes suivants (4 et 5, cf. annexes) nous montre que les individus ayant cité 3 ou plus causes sont proches de ceux qui ont subi des dégâts et qui ont acquis leurs connaissances par leur propre expérience et/ou par le biais de proches et de voisins.

c. ACM : « causes d'érosion » et sources d'information



Graphique 24. ACM causes érosion / profil des sources. Ensemble : 452 individus.

N.B. : N'ont été affichées que les modalités dont la contribution aux axes est supérieure à la moyenne.

Description du plan factoriel (graphique 24)

Le plan factoriel est similaire à celui concernant les causes de submersion. Le premier axe oppose le fait d'avoir vécu ou connu au moins un évènement extrême et le deuxième dissocie les personnes bien informées de celles peu informées (en bas).

Description de la variable « causes de submersion » (graphique 24)

La modalité « causes mixtes » se situe dans la partie supérieure du graphique, proche des individus bien informés, à l'instar de la modalité « 3 ou plus causes citées ».

2. Connaissance des acteurs liés à la gestion des risques côtiers

La connaissance des acteurs liés à la gestion des risques côtiers a été déterminée via la question 16 : **« Selon vous, qui est en charge du problème des risques liés à la mer ? »**. Les réponses obtenues ont été synthétisées suivant 2 thèmes[134] : le secteur et l'étendue des acteurs cités.

Secteur. Trois secteurs ont été cités : collectivités, associations et mixte.

Étendue. L'étendue décrit la portée des décisions prises par l'acteur cité : locale (collectivités locales), nationale (État) et mixte.

a. Test du χ^2 : l'influence des médias généralistes, spécialisés et officiels

Les tests du χ^2 (tableaux 77 et 78) ont révélé des relations importantes entre le secteur/l'étendue des acteurs cités, l'usage de sources généralistes, spécialisées, publiques et officielles.

Échantillon n° 16AS-SR | Effectifs : 452

χ^2 standardisé	MÉDIAS GÉNÉRALISTES		MÉDIAS SPÉCIALISÉS		MÉDIAS PUBLICS		DOCUMENTS OFFICIELS LUS	
SECTEUR	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
Collectivités	+1,2	-1,2	-0,6	+0,6	-3,1	+3,1	-4,0	+4,0
Associations	+2,6	-2,6	-3,4	+3,4	-0,3	+0,3	+0,3	-0,3
Mixte	-2,7	+2,7	-0,5	-0,5	-1,0	+1,0	-1,6	+1,6
Ne sait pas	-0,9	+0,9	+2,8	-2,8	+4,2	-4,2	+5,3	-5,3

Plus la valeur absolue est élevée, plus la relation entre deux modalités est significative.
0 = aucune relation ; 1-2 = relation forte ; 3 ou plus = relation exceptionnellement forte.

Tableau 77. χ^2 : secteur acteur / sources

134 Annexe, page 391.

Les individus citant des collectivités suivent en général les médias publics (bulletins municipaux notamment) et ont lu des documents présentant les zones à risque (PPR) et les guides d'évacuation (DICRIM). Ceux qui évoquent des associations s'informent plutôt via des médias spécialisés (dont les associations font aussi partie, mais comprenant aussi des magazines, des conférences ou des émissions). Ceux qui mentionnent des acteurs de secteurs différents affichent une diversité des sources plus grande : en effet ils ont tendance à s'informer à la fois à travers les médias généralistes, les médias publics et les documents officiels. Le personnes n'ayant su répondre ne paraissent s'informer que par les médias généralistes.

Échantillon n° 16AE-SR | Effectifs : 452

χ^2 standardisé	MÉDIAS GÉNÉRALISTES		MÉDIAS SPÉCIALISÉS		MÉDIAS PUBLICS		DOCUMENTS OFFICIELS LUS	
ÉTENDUE	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
Local	+2,9	-2,9	-0,8	+0,8	-3,1	+3,1	-1,6	+1,6
National	-3,3	+3,3	+1,2	-1,2	+1,7	-1,7	+1,0	-1,0
Mixte	-0,2	+0,2	-2,9	+2,9	-2,2	+2,2	-4,6	+4,6
Ne sait pas	-0,9	+0,9	+2,8	-2,8	+4,2	-4,2	+5,3	-5,3

Plus la valeur absolue est élevée, plus la relation entre deux modalités est significative.
0 = aucune relation ; 1-2 = relation forte ; 3 ou plus = relation exceptionnellement forte.

Tableau 78. χ^2 : étendue acteur / sources

En ce qui concerne l'échelle de compétence des acteurs cités (tableau 78), les individus citant des acteurs locaux sont ceux qui suivent plutôt les médias publics et qui lisent les documents officiels. Ceux qui évoquent des acteurs à portée nationale, se caractérisent par le fait de ne s'informer que par le biais des médias généralistes. Les personnes citant des acteurs de différentes échelles s'informent surtout via des médias spécialisés et les documents officiels. Tandis que ceux n'ayant pas su répondre ont tendance à se documenter à travers des médias généralistes.

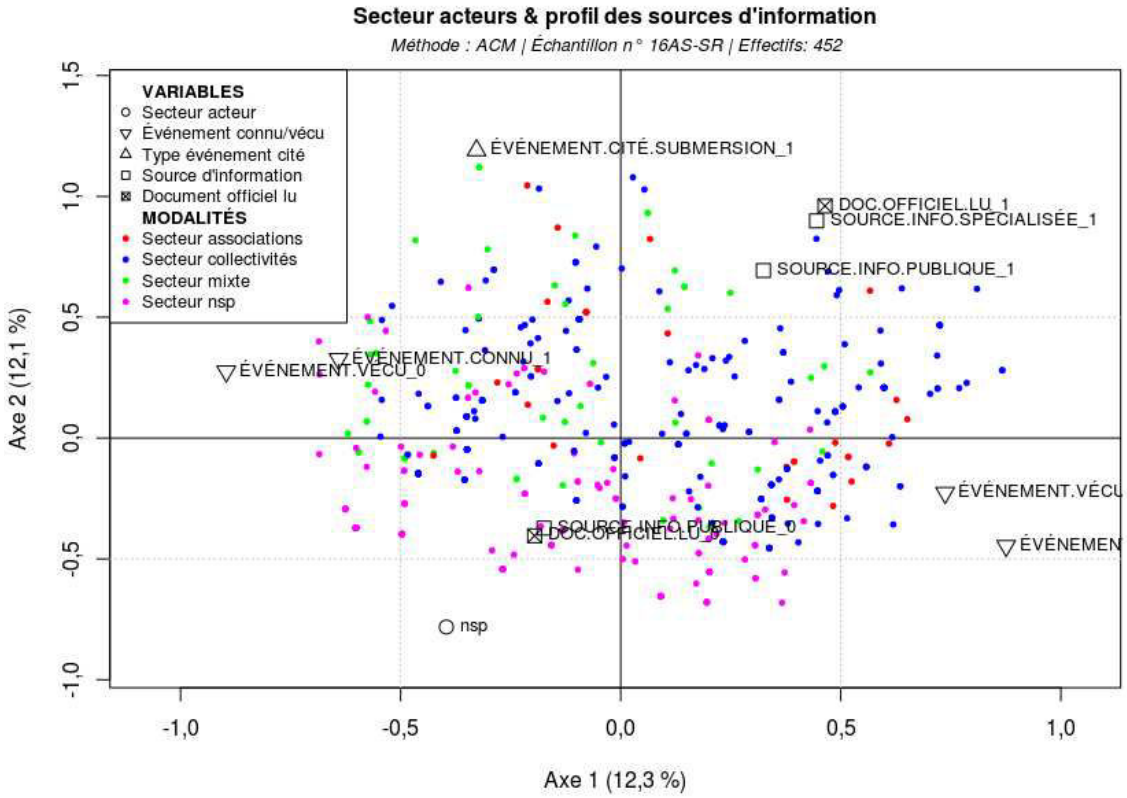
b. ACM : « secteur acteur » et sources d'information

Description du plan factoriel (graphique 25)

Ce plan factoriel est similaire aux autres impliquant les sources d'information. Le premier axe oppose le fait d'avoir vécu (à gauche) ou connu (à droite) au moins un évènement extrême et le deuxième dissocie les personnes bien informées (en haut) de celles peu informées (en bas).

Description de la variable « secteur acteur » (graphique 25)

Le premier plan factoriel nous permet de situer seulement les individus n'ayant su répondre à la question : ceux-ci sont proches des modalités ne suit pas les médias publics et ne lit pas les documents officiels. En observant les coordonnées des autres axes (3 et 4 notamment, cf. annexes), l'on remarquera que les individus ayant cité des associations ont tendance à s'informer par leur « propre expérience », via leurs « proches/voisins » et ne suivent pas les médias généralistes. Les personnes mentionnant des acteurs de secteurs différents (mixtes) se caractérisent par le fait d'avoir subi des dégâts et de tirer des informations de leur propre expérience.



Graphique 25. ACM secteur acteurs / profil des sources.

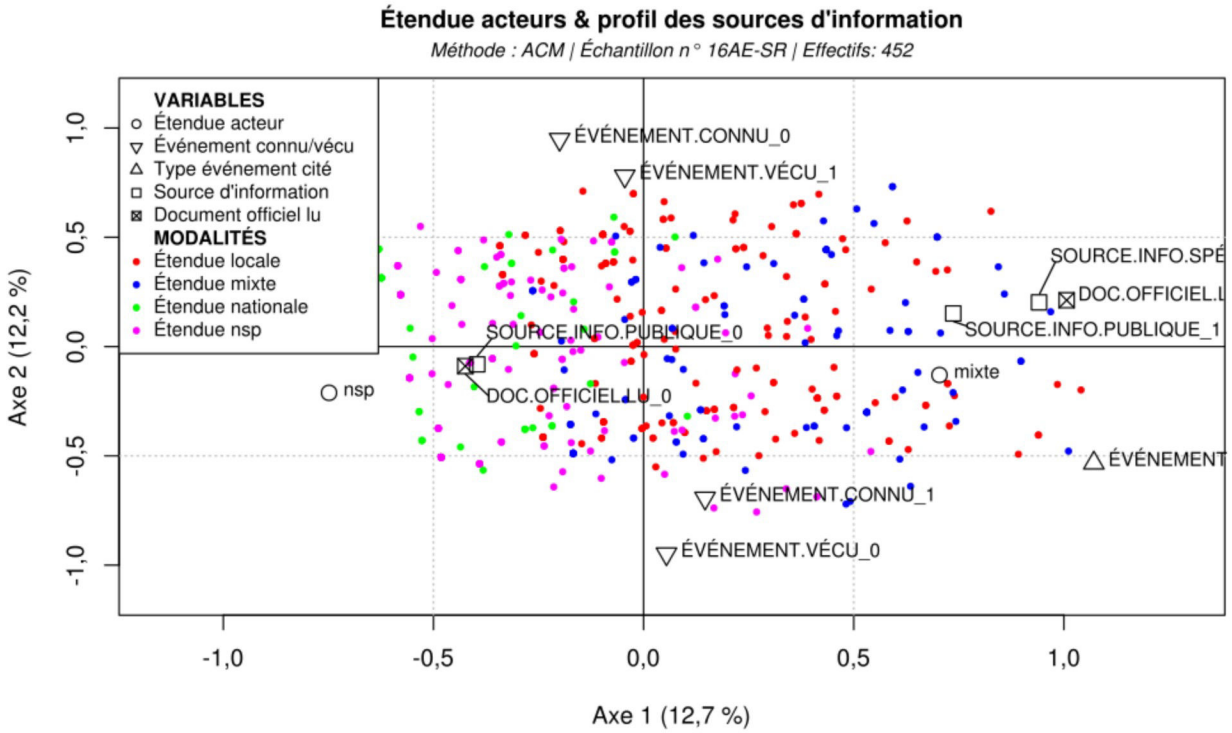
c. ACM : « étendue acteur » et sources d'information

Description du plan factoriel (graphique 26)

Ce plan factoriel est inversé par rapport aux autres impliquant les sources d'information. Le premier axe dissocie les personnes ayant cité des acteurs « nationaux » ou « ne savant pas répondre » (à gauche) de celles bien informées (à droite) et le deuxième oppose le fait d'avoir vécu (en haut) ou connu (en bas) au moins un évènement extrême.

Description de la variable « étendue acteur » (graphique 26)

Ce plan factoriel montre que la modalité « mixte » se place du côté des individus bien informés. Le fait de citer des acteurs « nationaux » ou « nsp » se situent à l'opposé et sont proches, mais on ne peut pas conclure que ces modalités sont liées aux individus peu informés.



Graphique 26. ACM étendue acteurs / profil des sources. Ensemble : 452 individus.

N.B. : N'ont été affichées que les modalités dont la contribution aux axes est supérieure à la moyenne.

3. L'avis sur les décisions en matière de risques côtiers

Les connaissances des causes de submersion et d'érosion ont été évaluées à travers la question 15 : **« Que pensez-vous des décisions actuelles en matière de gestion des risques liés à la mer ? »**. Cinq avis en ont été tirés : positif, moyen, négatif, fataliste, ne sait pas.

a. Test du χ^2 : l'influence des médias publics

Les tests du χ^2 (tableau 79) montrent une relation entre l'avis donné et le fait de s'informer par le biais de médias publics.

χ² standardisé	*Échantillon n° 15A-SR | Eff. : 452* **SOURCE MÉDIAS PUBLICS**	
AVIS	Non	Oui
Positif	-1,3	+1,3
Moyen	-2,6	+2,6
Négatif	+3,1	-3,1
Fataliste	-1,7	+1,7
Ne sait pas	+0,8	-0,8

Plus la valeur absolue est élevée, plus la relation entre deux modalités est significative.
0 = aucune relation ; 1-2 = relation forte ; 3 ou plus = relation exceptionnellement forte.

Tableau 79. χ^2 : avis / sources

Les individus ne s'informant pas via les médias publics tendent à donner des avis plus négatifs que les autres.

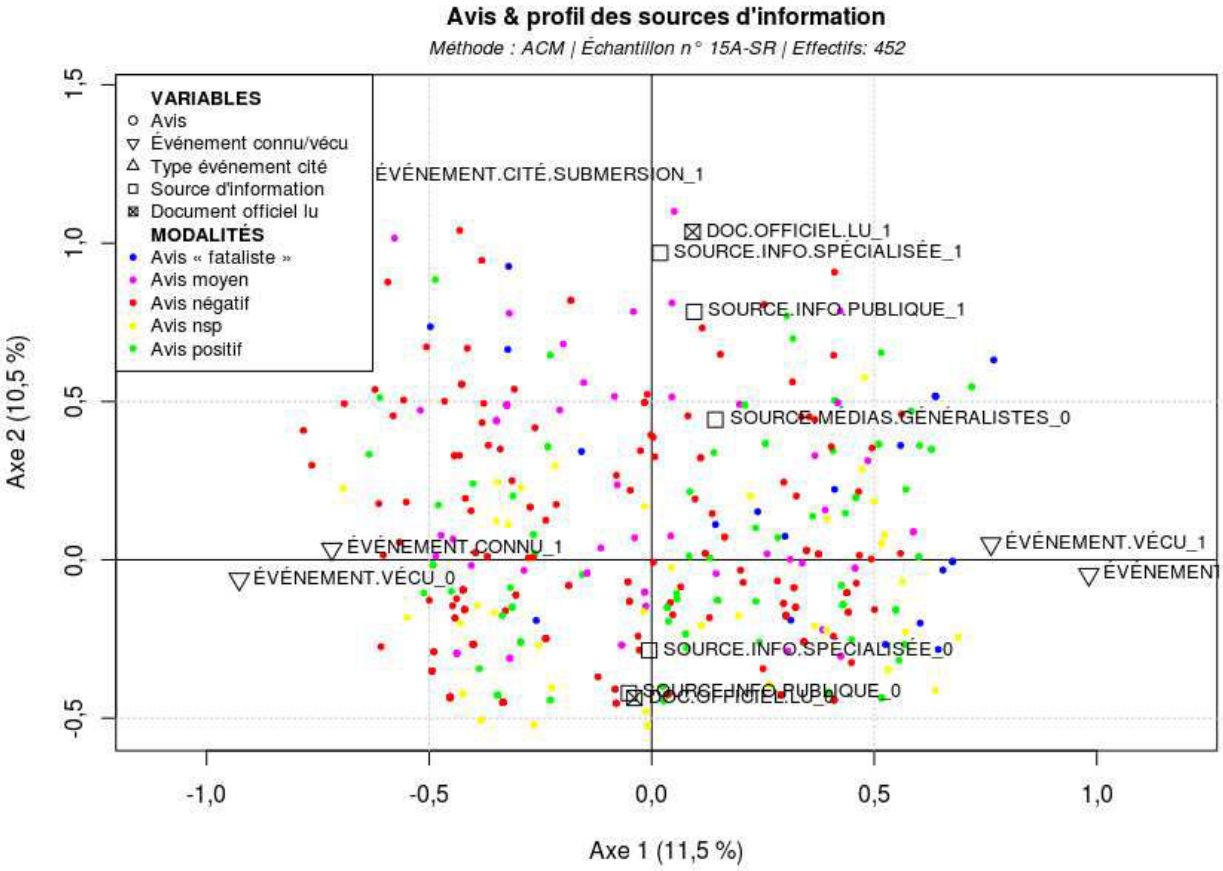
b. ACM : « avis » et sources d'information

Description du plan factoriel (graphique 27)

Ce plan factoriel est similaire aux autres impliquant les sources d'information. Le premier axe oppose le fait d'avoir vécu (à gauche) ou connu (à droite) au moins un évènement extrême et le deuxième dissocie les personnes bien informées (en haut) de celles peu informées (en bas).

Description de la variable « avis » (graphique 27)

Il n'est pas évident de situer les modalités concernant les avis, ni sur le premier plan factoriel, ni sur les autres axes. Cela signifie que, toute choses étant égales par ailleurs, les caractères « sources d'informations » ne déterminent pas la variation des « avis ».



Graphique 27. ACM avis / profil des sources.

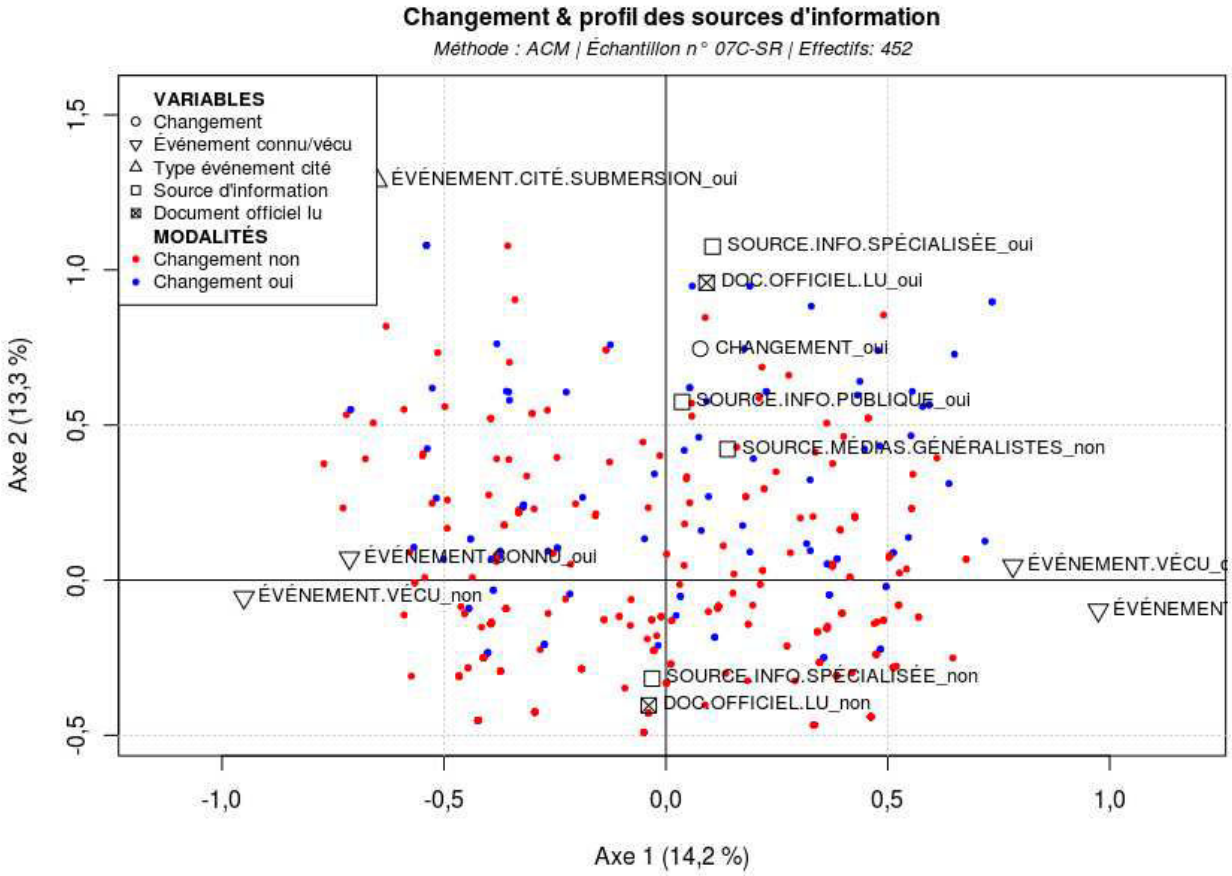
N.B. : N'ont été affichées que les modalités dont la contribution aux axes est supérieure à la moyenne.

4. Changements suite à des évènements extrêmes

Les changements suite à des évènements extrêmes ont été recueillis à partir de la question 7 : « **Est-ce que ces évènements**[135] **vous ont poussé(e) à changer votre manière de voir et d'agir** ? ». Si différents types de changements ont été obtenus (p. 210), pour ces analyses nous avons retenu deux catégories majeures : changement (oui) et absence de changement (non).

Si les tests du χ^2 n'ont donné aucun résultat, l'ACM de ce groupe de variables a montré que « changer » est lié à l'usage de l'expérience de chaque individu et non de l'emploi de sources d'information indirectes (graphique 28). Ainsi, les individus s'appuyant sur leur propre expérience auront tendance à « changer », à la différence de ceux qui n'y font pas référence.

135 L'expression « ces évènements » font référence aux évènements cités précédemment par la personne interrogée, à la question 6 : « Pouvez-vous me citer des évènements extrêmes qui ont affecté la côte oléronnaise, dont vous avez eu connaissance ou que vous avez vécus ? »



Graphique 28. ACM changements / profil des sources.

Conclusion

Cet état nous montre que trois groupes de variables ont une influence non négligeable sur celles relatives à la « culture du risque » : les caractères socio-démographiques, les sources d'information et les caractères spatiaux. Deux types de variables sont affectées par les trois groupes à la fois, la **connaissance** des causes des aléas de submersion et d'érosion, ainsi que les **comportements** suite à des évènements extrêmes.

Caractères socio-démographiques

Dans ce groupe, trois variables sont plus influentes que les autres si l'on considère le nombre de variables dépendantes dont elles disposent, toute méthode d'analyse confondue : le diplôme (6 variables dépendantes), le statut d'activité (5) et l'âge (5).

Il se révèle que plus le diplôme de l'individu interrogé est élevé et plus la réponse fournie aura tendance à rendre compte de la complexité de la question (réponses du type « mixte »), alors que,

plus le diplôme est faible et plus la réponse sera catégorique, évacuant toute forme d'incertitude (réponse du type univoque).

En ce qui concerne le statut d'activité, nous retrouvons un schéma similaire dans la mesure où les individus occupés ont tendance à donner des réponses mixtes, tandis que les retraités mentionnent des réponses univoques. Ce résultat s'explique en partie à cause du fait qu'il existe une forte relation entre diplôme et statut d'activité : les catégories « occupés » présentent des diplômes plus élevés que les « retraités ».

La variable âge présente des similitudes avec les autres si l'on prend en considération les individus de moins de 60 ans d'une part et ceux de plus de 60 ans d'autre part, l'âge de 60 ans étant celui de la retraite, reproduisant ainsi les catégories « occupé » et « retraité ». Cependant, cette variable montre parfois une nuance dans les réponses mentionnées par les personnes les plus âgées. Si les plus de 60 ans semblent moins entreprendre d'actions suite à des évènements extrêmes, les personnes les plus âgées (plus de 75 ans) ont des réponses plus complexes, se rapprochant de celles des individus ayant les diplômes les plus élevés et/ou étant occupés. Si nous avons peu pris en compte les catégories les plus jeunes (moins de 44 ans) du fait de leur faible effectif, il apparaît que leur volonté d'agir soit plus forte que les personnes les plus âgées et que leurs réponses sont plus catégoriques que les autres.

Sources d'information

Les facteurs de variation majeurs, issus du groupe « sources d'information », sont l'administration publique (5) et les médias généralistes (4). Cependant il faut aussi tenir compte de la diversité des sources, c'est-à-dire le nombre de sources suivies par individu.

Les individus suivant les informations délivrées par l'administration publique sont souvent ceux qui vont citer des réponses plus substantielles. Ce cas de figure s'observe encore plus souvent lorsque les sources d'informations sont multiples (administration publique, spécialistes, propre expérience, proches). Dans le cas où les sources sont limitées et que les médias généralistes sont employés, les réponses seront plus superficielles.

Caractères spatiaux

Deux variables influent le plus sur la culture du risque : les raisons d'installation sur l'île (3) et la fréquentation du littoral dans le cadre de loisirs (2).

Les individus fréquentant quotidiennement le bord de mer présentent des réponses plus complexes et auront tendance à réagir plus facilement face à des évènements extrêmes que les

autres. Si les personnes s'étant installées sur l'île d'Oléron à cause de relations avec les proches (famille, amis) ont aussi des réponses substantielles, ils ont tendance à moins réagir.

Des variables non évoquées

Il existe deux variables, appartenant à la culture du risque, dont la relation avec le profil des individus n'a pas été mis en évidence : il s'agit de la variable risque[136] et déménagement[137]. L'absence de relation suggère que les variables de profil analysées n'ont *a priori* pas d'influence sur celles-ci.

De même, on aurait pu s'attendre à ce que des variables de profil telles que le type fréquentation de l'île d'Oléron ou le fait d'avoir subi des dégâts jouent un rôle plus important. Cependant, l'absence de relation la plus marquante est sans doute celle concernant les variables « principaux problèmes à Oléron » et « mots liés à la mer ». Cela peut traduire deux cas de figure : le premier est que ces variables de profil ont un impact négligeable sur les variables concernant la culture du risque, le second est que l'impact de ces variables est tel qu'il ne peut s'observer avec les variables de profil à disposition.

136 « Pensez-vous que votre logement pourrait être touché par un(e) [inondation par la mer / recul de la côte / autre] ? »

137 « Est-ce que la menace d'un risque lié à la mer pourrait vous conduire à déménager ? »

Chapitre VI

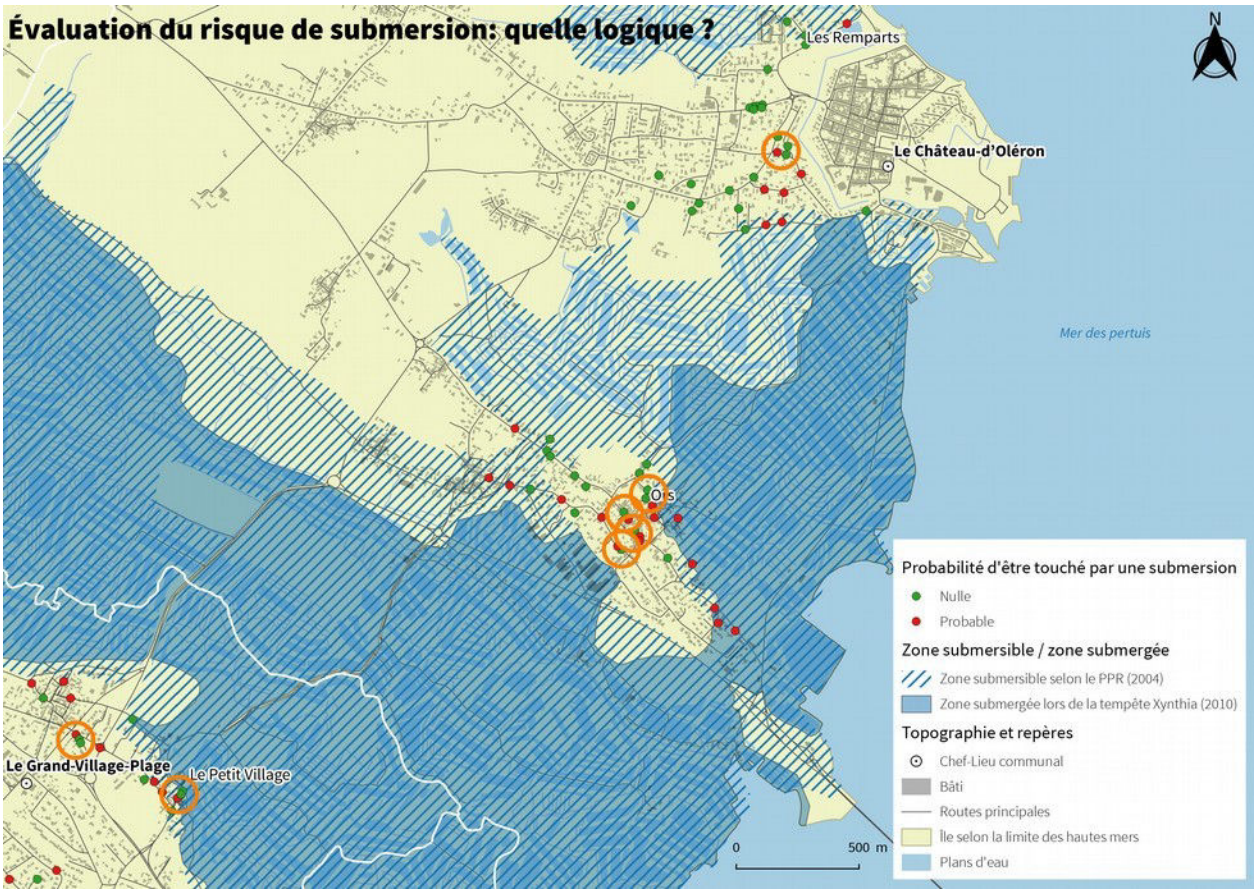
Interprétation des données

Introduction

L'objectif de cette partie est double. D'une part, nous souhaitons démontrer en quoi l'état de la culture des risques côtiers recueilli auprès des résidents oléronais présente des faiblesses. D'autre part, nous mettrons en évidence des éléments susceptibles d'améliorer cette situation. Afin d'atteindre le premier but, nous dresserons un tableau de la culture du risque suivant les quatre principaux thèmes liés à la culture du risque[138] : la connaissance des aléas côtiers, l'évaluation des risques encourus, les préférences en matière de gestion des risques et les comportements face à des situations de crise. Nous serons donc amenés à développer les résultats principaux obtenus précédemment. Concernant la deuxième finalité, nous explorerons les relations entre ces différents éléments et des variables contextuelles, décrivant chaque individu et son environnement. Afin d'atteindre ces objectifs, nous nous appuierons sur les résultats obtenus au cours de notre enquête et nous les comparerons à ceux issus d'autres recherches.

L'ensemble des résultats que nous évoquerons conforte l'hypothèse, désormais bien connue, selon laquelle le risque est une « construction sociale ». Cette expression met en évidence la diversité des appréciations existantes pour une même situation à risque variant en fonction de chaque évaluateur, ces derniers susceptibles de prendre en compte différents facteurs au cours de leur évaluation[139]. À ce propos, nous avons eu l'occasion d'observer des évaluations du risque opposées chez deux résidents voisins, comme le montre la carte 14 ci-dessous. Dans les trois sites cartographiés[140], on peut repérer des points qui représentent les résidences enquêtées. Dans certains cas, des points voisins (entourés en orange) ont des couleurs différentes : les résidents ont deux perceptions opposées des risques de submersion, malgré leurs caractéristiques environnementales identiques, toutes choses étant égales par ailleurs. Ce type de variabilité a été constaté par plusieurs autres auteurs : Heitz (2005 et 2009), Rey-Valette *et al.* (2012), Hellequin *et al.* (2014) font explicitement référence à ce phénomène. L'intérêt de ce genre de recherche est de comprendre dans quelle mesure cette variabilité existe. Plus exactement, il s'agit de déterminer l'influence de facteurs sociaux et spatiaux vis-à-vis des discours des individus. La réponse à cette question est difficile tant la nature humaine est complexe et tant les cas observés varient selon les études. Certains auteurs tels que Heitz (2009), Anselme *et al.* (2008), Michel-Guillou et Meur-Férec (2016) et Michel-Guillou *et al.* (2016) ont constaté par exemple l'indépendance de certaines variables, notamment spatiales, vis-à-vis des discours recueillis. D'après notre cas d'étude, nous montrerons que les relations entre la localisation des individus et certaines de leurs réponses existent dans certaines conditions.

138 Voir p. 51 pour la définition de culture du risque que nous avons proposée.
139 Voir p. 36 pour une définition plus complète.
140 De haut en bas : Remparts, Ors et Petit-Village, repartis les communes du Château et de Grand-Village.



Carte 14. Évaluation du risque de submersion par résident.

A. Le constat d'une faible culture du risque chez les résidents oléronais

1. Ce que les individus retiennent de leur environnement

On entend par « connaissance » toute information que les individus retiennent de leur environnement (cf. chapitre 1). Dans notre cas, nous nous intéressons aux informations relatives aux aléas côtiers[141].

141 Recueillies à travers les questions « Selon vous quelles sont les causes des inondations par la mer/reculs de la côte ? » et « Pouvez-vous me citer des évènements extrêmes qui ont affecté la côte oléronaise, dont vous avez eu connaissance ou que vous avez vécus ? ». Consulter respectivement les pages 148 et 202 pour voir les réponses.

a. Un faible niveau de connaissances théoriques chez les résidents oléronais

Le type de causes citées, concernant les submersions ou l'érosion, permet d'aller au-delà de l'idée de Krien (2014). En effet, selon l'auteure, l'on observerait des définitions théoriques semblables des risques, mais des manières de l'aborder différentes « lorsqu'on leur demande de les envisager au sein de leur cadre de vie ». Ainsi, elle relève que la plupart des individus interrogés estiment que le risque est quelque chose de « négatif ». D'après nos résultats, comme nous l'avions montré dans la partie précédente (cf. tableau 47, p. 148), nous avons mis en évidence l'existence de différentes conceptions sous-tendant les aléas. La majorité des individus pensent que les risques côtiers sont causés par des facteurs « naturels »[142]. Les individus restants ont évoqué des causes humaines, les deux (mixte), ou ont déclaré de ne pas savoir répondre. Ces types de réponses sont plutôt difficiles à interpréter, notamment dans la mesure où la question posée est vaste et que les individus peuvent faire appel à différents genres de connaissances, issues d'expériences directes et de sources intermédiaires. Néanmoins, nous pensons que les personnes ayant évoqué à la fois des causes humaines et « naturelles » (catégorie « mixte ») sont celles qui disposent des meilleures connaissances des aléas côtiers. La variation des types de réponses en fonction de divers facteurs nous aidera à vérifier cette supposition.

Au niveau global de l'échantillon, la quantité d'informations au sujet des causes de submersion et d'érosion détenue par les individus est relativement faible, par rapport aux documents d'information généralement diffusés par les collectivités locales.

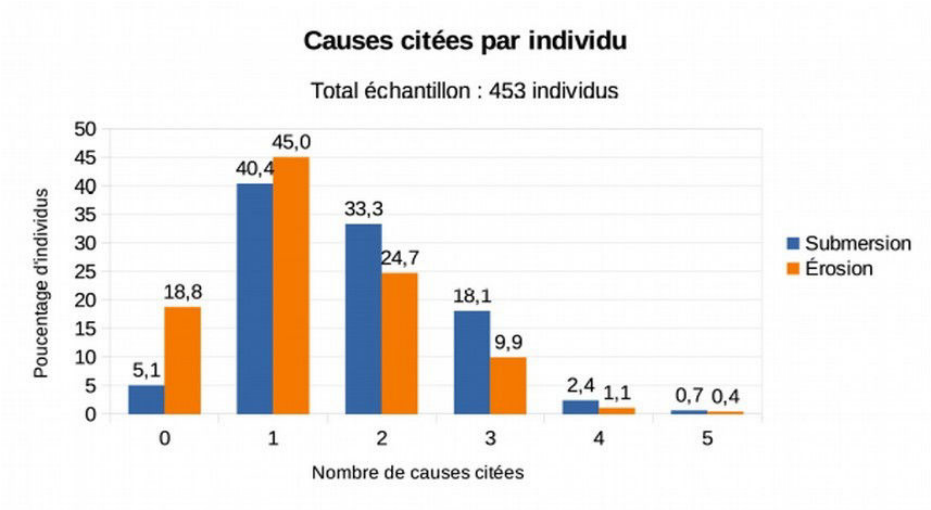
Le graphique 29 montre qu'à la question « selon vous quelles sont les causes des [inondations par la mer/reculs de la côte] ? » plus des 3/4 des individus ont cité moins de 2 causes, quel que soit le phénomène considéré. Si l'on compare ce chiffre au nombre de causes citées dans les Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (MEDDE, 2013), l'on constatera que ce dernier est plus élevé. En effet, dans ce document nous pouvons compter au moins 5 causes :

> *L'association de **vents violents**, d'une **surcote liée à une tempête**, un **fort coefficient de marée** et un phénomène de **vagues** [...] parfois aggravé par la **destruction ou la fragilisation** de barrières naturelles ou d'ouvrages de protection.*

Cela étant dit, nous pourrions ajouter une **sous-calibration des ouvrages** de protection, une **mauvaise gestion de l'écoulement des eaux** (chenaux) et une **mauvaise implantation des enjeux** par rapport à l'étendue de l'impact de l'aléa. Ce dernier élément nous paraît important dans la mesure où la définition d'un risque sous-entend la présence d'un aléa, mais aussi d'un enjeu. Par

142 Dans les graphiques, les facteurs naturels sont désignés par le terme « autre ». Le passage des réponses brutes aux réponses synthétiques est développé dans les annexes (p. 391).

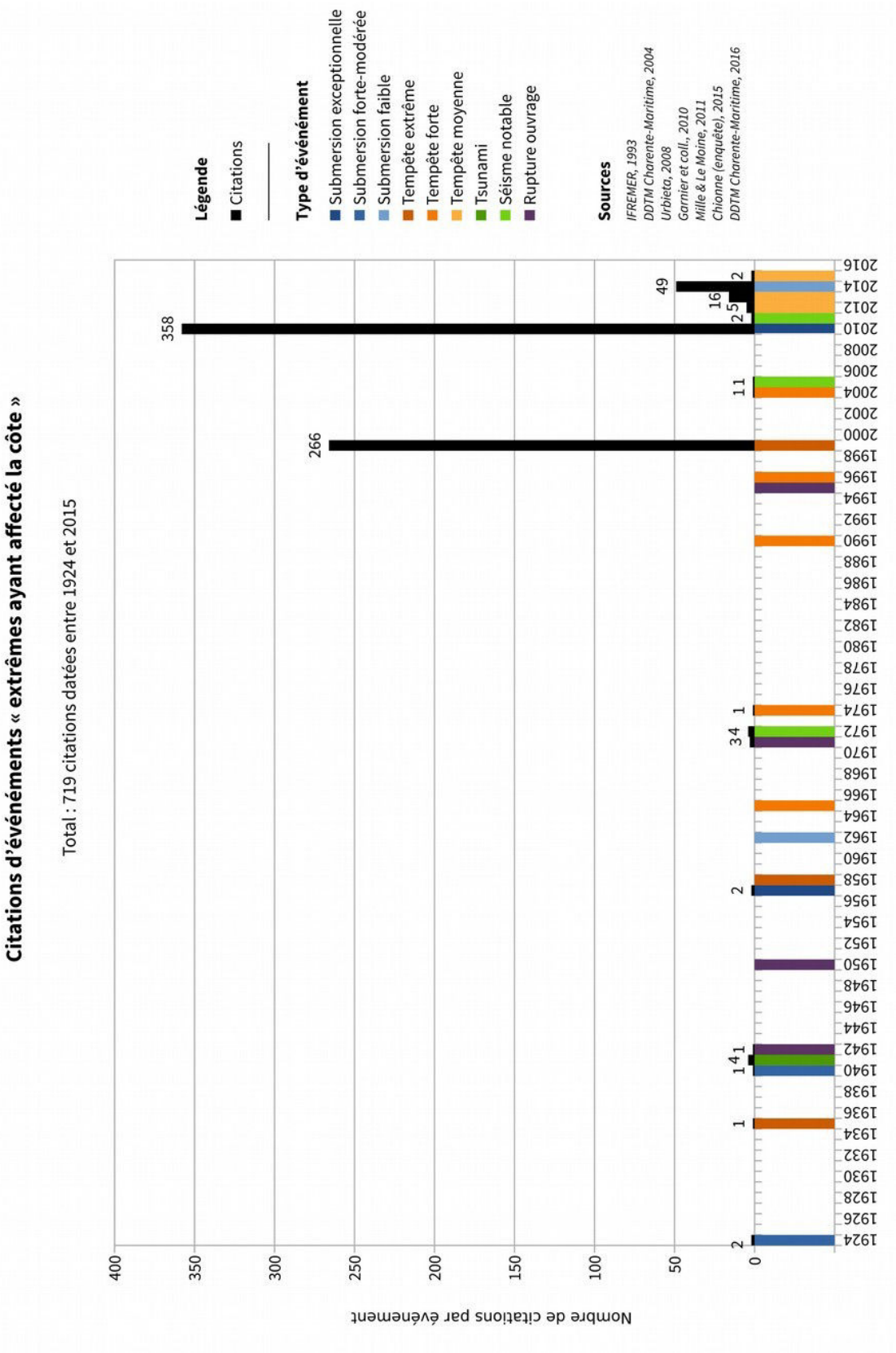
ailleurs, ce décalage nous amène à nous interroger sur l'impact de tels documents, censés être à la base de la communication publique. D'autant plus que ces documents sont diffusés régulièrement à l'intention des résidents oléronais (p. 44 et 231), dont les communes sont sujettes à des risques.



Graphique 29. Nombre de causes citées par aléa côtier et par individu

b. Une mémoire des évènements extrêmes très sélective

Les réponses à la question 6, à propos de la mémoire des évènements extrêmes ayant affecté la côte oléronaise, montrent que les évènements retenus par les individus sont peu nombreux. Ainsi, comme Anselme *et al.* (2008) nous observons que les évènements les plus cités sont les plus récents. Plus précisément, le graphique 30 montre que ceux les plus cités sont les tempêtes de 1999 (266 citations) et celle de 2010 (358 citations). L'on remarquera cependant que le nombre de citations depuis 2010 est supérieur à celui d'avant les tempêtes de 1999 : nous pouvons supposer que les individus semblent beaucoup plus sensibles à des évènements, même de faible intensité, depuis la tempête Xynthia. Par ailleurs, ces observations nous poussent aussi à émettre l'hypothèse que les médias influencent largement la mémoire des individus. En effet, la prépondérance de citations au sujet des tempêtes de 1999 et de 2010 peut s'expliquer par le fait que ces dernières ont largement été évoquées par le biais de médias de portée locale et nationale. Enfin, comme Anselme *et al.* (2008), au regard des autres évènements extrêmes (submersions, érosion, tsunami, séismes, ruptures d'ouvrages), nous avons observé une prépondérance d'évènements de type « tempête ». En effet, 93,2 % des individus interrogés citent des tempêtes (quelle que soit leur intensité), seulement 13,5 % des submersions marines et 9,5 % de l'érosion. Les autres évènements ne sont évoqués que par 9,5 % de l'échantillon.



Graphique 30. Citations d'évènements « extrêmes ayant affecté la côte » par année.

N'ont été reportés que les 720 citations relatant d'évènements datés : 21 citations supplémentaires concernaient des évènements dont la date n'était pas connue et 92 faisaient référence à des évènements récurrents (tempêtes hivernales, marées de vives-eaux, d'équinoxe, pollution, tourisme).

c. Méconnaissance du milieu ?

Comme nous l'avions présenté dans le chapitre consacré aux définitions, le risque est une « construction sociale » (Peretti-Watel, 2010) aboutissant au jugement d'une situation donnée[143]. La comparaison des résultantes de ces démarches évaluatives implique de décrire clairement la situation à évaluer et de veiller à ce que les différents « évaluateurs » parlent bien de la même chose. Ainsi, dans ce cas, il s'agit d'évaluer la probabilité qu'une submersion marine puisse toucher un logement donné[144]. Comme nous l'avions montré dans le tableau 48 (p. 149), plus de la moitié des résidents interrogés considèrent qu'il n'y a aucune chance pour qu'une submersion puisse atteindre leur logement. Nous pouvons donc considérer que la perception des risques pour leur propre bien est globalement faible, à la manière des conclusions du programme RINAMED (2004).

Dans cette partie, nous souhaitons comparer leurs discours avec celui des pouvoirs publics (à travers les Plans de Prévention des Risques Naturels[145], qui indiquent les zones déclarées comme étant inondables) ainsi que par rapport aux zones réellement inondées lors de la tempête Xynthia[146]. Cette analyse consiste donc à comparer les discours des différents évaluateurs, tout en tenant compte de la localisation des résidences de chaque enquêté par rapport aux zones inondables et inondées. D'un point de vue cartographique, la comparaison des zones potentiellement inondables — selon les résidents et d'après les Plans de Prévention des Risques — illustre une méconnaissance des risques[147] et du milieu.

La carte 15, ainsi que les suivantes, représente en zones dégradées de bleu les espaces cités par les résidents du secteur comme étant submersibles. Plus une zone coloriée en bleu est foncée, et plus elle a été citée comme étant submersible.

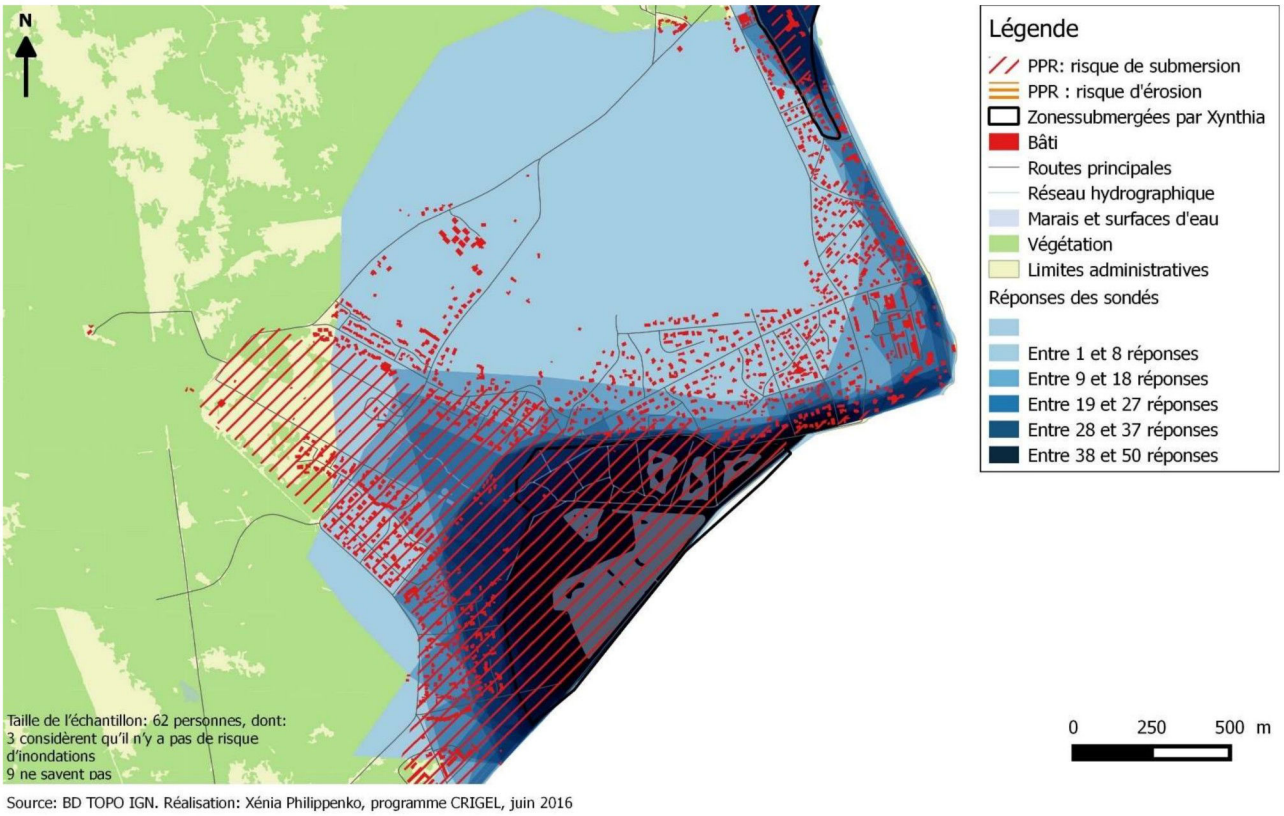
143 Voir p. 32.

144 Aucune indication n'a été donnée quant au moment de l'évènement. Cela a été laissé à la discrétion du répondant.

145 Publiés en 2004 et toujours en vigueur en juin 2017.

146 Compilation de différents relevés et témoignages dirigée par la DDTM Charente-Maritime.

147 Conclusion des travaux de Philippenko (2016) et Marlet (2016) que nous avons co-encadrés, d'après les données issues de notre enquête.



Les zones perçues comme submersibles par les habitants des Bris

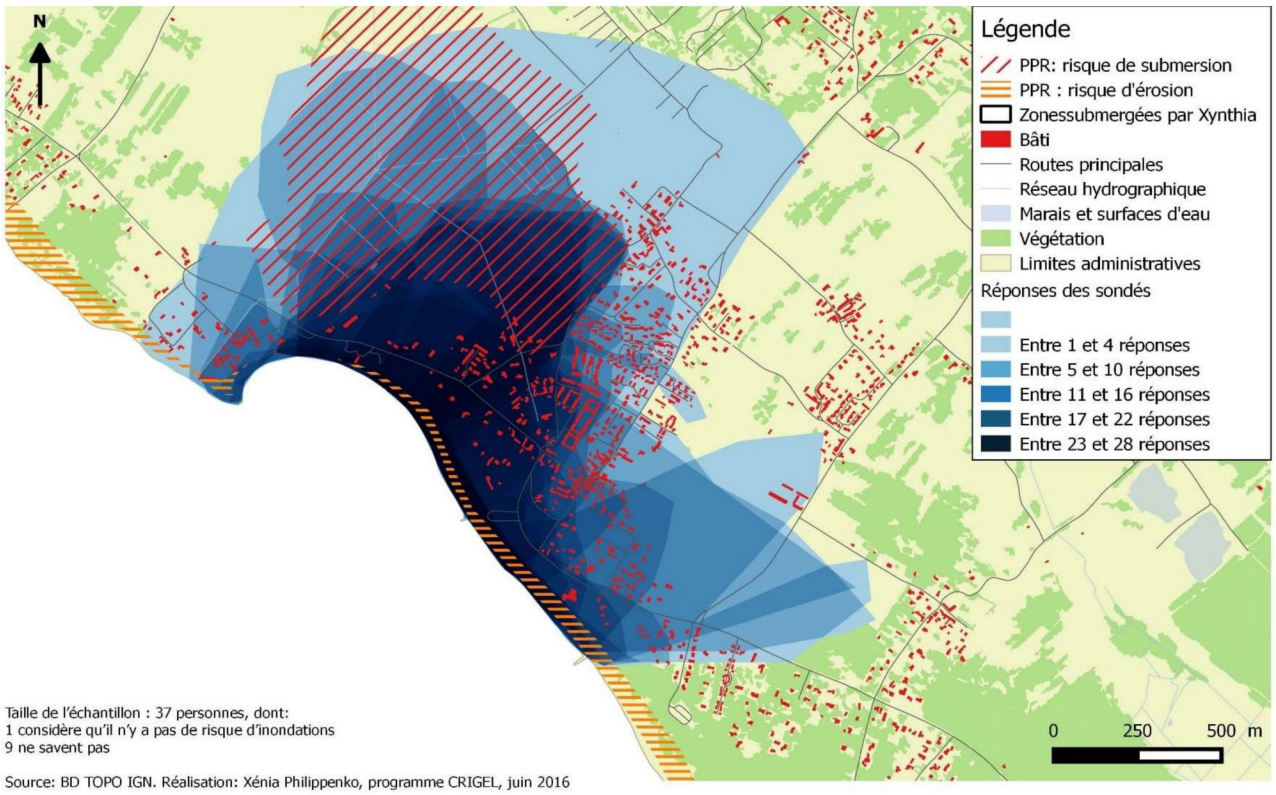
Carte 15. Zones submersibles selon les résidents autour du marais des Bris

Photo 7. Aménagement du marais des Bris
(Christian Wacrenier, 2016)

Par exemple il est intéressant de noter que les résidents enquêtés dans le secteur des Bris (carte 15) identifient pour la plupart le marais comme élément submersible. Selon nous, cette particularité tient principalement à cause du fait que ce dernier a été davantage mis en valeur

auprès des populations : notamment par l'aménagement de chemins accessibles (photo 7) parcourant cet espace et par plusieurs initiatives de sensibilisation (organisées en particulier par la Communauté de Communes, mais aussi par l' « Association de Sauvegarde de Saint-Trojan ») qui en ont favorisé la fréquentation et la connaissance. Alors que, à part quelques sites précis (restaurants/exploitations ostréicoles), la plus grande partie des marais de Boyardville/La Perrotine paraissent peu fréquentés : il s'agit surtout de lieux de passage que l'on les traverse pour aller d'un point à un autre. Certaines initiatives tentent néanmoins d'inciter les individus à explorer les marais, en canoë par exemple. Mais dans ce secteur, les individus semblent plutôt se tourner vers la plage, la mer, les restaurants.

Similaires à celles du site des Bris, les réponses recueillies à la Rémigeasse traduisent une certaine connaissance de la zone humide, au nord de la zone étudiée (carte 17). Dans ce cas aussi, suite à un entretien avec l'un de ses principaux porte-parole, nous avons pu constater le rôle non négligeable que l'association « Protégeons La Rémigeasse » peut jouer en matière de sensibilisation, cette dernière appelant à plus de protection du quartier face à la mer.

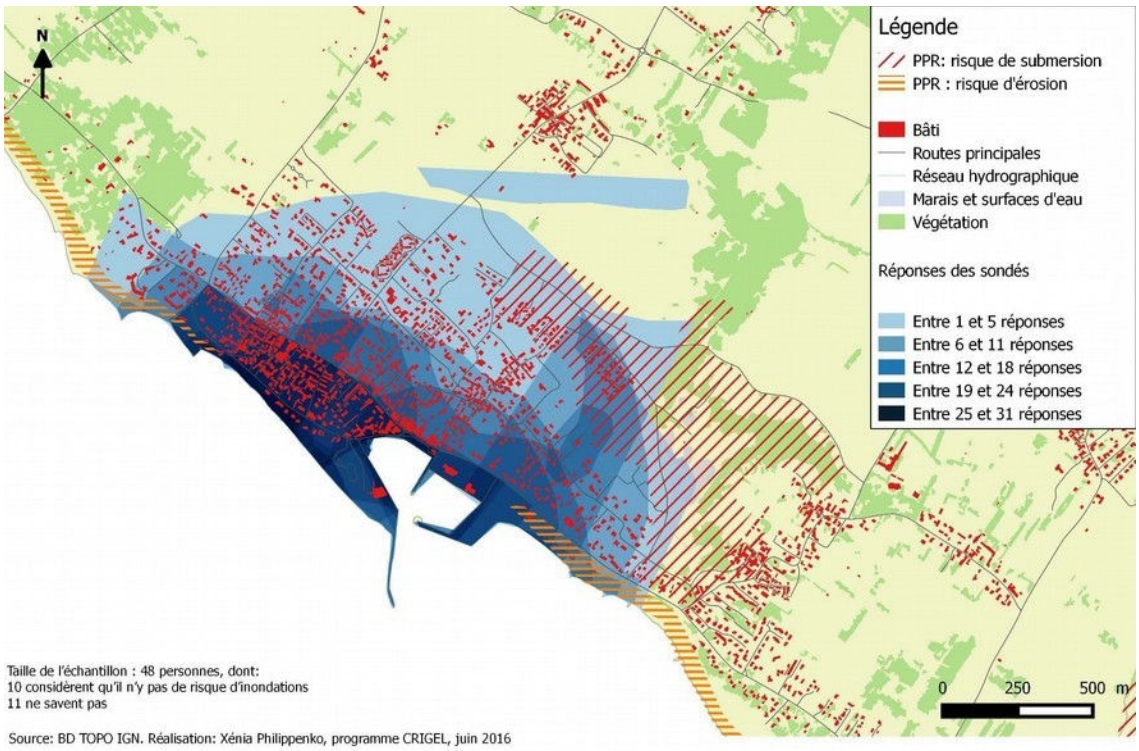


Zones perçues comme submersibles par les habitants de la Rémigasse

Carte 17. Zones submersibles selon les résidents de la Rémigeasse

d. Évaluations décalées par rapport aux risques officiels

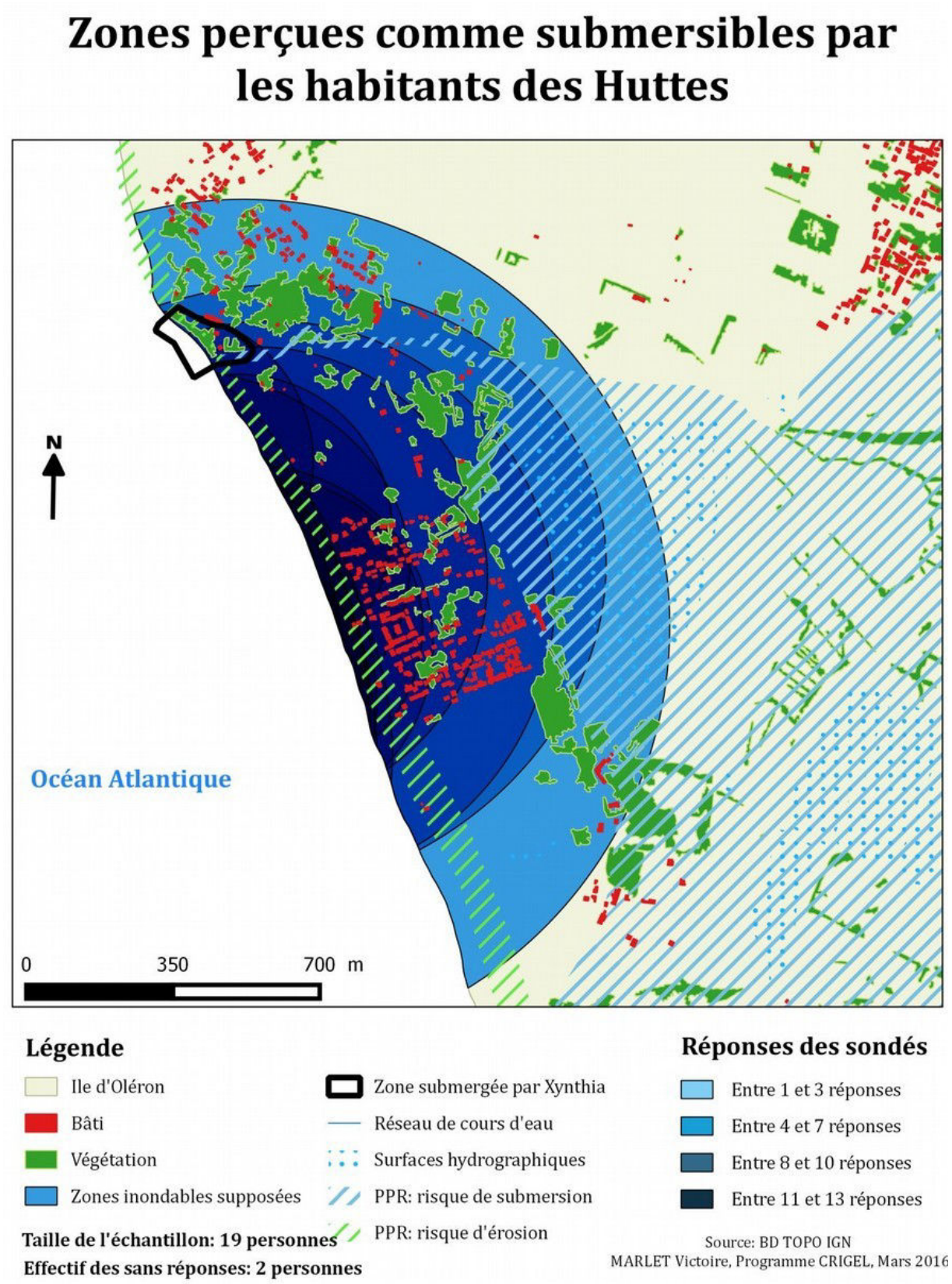
Dans la carte 18, représentant le quartier de la Côtinière, dans la commune de Saint-Pierre-d'Oléron, sur la côte ouest, on identifie aisément les jetées du port homonyme. L'on remarquera que les zones les plus citées sont celles qui sont les plus proches de la mer. Les personnes interrogées semblent estimer les risques de submersion davantage en fonction de la distance à la mer que par rapport à la topographie du site. Dans ce cas, les habitations les plus proches de la mer sont généralement les plus hautes (altitude supérieure à 6 m), car elles se situent sur d'anciennes dunes alors qu'en s'éloignant du trait de côte, l'altitude décline. Par ailleurs, la plupart des individus semblent ne pas tenir compte des zones basses (anciennement des marais) au sud du quartier, indiquées sur le PPR.



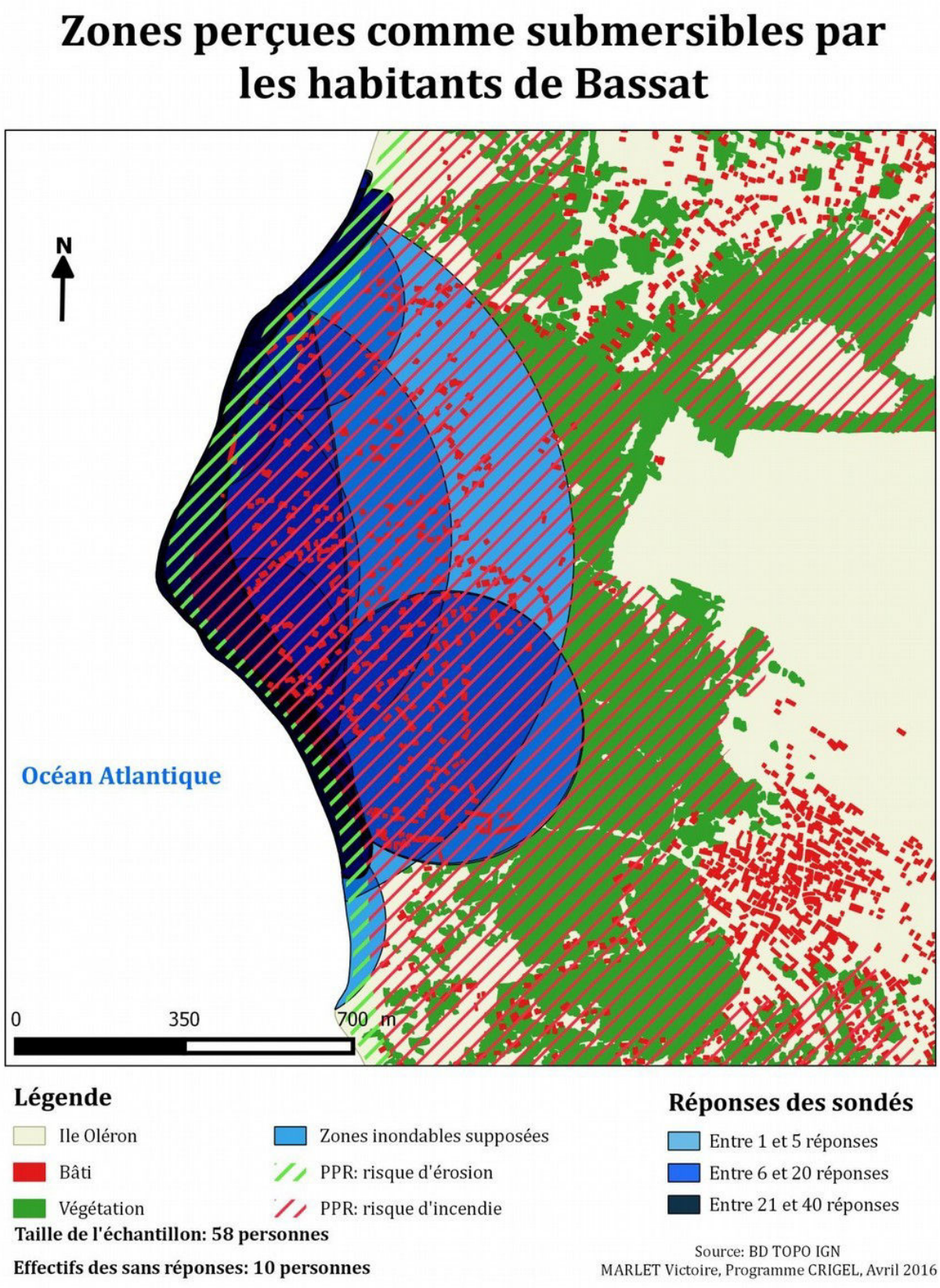
Carte 18. Zones submersibles selon les résidents de la Côtinière

Ce décalage est plus visible dans les sites au nord de l'île d'Oléron. En effet, les réponses recueillies dans les sites des Huttes (carte 19) et de Bassat (carte 20[148]) forment clairement un gradient variant en fonction plus de la distance de la mer que de la topographie du site et de son exposition au risque de submersion. Ce type de réponse nous amène à nous interroger sur l'impact des PPR qui sont censés être régulièrement portés à connaissance des résidents. Cette question sera abordée ultérieurement.

148 Aucun risque de submersion n'est répertorié par le PPR.



Carte 19. Zones submersibles selon les résidents des Huttes



Carte 20. Zones submersibles selon les résidents de Bassat

2. Réaction des résidents oléronais face aux risques côtiers

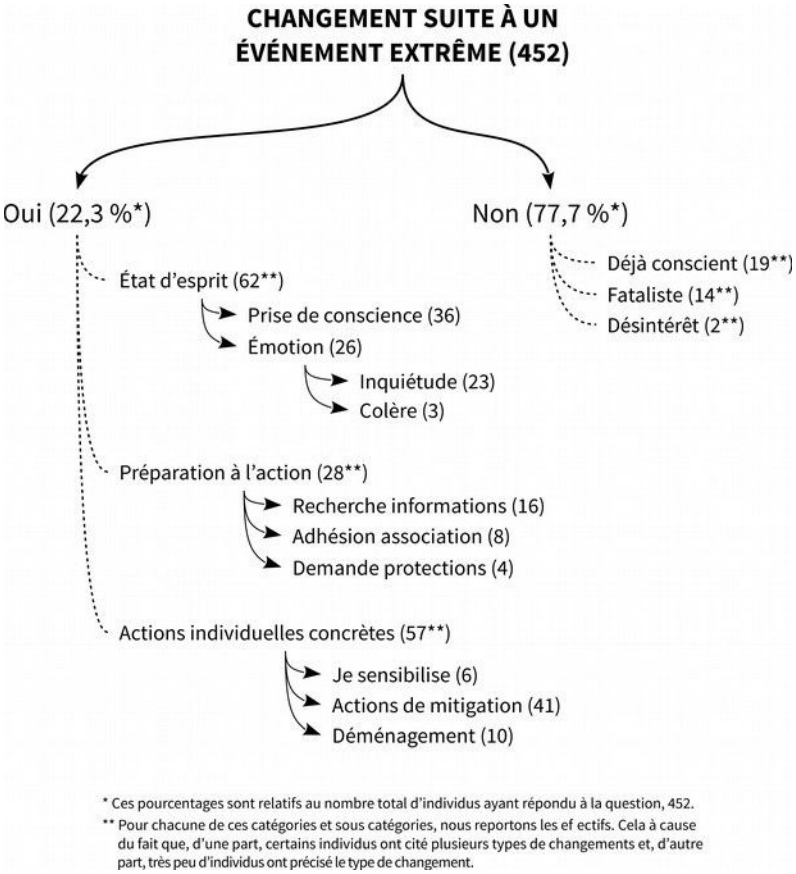
Après avoir vu la connaissance des aléas et la perception des risques, nous aborderons maintenant les « comportements ». Ces derniers, tels que nous les identifions dans cette étude, restent dans la plupart des cas des discours[149], il peut donc y avoir des différences entre les déclarations des individus et leurs actions. Il est intéressant de noter que déjà en 2004 les chercheurs du programme RINAMED (2004) avaient constaté des différences significatives entre déclaration et comportement. Par « comportement », nous entendons les actions que les individus entreprennent vis-à-vis des aléas côtiers, pendant une crise — c'est-à-dire au moment où un aléa impacte des enjeux — ou hors période de crise — relevant donc de la prévention. Au niveau de notre échantillon, nous observons à la fois de faibles réactions et souvent des réactions inadaptées, quel que soit le moment.

a. De faibles réactions suite à des évènements extrêmes

Plusieurs travaux ont montré que des actions entreprises vis-à-vis des aléas restent marginales (Heitz, 2005, 2009 ; RINAMED, 2004 ; Hellequin *et al.*, 2013 ; Meur-Férec *et al.*, 2011). Comme nous l'avons observé dans les résultats bruts du questionnaire[150], nous confirmons que le fait d'avoir vécu un évènement extrême conduit peu les individus à réagir, à prendre n'importe quelle disposition afin d'améliorer leur sécurité. Seuls 22 % ont déclaré avoir changé leur façon de vivre. Si l'on s'intéresse plus précisément aux changements, seulement 1/3 des déclarations peuvent se considérer comme étant des changements individuels concrets, les autres étant plus des changements d'état d'esprit, voire de recherche d'informations (graphique 31). À la manière des conclusions du programme RINAMED (2004), nous constatons que les individus semblent éprouver des difficultés à dépasser le stade du changement de conscience et de recherche d'informations.

149 C'est-à-dire que nous ne les avons pas vus réaliser ces actions et ce n'est que rarement que les individus nous ont montré le résultat de leurs actions : par exemple, des digues privées, des ouvertures sur le toit ou des compteurs surélevés.

150 Graphique p. 210.



Graphique 31. Types de changement suite à un évènement extrême

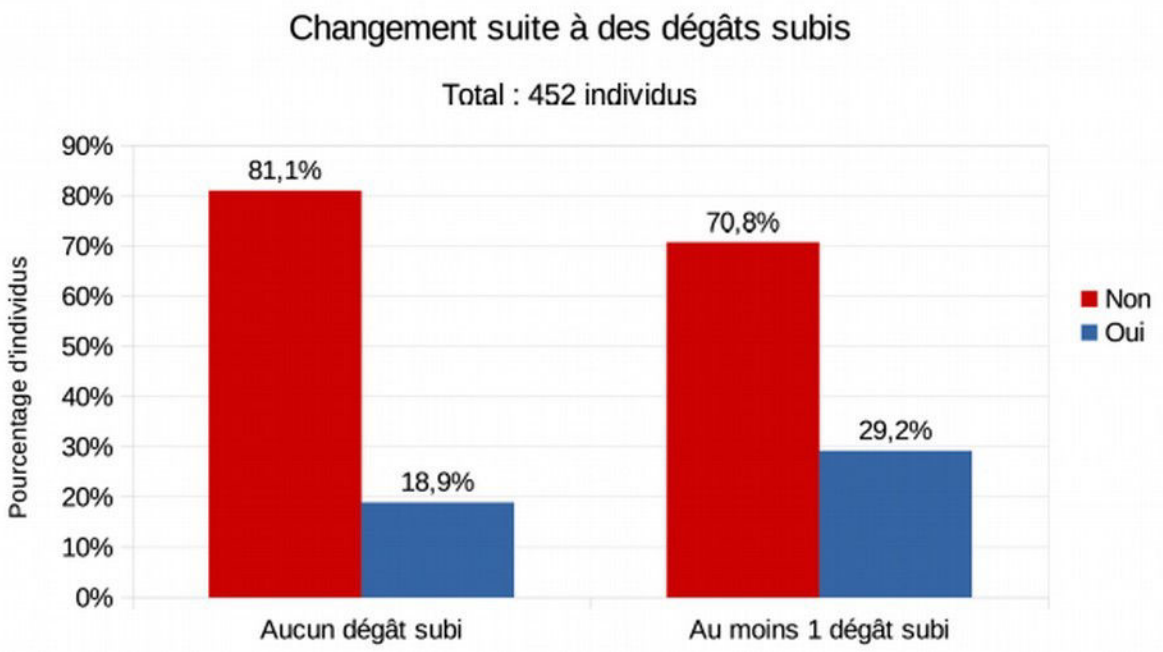
Ces résultats décrivent les réactions des individus quels que soient les évènements vécus ou non. Lorsque l'on compare les réactions des individus ayant vécu au moins une submersion de ceux qui n'en ont vécu aucune, nous observons une différence de 7 points. Elle n'est pas assez significative pour que l'on puisse parler de relation entre les deux variables. Le fait d'avoir subi des dégâts pousse davantage les individus à réagir (réactions supplémentaires de 10 points, graphique 32), mais la différence n'est pas assez importante pour être significative.

b. Des réactions généralement inadaptées

Les réponses obtenues à la question « en cas d'inondation par la mer, quels seraient vos premiers gestes ? » montrent que les individus présentent des réponses très tranchées[151] : soit ils partent, soit ils restent. Peu d'entre eux déclarent des comportements plus mesurés, en fonction de l'intensité et de la propagation de l'aléa. À partir de ces premiers éléments, il est difficile d'évaluer la pertinence des comportements : la présence d'un étage, d'un espace de survie, d'un velux

151 Voir tableau 54, p 152.

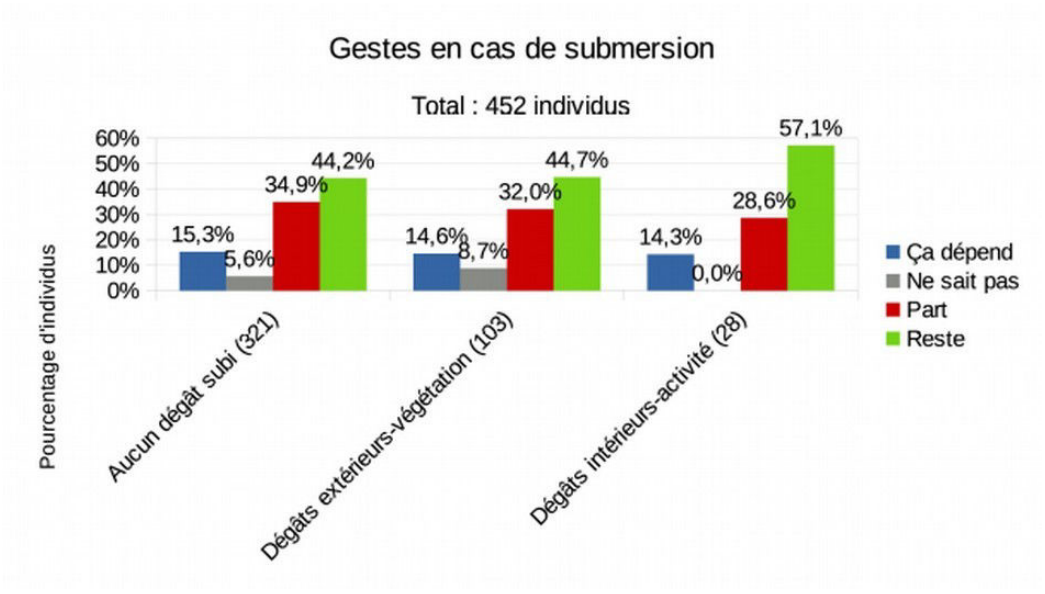
pourrait expliquer en partie ces réponses, mais nous ne disposons pas de ces informations[152]. Cependant, deux données spatialisées nous permettent de mieux saisir la pertinence des premiers gestes : la localisation des résidences par rapport au PPR et aux zones submergées lors de la tempête Xynthia, ainsi que les choix en matière de routes d'évacuation.



Graphique 32. Changement suite à des dégâts subis

Au cours de nos analyses précédentes, nous avions observé le fait qu'aucune relation n'existait, toutes choses étant égales par ailleurs, entre les gestes en cas de crise, le vécu d'évènements extrêmes et les dégâts subis. Néanmoins, lorsqu'on regarde le profil des gestes en fonction des dégâts subis on peut apercevoir une tendance (graphique 33). Les personnes ayant subi des dégâts sont celles qui affichent le moins d'hésitations à répondre (moins de « ne sait pas ») et celles qui déclarent le plus vouloir rester dans leur logement, ce qui peut paraître assez paradoxal. Du fait d'avoir vécu ces situations, ces individus pensent sans doute être plus expérimentés et ont plus confiance en eux-mêmes.

152 Ces informations sont en partie disponibles dans les productions de Lagahe et Vinet (2014), dans le cadre d'une étude visant à évaluer la vulnérabilité des logements oléronais face aux submersions marines. Il serait intéressant de croiser ces informations pour de futurs développements.

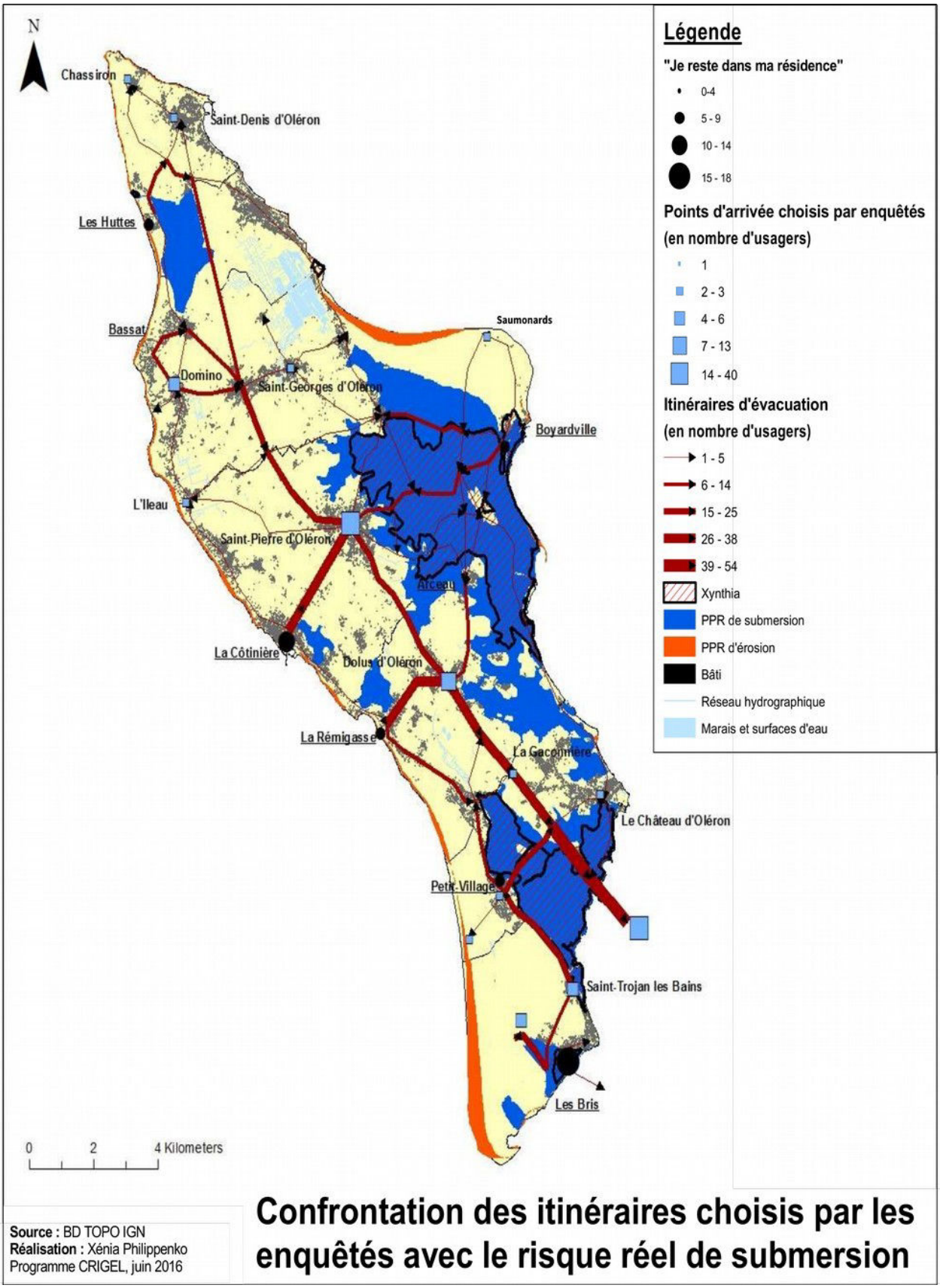


Graphique 33. Gestes en cas de submersion, selon les dégâts

Les comportements en cas de crise, notamment les choix de routes d'évacuation lors d'une éventuelle submersion, révèlent aussi une méconnaissance du milieu (Philippenko, 2016 ; Marlet, 2016)[153]. Ainsi, la carte 21 montre que les individus choisissant de quitter leur logement se réfugient soit vers le centre de l'île, soit sur le continent. Si cela peut paraître raisonnable, la plupart des personnes empruntent en réalité des routes potentiellement, voire déjà, submergées lors de la tempête Xynthia. Par exemple, la majorité des individus souhaitent quitter l'île en passant par le pont, empruntant la route départementale susceptible d'être submergée au niveau d'Ors. De même, les individus quittant Boyardville préfèrent se réfugier à Saint-Pierre en passant par les marais, alors que le point haut le plus proche se trouve quelques centaines de mètres au nord, dans le massif dunaire des Saumonards.

Ainsi, non seulement la connaissance du risque paraît faible, mais aussi la connaissance du milieu. Très peu d'individus ont tenu compte du relief dans le choix de leurs chemins. De plus, rares sont les individus qui ont connaissance des Plans Communaux de Sauvegarde (p. 144), ces derniers indiquant la démarche à suivre en cas de crise.

153 Étudiantes de Master 1 et de L3 Géomatique Pro, encadrées par nos soins pour ce travail de réalisation et d'analyse cartographique.

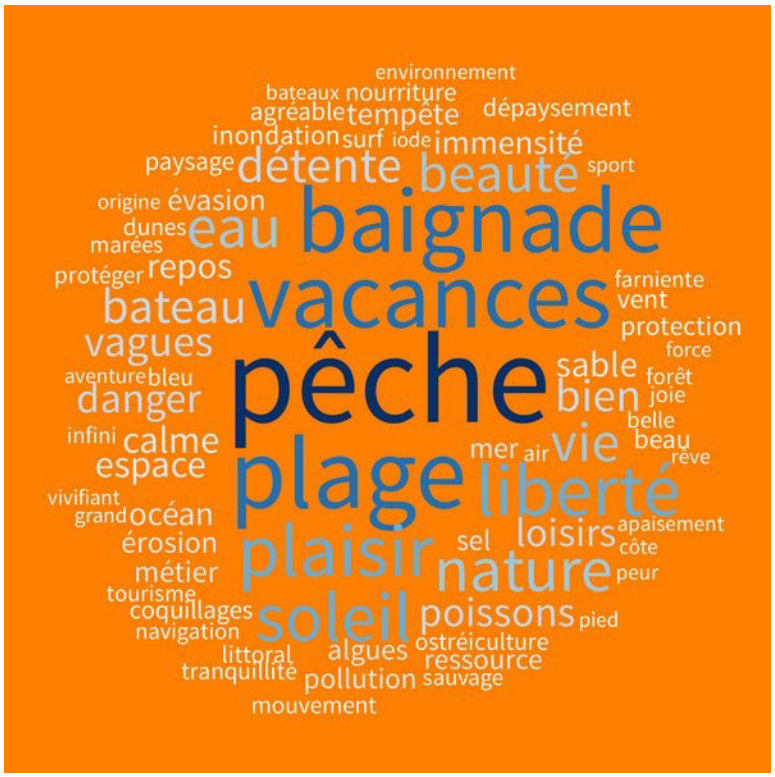


Carte 21. Routes et destinations empruntées en cas de submersion marine.

3. Un début de réponse : une relation particulière à la mer

a. Conception positive et stéréotypée de la mer

Dans la partie relative à la présentation des résultats, nous avions mis en évidence le fait que plus des 3/4 des individus associent à la « mer » des termes positifs[154]. Plus précisément, les mots les plus cités font référence à des pratiques et à des traits caractéristiques de l'île d'Oléron. Ainsi, le terme le plus récurrent (76 occurrences) est « pêche ». Ce terme désigne les pratiques de pêche à la ligne et à pied. Ensuite, nous avons « plage » (59), « vacances » (54), « baignade » (53). Le premier terme négatif est « danger » et il n'est cité que 18 fois. Il n'y a que 3 autres termes négatifs : « tempête », « peur » et « érosion ».



Graphique 34. Mots associés à la mer les plus cités. La taille est proportionnelle à leur occurrence.

Si les analyses statistiques n'ont pas révélé de relations particulières entre l'occurrence de ces mots et les autres variables, nous avons pu observer quelques tendances. Ainsi, le corpus de mots obtenu laisse apparaître une conception globalement positive et stéréotypée de la mer. Seulement 12 % des individus présenteraient une vision ambivalente. Cette tendance se retrouve dans des

154 Tableau 43, p. 145.

études similaires, telles que celles conduites au sein du programme CRISSIS (Anselme *et al.*, 2017), ou par Rey-Valette *et al.* (2013).

b. Préférence de la fixation, au lieu de l'adaptation

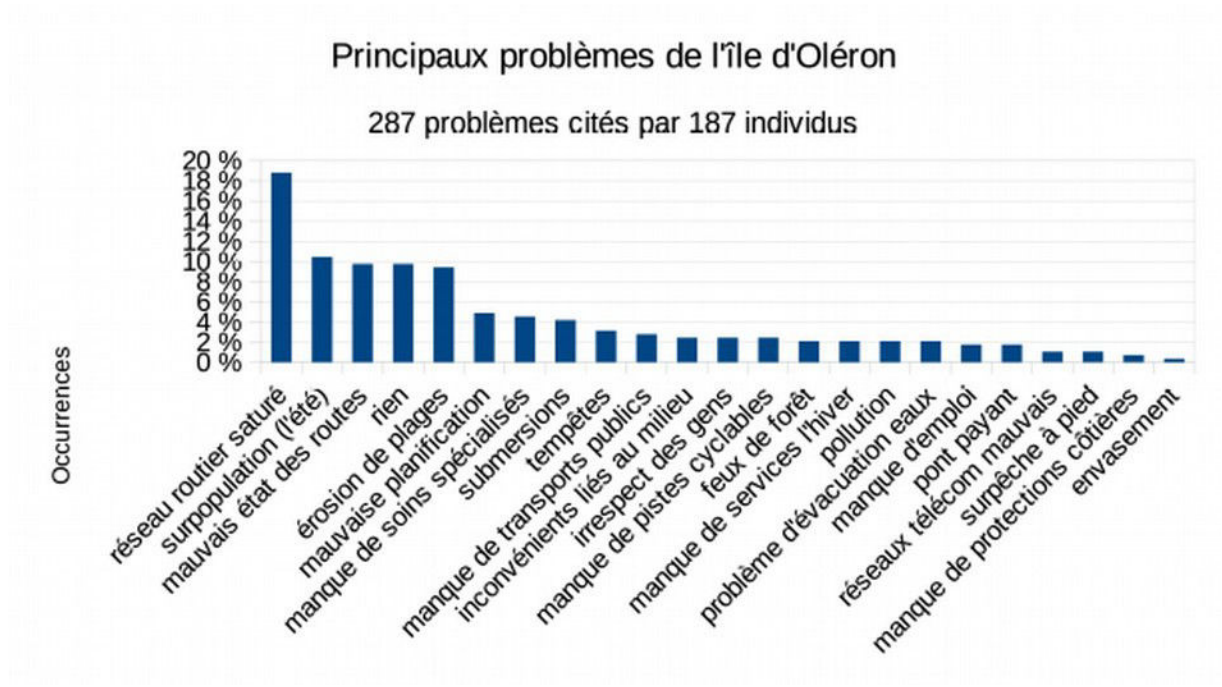
Comme nous l'ont montré les résultats[155], presque les trois quarts des individus ont cité des mesures ayant pour objectif de maintenir le trait de côte tel qu'il est actuellement. De plus, il nous est apparu que les mesures pouvant faire penser à de l'adaptation (telles que l'emploi de méthodes « souples ») ont toujours pour objectif final le maintien du trait de côte. Enfin, si 17 % des mesures citées impliquent une implantation raisonnée du nouveau bâti (pas de constructions en zone inondable), les individus citant ce type de mesures évoquent aussi des mesures pour le maintien du trait de côte. Seulement 1,4 % des mesures citées relèvent du recul du bâti (destruction et relocalisation des enjeux exposés).

Ainsi la plupart des mesures consistent à maîtriser les aléas plus qu'à limiter les enjeux. Il s'agit d'un résultat plutôt courant que l'on retrouve chez de nombreux auteurs (Defossez, 2006 ; Hellequin *et al.*, 2013 ; Meur-Férec, 2011 ; Krien, 2014).

c. Désintérêt pour les risques côtiers

Concernant la place des risques côtiers au quotidien, nous avons pu observer que l'on nous a parlé principalement de « réseau routier saturé », de « surpopulation l'été (tourisme) » et du « mauvais état des routes ». Les risques côtiers ne représentent que 14,3 % des préoccupations citées. Les individus ont principalement des préoccupations sociales, que l'on pourrait retrouver dans d'autres centres urbains.

155 Tableau 50, p. 150.

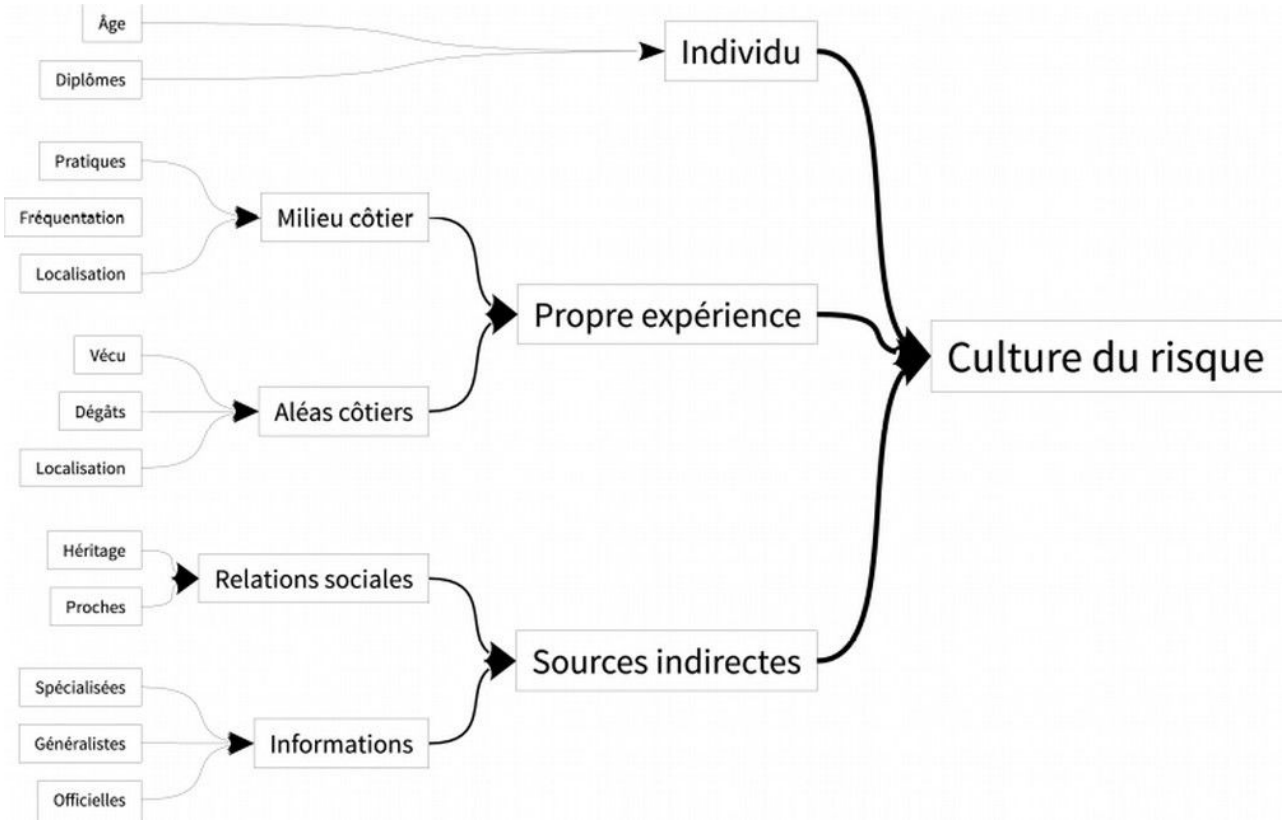


Graphique 35. Principaux problèmes de l'île d'Oléron

B. La diversité de cultures du risque : des pistes pour une meilleure adaptation

Dans la partie précédente, nous avons montré que les résidents oléronais actuels paraissent plutôt découplés de leur environnement. À présent, nous évoquerons les observations issues de l'analyse des relations entre les éléments des cultures du risque sus-cités et des variables contextuelles. Celles-ci donneront à voir que si le caractère « découplé » est vrai à l'échelle de l'ensemble de l'échantillon, il existe néanmoins différentes manières de voir et d'agir par rapport aux risques côtiers. Cette diversité nous permettra de mettre à jour des pistes de réflexion au sujet de l'adaptation des résidents vis-à-vis des aléas côtiers.

Les variables contextuelles susceptibles d'influencer la culture du risque sont multiples. Elles décrivent les caractéristiques propres de l'individu, son expérience vis-à-vis du milieu et des aléas, ainsi que les informations issues de ses relations sociales et des médias. Il est difficile de trouver une façon pertinente et claire d'aborder ces données : quel que soit le thème qu'elles décrivent , les différentes variables influencent de manière simultanée les différentes composantes de la culture du risque. De plus, nous observons parfois une interdépendance des variables contextuelles : par exemple, les médias généralistes jouent un rôle plus ou moins significatif, en fonction du diplôme le plus élevé. Le graphique ci-dessous (graphique 36) illustre les différents types de variables entraînant une variation des manières de voir et d'agir vis-à-vis des aléas côtiers.

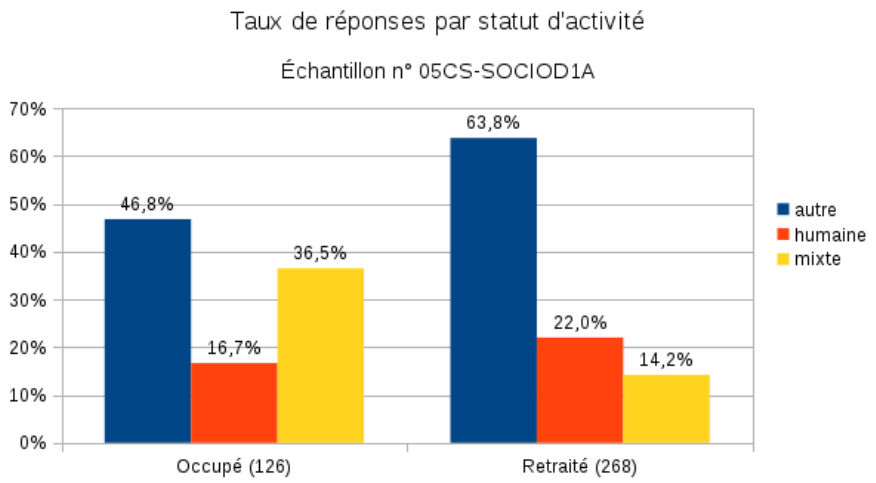


Graphique 36. Types de variables influençant la culture du risque (simplifié)

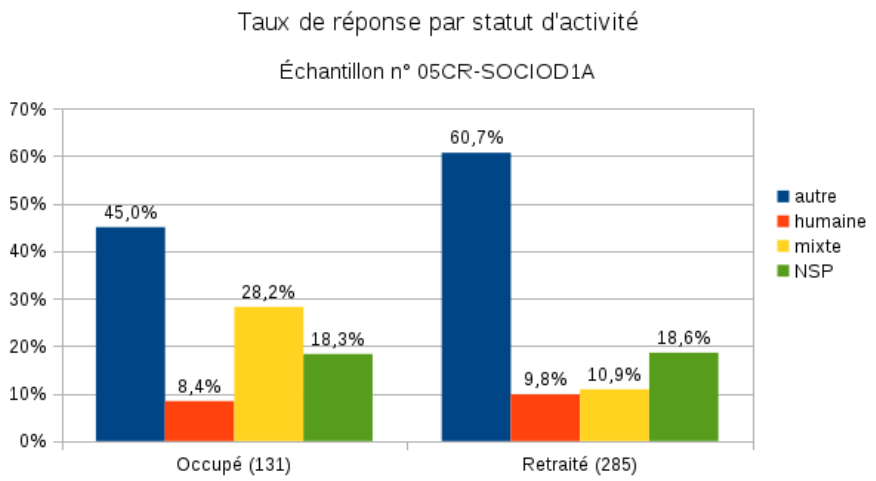
1. Les nouvelles générations mieux préparées face aux risques côtiers ?

Les principaux résultats obtenus suite aux analyses factorielles impliquant des variables sociodémographiques nous ont révélé que les catégories les moins âgées sont celles qui disposent des réponses nous paraissant les plus adaptées. En effet, si l'on considère la question à propos des causes des aléas côtiers, qui était plutôt vaste et théorique, ces groupes d'individus ont fourni des réponses rendant compte de la complexité des phénomènes évoqués (cf. p. 162). De même, en ce qui concerne les comportements on remarquera que les plus jeunes nous livrent des discours plus circonstanciés. Enfin, cette catégorie préfère des stratégies visant l'adaptation au lieu du maintien du trait de côte. Les tests du χ^2 ont confirmé cette idée d'une meilleure conscience du risque chez les moins âgés. Ainsi, l'âge influence de manière significative les causes citées (tableaux p. 161). Cependant, la relation est plus forte si l'on considère la variable « statut d'activité » en non pas l'âge. Cela est dû au fait que la variable statut d'activité comporte seulement deux modalités, alors que l'âge en comporte trois. Néanmoins, les résultats si l'on considère l'une ou l'autre sont très proches : en effet, les actifs occupés paraissent se représenter de manière plus pertinente ces phénomènes, c'est-à-dire les moins de 60 ans (graphiques 37 et 38). À l'inverse, les retraités (plus de 60 ans) évoquent plus fréquemment des causes uniques concernant les aléas côtiers et surtout

celles de type « autre » (non explicitement liées à la société), telles que des tempêtes ou le changement climatique.

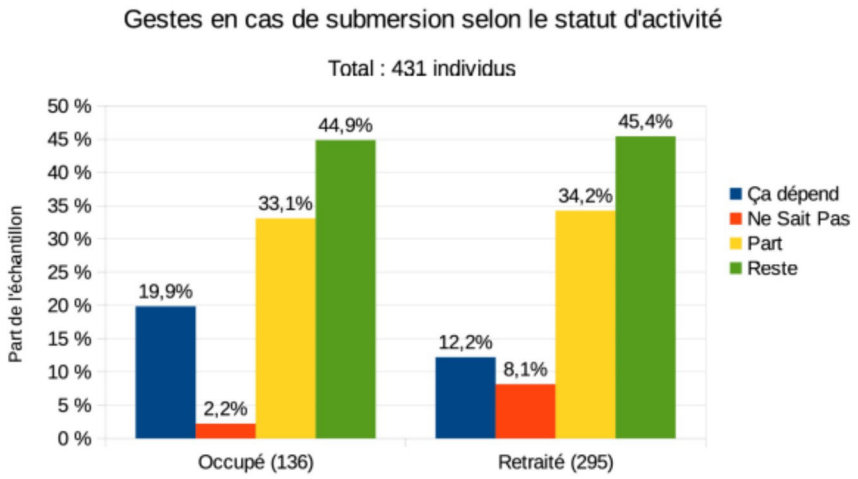


Graphique 37. Causes des submersions marines citées selon le statut d'activité



Graphique 38. Causes d'érosions côtières citées selon le statut d'activité

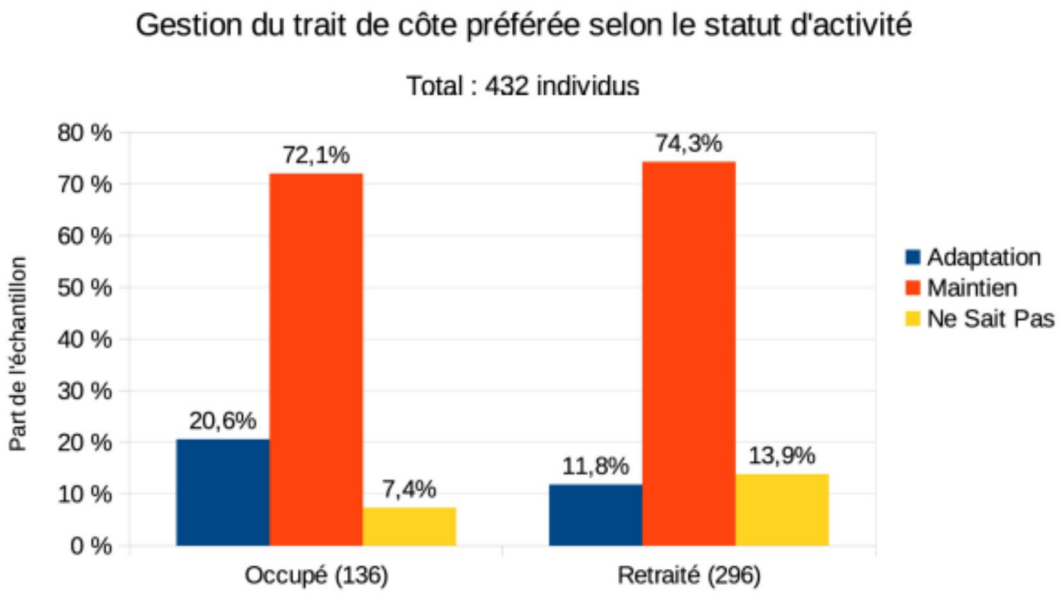
En ce qui concerne les comportements, la part des individus choisissant d'adapter leurs premiers gestes selon la dynamique de la submersion est significativement plus importante chez les classes les moins âgées (graphique 39). Ces mêmes individus évoqueront davantage des stratégies visant à s'adapter aux variations du trait de côte plutôt que de le fixer (graphique 40).



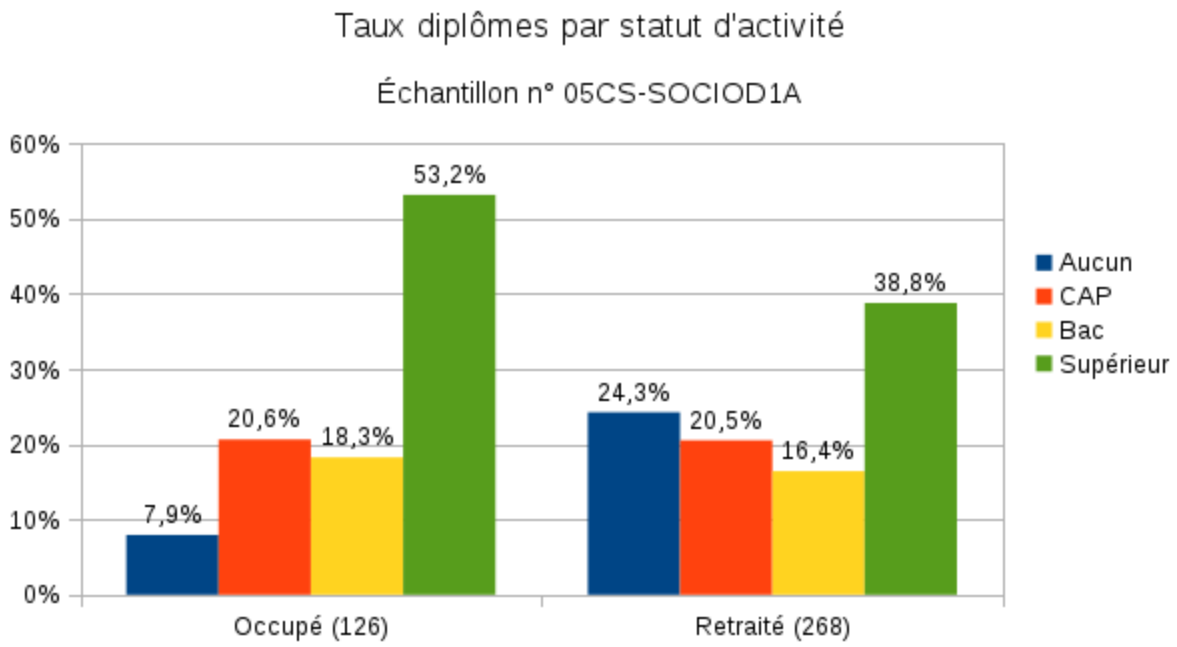
Graphique 39. Gestes en cas de submersion selon le statut d'activité

Ces résultats vont à l'encontre de la plupart des études antérieures. Généralement, il a été constaté que les personnes les plus âgées[156] ont plus de connaissances que les plus jeunes. Ce type d'observation est souvent consolidée par des travaux[157] concluant que « plus on vieillit et plus on est sensible aux questions environnementales » (Rey-Valette *et al.*, 2012). Mais comme le remarque cette dernière, ainsi que Hellequin (*et al.*, 2013) et Rulleau (*et al.*, 2015), même si la « sensibilité environnementale » semble être plus importante chez les classes d'âge les plus jeunes et les plus âgées, celle-ci n'entraîne pas forcément par de meilleures connaissances ou une meilleure évaluation des risques.

156 Retraités ou plus de 65 ans (MEDPLAN, 2008 ; Roussel *et al.*, 2009).
157 IFEN, 2003 ; Hellequin & Zwarterook, 2010.



Graphique 40. Gestion du trait de côte préférée selon le statut d'activité



Graphique 41. Part des diplômes selon le statut d'activité

Des analyses ultérieures de notre échantillon, nous ont permis de mettre en évidence l'influence des diplômes vis-à-vis de la variation des cultures du risque, ainsi que la forte corrélation de ceux-ci avec l'âge. Les classes les plus jeunes disposent des diplômes les plus élevés (graphique 41). De plus, notons que si les individus ayant fait des études supérieures ont plus de chances d'avoir donné des réponses plus fournies, ceux ayant obtenu un CAP (ou équivalents) ont de meilleures

réponses que les autres catégories. L'obtention du baccalauréat n'est pas déterminante concernant les connaissances des aléas côtiers. Cependant, elle l'est en matière de stratégies de gestion des risques préférées : ce groupe se caractérise par une préférence des mesures fixant le trait de côte (quelle que soit la méthode), alors que les diplômés d'études supérieures évoqueront plutôt l'adaptation. Les individus ayant le CAP ou aucun diplôme déclarent plus facilement le fait qu'ils ne savent pas répondre à la question.

Ces tendances se retrouvent dans la plupart des travaux ayant traité cet aspect. Dans ses recherches concernant l'aléa de coulée boueuse, Heitz (2005 et 2009) montre que des étudiants[158] ont un niveau de connaissances meilleur que celui des résidents en général. Tandis qu'Hellequin *et al.* (2013) a observé que si les détenteurs du baccalauréat préfèrent la fixation du trait de côte, ceux ayant des diplômes supérieurs semblent moins accepter des mesures d'adaptation, ce qui est le résultat inverse à celui observé dans notre échantillon.

L'interprétation de ces relations, au-delà de leur significativité statistique, est difficile. Néanmoins, le rôle conjoint des variables d'âge et de diplômes nous suggère la présence d'au moins deux autres facteurs, qui viendraient les englober : la génération et, notamment, les manières de voir l'environnement qui évoluent. Ainsi, d'une part, chaque génération disposerait de conceptions spécifiques des problématiques environnementales, dépendant de leur formation et de leur sensibilité à l'environnement et aux risques qui en découlent et *vice* versa. Rey-Valette *et al.* (2012) rends compte aussi de ces tendances après avoir observé différentes manières de voir et d'agir face aux risques côtiers, selon les différentes classes d'âge et les caractéristiques propres à chacune d'entre elles. D'autre part, nous pensons que la plupart des personnes âgées ne sont pas originaires des milieux côtiers, ce qui expliquerait le fait qu'elles ne se démarquent pas en tant que catégorie ayant une meilleure culture du risque. De ce fait, il apparaît que l'amélioration de la culture du risque ne saurait se passer d'une sensibilisation des individus, quel que soit leur âge. Il nous semble néanmoins intéressant que les individus les plus anciens puissent faire profiter de leurs savoirs les classes les plus jeunes. Car si les analyses ont fait ressortir que très peu de personnes disposant de connaissances étendues à propos de leur environnement, néanmoins elles existent.

Par conséquent, les parties suivantes du chapitre aborderont les rapports que les résidents interrogés entretiennent avec leur milieu et dans quelle mesure ceux-ci influent sur leur manière de voir et d'agir vis-à-vis des aléas côtiers.

158 Les étudiants enquêtés suivaient des formations liées à l'environnement. Par ailleurs, ils avaient des diplômes plutôt élevés, de 3 à 5 ans en plus du baccalauréat.

2. De l'expérience des aléas côtiers à une culture du risque

Dans cette partie, l'objectif est de montrer dans quelles mesures les expériences peuvent contribuer à la construction d'une culture du risque. Dans ce cas, par « expérience » nous entendons la confrontation d'un individu ou d'un groupe d'individus face à une situation qui peut être plus ou moins problématique (Bloch, 1999). Le questionnaire a permis de rendre compte de ce que les individus ont retenu de ces confrontations. Les analyses présentées dans le chapitre V nous ont amenés à distinguer différents types d'expériences, influençant les perceptions et les comportements individuels. Ainsi, une première distinction, qui constitue la principale structuration de cette partie, répond à la question : « l'individu a-t-il expérimenté directement la situation donnée ? »

a. Des expériences individuelles peu déterminantes ?

Lors de la présentation des résultats bruts, nous avons montré le fait que 90 individus (19,8 % de l'échantillon total) ont déclaré connaître au moins un évènement côtier extrême (tableau 37, p. 142). Cinquante-trois d'entre eux ont observé directement le phénomène en question, sans nécessairement avoir subi de dégâts (21 personnes dans ce cas). Cependant, les analyses multivariées ont montré que ces expériences ne sont pas systématiquement remobilisées afin d'obtenir une meilleure connaissance ou de meilleurs comportements. De plus, l'on remarquera que sur les 53 individus ayant été confrontés à des aléas, seulement 6 considèrent leur propre expérience comme une source d'information valable au sujet des aléas côtiers[159]. Ces résultats se retrouvent dans tous les travaux antérieurs sur le sujet, notamment Rey-Valette *et al.* (2012) et dans les conclusions du programme RINAMED (2004). Néanmoins, ces derniers ont observé que les individus ayant subi des dégâts présentent des comportements différents, ce qui n'a pas été le cas dans notre échantillon.

Aussi, lorsque l'on a demandé aux individus d'associer des mots à celui de « mer » (graphique 34), il est apparu que les individus évoquant des mots négatifs étaient ceux qui, en général, avaient peu d'expériences directes avec les aléas côtiers et présentaient des liens moins affirmés avec leur environnement. Plusieurs relations permettent d'étayer cette dernière idée. Parmi les individus n'ayant cité que des termes négatifs, aucun n'a eu de dégâts à l'intérieur de son logement. De plus, ce sont ceux qui ont déclaré le plus souvent ne pas avoir changé leur mode de voir et d'agir suite à

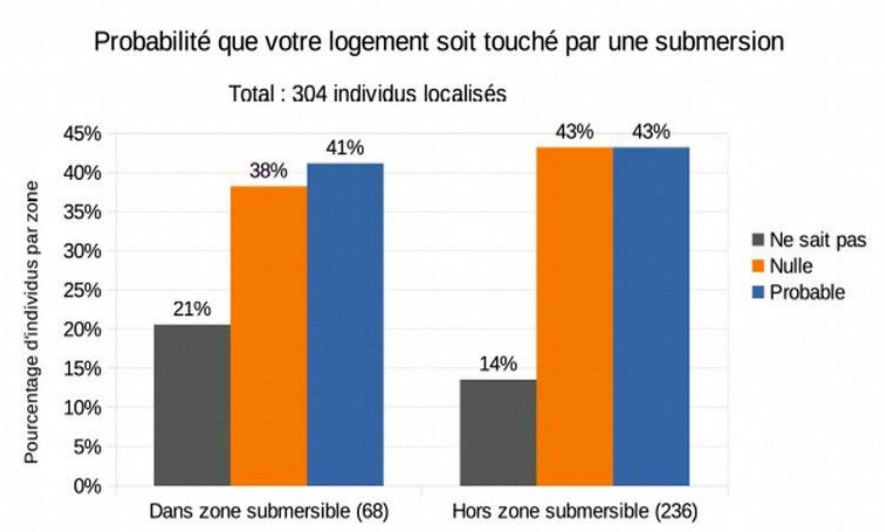
159 Il est intéressant de noter que des tests du x^2 ont relevé que la seule condition poussant les individus à considérer leur propre expérience comme une source d'information valable au sujet des aléas côtiers était le fait qu'ils soient nés dans une commune littorale. Cela suggère l'influence des relations et surtout de l'héritage social, ce qui illustre la dimension culturelle des rapports aux risques côtiers. Ces influences seront abordées plus loin.

un évènement extrême. Paradoxalement, la part des individus estimant que leur logement pourrait être touché par une submersion marine est plus élevée et supérieure à celle de ceux qui pensent le contraire, à la différence des autres catégories[160] ; cependant, il s'agit aussi de ceux qui ont déclaré le plus souvent de ne pas vouloir déménager. En ce qui concerne les relations avec l'environnement, moins de 20 % des individus citant des mots négatifs pratiquent des activités de loisirs en lien avec l'environnement, contre 80 % qui n'en ont pas pratiqué. Enfin, la part la plus importante des individus citant des mots négatifs n'a pas de diplômes (56 %). Cela étant dit, les résidents occasionnels citent davantage de mots positifs et ont un taux de « ne sait pas » bien inférieur par rapport aux résidents permanents. Enfin, il est intéressant de noter que chez les individus ayant cité des mots « mixtes », 67 % sont des femmes et 33 % sont des hommes. Alors que les hommes évoquent davantage, soit des mots positifs (60 %), soit des mots négatifs (56 %).

b. L'influence des liens au milieu

Les variables décrivant les liens des individus au milieu et aux aléas côtiers sont multiples. Celles-ci nous ont amenés à distinguer différents types de « liens », qui font qu'un individu peut être plus ou moins distant de son environnement. La localisation des résidences, la durée de résidence, les activités des individus et leurs relations sociales.

i. La localisation par rapport aux aléas côtiers, révélatrice d'incohérences



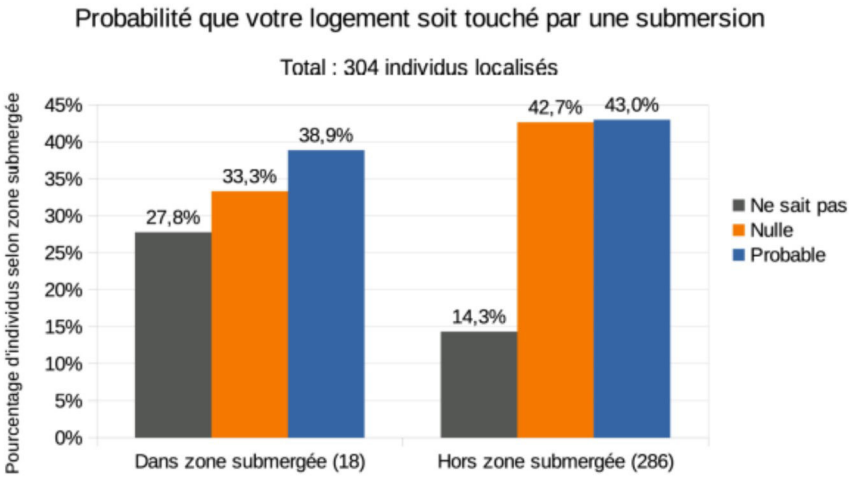
Graphique 42. Risque perçu selon la submersibilité de la zone de résidence

La localisation des résidences des individus enquêtés ne semble pas jouer de rôle majeur dans la variation des composantes d'une culture du risque, contrairement à ce à quoi le géographe pouvait s'attendre. Néanmoins, elle révèle certaines incohérences dans les déclarations et les

160 Bien que les individus ayant cité à la fois des mots positifs et négatifs (mixtes) ont plutôt évoqué un risque nul, mais l'écart est moins important.

comportements des répondants, comme le suggèrent les travaux de Roussel *et al.* (2009). Ainsi, le graphique 42 montre que la perception des risques ne varie pas en fonction du lieu de résidence, par rapport aux zones officiellement inondables. L'écart entre les personnes déclarant un risque de submersion nul et probable est similaire dans les deux contextes, bien que la part des individus n'ayant su répondre à la question est significativement plus importante chez les résidents en zone submersible. Ces conclusions semblent aller à l'encontre de celles de Heitz : elle constatait que la position des résidences, par rapport aux zones à risque, influe sur la perception des risques. À première vue, les résultats peuvent paraître opposés, mais les situations comparées sont différentes. En effet, il se trouve que les zones désignées à risque chez Heitz ont été souvent sinistrées, ce qui n'est pas le cas des zones étudiées à l'île d'Oléron. De plus, Heitz a mené ses enquêtes dans un contexte de coulées de boue, différent du bord de mer qui peut être considéré davantage comme une aménité plutôt qu'un risque.

Le constat est quasiment identique si l'on compare la perception du risque de submersion selon la localisation des résidents par rapport aux zones submergées lors de la tempête Xynthia en 2010 (graphique 43). L'on remarquera cependant que la part des personnes ayant déclaré « ne sait pas » est plus importante dans les zones submergées. À ce stade, il est difficile d'expliquer cette attitude. Cependant, à la manière de Krien (2014) et de Michel-Guillou *et al.* (2016), cela pourrait conforter l'hypothèse suivante : bien qu'ils connaissent correctement leur exposition aux aléas, les individus préfèrent déclarer leur méconnaissance du sujet plutôt que d'avouer que leur résidence est susceptible d'être touchée par une submersion. Dans ce cas, la localisation agirait comme une variable de contrôle, permettant de mettre à jour des incohérences dans les discours recueillis. Ces résultats révèlent donc un intérêt non négligeable en ce qui concerne l'usage de variables spatiales, allant au-delà des conclusions de Defossez (2006), Anselme *et al.* (2008) et Hellequin *et al.* (2013), qui n'avaient pas observé de liens entre localisation et manières de voir et d'agir par rapport aux risques côtiers.



Graphique 43. Risque perçu selon la submersion de la zone de résidence

Au cours de nos analyses, nous avons été amenés à étudier l'influence d'autres variables géographiques : la distance des résidences par rapport à la mer et le type de milieu (dunaire ou de marais), mais aucun ne paraît avoir d'influences sur la culture du risque.

ii. Les résidents secondaires paradoxalement mieux préparés ?

La plupart des travaux au sujet de la perception des risques naturels que nous avons analysés font état d'une variation des connaissances en fonction de l'implication de l'individu vis-à-vis de son environnement[161]. Heitz en 2005 observait déjà qu'en général des acteurs tels que les élus, les étudiants et les agriculteurs avaient plus de connaissances que les résidents : cette différence a été constatée dans les travaux plus récents. Cela étant dit, Meur-Férec (*et al.*, 2011) rappelle que certains résidents peuvent avoir des connaissances plus précises que les gestionnaires, bien que plus fragmentaires et souvent liées aux « émotions ». D'après nos résultats, il ne nous est pas possible d'illustrer dans quelle mesure les activités des individus influencent leur évaluation des risques, puisque notre enquête par questionnaire n'a concerné que les résidents[162]. De plus, lorsque nous avons tenu compte du secteur d'activité des individus en tant que facteur de variation des discours et des comportements, celui-ci ne semble jouer qu'un rôle secondaire. Cependant, d'autres facteurs ont pu être mis en évidence. Au-delà de la localisation des résidences, l'analyse des relations entre variables décrivant les liens au milieu montre que les individus disposant des meilleures connaissances et des meilleurs comportements ne sont pas

161 Heitz 2005, 2009 ; Anselme *et al.* 2008 : MEDPLAN, 2008 ; Roussel *et al.* 2009, Rey-Valette *et al.* 2012 ; Meur-Férec *et al.* 2010 ; Meur-Férec *et al.* 2011, Goeldner-Gianella *et al.* 2013

162 Des « acteurs » ont été aussi interrogés, puisqu'il s'agit de certains résidents sur l'île d'Oléron. Cependant, ils ne constituent pas un sous-échantillon assez important pour que l'on puisse étudier sa variabilité d'un point de vue statistique. Néanmoins, leurs réponses ont pu être distinguées et elles apportent parfois des compléments d'information intéressants.

forcément des résidents principaux. Cela nous amène à supposer que la fréquentation d'un lieu n'influe que de façon mineure sur les discours et les comportements des individus.

En effet, non seulement cette dichotomie paraît influencer de manière marginale la culture du risque, mais l'on remarquera que les résidents secondaires — souvent considérés comme moins sensibles aux questions environnementales[163] — ont dans notre cas de meilleures connaissances que les résidents principaux. Ainsi, si les personnes résidentes à l'année ont tendance à relever davantage d'évènements de type tempêtes[164], les résidents occasionnels invoquent plutôt des causes « mixtes », c'est-à-dire directement liées à des facteurs humains et naturels. En somme, ces derniers détiendraient une représentation plus complexe de l'aléa de submersion marine. D'autres caractères, proches de la catégorie « résidents secondaires », sont liés à de meilleures connaissances et réactions vis-à-vis des aléas côtiers : il s'agit des individus fréquentant quotidiennement le bord de mer, pratiquant des loisirs dont l'environnement en est l'objet et voyant la mer depuis leur lieu de résidence. Par exemple, nous avons pu observer que les individus fréquentant quotidiennement le littoral, dans le cadre des loisirs, citent plus de causes[165]. Cela rejoint les descriptions de Krien (2014) et de Michel-Guillou *et al.* (2016) stipulant que la fréquentation quotidienne du littoral avait un impact sur l'évaluation des risques.

Ces résultats remettent en cause l'idée que les individus ayant vécu plus longtemps dans un endroit donné disposeraient des meilleures connaissances de celui-ci. Cela est aussi confirmé par le fait les corrélations entre la durée de fréquentation du littoral et leur culture du risque sont peu significatives. Par ailleurs, le fait que les résidents secondaires détiendraient de meilleures connaissances est en accord avec les dernières études (Blondy *et al.*, 2016).

iii. L'importance de la transmission de savoirs

Dans leur ensemble, les résultats des analyses des données ont montré que certaines façons de s'informer déterminent de façon significative la culture du risque d'un individu. Plus précisément, deux groupes des caractères paraissent conduire à disposer de meilleures connaissances et comportements : le fait de s'appuyer sur un réseau d'information de « proches » et suivre des sources d'informations officielles (les deux ne s'excluent pas). Les individus s'informant à travers les proches[166] sont souvent des individus nés dans des communes littorales et qui se sont installés à l'île d'Oléron pour se rapprocher de leur famille ou de leurs amis.

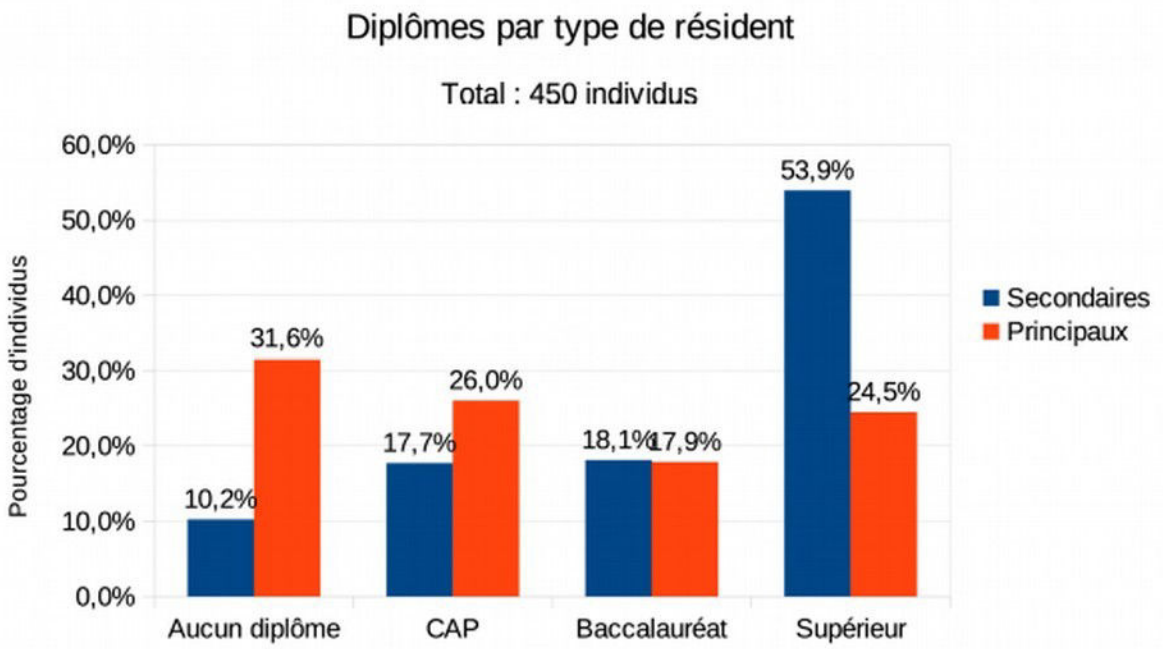
Ainsi les individus étant nés dans une commune littorale et s'étant installés à l'île d'Oléron afin de rejoindre leurs proches tendent à citer plus de causes que les autres et plutôt des causes

163 Anselme *et al.*, 2008 ; Rey-Valette *et al.*, 2012.
164 Corroborant les travaux de Anselme *et al.* (2008), Hellequin *et al.* (2014) et Rey-Valette *et al.* (2012).
165 Voir p. 177.
166 La catégorie « proches » regroupe les parents, amis et voisins.

humaines et mixtes[167]. Dans la mesure où ces variables ne renseignent pas sur le temps qu'un individu a passé en milieu côtier, nous pensons que cette influence est plutôt due aux relations sociales particulières qu'induisent ces caractères. Ainsi, ce sous-échantillon serait plus en contact avec des individus ayant une plus grande expérience des milieux côtiers ; ils pourraient alors avoir plus facilement accès à des savoirs environnementaux locaux (McKenna *et al.* 2008), autrement dit à la culture locale des risques littoraux.

Parallèlement, nous avons observé que les individus se renseignant par le biais de sources officielles ou spécialisées présentent les meilleures connaissances et sont plus réactifs[168]. L'on remarquera l'effet inverse chez les individus suivant principalement les médias généralistes[169]. Par ailleurs, les analyses de données ont mis en évidence que les individus disposant de plusieurs sources d'informations, notamment les sources spécialisées et officielles ont les meilleures réponses[170]. À l'opposé, les individus ne s'informant que par les médias généralistes auront tendance à ne s'informer que par ceux-ci et présenteront des réponses moins bonnes[171]. Ainsi, non seulement le type de source est important, mais aussi leur diversité. Cela étant dit, il nous paraît évident que ne pas disposer préalablement d'une capacité de jugement satisfaisante réduit la capacité d'une personne à tirer des enseignements utiles de ses expériences ou sources d'information. Cela expliquerait, par exemple, le fait que les résidents secondaires disposeraient d'une meilleure culture du risque. En effet, cette catégorie est significativement plus diplômée que les résidents principaux (graphique 44).

167 Tableau 70 p. 178
168 Voir p. 183
169 Presse, radio, télévision.
170 Voir p. 185
171 Voir p. 185



Graphique 44. Diplômes par type de résident

Comme nous l'avons montré dans le tableau 40 de la page 144, les médias généralistes sont, de loin, la source d'information préférée au sujet des risques côtiers, corroborant les conclusions de Krien (2014). Nos résultats apportent quelques éléments de réflexion sur l'impact des médias sur les discours : en effet, nous avons pu observer que l'usage exclusif de ce type de source est lié à de faibles connaissances quant aux causes des aléas côtiers. De plus, il est important de noter que l'intérêt porté au sujet des risques côtiers est fortement dépendant de leur médiatisation (RINAMED, 2004 ; Krien, 2014), habituellement faible, sauf en cas de catastrophe (Krien, 2014).

Dans l'ensemble, les résultats illustrent une dichotomie entre une catégorie disposant des sources variées, notamment d'informations issues de l'administration publique et de médias spécialisés (associations, experts), ainsi que ceux ne s'informant que par le biais de médias généralistes. Cela nous amène à supposer que nous sommes face à un petit groupe d'individus très intéressés par le sujet. Ces derniers se renseignent à travers différentes sources, tandis qu'une vaste majorité s'informe passivement sur le sujet : leur connaissance du sujet des risques côtiers se trouve alors fortement liée aux informations émises par les sources indirectes. Ainsi, la plupart des individus font état de peu d'initiatives concernant la recherche d'informations sur le sujet. Dans d'autres contextes, notamment dans celui des risques d'inondation fluviale (Defossez, 2006) nous retrouvons les mêmes attitudes. En effet, si la plupart des individus connaissent l'existence des Plans de Prévention des Risques côtiers, peu sont ceux qui les ont lus et qui connaissent donc leur exposition ainsi que les règlements qui leur incombent : dans notre cas, plus des 2/3 des individus n'ont pas lu de PPR. Au-delà de l'amélioration de la culture du risque, nos résultats montrent que

les individus les plus informés et ceux suivant des sources officielles[172] ont tendance à avoir une meilleure image des décisions publiques. Cela illustre l'intérêt des campagnes de communication, comme l'avaient déjà remarqué Rey-Valette *et al.* (2012 ; 2016) et Krien (2014).

Conclusion

Ces résultats nous donnent à voir un rapport particulier que les Oléronais entretiennent avec le milieu côtier. Ainsi, nous avons montré que l'échantillon étudié se caractérise par :

- une faible connaissance des aléas et du milieu essentiellement obtenue par le biais d'intermédiaires, ce qui a abouti à une image stéréotypée des espaces littoraux ;
- une évaluation des risques biaisée ;
- des réactions plutôt faibles face aux évènements ;

Ces trois caractéristiques principales nous laissent entrevoir une société oléronaise actuelle plutôt « déconnectée » de son milieu. Dans ces conditions, nous pensons que la population oléronaise présente une capacité d'adaptation insuffisante face aux variations environnementales qu'elle est susceptible de rencontrer.

Ces premiers résultats semblent indiquer, au sein de la population oléronaise, un état de vulnérabilité « socioculturelle » si l'on reprend les termes de Thouret et D'Ercole (1996). Cette expression identifie une situation dans laquelle les manières de voir et d'agir des individus font que ces derniers se rendent vulnérables eux-mêmes face à des aléas naturels. Il s'agit d'un cas anciennement connu, notamment étudié par le géographe G. F. White à partir des années 1930. Ce dernier relate, notamment, des cas de gestion de risques naturels misant essentiellement sur des dispositifs techniques de protection, conduisant les populations à « oublier » les aléas auxquelles elles sont exposées et par conséquent finissant par prendre davantage de risques.

Dans ce cas oléronais, ce ne sont pas seulement les ouvrages de défense qui font que les populations ont oublié les risques, mais il s'agirait plutôt de la manière dont les résidents conçoivent la nature littorale. Leur conception est très urbaine : dans ces conditions, l'élément naturel est considéré comme quelque chose de positif — un loisir — et de relativement stable, en somme comme un décor. Cependant, le trait de côte est loin d'être fixe et ses fluctuations plus ou moins rapides, dues aux submersions ou à l'érosion, remettent en cause ce modèle et génèrent le plus souvent de l'incompréhension. Cette dernière est d'autant plus forte qu'une certaine « culture du risque » c'est-à-dire une certaine sensibilité à ces problématiques semble perdue. Nous

172 Tableau 79 p. 191

considérons que ce rapport spécifique à la nature s'est installé progressivement à cause d'un changement radical des populations à la fois en matière de migration et du point de vue des esprits. En effet, cela est dû, d'une part, à un exode rural marqué, qui est à l'origine d'une baisse de la population active dans le secteur primaire, et d'autre part, à l'arrivée massive d'une population exogène (p. 85), d'origine essentiellement urbaine, notamment à partir de la fin de la Deuxième Guerre mondiale[173]. Ce territoire insulaire est donc marqué par une « urbanisation des mœurs » (Cartier, 2004), s'illustrant par des choix, pris tant au niveau des collectivités locales que de leurs administrés, à travers lesquels les questions environnementales et celles liées aux aléas se trouvent reléguées en arrière-plan, soit par méconnaissance soit délibérément.

Ainsi, le caractère « déconnecté » de son milieu de la société oléronaise actuelle se trouve davantage mis en évidence au regard des pratiques communautaires de mitigation en place encore il y a 60 ans. Par exemple, l'historien Garnier (2010) et son équipe concluent, à propos des dégâts engendrés par la tempête Xynthia en 2010 : « la tempête […] a donc frappé sur un territoire qu'un mélange d'inconscience et de négligence a rendu plus fragile et vulnérable au cours de son histoire. » Les études des archives par Péret et Sauzeau (2014) nous permettent de mieux saisir cette évolution des esprits. En effet, sur île d'Oléron, il existe un chenal (La Perrotine, Saint-Pierre-d'Oléron), dont une partie de la berge sud est un polder ; c'est-à-dire une avancée de la terre gagnée artificiellement sur la mer. Cette avancée est équipée de digues de protection, de plusieurs fossés de drainage et de vannes (que l'on appelle localement varaignes : illustration 5). Ces vannes étaient entretenues et actionnées collectivement par les riverains en cas d'inondations afin d'évacuer rapidement les eaux et ainsi protéger les habitations qui se trouvent sur la partie la plus haute du polder, près du chenal. Ainsi, lors des inondations de 1940, 1941 et 1957 (comparables à celle de Xynthia) les eaux seront rapidement évacuées, engendrant de faibles dégâts. En 2010, lors de Xynthia, les fossés et les vannes n'étaient plus opérationnels, car au fil des années, les nouveaux résidents du site en ont progressivement privatisé l'accès, empêchant leur entretien et leur ouverture. L'eau ainsi emprisonnée dans le polder est restée plusieurs jours endommageant considérablement le bâti.

173 Voir chapitre II, p. 85.

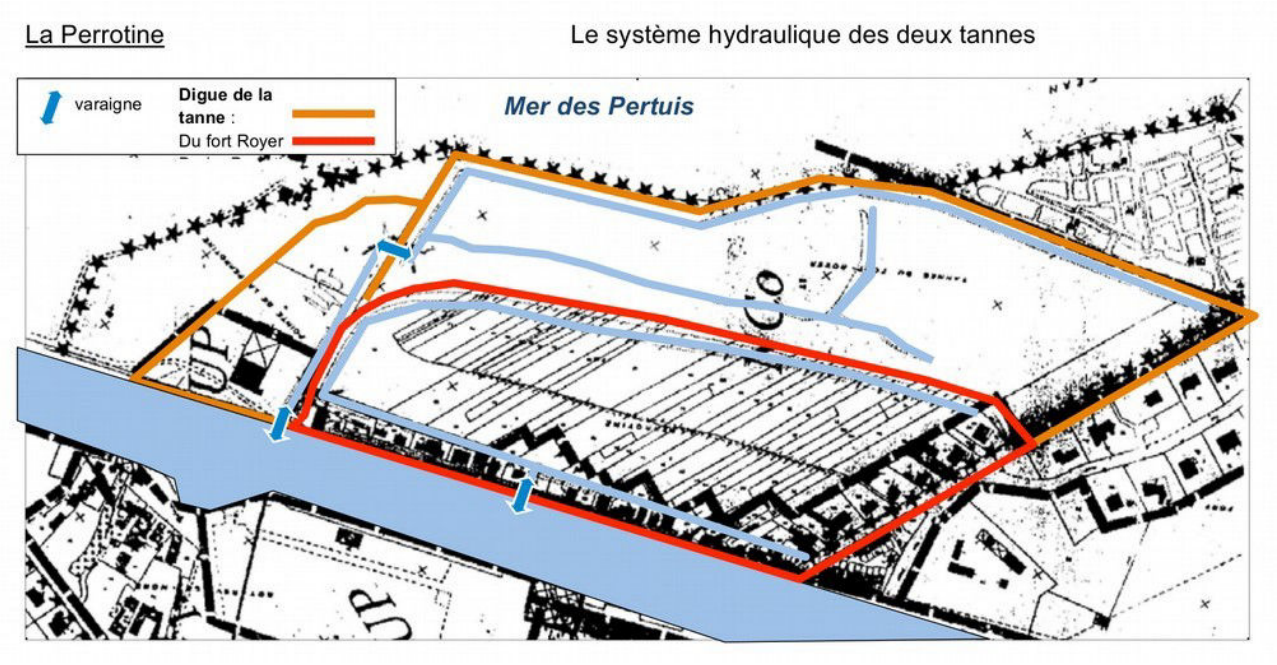


Illustration 5. Système hydraulique des tannes de La Perrotine

Le développement d'une culture du risque apparaît alors comme nécessaire, comme l'ont souligné les principales instances centrales de l'État (Anziani, 2010), suite à la tempête Xynthia. Cela étant dit, cette situation est bien plus ancienne, car ces directives concernant la communication et la sensibilisation existent depuis les années 1980 (p. 44).

Illustration 6. Extrait du DICRIM paru dans le bulletin municipal de Saint-Denis d'Oléron, janvier 2015

D'après nos recherches et nos entretiens avec les collectivités locales, l'ensemble des communes de l'île d'Oléron emploient différents moyens pour transmettre les informations au sujet des risques côtiers. L'ensemble des communes publient régulièrement dans les bulletins communaux des extraits du DICRIM (illustration 6). Malgré ces moyens le bilan paraît mitigé. En effet, nous avons pu constater que, quel que soit le moyen employé (panneaux d'affichage, courrier postal, internet, réunions et bulletins d'information), en moyenne moins d'un individu sur deux s'informe par le biais de sources officielles (tableau 80). Ce pourcentage a été obtenu en additionnant les réponses aux questions « Quelles sont vos sources d'informations à propos des risques liés à la mer ? » et « Connaissez-vous des documents officiels à propos des risques liés à la mer ? ». Ainsi sont reportés les individus s'informant via les collectivités territoriales ou ayant lu au moins un document « officiel ».

PART D'INDIVIDUS DÉCLARANT S'INFORMER PAR LE BIAIS DES COLLECTIVITÉS

Commune	Pourcentage
Saint-Trojan-les-Bains (Les Bris)	70,7%
Saint-Georges-d'Oléron (Boyardville, Bassat)	56,1%
Le Château-d'Oléron (Les Remparts, Ors)	52,6%
La Brée-les-Bains (Planginot)	52,4%
Dolus-d'Oléron (La Rémigeasse)	40,5%
Le Grand-Village-Plage (Petit-Village)	33,3%
Saint-Pierre-d'Oléron (La Perrotine, Côtinière, Arceau)	27,8%
Saint-Denis-d'Oléron (Les Huttes)	19,0%

Tableau 80. Part d'individus s'informant par le biais de l'administration publique. Total échantillon : 452 (nous n'avons pu recueillir la réponse d'un individu).

PART D'INDIVIDUS AYANT LU AU MOINS UN DOCUMENT ISSU DES COLLECTIVITÉS

Commune	Pourcentage
Saint-Trojan-les-Bains (Les Bris)	56,0%
Saint-Georges-d'Oléron (Boyardville, Bassat)	40,2%
La Brée-les-Bains (Planginot)	28,6%
Le Grand-Village-Plage (Petit-Village)	26,2%
Le Château-d'Oléron (Les Remparts, Ors)	22,7%
Dolus-d'Oléron (La Rémigeasse)	16,7%
Saint-Pierre-d'Oléron (La Perrotine, Côtinière, Arceau)	15,3%
Saint-Denis-d'Oléron (Les Huttes)	9,5%

Tableau 81. Part d'individus ayant lu au moins un document issu des collectivités. Total échantillon : 452 (nous n'avons pu recueillir la réponse d'un individu).

Si l'on regarde plus précisément la part des individus ayant effectivement lu au moins un document issu des collectivités, la moyenne descend à un individu sur quatre (tableau 81). Actuellement, nous n'avons pu mettre à jour de logiques sous-jacentes à ces variations. De plus, à partir de ces variables, aucun lien n'a pu être établi directement ou indirectement avec les caractères de la culture du risque. Cela peut montrer deux choses : soit les collectivités ne sont pas actuellement l'une des principales sources d'information pour favoriser et entretenir une culture des risques côtiers ; soit les moyens employés et les contenus diffusés ne sont pas efficaces. Ainsi, il est nécessaire de se poser la question de la réceptivité des populations face à ce type d'informations. En effet, le désintérêt pour la problématique des aléas côtiers ne semble pas seulement lié à la prédominance d'une représentation idyllique des espaces côtiers, tels qu'illustrés précédemment (p. 214), mais aussi à cause d'un attachement important aux biens immobiliers et à leur valeur financière. Nous avions déjà relevé qu'en cas de submersion ou d'érosion des côtes, les individus redoutent le plus de perdre leur bien immobilier (p. 149). De plus, lors des entretiens réalisés auprès des collectivités il nous a été signalé a plusieurs reprises l'opposition des certains résidents a ce que l'on pose des repères des niveaux d'eau atteints lors de la tempête de Xynthia. En effet, ces derniers se montrant inquiets par l'impact négatif que pourraient avoir ces marqueurs sur la valeur de leur bien immobilier. Ainsi, cela montre que l'amélioration de la communication en matière des risques côtiers, nécessite de biens réfléchir aux rapports que les individus entretiennent en général avec leur environnement.

Conclusion générale

Nous avons commencé cette thèse en rappelant que l'introduction du concept de « risque » en sciences marque une évolution majeure dans l'étude de la genèse des catastrophes naturelles. En effet, cela signifie l'affirmation d'approches tentant d'embrasser la complexité de l'avènement des catastrophes, se démarquant des approches classiques aléas-centrées. Grâce aux apports de Peretti-Watel, nous avons pu admettre que le risque est avant tout une « construction sociale », ce qui nous amène à postuler que le risque est susceptible de varier d'un individu à l'autre. Suivant ce socle, nous nous sommes attachés à mieux identifier les mécanismes psychosociaux sous-tendant ce type d'évaluation. Cela nous a permis de poser une charpente conceptuelle, permettant de lier le résultat de cette évaluation et la manière dont un individu donné perçoit son environnement et, en particulier, les représentations qui en découlent.

Dans le cadre des politiques publiques, l'usage du terme traduit une approche essentiellement aléa-centrée. En effet, à travers les Plans de Prévention des Risques, l'État pose le problème des aléas naturels en termes physico-spatiaux. Cependant, les évènements liés à la tempête de Xynthia en 2010 ont mis sur le devant de la scène les décalages existant entre instances gouvernementales et populations locales. Dans ce contexte est apparue l'expression de « culture du risque » désignant un « ensemble de connaissances et de pratiques qui permettent aux individus d'agir efficacement vis-à-vis des aléas de la nature et d'en limiter les dégâts ». L'État constate donc qu'un « manque » de culture du risque caractérise les populations locales et appelle à une meilleure sensibilisation. L'étude des relations entre populations locales et État a mis en évidence que ce dernier a constamment tenté de renforcer la communication envers les premiers afin que ceux-ci puissent avoir conscience du risque, cependant ces actions ne semblent pas aboutir. Cela nous conforte dans l'idée que ce décalage dépend de la manière dont les individus se représentent le problème, qui est différente de celle des autorités.

Notre terrain d'étude, l'île d'Oléron, apparaît comme une mosaïque de paysages enchevêtrés. L'étude des dynamiques ayant conduit à cette situation nous a révélé une relation très étroite entre populations et milieux. Toutefois, le remplacement massif des autochtones et la baisse importante des activités dépendantes du milieu nous ont amenés à supposer une perte de résilience et donc à une faible culture du risque des résidents actuels. Nos premières missions de terrain ont abouti à la synthèse du territoire oléronais en deux catégories socio-morphologiques différentes : les paysages dunaires et les zones humides. À partir de celles-ci et selon plusieurs critères (notamment l'exposition aux aléas et les sinistres passés), nous avons sélectionné 11 sites dans lesquels nous avons conduit des enquêtes, auprès des résidents, quelle que soit leur fréquentation de l'île. Nous avons choisi d'interroger les individus par le biais de questionnaires et de cartes mentales.

L'analyse d'enquêtes précédentes au sujet des risques naturels, et côtiers en particulier, nous ont aidés à définir les thèmes à aborder. Deux types d'informations sont recherchées : la culture du risque et les facteurs de variation. Le premier comprend des questions sur la connaissance des aléas et la conscience du risque, ainsi que les comportements lors d'une crise ou hors période de crise. Le deuxième englobe les caractères sociodémographiques, les sources d'information et les relations à l'espace oléronais (fréquentation, représentations). Ces informations ont été recueillies dans le but d'effectuer des analyses statistiques.

Les réponses obtenues ont permis d'établir, dans le cadre de notre enquête, un profil particulier des résidents oléronais[174]. Ainsi, ces derniers se composent majoritairement de retraités (moyenne d'âge à 61 ans) et de résidents secondaires (plus de 60 %). Ces derniers ont souvent des diplômes plus élevés que les résidents principaux. Par ailleurs, leurs relations au milieu littoral et aux aléas côtiers nous sont parues plutôt faibles, autant en termes de pratiques que de représentations.

En effet, nous avons relevé que les personnes interrogées associent le littoral à un décor de vacances (77 %) et sont davantage préoccupées par les questions liées aux transports et aux équipements (62 %) que par les aléas côtiers. De plus, leurs expériences vis-à-vis de ces derniers sont faibles : bien que plus d'un enquêté sur deux déclare avoir vécu au moins un évènement extrême, plus de 90 % des évènements cités sont des tempêtes et finalement les personnes qui ont subi des dégâts liés à la mer sont, heureusement, rares. Enfin, la plupart des personnes interrogées connaissent le sujet des aléas côtiers principalement par le biais de médias généralistes (60 %). Peu d'entre eux ont lu des documents indiquant des zones à risque ou des comportements à adopter en cas de crise (30 %).

En ce qui concerne les réponses nous renseignant sur la culture du risque, l'on remarquera qu'une part importante d'individus ne pense pas être concernée par des submersions marines (46 %), de l'érosion (51 %). De plus, la majorité des l'échantillon pense que le problème des aléas côtiers est causé par la nature elle-même (55 %) et en appelle donc à des solutions techniques de maintien du trait de côte et de protection des enjeux (73 %). D'ailleurs, un faible nombre envisage d'adopter des comportements spécifiques afin de réduire son exposition (22 %). Enfin, très peu d'individus ont eu à réagir face à une situation de crise (6 %) et ne sauraient agir dans ces conditions.

Cet ensemble de résultats nous a amenés à consolider le constat d'une faible culture du risque chez les résidents oléronais. En effet, ils ont illustré une méconnaissance du milieu, des risques et des discours officiels. Plus précisément, si nous avions pu déjà relever un niveau de

174 Finalement typique des communes littorales balnéaires (Ghekière et Houillon, 2013 ; Blondy, Vacher et Vye, 2016).

connaissances théoriques plutôt faible, la comparaison des évènements extrêmes réels qui ont affecté la côte oléronaise et ceux retenus par les individus a montré que ces derniers ont une mémoire très sélective : même si depuis la tempête de 2010 les individus semblent être plus attentifs, celle-ci ainsi que celles de 1999 et de 2010 représentent l'essentiel des citations. Les submersions marines et les phénomènes d'érosion sont très peu cités. L'usage des cartes mentales a souligné la méconnaissance des milieux ainsi que le décalage des discours des populations avec celui des autorités. Lorsqu'il leur a été demandé de représenter l'étendue de l'aléa de submersion, les individus tiennent compte de la distance à la mer, mais très peu du relief. De même, les cartes mentales recueillant les routes d'évacuation empruntées en cas de submersion montrent que souvent les individus empruntent les chemins les plus courts, bien que ces derniers puissent traverser des marais, facilement inondables.

En ce qui concerne les comportements, l'analyse plus détaillée des « changements » suite à un évènement extrême, a mis en évidence le fait que : ces changements sont faibles (22 %) et 2/3 de ces derniers relèvent d'un changement d'état d'esprit (prise de conscience, voire de recherche d'information), ne donnant pas lieu à des actions concrètes. De plus, nous avons pu constater que les réactions sont généralement inadaptées. Si cela avait déjà été illustré par les cartes mentales représentant les routes d'évacuation, nous avons pu observer aussi que les individus délivrent des opinions tranchées, sans tenir compte de l'intensité ni de la propagation de l'aléa.

Deux caractères sociodémographiques sont particulièrement influents : l'âge et le niveau de diplômes. Ainsi, les individus les moins âgés et les plus diplômés fournissent des réponses plus étendues, rendant mieux compte de la complexité de la réalité des aléas côtiers. De plus, cette même catégorie aura tendance à être, à la fois, plus réactive et plus circonstanciée face aux aléas. L'on notera que l'âge et les diplômes sont fortement liés : les catégories les moins âgées sont les plus diplômées et inversement.

En ce qui concerne les sources d'information, les individus s'informant à travers l'administration publique et disposant de sources variées (notamment émanant de spécialistes ou de proches) sont ceux qui exprimeront les réponses les plus substantielles. Dans le cas où les individus disposent de sources limitées et qu'ils suivent essentiellement des médias généralistes[175], leurs discours seront plus superficiels. Les ACM, ont montré par ailleurs que les individus citant l'administration en tant que source auront tendance à citer aussi des sources spécialisées, mettant en évidence un groupe d'individus particulièrement bien informés. Par ailleurs, l'on remarquera aussi que le fait d'avoir vécu un évènement extrême ne semble par jouer un rôle dans la qualité des réponses, ce qui met indirectement en exergue le rôle important de la communication. Néanmoins, ces sources n'ont pas d'influence sur les comportements.

175 Plus de 60 % des individus s'informent par le biais des médias généralistes, alors que 35 % citent l'administration publique, 23 % des associations et des spécialistes et 18 % des proches et des voisins.

Enfin, en termes de relations et de pratiques des espaces, seules la fréquentation du bord de mer et les raisons d'installation sur l'île paraissent influencer le plus les composantes de la culture du risque. En effet, les individus fréquentant quotidiennement le bord de mer dans le cadre de leurs loisirs auront tendance à réagir plus facilement face aux évènements extrêmes, à l'inverse de ceux qui se sont installés à l'île d'Oléron à cause des relations avec les proches. Cependant, ces derniers ont des réponses plus substantielles. Cela nous suggère que cette catégorie d'individus est plus habituée à des évènements extrêmes que les autres.

Ces éléments nous ont permis de valider partiellement notre hypothèse : il existe effectivement un « découplage » entre résidents et milieu. Mais *a priori,* celui-ci ne semble pas affecter leurs discours à propos des aléas côtiers et par conséquent leur culture du risque. Néanmoins, les connaissances des causes des aléas de submersion et d'érosion, ainsi que les comportements suite à des évènements extrêmes sont dépendants de plusieurs variables contextuelles.

L'obtention de ces résultats n'a été possible que grâce à un important travail de dénombrement des modalités. Dans la mesure où nous avons choisi de recueillir des réponses de la manière la plus fidèle possible, la plupart des réponses ont dû être simplifiées. Les plus difficiles à résumer ont été les causes des aléas côtiers connues, les stratégies préférées de lutte contre les aléas côtiers, les représentations de la mer et les loisirs pratiqués en extérieur. Malgré cela et à cause de leur faible effectif, certaines catégories n'ont pu être prises en compte et souvent il nous est difficile d'aller au-delà de simples constats. Reconduire une enquête similaire serait donc nécessaire, mais recueillant les discours d'au moins le double d'individus. Cela étant dit, l'analyse des variations de la culture du risque nous a amenés à en tirer plusieurs enseignements :

- par rapport à l'ensemble des variables, l'âge et les diplômes paraissent les plus déterminants. Ainsi les individus les moins âgés (et mieux diplômés) livrent les réponses les plus complexes et présentent des comportements plus circonstanciés. On peut supposer qu'ils ont une meilleure capacité d'adaptation que les autres. Cependant, il est nécessaire de rappeler que les catégories les moins âgées de notre échantillon sont essentiellement des individus de plus de 40 ans ;

- les individus disposant des meilleures connaissances et des meilleurs comportements ne sont pas forcément des résidents principaux. Cela nous amène à supposer que la fréquentation d'un lieu, seule, n'influe que de façon mineure sur les discours et les comportements des individus. Ainsi, d'après notre échantillon, les résidents occasionnels détiennent une représentation plus complexe de l'aléa de submersion marine et déclarent plus souvent d'avoir changé suite à un évènement extrême. Nous pensons que la singularité du milieu côtier par rapport à leur milieu habituel et leur meilleur niveau de diplômes rendent cette catégorie plus sensible aux risques côtiers ;

- la variable « évaluation des risques » ne détermine, ni n'est déterminée *a priori* par aucune autre variable. Cependant, la localisation des résidences enquêtées permet de souligner certaines incohérences dans les déclarations et les comportements des répondants. En effet, les individus résidant dans les zones submergées lors de la tempête Xynthia ont tendance à déclarer plus souvent « ne sait pas ». Cela nous a amenés à supposer que bien qu'ils connaissent correctement leur exposition aux aléas, les individus préfèrent déclarer leur méconnaissance du sujet plutôt que d'avouer que leur résidence est susceptible d'être touchée par une submersion ;

- la distance des résidences par rapport à la mer et le type de milieu (dunaire ou de marais) ne paraissent pas avoir d'influences sur la culture du risque ;

- aucune relation entre confrontation directe aux aléas et prise de conscience ou changement n'a été observée.

L'ensemble des résultats obtenus dans le cadre de cette thèse nous permettent d'affirmer que le point de vue des populations locales est sensiblement différent de celui de l'État en termes de connaissances et de pratiques. Celles-ci ne pourront s'accorder qu'au prix d'un changement important de leur manière de voir et d'agir face aux aléas côtiers. En particulier leur rapport à l'environnement, en termes de représentations, mais aussi de pratiques : nous pensons difficile de chercher à vouloir inculquer une nouvelle manière de voir les choses, dans ce cas une meilleure conscience des risques, alors que les pratiques quotidiennes des individus paraissent éloignées de la nature, de l'idée d'une nature complexe faite non seulement de beau, mais aussi d'écueils.

En reprenant les apports du concept de « culture »[176], l'on rend compte que la culture du risque selon l'État est inadaptée, non pas à cause d'une modification du milieu naturel, mais parce que des caractères propres aux individus ont changé, comme nous l'avons montré à plusieurs reprises. Ainsi peuvent s'expliquer les échecs récurrents des stratégies de communication et de sensibilisation de l'État français. Celui-ci tend à concevoir le manque de connaissances ou de conscience comme étant un manque d'informations. Comme le montrent Lammel *et al.* (2012), le problème est plus complexe : « l'information n'est pas connaissance ». Dans ces conditions, nous pensons qu'il est primordial de continuer à étudier les rapports entre les sociétés et leurs milieux, et en particulier de rendre compte de leurs évolutions.

176 Présentés en page 51.

RECOMMANDATIONS

À partir de ce constat et des résultats obtenus, nous pouvons définir quelques pistes afin d'améliorer la culture du risque des résidents oléronais. Cinq problèmes majeurs au développement d'une culture du risque efficace ont été identifiés :

- une mauvaise évaluation des risques ;
- une méconnaissance du milieu ;
- une faible réactivité face aux aléas et des comportements inadaptés ;
- un désintérêt pour la problématique des aléas côtiers ;
- un manque d'expérience, pour la plupart des individus, vis-à-vis de situations de crise[177].

Ainsi, les actions à envisager devraient avoir pour objectif avant tout de susciter un intérêt pour le sujet des risques côtiers.

- En un premier temps, il sera plus simple de chercher à sensibiliser les individus aux particularités du milieu côtier (sensibilisation à la nature), dont le caractère dynamique amènera à aborder logiquement la question des aléas côtiers.

Certaines actions sont déjà en cours. Suite à la tempête Xynthia, la Communauté de Communes et le Musée de l'île d'Oléron, ont notamment mis en place des expositions itinérantes et des conférences sur le sujet du milieu et des risques côtiers (Musée de l'île d'Oléron, 2011). Cependant, si nous avons pu observer plusieurs panneaux explicatifs (par exemple celui en p. 90), placé à différents endroits stratégiques (en bord de plage, où près de lieux très fréquentés tels que les supermarchés), leur impact semple particulièrement faible. En effet, seulement 3 personnes sur 452 ont évoqué ce type de support, par ailleurs les information issues des collectivités sont généralement beaucoup moins suivies que celles provenant des médias généralistes (p. 144). Ainsi, dans la mesure où les individus semblent généralement peu s'intéresser aux problématiques environnementales (comme nous l'avons montré précédemment), il faut chercher à inciter davantage les individus à s'y intéresser et à suivre plus précisément l'impact de ces campagnes afin de les rendre plus percutantes (De Vannsay *et al.*, 2011).

177 En effet nous avions observé que si un individu sur deux on vécu un évènement extrême, seulement 1/4 parlent de submersion ou d'érosion, alors que 93,2 % parlent de tempête. De plus, seulement 6,2 % ont été submergés (p. 142 et 143).

- Afin de contrer ce désintérêt ambiant, les informations fournies devront rester simples et concrètes. Elles devront répondre aux préoccupations quotidiennes des individus et s'implanter dans des milieux qu'ils ont l'habitude de fréquenter. De plus, il est nécessaire aussi d'encourager les individus à approfondir les sujets évoqués (et en leur donnant les moyens de le faire).

Pour cela, connaître les représentations, les pratiques et les préoccupations des résidents oléronais en général est nécessaire, afin de trouver des liens entre le système de représentations des résidents et la réalité de l'aléa, qui souvent ne se croisent que sur quelques points. Par exemple, une étude de De Vanssay et Colbeau-Justin (2010), a relevé un décalage profond entre « représentations des moyens de fuite et la réalité de e la rapidité de l'inondation » (dans le cas de tsunamis). Dans notre étude, nous avons aussi identifié, grâce aux cartes mentales représentant les routes d'évacuation une méconnaissance du milieu, car de nombreux individus choisissaient des routes passant par les marais pour se mettre en sécurité.

Des documents pratiques sur les comportements à adopter en cas de crise existent, tels que le Plan Familial de Mise en Sûreté (DSC, IRMa, 2010) qui permettent aux citoyens de se préparer et à être autonomes pendant des phases critiques (quelque soit l'aléa). Cependant leur diffusion est restreinte. Il faudrait veiller à ce qu'ils soient bien diffusés et reçus auprès des populations locales.

- Afin de pallier le manque d'expérience des individus et stimuler leur intérêt, une solution efficace semble être les simulations de situations de crise (Goutx, 2012). Par ailleurs ces simulations pourraient favoriser le partage d'expériences, en s'appuyant sur l'histoire, sur la mémoire locale des anciens et sur les discours d'individus ayant été confrontés à des évènements extrêmes.

Récemment, dans le cadre du programme CRISSIS (Anselme *et al.*, 2016), une simulation de submersion marine a été réalisée dans la commune de Leucate (Aude), en mettant principalement en jeu les services de la commune. Cela a permis de mettre à jour des failles dans la gestion de la crise, notamment en ce qui concerne la circulation et la gestion des informations. La Communauté de Communes et quatre communes de l'île d'Oléron ont aussi participé à des simulations de submersions marines (Becu *et al.*, 2016), dont l'objectif était entre autres de sensibiliser les décideurs publics à l'importance et aux difficultés d'intégrer la gestion du risque dans la gestion quotidienne des territoires.

Nous pensons que ces simulations devraient s'étendre aux résidents, afin de favoriser une culture du risque à plusieurs échelles, où les populations et leurs représentants s'inciteraient mutuellement à mieux considérer ces problématiques.

- Enfin, il serait pertinent de mettre en place une communauté d'individus vigilants et réactifs face à d'éventuelles crises.

Dans certaines communes oléronaises, il existe un responsable par quartier susceptible d'informer la mairie de situations critiques quelque soit l'aléa ou de relayer les informations de celle-ci. Afin de renforcer et de compléter ce dispositif, il est possible de mettre en place des Réserves Communales de Sécurité Civile (RCSC). Celles-ci sont constituées de citoyens volontaires et bénévoles participant « au soutien et à l'assistance des populations », « elles peuvent également contribuer à [leur] préparation face aux risques »[178], facilitant l'entretien d'une culture du risque au niveau des habitants (CEPRI, 2011).

Les supports et les outils à employer devront être donc en mesure de diffuser les informations et d'en favoriser le partage, l'objectif étant que les sujets véhiculés finissent par être abordés spontanément par les individus.

- Ainsi, s'il est primordial de continuer à transmettre des informations via des supports « à sens unique » tels que des courriers, des panneaux d'affichage, des brochures, etc. afin que le maximum d'individus puisse être atteint ;

- il est tout aussi important de favoriser des supports d'échange pour que les individus puissent s'approprier ces informations. Pour cela, l'on pourrait inciter des réunions, voire des débats, éventuellement en passant par des associations.

- et surtout, il faut constamment évaluer l'impact de ces différents supports et des informations transmises.

Enfin, nous pensons qu'une culture du risque ne saurait s'instaurer sans une communauté d'individus capable de faire vivre et de transmettre d'elle-même cette culture. Pour cela, il est nécessaire de renforcer les liens entre générations, entre les plus âgés et les moins âgés, ainsi qu'entre différents pratiquants des espaces côtiers. Notamment, entre résidents principaux et secondaires : bien qu'en ayant des visions sensiblement différentes, elles ne sont pas totalement incompatibles. Ainsi, l'on peut penser à la mise en place de rencontres anciennes/nouvelles générations au sein des écoles.

178 Article L. 1424-8-1 du Code général des collectivités territoriales.

Bibliographie

Abric Jean-Claude, 1989, « L'étude expérimentale des représentations sociales », in Jodelet D., *Les représentations sociales*, PUF, p. 189-203

Acerra Martine, Sauzeau Thierry, 2012, « Zones construites, zones désertes sur le littoral atlantique. Les leçons du passé », *Norois*, n. 222, p. 103-114

Anckière Marie, Langumier Julien, 2009, « La remise en eau de la plaine de Piolenc-Mornas face à la constitution d'une culture locale de l'arrangement », *VertigO*, v. 9, n. 1

André Xavier, 1986, *Élaboration et analyse de cartes bathymétriques détaillées du proche plateau Vendéo-Charentais (Golfe de Gascogne) – Reconstitution des paléorivages de la transgression Holocène*, thèse de Doctorat d'Océanologie/Sédimentologie, Université de Bordeaux 1, 274 p.

Anselme Brice (coord.), 2016, *Caractérisation des Risques Submersion marine sur des Sites Sensibles*, rapport final, 145 p.

Anselme Brice, Goeldner-Gianella Lydie, Durand Paul, 2008, « Le risque de submersion dans le système lagunaire de La Palme (Languedoc, France) : nature de l'aléa et perception du risque », *Actes du colloque international pluridisciplinaire « Les littoraux : subir, dire et agir »*, 16-18 janvier 2008, Lille

Anziani Alain *et al.*, 2010, *Xynthia : une culture du risque pour éviter de nouveaux drames*, rapport d'information, n. 647, Sénat, 227 p.

Auray Jean Paul, Bailly Antoine, Derycke Pierre-Henry, Huriot Jean-Marie, 1994, *Encyclopédie d'économie spatiale : concepts – comportements – organisations*, Economica

Bailly Antoine, 1974, *La perception de l'espace urbain : les concepts, les méthodes d'étude, leur utilisation dans la recherche géographique*, thèse de doctorat, Université Paris 4, 800 p.

Bailly Antoine, Ferras Robert, Pumain Denise (dir.), 1995, *Encyclopédie de Géographie*, Economica

Barrows H. Harlan, 1923, « Geography as Human Ecology », *Annals of the Association of American geographers*, n. 13, p. 1-14

Becu Nicolas, Amalric Marion, Anselme Brice, Beck Elise, Bertin Xavier, Delay Etienne, Long Nathalie, Marilleau Nicolas, Pignon-Mussaud Cécilia, Rousseaux Frederic, 2017, « Participatory simulation to foster social learning on coastal flooding prevention », *Environmental Modelling and Software*, Elsevier, n. 98, p.1-11

Beekes Robert S. P., Van Beek Lucien, 2009, *Etymological Dictionary of Greek*, Leiden University, Brill Publishers

BENCHEIK Omar, 2002, « Le français risque et l'arabe رزق [rizq] », *Bulletin de la Société d'Études Lexicographiques et Étymologiques Françaises et Arabes*, v. 1, n. 1, p. 19-24

BERTALI Yvan, LAHONDÈRE Christian, BURNELEAU Guy, MICHENEAU Christine, DAUGE Claude, 2002, « De la dune à la forêt », *Les Cahiers d'Oléron*, n. 9, 27 p.

BERTRAND Magali, BLOT Frédérique, DASCON Juhane, GAMBINO Melanie, MILIAN Mélanie, MOLINA Géraldine, 2007, « Géographie et représentations : de la nécessité des méthodes qualitatives », *Recherches Qualitatives*, Hors Série n. 3, Actes du colloque « *Bilan et prospectives de la recherche qualitative* », p. 316-334

BETHEMONT Jacques, 1991, « Sur la nature des évènements extrêmes : catastrophe et cataclysme » , *Revue de géographie de Lyon*, v. 66, n. 3-4, p. 139-142

BLESIUS Jean-Christophe, 2013, « Discours sur la culture du risque, entre approches négative et positive. Vers une éducation aux risques ? Étude comparée du Québec et de la France », *Géographie et cultures*, n. 88, v. 2013, p. 249-265

BLOCH Henriette, 1999, « Expérience », *in* BLOCH Henriette, CHEMAMA Roland, DÉPRET Eric, GALLO Alain, (dir.), *Grand dictionnaire de la psychologie*, Éditions Larousse, p. 334

BLONDY Caroline, VACHER Luc, VYE Didier, 2016, « Les résidents secondaires, des acteurs essentiels des systèmes touristiques littoraux français ? », *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement*, n. 30, 21 p.

BONNET Claude, 1999, « Perception », *in* BLOCH Henriette, CHEMAMA Roland, DÉPRET Eric, GALLO Alain, (dir.), *Grand dictionnaire de la psychologie*, Éditions Larousse, p. 334

BOUDIÈRES Vincent, 2007, « De la gestion des risques, aux risques de la gestion. Approche endogène du risque dans les territoires touristiques de montagne » , *Géocarrefour*, v. 82, n. 1-2, 8 p.

BOUDIÈRES Vincent, 2008, *De la gestion des risques, aux risques de la gestion dans les territoires touristiques de montagne . Modalités de gestion du risque d'avalanches dans les Alpes françaises et facteurs de vulnérabilité associés*, Thèse de doctorat, Université Joseph Fourier, 384 p.

BOULDING Kenneth E., 1956, *The Image: Knowledge in Life and Society*, Ann Arbor Paperbacks, 184 p.

BOURGUEIL Bernard, 2005, « Évolution de la transgression flandrienne et du littoral charentais depuis 8500 BP », *Géologie de la France*, v. 2005, p. 75-84

BOURGUEIL Bernard, MOREAU P., DUBREUILH J., 1976, *Carte géologique de la France à 1/50 000. Feuille Île d'Oléron avec notice*, BRGM, carte n° 567

BRGM – BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES, 2010, *Tempête Xynthia : compte rendu de mission préliminaire*, rapport, 57 p.

BRGM – Bureau de recherches géologiques et minières, 2010b, *Évolution et dynamique du trait de côte de l'archipel guadeloupéen. Étude de 1956 à 2004,* rapport, 186 p.

Cadet Berdanrd, Kouabénan Dongo Rémi, 2005, « Évaluer et modéliser les risques : apports et limites de différents paradigmes dans le diagnostic de sécurité », *Le travail humain,* n. 1, v. 68, 29 p.

Cartier Stéphane, 2004, « Implications du public face aux risques naturels : délégation aux pouvoirs publics ou construction locale des politiques participatives ? », *in* De Larjartre A., Gaboriau V., *Les collectivités territoriales face aux risques physiques,* Éditions L'Harmattan, p. 141-155

CDC Oléron – Communauté de Communes, 2012, *Programme d'actions de prévention des inondations de l'île d'Oléron,* rapport, 32 p.

CEPRI – Centre Européen de Prévention du Risque d'Inondation, 2016, *Les collectivités territoriales face aux risques littoraux. Élaborer et mettre en œuvre une stratégie de réduction du risque de submersion marine,* guide, 96 p.

CG Charente-Maritime – Conseil Général, 2011, *Étude de définition de dispositifs de défense contre les risques de submersion sur la zone de Boyardville (île d'Oléron),* rapport, 185 p.

CGDD – Commissariat Général au Développement Durable, SOeS Service de l'observation et des statistiques, 2009, *CORINE Land Cover France. Guide d'utilisation,* Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire, European Environment Agency, 22 p.

Chardon Anne-Catherine, 1994, « Étude intégrée de la vulnérabilité de la ville de Manizales (Colombie) aux risques naturels », *Revue de Géographie Alpine,* n. 82, v. 4, p. 97-111

Claval Paul, 1974, « La géographie et la perception de l'espace », *Espace géographique,* t. 3, n. 3, p. 179-187

Colbeau-Justin Ludvina, 2005, *De l'incrédulité à l'engagement individuel. Facteurs explicatifs de l'incrédulité face aux risques d'inondation et outils à élaborer pour amener riverains et décideurs à adopter un comportement responsable à la hauteur du risque d'inondation,* rapport intermédiaire, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, 24 p.

Corbin Alain, 1988, *Le territoire du vide. L'Occident ou le désir du rivage (1750-1840),* Aubier, 411 p.

Corvisier Jean-Nicolas, 2008, *Les Grecs et la mer,* Belles Lettres, 427 p.

CRISSIS, 2017, *Caractérisation des RIsques Submersion marine sur des SItes Sensibles,* Rapport conclusif, 166 p.

D'Ercole Robert, 1996, « Représentations cartographiques des facteurs de vulnérabilité des populations exposées à une menace volcanique. Application à la région du volcan Cotopaxi (Équateur) », *Bulletin de l'Institut français des études andines,* n. 25, v. 3, p. 479-507

DAUPHINÉ André, PROVITOLO Damienne, 2013, Risques et catastrophes. Observer, spatialiser, comprendre, gérer, Armand Colin, 416 p.

DDE CHARENTE-MARITIME – DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'ÉQUIPEMENT, 2004, *Note de présentation du Plan de Prévention des Risques Naturels de l'île d'Oléron*, 41 p.

DDTM CHARENTE-MARITIME – DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER, SOGREAH, 2011, *Éléments de mémoire sur la tempête Xynthia*, rapport, 212 p.

DE MIRAS Claude, 1994, *Pour une problématique transversale des programmes de la Mission ORSTOM en Équateur sur le thème des risques naturels et de l'environnement*, Avant-projet mission ORSTOM en Équateur, 8 p.

DE MIRAS Claude, 1996, « Risques naturels : de la géophysique à l'approche institutionnelle », *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, n. 25, v. 3, p. 603-614

DE VANSSAY Bernadette, 1998, *La culture du risque*, acte du colloque de Niort, 16 octobre 1998

DE VANSSAY Bernadette, COLBEAU JUSTIN L., MARCHAND D., VALLETTE C., BAKHACHE C., POUMADÈRE M., 2011, *Construire une mémoire sociale utile de la tempête Xynthia du 28 février 2010*, Académie de l'eau, Ministère de l'écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, 137 p.

DEBOUDT Philippe, 2010, « Vers la mise en œuvre d'une action collective pour gérer les risques naturels littoraux en France métropolitaine » , *Cybergeo*, n. 491, 23 p.

DEFFOSSEZ Stéphanie, 2006, « Réflexion pour une réduction de la vulnérabilité face aux inondations. L'exemple des basses plaines de l'Aude », in LEONE F., VINET F., *La vulnérabilité des sociétés et des territoires face aux menaces naturelles. Analyses géographiques*, Université Paul-Valéry – Montpellier 3, p. 125-131

DELAFOSSE Marcel, 1994, *Petite histoire de l'île d'Oléron*, Rupella, 114 p.

DENIS Michel, 1999, « Représentation », *in* BLOCH Henriette, CHEMAMA Roland, DÉPRET Eric, GALLO Alain, (dir.), *Grand dictionnaire de la psychologie*, Éditions Larousse, p. 334

DGALN – DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AMÉNAGEMENT DU LOGEMENT ET DE LA NATURE, 2012, *Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte . Vers la relocalisation des activités et des biens*, rapport, Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, 20 p.

DGPR – DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES, 2010, *Rapport du délégué aux risques majeurs 2010*, Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 158 p.

DGPR – DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES, 2014, *Guide méthodologique : plan de prévention des risques littoraux*, Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 169 p.

DIAMOND Jared, 2006, *Effondrement. Comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie*, Folio Essais, 896 p.

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT – POITOU-CHARENTES, 2007, *Projet de classement au titre des articles L.341-1 et suivants du code de l'environnement de l'île d'Oléron*, Rapport de présentation, 84 p.

DOUGLAS Mary, WILDAVSKY Aaron, 1982, *Risk and culture: an essay on the selection of technical and environmental dangers*, University of California Press, 221 p.

DUBOIS-MAURY J., 2002, « Les risques naturels en France, entre réglementation spatiale et solidarité de l'indemnisation », *Annales de Géographie*, n. 627-628, p. 637-651

DUMAS Philippe *et al.*, 2010, *Tempête Xynthia. Retour d'expérience, évaluation et propositions d'action*, rapport interministériel, 192 p.

DURAND Séverine, 2016, « Risque derrière la digue », *Métropolitiques*, 8 p.

DUVAT-MAGNAN Virginie, 2010, *Les impacts de la tempête Xynthia sur les plages de l'île d'Oléron : les réalités du terrain*, rapport, 29 p.

DUVAT-MAGNAN Virginie, 2011a, « L'histoire des dunes de l'île d'Oléron », in Le musée de l'île d'Oléron, *Révolution littorale. Comprendre l'évolution des paysages du littoral oléronais*, p. 15-23

DUVAT-MAGNAN Virginie, 2011b, « La qualité des plages au cœur de la gestion integrée des zones cotières : l'exemple du plan d'action Oléron qualité littoral (Côte atlantique française) », *VertigO*, Hors-série 9

DUVINET Johnny, DEFOSSEZ Stéphanie, ANSELLE Arnaud, DENOLLE Anne-Sophie, 2011, « Les maires face aux plans de prévention du risque inondation » ; *L'Espace géographique*, n. 1, v. 40, p. 31-46

FLANQUART Hervé, 2014, « Perception versus représentation du risque de submersion marine : ce que révèle une querelle sémantique », actes du colloque international *Connaissance et compréhension des risques côtiers : Aléas, Enjeux, Représentations, Gestion*, 3-4 juillet, Brest, p. 353-364

FOURNIER Marie , 2009, « Quelle implication des populations riveraines dans le domaine du risque d'inondation ? Des pratiques contemporaines au défi d'une mise en perspective diachronique », *Premières Journées doctorales sur la participation du public et la démocratie participative*, GIS Participation du public, décision, démocratie participative, ENS-LSH, Lyon, 27-28 novembre, 12 p.

FRÉMAUX Christian, 2002, « La responsabilité des maires face aux risques naturels », *Annales des Mines*, Août 2002, p. 43-48

FRÉMONT Armand, 1976, *La région, espace vécu*, PUF, 223 p.

GALLO Alain, 1999, « Cognition », *in* BLOCH Henriette, CHEMAMA Roland, DÉPRET Eric, GALLO Alain, (dir.), *Grand dictionnaire de la psychologie*, Éditions Larousse, p. 334

GARNIER Emmanuel (rapporteur), BOUCARD Jacques, SURVILLE Frédéric (coordination), 2010, « La crise Xynthia à l'aune de l'histoire. Enseignements et enjeux contemporains d'une histoire des submersions », *Contribution aux missions d'enquête parlementaire et sénatoriale sur Xynthia par le groupe de recherche SUBMERSIONS*, 112 p.

GIDDENS Anthony, 1991, *Les conséquences de la modernité*, Polity Press, 192 p.

GILBERT Claude, « La fabrique des risques », *Cahiers internationaux de sociologie*, n. 114, p. 55-72

GHEKIÈRE Jean-François et HOUILLON Vincent, 2013, « Le vieillissement démographique des communes côtières en France : un phénomène uniforme ? », *Espace populations sociétés*, n. 1-2, p. 59-93

GOELDNER-GIANELLA Lydie, BERTRAND Frédéric, OIRY Annaig, GRANCHER Delphine, 2015, « Depolderisation policy against coastal flooding and social acceptability on the French Atlantic coast: The case of the Arcachon Bay », *Ocean and Coastal Management*, n.116, p. 98-107

GOELDNER-GIANELLA Lydie, BERTRAND Frédéric, PRATLONG F., GAUTIER-GAILLARD S., 2013, « Submersion marine et dépoldérisation : le poids des représentations et des pratiques sociales dans la gestion du risque littoral », *Espace, Populations, Sociétés*, n.1, v. 2David Goutx.

GOELDNER-GIANELLA Lydie, GRANCHER Dephine, ROBERTSEN Øystein, ANSELME Brice, BRUNSTEIN Daniel, LAVIGNE Frank, 2017, « Perception of the risk of tsunami in in a context of high-level risk assessment and management: the case of the fjord Lyngen in Norway », *Geoenvironmental Disasters*, n. 4, v. 7

GOUROU Pierre, 1963, « Le déterminisme physique dans "l'Esprit des lois" », *L'Homme*, t. 3, n. 3, p. 5-11

GOUTX David, 2012, « Rôle des individus dans la prévention des risques d'inondation et la gestion de crise », *23èmes Journées Scientifiques de l'Environnement – Risques environnementaux : détecter, comprendre, s'adapter*, Janvier 2012, Créteil, France, 25 p.

HEITZ Carine, 2005. *Étude de la perception du risque de catastrophes naturelles relatif aux coulées de boue par les acteurs de communes périurbaines. Approche méthodologique et analyse d'enquêtes (Sundgau, Alsace)*, Mémoire de DEA, Laboratoire « Image, Ville et Environnement », Université de Strasbourg, 110 p.

HEITZ Carine, 2009, *La perception du risque de coulées boueuses : analyse sociogéographique et apports a l'économie comportementale*, Thèse de doctorat, Université de Strasbourg, 299 p.

HELLEQUIN Anne-Peggy, FLANQUART Hervé, MEUR-FÉREC Catherine, RULLEAU Bénédicte, 2013, « Perceptions du risque de submersion marine par la population du littoral languedocien : contribution à l'analyse de la vulnérabilité côtière », *Natures Sciences Sociétés*, n. 21, p. 385-399

HELLEQUIN Anne-Peggy, ZWARTEROOK I., 2010, « Mauvais air : une pollution au quotidien », *2e colloque international Le risque industriel, une question de sciences humaines et sociales*, 24-25 mars, Lyon

HÉNAFF Alain (éd.), PHILIPPE Manuelle (coord.), 2014, *Gestion des risques d'érosion et de submersion marines. Guide méthodologique*, Projet COCORISCO, 156 p.

HUGONIE Gérard, 2006, « Site », *in* Berroir S., Chamussy F. *et al.*, *Hypergéo*, [http://www.hypergeo.eu/spip.php?article366], Groupement de Recherche LIBERGEO/UMR 8504 Géographie-cités

IFEN – INSTITUT FRANÇAIS DE L'ENVIRONNEMENT, 2017, « Les Français et l'environnement : opinions et attitudes au début 2002 », *Études et Travaux*, n. 39

IFEN – INSTITUT FRANÇAIS DE L'ENVIRONNEMENT, 2007, « Le littoral, entre nature et artificialisation croissante », *le 4 pages*, n. 120

IFREMER (Station de La Tremblade), 1993, *Situation de la conchyliculture à Marennes-Oléron et en Charente-Maritime*, Rapport, 46 p.

IGN, 2011, *BD TOPO. Version 2.1. Descriptif de contenu*, guide technique, 172 p.

IGN, SHOM, 2015, *Litto3D. Version 1.0. Descriptif de contenu*, guide technique, 32 p.

INSEE – INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ÉTUDES ÉCONOMIQUES, 2016, *Définitions, Méthodes et qualité*, [https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definitions]

JOFFE Hélène, 2003, « Risk : From perception to social representation », *British Journal of Social Psychology*, n. 42, p. 55-73

JOUSSEAUME Valérie, MERCIER Denis, 2008, « Évaluer la vulnérabilité architecturale de l'habitat en zone inondable : l'exemple du val nantais », colloque, *Vulnérabilités sociétales, risques et environnement : comprendre et évaluer*, 14-16 mai, Toulouse

KERMISCH Céline, 2012, « Vers une définition multidimensionnelle du risque », *VertigO*, v. 12, n. 2, 22 p.

KERMISCH Céline, LABEAU Pierre-Étienne, 2008, « Théorie culturaliste et perception des risques : une analyse critique », *16e congrès de maîtrise des risques et de sûreté de fonctionnement*, 6-10 octobre, Avignon, 8 p.

KERVERN Georges-Yves, 1994, *Éléments fondamentaux des Cindyniques*, Economica, 112 p.

KRIEN Nathalie, 2014, *Place des risques côtiers dans la représentation du cadre de vie d'individus possédant des enjeux sur des communes « à risque »*, Thèse de doctorat, Université de Bretagne Occidentale, 246 p.

KROEBER Alfred Louis, KLUCKHOHN Clyde, UNTEREINER Wayne, MEYER Alfred G., 1952, *Culture, a critical review of concepts and definitions*, Cambridge Mass : Published by The Museum, 223 p.

LABEUR Christine, 2013, « Raconter l'inondation : quand les récits de catastrophes se font mémoire du risque », *Géocarrefour*, v. 88, p. 45-54

LAGAHE Émilie, VINET Freddy, 2014, *Évaluation de la vulnérabilité des logements face à la submersion marine sur l'île d'Oléron*, Projet dans le cadre du programme RISKS, porté par l'UMR Liens, Université la Rochelle, et par le PAPI île d'Oléron, 102 p.

LAMMEL Annamaria, DUGAS Emilie, GUILLEN GUTIERREZ Elisa, 2012, « L'apport de la psychologie cognitive à l'étude de l'adaptation aux changements climatiques : la notion de vulnérabilité cognitive », *VertigO*, vol. 12, n. 1, 22 p.

LE BOURHIS Jean-Pierre, 2007, « Du savoir cartographique au pouvoir bureaucratique. Les cartes des zones inondables dans la politique des risques (1970-2000) », *Genèses*, v.3, n. 68, p.75-96

LE NY Jean François, 1999, « Comportement », *in* BLOCH Henriette, CHEMAMA Roland, DÉPRET Eric, GALLO Alain, (dir.), *Grand dictionnaire de la psychologie*, Éditions Larousse, p. 334

LEBECQ Stéphane, 1979, « De la protohistoire au Haut Moyen Âge : le paysage des "terpen" le long des côtes de la mer du Nord, spécialement dans l'ancienne Frise », *Actes des congrès de la Société des historiens médiévistes de l'enseignement supérieur public*, v. 10, n. 1, p. 125-151

LEMASSON Loïc, 1998, *Vents et tempêtes sur le littoral de l'ouest de la France : variabilité, variations et conséquences morphologiques*, thèse de doctorat de Géographie, Université de Rennes 2, 183 p.

LÉONARD Jean-Louis *et al.*, 2010, « Après Xynthia : pour une nouvelle gestion des catastrophes naturelles », *Assemblée Nationale*, rapport d'information, n. 2697, 487 p.

LEONE Frédéric, 2003, *Les travaux de recherche portant sur l'évaluation de la vulnérabilité aux menaces naturelles. État de l'art et disponibilité opérationnelle*, rapport, 20 p.

LEONE Frédéric, 2007, *Caractérisation des vulnérabilités aux catastrophes "naturelles" :contribution à une évaluation géographique multirisque*, Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Montpellier 3 Paul Valery, v. 2, 330 p.

LEONE Frédéric, VINET Freddy (dir), 2011, *La vulnérabilité des sociétés et des territoires face aux menaces naturelles. Analyses géographiques*, Collection "Géorisque", n. 1, Université de Montpellier 3 Paul-Valéry, 141 p.

MAGNAN Alexandre, 2013, « Éviter la maladaptation au changement climatique », *Policy Briefs*, n. 8, Iddri, 4 p.

MANCEBO François, 2006, « Vous avez dit risques "naturels" ? Alerte et gestion des catastrophes en milieu urbain : le cas de la Nouvelle-Orléans », *Colloque international Interactions nature-société*, Université de Nantes, La Baule

MANCEBO François, 2008, « Katrina et la Nouvelle-Orléans : entre risque "naturel" et aménagement par l'absurde », *Cybergeo*, n. 353, 14 p.

MANNING Joseph G., 2002, « Irrigation et État en Égypte antique », *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, v. 57, n. 3, p. 611-623

MARLET Victoire, 2016, *Synthèse et analyse de cartes mentales sur le risque de submersion marine : le cas de l'île d'Oléron*, Rapport de stage, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, École Nationale des Sciences Géographiques, 31 p.

MATE – Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 1997, « Plan de prévention des risques littoraux (PPR). Guide méthodologique », *La documentation française*, 54 p.

McKenna John, Quinn Rory J., Donnelly Daniel J., Cooper J. Andrew G., 2008, « Accurate mental maps as an aspect of local ecological knowledge (LEK): a case study from Lough Neagh, Northern Ireland », *Ecology and Society*, n. 13, v. 1

MEDDE – Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, 2013, *Information sur les risques majeurs : DDRM et DICRIM. Maquette nationale*, 360 p.

MEDDTL – Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, 2011, *Plan Submersions Rapides. Submersions marines, crues soudaines et ruptures de digues*, 80 p.

MEDPLAN – Méthodes d'évaluation des risques, de réduction des impacts et d'aménagement du territoire (Programme BEACHMED-e), 2008, *La perception du risque côtier. Évaluation de la politique de gestion du littoral relative à l'érosion et aux inondations côtières en Languedoc-Roussillon : perceptions, usages, enjeux économiques directs et valeurs des plages*, rapport, 69 p.

Meschinet de Richemond Nancy et Reghezza Magali, 2010, « La gestion du risque en France : contre ou avec le territoire ? », *Annales de géographie*, v. 3, n. 673, p. 248-267

Metzger Pascale, D'Ercole Robert, 2011, « Les risques en milieu urbain : éléments de réflexion » , *EchoGéo*, n. 18, 12 p.

Meur-Férec Catherine et Morel Valérie, 2009, « Protection contre la mer ou repli stratégique face aux risques d'érosion-submersion côtière ? », Actes du colloque « Rivages : du désir à l'empoigne », Festival International de Géographie, Saint-Dié-des-Vosges

Meur-Férec Catherine, 2006, « De la dynamique naturelle à la gestion intégrée de l'espace littoral :un itinéraire de géographe », HDR, Université de Nantes, v. 1, 248 p.

Meur-Férec Catherine, Deboudt Philippe, Morel Valerie, 2008, « Coastal Risks in France: An Integrated Method for Evaluating Vulnerability », *Journal of Coastal Research*, v. 24, n. 2A, p. 178 - 189

Meur-Férec Catherine, 2010, « La vulnérabilité des territoires côtiers à l'érosion. Vers une prise en copte des risques dans la GIZC », in MEEDAT, *Agir ensemble pour le littoral*, p. 113-129

Meur-Férec Catherine, Flanquart Hervé, Hellequin Anne-Peggy, Rulleau Bénédicte, 2011, « Risk perception, a key component of systemic vulnerability of coastal zones to erosion-submersion. Case study on the French Mediterranean coast », *Littoral 2010. Adapting to Global Change at the Coast: Leadership, Innovation, and Investment*, 8 p.

Meur-Férec Catherine et Rabuteau Yann, 2014, « Plonevez-les-flots: un territoire fictif pour souligner les dilemmes des élus face à la gestion des risques côtiers », *Espace Géographique*, n. 41, v. 1, p. 18-34

MICHEL-GUILLOU et MEUR-FÉREC Catherine, 2016, « Representations of coastal risk (erosion and marine flooding) among inhabitants of at-risk municipalities », J*ournal of Risk Research*, n.49, p. 145-199

MICHEL-GUILLOU Elisabeth, KRIEN Nathalie, MEUR-FÉREC Catherine, 2016, « Les Habitants de Communes Littorales face au Risque Côtier. Comprendre la Volonté de Rester », *Papers on Social Representations*, n.1, v. 25, p. 8.1-8.21

MILLE Dominique, LE MOINE Olivier, 2011, *Adaptabilité des activités conchylicoles aux modifications de leur environnement : scenarii et solutions*, Rapport conclusif, Programme ANCORIM – INTERREG IVB-Atlantique, 78 p.

MIOSSEC Alain, 1998, *Les Littoraux entre nature et aménagement*, Sedes, 192 p.

MOREIRA Victor Sousa, 1988, « Historical and recent tsunamis in the European area », *Science Tsunami Hazards*, v. 6, n. 1, p. 37-42

MOREL Valérie, DEBOUDT Philippe, HELLEQUIN Anne-Peggy, HERBERT Vincent, MEUR-FÉREC Catherine, 2006, « Regard rétrospectif sur l'étude des risques en géographie à partir des publications universitaires (1980-2004), *L'information géographique*, vol. 70, n. 1, p. 6-24

NOËL-MAERTENS Suzanne, 2016, *La Mer, cet ennemi de plusieurs siècles. Identifier et comprendre les trajectoires de vulnérabilité des sociétés littorales bas-normandes (1650-1940)*, thèse de doctorat, Université de Caen, 485 p.

MOSCOVICI Serge, 1961, *La psychanalyse, son image et son public*, PUF, 652 p.

MUSEREAU Jonathan, REGNAULD Hervé, 2008, « Sur le comportement et l'aménagement de formes littorales héritées d'une forte interaction nature/société (zone des pertuis charentais, France) », Actes du colloque international pluridisciplinaire « *Le littoral : subir, dire, agir* », 16-18 janvier, Lille

Musée de l'île d'Oléron (coord.), 2011, *[R]évolution littorale, Comprendre l'évolution des paysages du littoral oléronais*, Édité par le Musée de l'île d'Oléron, 111 p.

NOVEMBER Valérie, PENELAS Marion, VIOT Pascal, 2011, *Habiter les territoires à risques*, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, p. 264

O'KEEFE Phil, WESTGATE Ken, WISNER Ben, 1976, « Taking the Naturalness Out of Natural Disasters », *Nature*, n. 260, p. 566-567

PASKOFF Roland, 1994, *Les littoraux. Impact des aménagements sur leur évolution*, Masson, 2e édition, 256 p.

PAULET Jean-Paul, 2002, *Les représentations mentales en géographie*, Economica, 152 p.

PÉRET Jacques, SAUZEAU Thierry, 2014, *Xynthia, ou la mémoire réveillée. Des villages charentais et vendéens face à l'océan (XVIIe-XXIe siècle)*, Éditions Geste, 296 p.

PERETTI-WATEL Patrick, 2000, *La société du risque*, Éditions La Découverte, 126 p.

PERETTI-WATEL Patrick, 2005, « La culture du risque, ses marqueurs sociaux et ses paradoxes. Une exploration empirique », *Revue économique*, v. 56, n. 2, p. 371-392

PÉRON Francis, 2002, *Espaces naturels et activités humaines en Île d'Oléron du XIe au XVIe siècles*, Mémoire de maîtrise en histoire, Université de La Rochelle, 2 v.

PHILIPPENKO Xénia, 2016, *La perception du risque de submersion marine et sa représentation cartographique : le cas de l'île d'Oléron*, Mémoire de Recherche, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 152 p.

PIANIGIANI Ottorino, 1907, *Vocabolario etimologico della lingua italiana*, Società editrice Dante Alighieri

PIGEON Patrick, 2005, *Géographie critique des risques*, Economica, 218 p.

PIGEON Patrick, 2010, « Catastrophes dites naturelles, risques et développement durable : utilisations géographiques de la courbe de Farmer », *VertigO*, v. 10, n. 1, 13 p.

PITIÉ Christian, BELLEC Philippe, MAILLOT Henri, NADEAU Jacques, PUECH Patrick, 2011, *Expertise des zones de solidarité Xynthia et Charente-Maritime*, rapport principal, Conseil Général de l'Environnement et du Développement durable – Ministère de l'écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, 186 p.

PRAT Marie-Claire, 2001, « La côte charentaise : une dynamique littorale exacerbée (côte sud-ouest de l'île d'Oléron et côte d'Arvert) », *Travaux du Laboratoire de Géographie Physique Appliquée*, n. 19, p. 73-84

PROUST William, 2004, « Gestion intégrée des sédiments sur le littoral Charentais », *Actes des VIIIèmes Journées Nationales Génie Civil – Génie Côtier*, 7-9 septembre 2004, Compiègne, p. 817-829

RACINE Jean Bernard, 1985, « La géographie cognitive à la recherche d'une épistémologie de son programme scientifique et critique », in *Les représentations en actes*, actes du colloque de Les Chevaines, Grenoble, Institut de Géographie Alpine, p. 329-348

REBOTIER Julien, 2011, « Habiter les territoires et construire les risques : entre empreintes spatiales et logiques sociales », in NOVEMBER V.,PENELAS M., VIOT P., *Habiter les territoires à risques*, Presses Polytechniques et Universitairs Romandes, p. 81-100

REGRAIN R.,1980, *Géographie physique et télédétection des marais charentais*, Éditions Paillard, 512 p.

REY-VALETTE Hélène, FRAYSSE Nicolas, RICHARD Alexandre, CARBONNEL Philippe, 2013, « Perception des plages et des politiques de rechargement : réflexions à partir du cas du golfe d'Aigues-Mortes (Hérault/Gard) », *Espace, Populations, Sociétés*, n. 1, v. 2, p. 177-192

REY-VALETTE Hélène, RULLEAU Bénédicte, 2016, « Gouvernance des politiques de relocalisation face au risque de montée du niveau de la mer », *Développement durable et territoires*, v. 7, n. 1, 15 p.

REY-VALETTE Hélène, RULLEAU Bénédicte, MEUR-FÉREC Catherine, FLANQUART Hervé, HELLEQUIN Anne-Peggy, SOURISSEAU Emmanuelle, 2012, « Les plages du littoral languedocien face au risque de submersion : définir des politiques de gestion tenant compte de la perception des usagers », *Géographie, économie, société*, n. 4, v. 14, p. 369-392

RINAMED – RISQUES NATURELS DANS LE MÉDITERRANÉEN OCCIDENTAL (PROGRAMME INTERREG 3B-OUEST), 2004, *Étude sur la perception des risques naturels en Méditerranée*, rapport conclusif, 21 p.

RINAMED – RISQUES NATURELS DANS LE MÉDITERRANÉEN OCCIDENTAL (PROGRAMME INTERREG 3B-OUEST), 2004, *Stratégies d'appréciation de la perception du risque hydro- géologique dans des zones exposées et lignes directives pour la communication des risques naturels*, Rapport conclusif, 217 p.

ROBIC Marie-Claire, GOSME Cyril, MENDIBIL Didier, ORAIN Olivier, TISSIER Jean-Louis, 2006, *Couvrir le monde. Un grand XXe siècle de géographie française*, La Documentation française, 231 p.

RODE Sylvain, 2012, « Le chêne ou le roseau : quelles stratégies de gestion du risque d'inondation en France ? », *Cybergeo*, n. 603, 29 p.

ROUSSEL Sebastien, REY-VALETTE Hélène, HÉNICHART Laura-Mars, ALPERIN Maria-Noël Pi, 2009, « Perception des risques côtiers et gestion intégrée des zones côtières (GIZC) », in *La Houille Blanche « Impact du changement climatique sur le trait de côte naturel et les ouvrages littoraux »*, n. 2, 8 p.

RULLEAU Bénédicte, REY-VALETTE Hélène, FLANQUART Hervé, HELLEQUIN Anne-Peggy, MEUR-FÉREC Catherine, 2015, « Perception des risques de submersion marine et capacité d'adaptation des populations littorales », *VertigO*, hors-série 21, 33 p.

SELLIER Dominique, 2010, « L'analyse intégrée du relief et la sélection déductive des géomorphosites : application à la Charente-Maritime (France) », *Géomorphologie*, v. 2, 17 p.

SHEEL-YBERT Rita, 2002, « Mise évidence par l'analyse anthracologique de la stabilité de la végétation sur le littoral brésilien pendant l'Holocène supérieur », *Quaternaire*, v. 13, n. 3, p. 247-256

SIERRA Alexis, « Une recherche en partenariat au service de l'action contre les risques. Entretien avec Robert D'Ercole », *EchoGéo*, n. 15, 9 p.

SIMON Herbert A., « A Behavioral Model of Rational Choice », *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 69, n. 1., p. 99-118

SLOVIC Paul, 2000, *The perception of risk*, Earthscan, 473 p.

SOES – SERVICE DE L'OBSERVATION ET DES STATISTIQUES, 2011, « Indicateur : perspectives d'évolution de la population des départements littoraux à l'horizon 2040 », *Observatoire National de la Mer et du Littoral*, 5 p.

SOGREAH, 1995, *Étude de défense des côtes*, rapport, Conseil Général de Charente-Maritime

TESTARD Karine, 1999, *La Gestion d'un espace sensible : le littoral naturel de l'île d'Oléron*, Mémoire de maîtrise, Université de La Rochelle, 237 p.

THOMAS Paul, 1926, *L'île d'Oléron à travers les siècles*, Imprimerie Berger Levrault, 195 p.

THOURET Jean-Claude, D'ERCOLE Robert, 1996, « Vulnérabilité aux risques naturels en milieu urbain : effets, facteurs et réponses sociales », *Cahier des Sciences Humaines*, n. 32, v. 2, p. 407-422

TRICART Jean L.F. , 1982, « L'homme et les cataclysmes », *Hérodote*, n. 24, p. 12-39

TRICOT Anne, LABUSSIÈRE Olivier, 2008, « Cultures du risque : de la doctrine officielle aux expériences plurielles des cours d'eau », *Géocarrefour*, n. 81, 12 p.

UNWTO – UNITED NATIONS' WORLD TOURISM ORGANIZATION, 2008, *Recommandations internationales sur les statistiques du tourisme*, rapport, Nations Unies, Département des affaires économiques et sociales, 165 p.

URBIETA Charlotte, 2008, *Pollution par le cadmium dans les pertuis charentais*, Mémoire de Recherche, Université de Bordeaux 1

UTSU Tokuji, 2002, « A list of deadly earthquakes in the World: 1500-2000 », in LEE W.K., KANAMORI H., JENNINGS P.C., KISSLINGER C., *International Handbook of Earthquake and Engineering Seismology*, Academic Press, San Diego, p. 691-717

VEENHOF K. R., 1972, *Aspects of Old Assyrian Trade and its Terminology*, Brill Publishers, 487 p.

VEYRET Yvette, REGHEZZA Magali, 2006, « Vulnérabilité et risques. L'approche récente de la vulnérabilité », *Responsabilité et environnement*, n. 43, p. 9-13

VINET Freddy, 2007, *Approche institutionnelle et contraintes locales de la gestion du risque. Recherches sur le risque inondation en Languedoc-Roussillon*, Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Montpellier 3 Paul Valery, v. 3, 330 p.

WEISS Karine, GIRANDOLA F., COLBEAU-JUSTIN L., 2011, « Les comportements de protection face au risque naturel: de la résistance à l'engagement », *Pratiques Psychologiques*, v. 17, n. 3, p. 251-262

WHITE Gilbert Fowler, 1942, *Human adjustment to floods. A geographical approach to the problem in the United States*, Thèse de doctorat, University of Chicago (USA), 225 p.

Table des matières

Introduction générale....9
A. Point de départ : la « culture du risque »....10
B. Problématique : saisir les différentes manières de voir et d'agir face aux aléas côtiers pour la définition d'une culture du risque partagée....12
C. Contexte de la recherche....14

Chapitre I Du risque à la culture du risque : considérations théoriques....17
A. Le concept de « risque naturel » dans les sphères politiques et scientifiques....20
1. Le « risque naturel » selon l'État....21
a. État de la législation actuelle....21
b. Risques « officiels » : premiers éléments d'interprétation....25
2. Le « risque naturel » en géographie....27
a. De l'étude des relations société-environnement....27
b. ... à l'introduction du concept de risque en géographie....28
B. Éléments pour saisir la complexité du concept de risque....32
1. Avant le concept de « risque naturel »....32
a. Réflexions sur la gestion des menaces environnementales avant le concept de risque....32
b. Étymologie du risque : du hasard bienveillant à la mesure du danger....35
2. Les fondements de la complexité du concept de risque....36
a. Le risque à l'échelle individuelle : les théories de la cognition....36
b. Le risque à l'échelle collective : la lutte en société contre les aléas....44
C. La « culture du risque » : une nouvelle piste pour l'amélioration de la prévention des risques côtiers ? 48
1. De la « culture du risque » à l'information institutionnelle sur les risques naturels....48
2. Les apports du concept de « culture » pour une meilleure adaptation aux risques côtiers....51

Chapitre II Présentation de l'île d'Oléron : l'héritage d'une société résiliente....57
A. Considérations sur les milieux « naturels » de l'île d'Oléron....63
1. Géomorphologie générale de l'île d'Oléron....63
a. Un substrat rocheux dans la continuité du continent....63
b. De vastes zones de dépôts....66
c. Les formations dunaires....67
2. L'évolution des rivages....67
a. L'instabilité de la côte oléronaise : un fait anciennement connu....68
b. L'apport des archives et des cartes anciennes....69
B. Société locale et mise en valeur de l'espace insulaire....71
1. Premières relations société – nature....77
a. Le temps des abbayes : des défrichements aux avancées dunaires....77
b. De la saliculture à l'ostréiculture et au tourisme : nouveaux aménagements....80
2. Entre dunes et marais : évolution des logiques d'implantation des habitats....81
a. Dynamiques littorales récentes : une accentuation de l'érosion ?....82
b. De l'arrivée de nouvelles populations à la recherche d'un nouvel équilibre....85

Chapitre III Méthodologie : saisir et comprendre des cultures des risques côtiers....93
A. Populations et milieux de référence....94
B. Description détaillée des sites enquêtés....100
C. Construction du questionnaire....103
1. Objectifs et hypothèses....103

2. Questions posées et grilles de réponses....106
D. Démarches sur le terrain....119
E. Préparation des données en vue de leur analyse statistique....120

Chapitre IV Premiers éléments sur les relations résidents oléronais – milieu côtier....127
A. Profil : caractères explicatifs....129
I. Comparaison entre la population de référence et l'échantillon....129
a. Structure de la population : surreprésentation des hommes et des personnes âgées....130
b. Statut d'activité : surreprésentation des retraités....132
c. Composition des ménages : surreprésentation des ménages de plusieurs personnes....133
d. Diplômes : surreprésentation des diplômes élevés....133
e. Types de logements : une surreprésentation des résidents principaux, propriétaires....134
II. Comparaison résidents principaux – résidents secondaires et occasionnels....135
III. Fréquentation de l'île d'Oléron....138
a. Une île familiale et un lieu de dépaysement....138
b. Une fréquentation importante du littoral, mais un lien au milieu faible....141
IV. Sources des informations : vécu, médias et communication officielle....142
a. Plus d'un individu sur deux a vécu un évènement extrême....142
b. La prédominance des médias et la faible lecture des documents officiels....144
IV. Manières de voir les espaces littoraux....145
c. Des représentations de la mer positives....145
d. Lieux préférés : la diversité des paysages oléronais mise en avant....146
e. Des préoccupations sociales avant tout....147
B. Culture du risque : caractères à expliquer....148
I. Connaissance des causes des aléas côtiers....148
II. Évaluation des risques et stratégies préférées....149
a. Des risques peu redoutés....149
b. Pertes redoutées : les biens d'abord....149
c. Maintenir le trait de côte par des solutions techniques....150
d. Acteurs préférés en charge des risques liés à la mer....151
III. Comportements en cas de crise et hors période de crise....152
a. Comportements en cas de crise....152
b. Comportements hors période de crise....153

Chapitre V Variation de la culture du risque : premiers éléments....157
A. L'influence des variables sociodémographiques....160
1. Connaissance des causes de submersion et d'érosion....160
a. Test du χ^2 : influence du statut d'activité et de l'âge....160
b. ACM : « causes de submersion » et profil sociodémographique....162
c. ACM : « causes d'érosion » et profil sociodémographique....163
2. Connaissance de mesures efficaces pour éviter des dommages causés par la mer....164
a. Test du χ^2 : l'influence du diplôme et du statut d'activité....164
b. ACM : « stratégies des mesures » et profil socio-démographique....165
c. ACM : « approches des mesures » et profil socio-démographique....167
3. Connaissance des acteurs liés à la gestion des risques côtiers....168
a. Test du χ^2 : l'influence du diplôme et du statut d'activité....168
b. ACM : « secteurs des acteurs » et profil socio-démographique....169
c. ACM : « étendue des acteurs » et profil socio-démographique....170
4. Changements suite à des évènements extrêmes....171
a. Test du χ^2 : l'influence de l'âge et du diplôme....171
b. ACM : « changement » et profil socio-démographique....172

5. Gestes en cas de submersion marine....173
a. Test du χ^2 : l'influence de l'âge....173
b. ACM : « gestes » et profil socio-démographique....174
6. Réalisation des gestes cités....175
a. Test du χ^2 : l'influence du statut d'activité et de l'âge....175
b. ACM : « gestes » et profil socio-démographique....175
B. L'influence des variables spatiales....176
1. Connaissance des causes de submersion et d'érosion....177
a. Test du χ^2 : l'influence du type de résidents, de la commune de naissance et de la fréquentation du littoral....177
b. ACM : « causes submersion » et profil spatial....178
c. ACM : « causes d'érosion » et profil spatial....179
2. Changements suite à des évènements extrêmes....180
a. Test du χ^2 : fréquentation du littoral....181
b. ACM : « changements » et profil spatial....182
C. L'influence des sources d'information....183
1. Connaissance des causes de submersion et d'érosion....183
a. Test du χ^2 : influence du vécu, des sources proches et officielles....184
b. ACM : « causes de submersion » et sources d'information....185
c. ACM : « causes d'érosion » et sources d'information....186
2. Connaissance des acteurs liés à la gestion des risques côtiers....187
a. Test du χ^2 : l'influence des médias généralistes, spécialisés et officiels....187
b. ACM : « secteur acteur » et sources d'information....188
c. ACM : « étendue acteur » et sources d'information....189
3. L'avis sur les décisions en matière de risques côtiers....190
a. Test du χ^2 : l'influence des médias publics....190
b. ACM : « avis » et sources d'information....191
4. Changements suite à des évènements extrêmes....192

Chapitre VI Interprétation des données....197
A. Le constat d'une faible culture du risque chez les résidents oléronais....199
1. Ce que les individus retiennent de leur environnement....199
a. Un faible niveau de connaissances théoriques chez les résidents oléronais....200
b. Une mémoire des évènements extrêmes très sélective....201
c. Méconnaissance du milieu ?....203
d. Évaluations décalées par rapport aux risques officiels....206
2. Réaction des résidents oléronais face aux risques côtiers....209
a. De faibles réactions suite à des évènements extrêmes....209
b. Des réactions généralement inadaptées....210
3. Un début de réponse : une relation particulière à la mer....214
a. Conception positive et stéréotypée de la mer....214
b. Préférence de la fixation, au lieu de l'adaptation....215
c. Désintérêt pour les risques côtiers....215
B. La diversité de cultures du risque : des pistes pour une meilleure adaptation....216
1. Les nouvelles générations mieux préparées face aux risques côtiers ?....217
2. De l'expérience des aléas côtiers à une culture du risque....222
a. Des expériences individuelles peu déterminantes ?....222
b. L'influence des liens au milieu....223
i. La localisation par rapport aux aléas côtiers, révélatrice d'incohérences....223
ii. Les résidents secondaires paradoxalement mieux préparés ?....225
iii. L'importance de la transmission de savoirs....226

Conclusion générale....235
Recommandations....241
Bibliographie....245
Table des matières....259
Tables des cartes....265
Tables des photos....267
Tables des graphiques....269
Tables des schémas....271
Tables des tableaux....273
Annexes....277
A. Scripts R....278
1. Analyse de données....278
2. Génération graphiques....281
B. Composition des échantillons....282
1. Profil socio-démographique / culture du risque....282
Q05. Causes submersion / statut activité : éch. 05CS-SOCIOD1A, eff. 394....282
Q05. Causes submersion / âge : éch. 05CS-SOCIOD1B, eff. 370....282
Q05. Causes érosion / statut activité : éch. 05CR-SOCIOD1A, eff. 416....282
Q05. Causes érosion / âge : éch. 05CR-SOCIOD1B, eff. 390....282
Q08. Stratégie mesure / statut activité : éch. 08M3-S1A, eff. 416....283
Q08. Approche mesure / statut activité : éch. 08M3-S2A, eff. 416....283
Q16. Secteur acteur / statut activité : éch. 16AS2-S2A, eff. 298....283
Q16. Étendue acteur / statut activité : éch. 16AE2-S2A, eff. 298....283
Q07. Changement / âge : éch. 07C-S2B, eff. 416....284
Q11. Gestes / âge : éch. 11G-S1B, eff. 408....284
Q12. Réalisation gestes / statut activité : éch. 12R-S1A, eff. 416....284
Q12. Réalisation gestes / âge : éch. 12R-S1B, eff. 416....284
2. Profil spatial / culture du risque....285
Q05. Causes submersion : éch. 05CS-SP3, eff. 387....285
Q05. Causes érosion (quantité) : éch. 05CRN-SP0, eff. 451....285
Q07. Changement : éch. 07C-SP0, eff. 440....286
3. Profil des sources d'information / culture du risque....286
Q05. Causes submersion (quantité) : éch. 05CSN-SR, eff. 429....286
Q05. Causes érosion : éch. 05CR-SR, eff. 452....286
Q05. Causes érosion (quantité) : éch. 05CRN-SR, eff. 452....287
Q16. Secteur acteur : éch. 16AS-SR, eff. 452....287
Q16. Étendue acteur : éch. 16AE-SR, eff. 452....288
Q15. Avis : éch. 15A-SR, eff. 452....288
C. Résultats des analyses....289
1. Tests du χ^2 ($p <= 0,05$)....289
a. Profil socio-démographique / culture du risque....289
Q05. Causes submersion / statut activité : éch. 05CS-SOCIOD1A, eff. 394....289
Q05. Causes submersion / âge : éch. 05CS-SOCIOD1B, eff. 370....290
Q05. Causes érosion / statut activité : éch. 05CR-SOCIOD1A, eff. 416....291
Q05. Causes érosion / âge : éch. 05CR-SOCIOD1B, eff. 390....292
Q08. Stratégie mesure / statut activité : éch. 08M3-S1A, eff. 416....293

Q08. Approche mesure / statut activité : éch. 08M3-S2A, eff. 416....294
Q16. Secteur acteur / statut activité : éch. 16AS2-S2A, eff. 298....295
Q16. Étendue acteur / statut activité : éch. 16AE2-S2A, eff. 298....297
Q07. Changement / âge : éch. 07C-S2B, eff. 416....298
Q11. Gestes / âge : éch. 11G-S1B, eff. 408....299
Q12. Réalisation gestes / statut activité : éch. 12R-S1A, eff. 416....300
Q12. Réalisation gestes / âge : éch. 12R-S1B, eff. 416....301
b. Profil spatial / culture du risque....302
Q05. Causes submersion : éch. 05CS-SP3, eff. 387....302
Q05. Causes érosion (quantité) : éch. 05CRN-SP0, eff. 451....305
Q07. Changement : éch. 07C-SP0, eff. 440....308
c. Profil des sources d'information / culture du risque....311
Q05. Causes submersion (quantité) : éch. 05CSN-SR, eff. 429....311
Q05. Causes érosion : éch. 05CR-SR, eff. 452....312
Q05. Causes érosion (quantité) : éch. 05CRN-SR, eff. 452....314
Q16. Secteur acteur : éch. 16AS-SR, eff. 452....315
Q16. Étendue acteur : éch. 16AE-SR, eff. 452....318
Q15. Avis : éch. 15A-SR, eff. 452....320
2. Analyse en Composantes multiples....322
a. Profil socio-démographique / culture du risque....322
Q05. Causes submersion : éch. 05CS-SOCIOD1A, eff. 394....322
Q05. Causes érosion : éch. 05CR-SOCIOD1A, eff. 416....324
Q08. Stratégie mesure : éch. 08M3-SOCIOD1A, eff. 416....327
Q08. Approche mesure : éch. 08M3-S2A, eff. 416....330
Q16. Secteur acteur : éch. 16AS2-S2A, eff. 298....332
Q16. Étendue acteur : éch. 16AE2-S2A, eff. 298....335
Q07. Changement : éch. 07C-S2B, eff. 416....338
Q11. Gestes : éch. 11G-S1B, eff. 408....340
Q11. Réalisation gestes : éch. 12R-S1A, eff. 416....343
b. Profil spatial / culture du risque....345
Q05. Causes submersion : éch. 05CS-SP3, eff. 387....345
Q05. Causes érosion (quantité) : éch. 05CRN-SP0, eff. 451....349
Q07. Changement : éch. 07C-SP0, eff. 440....354
c. Profil des sources d'information / culture du risque....358
Q05. Causes submersion (quantité) : éch. 05CSN-SR, eff. 429....358
Q05. Causes érosion : éch. 05CR-SR, eff. 452....363
Q16. Secteur acteur : éch. 16AS-SR, eff. 452....369
Q16. Étendue acteur : éch. 16AE-SR, eff. 452....374
Q15. Avis : éch. 15A-SR, eff. 452....380
Q07. Avis : éch. 07C-SR, eff. 452....385
D. Dénombrements....391
E. Fonds de cartes mentales....396

TABLES DES CARTES

Carte 1. Plan de prévention des risques : secteur des Boyardville / La Perrotine....46
Carte 2. Zones d'extrême danger à délocaliser : secteur de Boyardville/La Perrotine....47
Carte 3. Limites insulaires....61
Carte 4 : Principaux paysages oléronais (reproduction DIREN, 2007)....62
Carte 5. Géomorphologie simplifiée de l'île d'Oléron....64
Carte 6. Première représentation cartographique de l'île d'Oléron « Lairon » (Vesconte, 1313)....70
Carte 7. Chatillon, 1627 : ancienne représentation de l'île d'Oléron....71
Carte 8 : Occupation des sols oléronais....73
Carte 9. Principales activités liées au littoral oléronais....84
Carte 10. Île d'Oléron : aléas côtiers et occupation des sols....99
Carte 11. Carte 1 : jusqu'où la mer pourrait-elle se propager en cas d'inondation ?....113
Carte 12. Carte 2 : où iriez-vous en cas d'inondation par la mer ?....114
Carte 13. Cartes mentales : types de réponses recueillies....116
Carte 14. Évaluation du risque de submersion par résident....199
Carte 15. Zones submersibles selon les résidents autour du marais des Bris....204
Carte 16. Zones submersibles selon les résidents de Boyardville — La Perrotine....204
Carte 17. Zones submersibles selon les résidents de la Rémigeasse....205
Carte 18. Zones submersibles selon les résidents de la Côtinière....206
Carte 19. Zones submersibles selon les résidents des Huttes....207
Carte 20. Zones submersibles selon les résidents de Bassat....208
Carte 21. Routes et destinations empruntées en cas de submersion marine....213

Tables des photos

Photo 1. Manifestation contre la déconstruction du quartier des Boucholeurs (Châtelaillon-Plage, 17), AFP 2010.....11

Photo 2. Vue aérienne de l'île d'Oléron, du sud (pointe de Gatseau) au nord. La Maison du Tourisme de l'Ile d'Oléron et du Bassin de Marennes, 2017.....15

Photo 3. Délégitimation symbolique de l'autorité de l'État. Boyardville. (David Chionne, septembre 2014). .48

Photo 4. Côte nord-ouest : les falaises de Chassiron. Source : David Chionne, 18 avril 2014.....65

Photo 5. Résidences sur les dunes. Saint-Pierre d'Oléron - côte ouest (6 avril 2014, David Chionne).....81

Photo 6. Panneau informatif. Programme Oléron Qualité Littoral (6 avril 2014, David Chionne).....90

Photo 7. Aménagement du marais des Bris (Christian Wacrenier, 2016).....204

Tables des graphiques

Graphique 1. Arrêtés « Catastrophe Naturelle » au 1er janvier 2015....23
Graphique 2. Éléments d'une culture du risque....54
Graphique 3. Variation des superficies des principaux milieux oléronais....74
Graphique 4. Principales variations des milieux oléronais....76
Graphique 5 Évolution de la population oléronaise, par commune 87
Graphique 6. Taux de variation et soldes de la population oléronaise....88
Graphique 7. Variation des actifs par secteur d'activité à l'île d'Oléron....89
Graphique 8. Nombre de réponses obtenues, nombre de refus et résidences vides....120
Graphique 9. Fréquences cumulées des réponses brutes à la question 4....122
Graphique 10. Individus par âge et échelle géographique (individus : résidents principaux).France métropolitaine, littoral métropolitain, littoral atlantique, île d'Oléron : INSEE, 2013 ;Échantillon : enquête, 2014-2015....131
Graphique 11. ACM causes submersion / profil socio-démographique....162
Graphique 12. ACM causes érosion / profil socio-démographique....163
Graphique 13. ACM stratégie mesure / profil socio-démographique....166
Graphique 14. ACM approche mesure / profil socio-démographique....167
Graphique 15. ACM secteur acteur / profil socio-démographique....169
Graphique 16. ACM étendue acteur / profil socio-démographique....170
Graphique 17. ACM changement / profil socio-démographique....172
Graphique 18. ACM gestes / profil socio-démographique....174
Graphique 19. ACM réalisation / profil socio-démographique....176
Graphique 20. ACM cause submersion / profil spatial....179
Graphique 21. ACM cause érosion / profil spatial....180
Graphique 22. ACM changement / profil spatial....182
Graphique 23. ACM causes submersion / profil des sources....185
Graphique 24. ACM causes érosion / profil des sources. Ensemble : 452 individus....186
Graphique 25. ACM secteur acteurs / profil des sources....189
Graphique 26. ACM étendue acteurs / profil des sources. Ensemble : 452 individus....190
Graphique 27. ACM avis / profil des sources....192
Graphique 28. ACM changements / profil des sources....193
Graphique 29. Nombre de causes citées par aléa côtier et par individu....201
Graphique 30. Citations d'évènements « extrêmes ayant affecté la côte » par année....202
Graphique 31. Types de changement suite à un évènement extrême....210
Graphique 32. Changement suite à des dégâts subis....211

Graphique 33. Gestes en cas de submersion, selon les dégâts.....212
Graphique 34. Mots associés à la mer les plus cités. La taille est proportionnelle à leur occurrence.....214
Graphique 35. Principaux problèmes de l'île d'Oléron.....216
Graphique 36. Types de variables influençant la culture du risque (simplifié).....217
Graphique 37. Causes des submersions marines citées selon le statut d'activité.....218
Graphique 38. Causes d'érosions côtières citées selon le statut d'activité.....218
Graphique 39. Gestes en cas de submersion selon le statut d'activité.....219
Graphique 40. Gestion du trait de côte préférée selon le statut d'activité.....220
Graphique 41. Part des diplômes selon le statut d'activité.....220
Graphique 42. Risque perçu selon la submersibilité de la zone de résidence.....223
Graphique 43. Risque perçu selon la submersion de la zone de résidence.....225
Graphique 44. Diplômes par type de résident.....228

Tables des schémas

Schéma 1. De la cognition à l'action: détail des processus socio-cognitifs.....40
Schéma 2. Représentation classique du risque.....43
Schéma 3. Typologie des sites d'enquête.....98
Schéma 4. Dénombrement des mots associées à « mer ».....123

Tables des tableaux

Tableau 1. De la catastrophe au concept de risque....26
Tableau 2. Typologie des facteurs de vulnérabilité....30
Tableau 3. Évolution des principaux marais oléronais....70
Tableau 4. Principaux paysages oléronais....72
Tableau 5. Variation du trait de côte....82
Tableau 6. évènements notables entre 1924 et 2015 qui ont affecté la côte oléronaise....85
Tableau 7. Culture du risque et facteurs de variation (éléments théoriques)....105
Tableau 8. Repères des fonds de cartes mentales....115
Tableau 9. Carte submersion marine supposée : modes d'implantation utilisés....116
Tableau 10. Carte des routes empruntées en cas de submersion : modes d'implantation utilisés....118
Tableau 11. Cartes mentales traitées par site....119
Tableau 12. Groupes de variables à analyser....125
Tableau 13. Individus par genre (individus : résidents principaux). Référence : INSEE, 2013 ; Échantillon : enquête, 2014-2015....130
Tableau 14. Individus par âge (individus : résidents principaux). Référence : INSEE, 2013 ; Échantillon : enquête, 2014-2015....130
Tableau 15. Individus par statut d'activité (individus : résidents principaux, âgés de 15 à 64 ans). Référence : INSEE, 2013 ; Échantillon : enquête, 2014-2015....132
Tableau 16. Individus par secteur d'activité (individus : résidents principaux, ayant un emploi, âgés de 15 à 64 ans). Référence : INSEE, 2013 ; Échantillon : enquête, 2014-2015....132
Tableau 17. Composition des ménages (individus : ménages en résidence principale). Référence : INSEE, 2013 ; Échantillon : enquête, 2014-2015....133
Tableau 18. Individus par diplôme le plus élevé obtenu (individus : résidents principaux, âgés de 15 ou plus). Référence : INSEE, 2013 ; Échantillon : enquête, 2014-2015....133
Tableau 19. Types de logements (individus : logements). Référence : INSEE, 2013 ; Échantillon : enquête, 2014-2015....134
Tableau 20. Statut d'occupation des résidences principales (individus : résidences principales). Référence : INSEE, 2013 ; Échantillon : enquête, 2014-2015....135
Tableau 21. Statut de résidence sur l'ensemble de l'échantillon....135
Tableau 22. Comparaison résidents principaux / résidents occasionnels : genre....135
Tableau 23. Comparaison résidents principaux / résidents occasionnels : âge....136
Tableau 24. Comparaison résidents principaux / résidents occasionnels : statut d'activé....136
Tableau 25. Comparaison résidents principaux / résidents occasionnels : secteur d'activé....136
Tableau 26. Comparaison résidents principaux / résidents occasionnels : composition des ménages....137
Tableau 27. Comparaison résidents principaux / résidents occasionnels : diplôme le plus élevé obtenu....137

Tableau 28. Sites d'enquête. Échantillon : enquête, 2014-2015.....138
Tableau 29. Commune de naissance. Échantillon : enquête, 2014-2015.....138
Tableau 30. Visibilité de la mer depuis le logement. Échantillon : enquête, 2014-2015.....139
Tableau 31. Durée de résidence à l'année. Échantillon : enquête, 2014-2015.....139
Tableau 32. Durée de fréquentation de l'île d'Oléron et du littoral. Échantillon : enquête, 2014-2015.....140
Tableau 33. Raisons de fréquentation de l'île d'Oléron. Échantillon : enquête, 2014-2015.....140
Tableau 34. Secteur d'activité lié au littoral. Échantillon : enquête, 2014-2015.....141
Tableau 35. Loisir lié au milieu. Échantillon : enquête, 2014-2015.....141
Tableau 36. Fréquentation du littoral lors des loisirs, à l'année. Échantillon : enquête, 2014-2015.....142
Tableau 37. Expérience des évènements. Échantillon : enquête, 2014-2015.....142
Tableau 38. Type d'évènements extrêmes cités, au moins 1 fois. Échantillon : enquête, 2014-2015.....143
Tableau 39. Types de dégâts subis. Échantillon : enquête, 2014-2015.....143
Tableau 40. Sources d'information. Échantillon : enquête, 2014-2015.....144
Tableau 41. Documents officiels lus. Échantillon : enquête, 2014-2015.....144
Tableau 42. Types de documents officiels cités. Échantillon : enquête, 2014-2015.....145
Tableau 43. Type de mots liés à la mer. Échantillon : enquête, 2014-2015.....145
Tableau 44. Lieux préférés par secteur. Échantillon : enquête, 2014-2015.....146
Tableau 45. Lieux préférés par cadre. Échantillon : enquête, 2014-2015.....147
Tableau 46. Types de problèmes généraux. Échantillon : enquête, 2014-2015.....147
Tableau 47. Type de cause citée concernant les submersions marines et l'érosion côtière.....148
Tableau 48. Évaluation du risque de submersion et d'érosion. Échantillon : enquête, 2014-2015.....149
Tableau 49. Pertes redoutées en cas de submersion et d'érosion. Échantillon : enquête, 2014-2015.....149
Tableau 50. Stratégies des mesures préférées. Échantillon : enquête, 2014-2015.....150
Tableau 51. Approches des mesures préférées. Échantillon : enquête, 2014-2015.....150
Tableau 52. Acteurs selon le secteur et l'échelle (effectifs). Échantillon : enquête, 2014-2015.....151
Tableau 53. Avis sur les décisions actuelles en matière de gestion des risques liés à la mer. Échantillon : enquête, 2014-2015.....151
Tableau 54. Gestes en cas de crise. Échantillon : enquête, 2014-2015.....152
Tableau 55. Gestes réalisés. Échantillon : enquête, 2014-2015.....152
Tableau 56. Changement suite à un évènement extrême. Échantillon : enquête, 2014-2015.....153
Tableau 57. Déménagement suite à un évènement extrême. Échantillon : enquête, 2014-2015.....153
Tableau 58. Classification des variables recueillies.....159
Tableau 59. Croisement variables culture du risque / profil socio-démographique.....160
Tableau 60. χ^2 : cause submersion / statut d'activité / âge.....161
Tableau 61. χ^2 : cause érosion / statut d'activité / âge.....161
Tableau 62. χ^2 : stratégie mesure / diplôme.....165

Tableau 63. χ^2 : approche mesure / diplôme / statut d'activité....165
Tableau 64. χ^2 : secteur acteur / diplôme / statut d'activité....168
Tableau 65. χ^2 : étendue acteur / diplôme....169
Tableau 66. χ^2 : changement / âge / diplôme....171
Tableau 67. χ^2 : geste / âge....173
Tableau 68. χ^2 : réalisation gestes / statut d'activité / âge....175
Tableau 69. Croisement culture du risque / profil spatial....177
Tableau 70. χ^2 : cause submersion / durée résidence / commune naissance....178
Tableau 71. χ^2 : cause érosion / fréquentation quotidienne littoral....178
Tableau 72. χ^2 : changement / fréquentation littoral....181
Tableau 73. Croisement variables connaissances / profil des sources....183
Tableau 74. χ^2 : cause submersion / source information....184
Tableau 75. χ^2 : cause érosion / évènement vécu....184
Tableau 76. χ^2 : cause érosion / document officiel lu....184
Tableau 77. χ^2 : secteur acteur / sources....187
Tableau 78. χ^2 : étendue acteur / sources....188
Tableau 79. χ^2 : avis / sources....191
Tableau 80. Part d'individus s'informant par le biais de l'administration publique. Total échantillon : 452 (nous n'avons pu recueillir la réponse d'un individu)....232
Tableau 81. Part d'individus ayant lu au moins un document issu des collectivités. Total échantillon : 452 (nous n'avons pu recueillir la réponse d'un individu)....232

Annexes

A. Scripts R

1. Analyse de données

```
# 1. Chargement des options, librairies, définition et nettoyage du répertoire
de travail
{
  options(OutDec= ",")
  library(FactoMineR)

  cheminDeBase          <- "/home/dado/Recherche/0D Questionnaires/réponses/R"
#
  thèmeCultureDuRisque  <- "01_CONNAISSANCES" #
  variablesÀexpliquer   <- "16_ACTEURS" #
  variablesExplicatives <- "4_SOURCES/SECTEUR" #

  setwd(paste(cheminDeBase, thèmeCultureDuRisque, variablesÀexpliquer,
variablesExplicatives, sep="/"))

  rm(list = ls())
}

# 2. Définition du nom des données à importer et à exporter
{
  nom <- "16AS-SR" #
  données <- read.csv2(paste0(nom, ".csv"), header = 1, row.names = 1)
}

# 3. Afficher (et éventuellement sauvegarder) les tableaux disjonctifs avec de
faibles effectifs
{
  sauvegardeAvertissements <- 1 #
  if(sauvegardeAvertissements == 1){
    sauvegardeAvertissements_début <- function(){sink(paste0(nom,
".chi2_avertissements.txt"))};
    sauvegardeAvertissements_fin <- function(){sink()};
    sauvegardeAvertissements_affiche <- function(){file.show(paste0(nom,
".chi2_avertissements.txt"))};
  } else{
    sauvegardeAvertissements_début <- function(){return(NULL)};
    sauvegardeAvertissements_fin <- function(){return(NULL)};
    sauvegardeAvertissements_affiche <- function(){return("Résultats non
sauvegardés.")};
  }

  paires <- combn(ncol(données), 2)

  sauvegardeAvertissements_début()
  for(p in 1:ncol(paires)){
    options(warn = -1);
```

```
    x <- paires[1,p];
    y <- paires[2,p];
    chi2_résultats <- chisq.test(données[,x], données[,y]);
    avertissement = 0;
    tryCatch(chisq.test(données[,x], données[,y]), warning =
function(a)avertissement <<- 1);
    if(avertissement == 1){
      chi2_résultats$data.name <- sprintf("x : %s (n° %s) / y : %s (n° %s)",
colnames(données)[x], x, colnames(données)[y], y);
      print(chi2_résultats);
      print(chi2_résultats$observed);
    }
    options(warn = 0);
  }
  sauvegardeAvertissements_fin()
  sauvegardeAvertissements_affiche()
}

# 4. Afficher les relations significatives au test du chi2 (p <= 0,005)
{
  sauvegardeChi2significatif <- 1 #
  if(sauvegardeChi2significatif == 1){
    sauvegardeChi2significatif_début <- function(){sink(paste0(nom,
".chi2_significatifs.txt"))};
    sauvegardeChi2significatif_fin <- function(){sink()};
    sauvegardeChi2significatif_affiche <- function(){file.show(paste0(nom,
".chi2_significatifs.txt"))};
  } else{
    sauvegardeChi2significatif_début <- function(){return(NULL)};
    sauvegardeChi2significatif_fin <- function(){return(NULL)};
    sauvegardeChi2significatif_affiche <- function(){return("Résultats non
sauvegardés.")};
  }

  paires <- combn(ncol(données), 2)

  sauvegardeChi2significatif_début()
  for(p in 1:ncol(paires)){
    options(warn = 1);
    x <- paires[1,p];
    y <- paires[2,p];
    chi2_résultats <- chisq.test(x=données[,x], y=données[,y]);
    if(chi2_résultats$p.value <= 0.005){
      chi2_résultats$data.name <- sprintf("x : %s (n° %s) / y : %s (n° %s)",
colnames(données)[x], x, colnames(données)[y], y);
      print(chi2_résultats);
      print(chi2_résultats$observed);
      print(chi2_résultats$stdres);
    }
    options(warn = 0);
  }
  sauvegardeChi2significatif_fin()
  sauvegardeChi2significatif_affiche()
}
```

```
# 5. Afficher les résultats de l'Analyse en Composantes Multiples
{
  sauvegardeACM <- 1 #
  if(sauvegardeACM == 1){
    sauvegardeACM_axes <- function(){write.infile(acm_résutats$eig, paste0(nom,
".acm_axes.csv"), sep = ";")};
    sauvegardeACM_variables <- function(){write.infile(acm_résutats$var,
paste0(nom, ".acm_variables.csv"), sep = ";")};
    sauvegardeACM_significativité <- function(){
      acm_significativité <- dimdesc(acm_résutats)
      write.infile(acm_significativité, paste0(nom,
".acm_significativité.csv"), sep = ";")
      };
  } else{
    sauvegardeACM_axes <- function(){return(NULL)};
    sauvegardeACM_variables <- function(){return(NULL)};
    sauvegardeACM_significativité <- function(){return("Résultats non
sauvegardés.")};
  }

  matrice <- as.matrix(as.data.frame(données))
  acm_résutats0 <- MCA(matrice, graph = FALSE)

  variance_moyenne0 <- 100/nrow(acm_résutats0$eig)
  axes_significatifs0 <- max(which(acm_résutats0$eig[, 2]>variance_moyenne0))
  print(paste0("Axes significatifs : ", axes_significatifs0))

  acm_résutats <- MCA(matrice, ncp = axes_significatifs0, graph = FALSE)
  print("Coordonnées des variables")
  print(acm_résutats$var$coord)

  contribution_moyenne <- 100/nrow(acm_résutats$var$contrib)
  modalités_significatives <- which(acm_résutats$var$contrib[,
1]>contribution_moyenne | acm_résutats$var$contrib[, 2]>contribution_moyenne)
  print("Coordonnées des variables les plus significatives par axe")
  print(round(acm_résutats$var$coord[modalités_significatives, 1:2], 2))

  sauvegardeACM_axes()
  sauvegardeACM_variables()
  sauvegardeACM_significativité()

  source(file="graphiques.r")
}
```

2. Génération graphiques

```
# Génération plan factoriel
{
  plot(
    acm_résutats$var$coord[modalités_significatives, 1:2]*1.2,
    type= "n",
    xlab=paste0("Axe 1 (", round(acm_résutats$eig[1,2], 1), " %)"),
    ylab=paste0("Axe 2 (", round(acm_résutats$eig[2,2], 1), " %)"),
    main= "Secteur acteurs & profil des sources d'information", #
    cex.main=1, cex.axis=1,
    cex.lab=1, font.lab=1
  )
  mtext(paste("Méthode : ACM | Échantillon n°", nom, "| Eff.:", nrow(données),
sep=" "), cex = 0.8, font = 3, line = 0.5)

  abline(h=0, v=0, col= "black", lty=1, lwd=1)
  abline(h=-0.5, v=-0.5, col= "grey", lty=3, lwd=1)
  abline(h=0.5, v=0.5, col= "grey", lty=3, lwd=1)

  points(acm_résutats$ind$coord, col = c("red", "blue", "green", "magenta")
[données$SECTEUR],  pch=20, cex=0.8) #
  points(acm_résutats$var$coord[modalités_significatives, 1:2], col= "black",
pch=c(1, 6, 6, 6, 6, 2, 0, 0), cex=1.4) #

  etiquettes <- rownames(acm_résutats$var$coord)
  text(acm_résutats$var$coord[modalités_significatives,1:2], labels=etiq.
[mod._signif.], col= "black", cex=0.8, pos=4)

  legend(
    "topleft",
    legend=c("VARIABLES", "Secteur acteur", "évènement connu/vécu", "Type
évènement cité", "Source d'information", "Document officiel lu", "MODALITÉS",
"Secteur associations", "Secteur collectivités", "Secteur mixte", "Secteur
nsp"), #
    bty= "y", bg= "white",
    col=c(1,1,1,1,1,1,1,"red", "blue", "green", "magenta"), #
    text.font = c(2, 0, 0, 0, 0, 0, 2, 0, 0, 0, 0), #
    pch=c(NA, 1, 6, 2, 0, 7, NA, 20, 20, 20, 20), #
    cex=0.8
    )
}
```

B. Composition des échantillons

1. Profil socio-démographique / culture du risque

Q05. Causes submersion / statut activité : éch. 05CS-SOCIOD1A, eff. 394

	Échantillon n° 05CS-SOCIOD1A	
VARIABLES SÉLECTIONNÉES	**MODALITÉS SÉLECTIONNÉES**	**MODALITÉS SUPPRIMÉES**
CAUSE SUBMERSION	autre | humaine | mixte	nsp
STATUT ACTIVITÉ	occupé | retraité	autre
SECTEUR ACTIVITÉ	agriculture | commerce | industrie | social	nsp | construction
GENRE	femme | homme	
DIPLÔME	aucun | bac | cap | supérieur	nd

Q05. Causes submersion / âge : éch. 05CS-SOCIOD1B, eff. 370

	Échantillon n° 05CS-SOCIOD1B	
VARIABLES SÉLECTIONNÉES	**MODALITÉS SÉLECTIONNÉES**	**MODALITÉS SUPPRIMÉES**
CAUSE SUBMERSION	autre | humaine | mixte	nsp
ÂGE	45-59 | 60-74 | 75-88	18-44
SECTEUR ACTIVITÉ	agriculture | commerce | industrie | social	nsp | construction
GENRE	femme | homme	
DIPLÔME	aucun | bac | cap | supérieur	nd

Q05. Causes érosion / statut activité : éch. 05CR-SOCIOD1A, eff. 416

	Échantillon n° 05CR-SOCIOD1A	
VARIABLES SÉLECTIONNÉES	**MODALITÉS SÉLECTIONNÉES**	**MODALITÉS SUPPRIMÉES**
CAUSE ÉROSION	autre | humaine | mixte | nsp	
STATUT ACTIVITÉ	occupé | retraité	autre
SECTEUR ACTIVITÉ	agriculture | commerce | industrie | social	nsp | construction
GENRE	femme | homme	
DIPLÔME	aucun | bac | cap | supérieur	nd

Q05. Causes érosion / âge : éch. 05CR-SOCIOD1B, eff. 390

	Échantillon n° 05CR-SOCIOD1B	
VARIABLES SÉLECTIONNÉES	**MODALITÉS SÉLECTIONNÉES**	**MODALITÉS SUPPRIMÉES**
CAUSE ÉROSION	autre | humaine | mixte | nsp	

ÂGE	45-59 | 60-74 | 75-88	18-44
SECTEUR ACTIVITÉ	agriculture | commerce | industrie | social	nsp | construction
GENRE	femme | homme	
DIPLÔME	aucun | bac | cap | supérieur	nd

Q08. Stratégie mesure / statut activité : éch. 08M3-S1A, eff. 416

Échantillon n° 08M3-S1A

VARIABLES SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SUPPRIMÉES
STRATÉGIE MESURE	adaptation | maintien | nsp	
STATUT ACTIVITÉ	occupé | retraité	autre
SECTEUR ACTIVITÉ	agriculture | commerce | industrie | social	nsp | construction
GENRE	femme | homme	
DIPLÔME	aucun | bac | cap | supérieur	nd

Q08. Approche mesure / statut activité : éch. 08M3-S2A, eff. 416

Échantillon n° 08M3-S2A

VARIABLES SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SUPPRIMÉES
APPROCHE MESURE	mixte | sociale | technique | nsp	
STATUT ACTIVITÉ	occupé | retraité	autre
SECTEUR ACTIVITÉ	agriculture | commerce | industrie | social	nsp | construction
GENRE	femme | homme	
DIPLÔME	aucun | bac | cap | supérieur	nd

Q16. Secteur acteur / statut activité : éch. 16AS2-S2A, eff. 298

Échantillon n° 16AS2-S2A

VARIABLES SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SUPPRIMÉES
SECTEUR ACTEUR	mixte | association | collectivité	nsp
STATUT ACTIVITÉ	occupé | retraité	autre
SECTEUR ACTIVITÉ	agriculture | commerce | industrie | social	nsp | construction
GENRE	femme | homme	
DIPLÔME	aucun | bac | cap | supérieur	nd

Q16. Étendue acteur / statut activité : éch. 16AE2-S2A, eff. 298

Échantillon n° 16AE2-S2A

VARIABLES SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SUPPRIMÉES

ÉTENDUE ACTEUR	mixte | local | national	nsp
STATUT ACTIVITÉ	occupé | retraité	autre
SECTEUR ACTIVITÉ	agriculture | commerce | industrie | social	nsp | construction
GENRE	femme | homme	
DIPLÔME	aucun | bac | cap | supérieur	nd

Q07. Changement / âge : éch. 07C-S2B, eff. 416

Échantillon n° 07C-S2B

VARIABLES SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SUPPRIMÉES
CHANGEMENT	oui | non	nd
ÂGE	18-44 | 45-59 | 60-74 | 75-88	
SECTEUR ACTIVITÉ	agriculture | commerce | industrie | social	nsp | construction
GENRE	femme | homme	
DIPLÔME	aucun | bac | cap | supérieur	nd

Q11. Gestes / âge : éch. 11G-S1B, eff. 408

Échantillon n° 11G-S1B

VARIABLES SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SUPPRIMÉES
GESTES	part | reste | ça-dépend	nsp | nd
ÂGE	18-44 | 45-59 | 60-74 | 75-88	
SECTEUR ACTIVITÉ	agriculture | commerce | industrie | social	nsp | construction
GENRE	femme | homme	
DIPLÔME	aucun | bac | cap | supérieur	nd

Q12. Réalisation gestes / statut activité : éch. 12R-S1A, eff. 416

Échantillon n° 12R-S1A

VARIABLES SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SUPPRIMÉES
RÉALISATION GESTES	oui | non	nd
STATUT ACTIVITÉ	occupé | retraité	autre
SECTEUR ACTIVITÉ	agriculture | commerce | industrie | social	nsp | construction
GENRE	femme | homme	
DIPLÔME	aucun | bac | cap | supérieur	nd

Q12. Réalisation gestes / âge : éch. 12R-S1B, eff. 416

Échantillon n° 12R-S1B

VARIABLES SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SUPPRIMÉES
RÉALISATION GESTES	oui | non	nd
ÂGE	18-44 | 45-59 | 60-74 | 75-88	autre
SECTEUR ACTIVITÉ	agriculture | commerce | industrie | social	nsp | construction
GENRE	femme | homme	
DIPLÔME	aucun | bac | cap | supérieur	nd

2. Profil spatial / culture du risque

Q05. Causes submersion : éch. 05CS-SP3, eff. 387

Échantillon n° 05CS-SP3

VARIABLES SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SUPPRIMÉES
CAUSE SUBMERSION	autre | humaine | mixte	nsp
VISIBILITÉ MER	oui | non	nsp
RAISONS – CADRE DE VIE	oui | non	
RAISONS – PROCHES	oui | non	
DURÉE RÉSIDENCE	annuelle | occasionnelle	
COMMUNE NAISSANCE	littorale | terrestre	
LIEN LOISIR - ENVIRONNEMENT	oui | non	
FRÉQUENTATION QUOTIDIENNE LITTORAL LOISIRS	oui | non	
LIEN PROFESSION – LITTORAL	oui | non	

Q05. Causes érosion (quantité) : éch. 05CRN-SP0, eff. 451

Échantillon n° 05CRN-SP0

VARIABLES SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SÉLECTIONNÉES	MODALITÉS SUPPRIMÉES
CAUSE ÉROSION	0 | 1 | 2 | 3+	nsp
VISIBILITÉ MER	oui | non	nsp
RAISONS – CADRE DE VIE	oui | non	
RAISONS – PROCHES	oui | non	
DURÉE RÉSIDENCE	annuelle | occasionnelle	
COMMUNE NAISSANCE	littorale | terrestre	
LIEN LOISIR - ENVIRONNEMENT	oui | non	
FRÉQUENTATION QUOTIDIENNE LITTORAL LOISIRS	oui | non	
LIEN PROFESSION – LITTORAL	oui | non	

Q07. Changement : éch. 07C-SP0, eff. 440

	Échantillon n° 07C-SP0	
VARIABLES SÉLECTIONNÉES	**MODALITÉS SÉLECTIONNÉES**	**MODALITÉS SUPPRIMÉES**
CHANGEMENT	oui | non	nd
VISIBILITÉ MER	oui | non	nsp
RAISONS – CADRE DE VIE	oui | non	
RAISONS – PROCHES	oui | non	
DURÉE RÉSIDENCE	annuelle | occasionnelle	
COMMUNE NAISSANCE	littorale | terrestre	
LIEN LOISIR - ENVIRONNEMENT	oui | non	
FRÉQUENTATION QUOTIDIENNE LITTORAL LOISIRS	oui | non	
LIEN PROFESSION – LITTORAL	oui | non	

3. Profil des sources d'information / culture du risque

Q05. Causes submersion (quantité) : éch. 05CSN-SR, eff. 429

	Échantillon n° 05CSN-SR	
VARIABLES SÉLECTIONNÉES	**MODALITÉS SÉLECTIONNÉES**	**MODALITÉS SUPPRIMÉES**
CAUSE SUBMERSION	1 | 2 | 3+	0
évènement CONNU	oui | non	
évènement VÉCU	oui | non	
évènement CITÉ SUBMERSION	oui | non	
évènement CITÉ RECUL	oui | non	
DÉGÂTS SUBIS	oui | non	
SOURCE PROPRE-EXPÉRIENCE	oui | non	nd
SOURCE PROCHES-VOISINS	oui | non	nd
SOURCE MÉDIAS-GÉNÉRALISTES	oui | non	nd
SOURCE INFO-PUBLIQUE	oui | non	nd
SOURCE INFO-SPÉCIALISÉE	oui | non	nd
DOC-OFFICIEL-LU	oui | non	nd

Q05. Causes érosion : éch. 05CR-SR, eff. 452

	Échantillon n° 05CR-SR	
VARIABLES SÉLECTIONNÉES	**MODALITÉS SÉLECTIONNÉES**	**MODALITÉS SUPPRIMÉES**
CAUSE ÉROSION	autre | humaine | mixte | nsp	
évènement CONNU	oui | non	

évènement VÉCU	oui | non	
évènement CITÉ SUBMERSION	oui | non	
évènement CITÉ RECUL	oui | non	
DÉGÂTS SUBIS	oui | non	
SOURCE PROPRE-EXPÉRIENCE	oui | non	nd
SOURCE PROCHES-VOISINS	oui | non	nd
SOURCE MÉDIAS-GÉNÉRALISTES	oui | non	nd
SOURCE INFO-PUBLIQUE	oui | non	nd
SOURCE INFO-SPÉCIALISÉE	oui | non	nd
DOC-OFFICIEL-LU	oui | non	nd

Q05. Causes érosion (quantité) : éch. 05CRN-SR, eff. 452

	Échantillon n° 05CRN-SR	
VARIABLES SÉLECTIONNÉES	**MODALITÉS SÉLECTIONNÉES**	**MODALITÉS SUPPRIMÉES**
CAUSE ÉROSION	0 | 1 | 2 | 3+	
évènement CONNU	oui | non	
évènement VÉCU	oui | non	
évènement CITÉ SUBMERSION	oui | non	
évènement CITÉ RECUL	oui | non	
DÉGÂTS SUBIS	oui | non	
SOURCE PROPRE-EXPÉRIENCE	oui | non	nd
SOURCE PROCHES-VOISINS	oui | non	nd
SOURCE MÉDIAS-GÉNÉRALISTES	oui | non	nd
SOURCE INFO-PUBLIQUE	oui | non	nd
SOURCE INFO-SPÉCIALISÉE	oui | non	nd
DOC-OFFICIEL-LU	oui | non	nd

Q16. Secteur acteur : éch. 16AS-SR, eff. 452

	Échantillon n° 16AS-SR	
VARIABLES SÉLECTIONNÉES	**MODALITÉS SÉLECTIONNÉES**	**MODALITÉS SUPPRIMÉES**
SECTEUR ACTEUR	mixte | association | collectivité | nsp	
évènement CONNU	oui | non	
évènement VÉCU	oui | non	
évènement CITÉ SUBMERSION	oui | non	
évènement CITÉ RECUL	oui | non	
DÉGÂTS SUBIS	oui | non	
SOURCE PROPRE-EXPÉRIENCE	oui | non	nd
SOURCE PROCHES-VOISINS	oui | non	nd

SOURCE MÉDIAS-GÉNÉRALISTES	oui | non	nd
SOURCE INFO-PUBLIQUE	oui | non	nd
SOURCE INFO-SPÉCIALISÉE	oui | non	nd
DOC-OFFICIEL-LU	oui | non	nd

Q16. Étendue acteur : éch. 16AE-SR, eff. 452

	Échantillon n° 16AE-SR	
VARIABLES SÉLECTIONNÉES	**MODALITÉS SÉLECTIONNÉES**	**MODALITÉS SUPPRIMÉES**
ÉTENDUE ACTEUR	mixte | local | national | nsp	
évènement CONNU	oui | non	
évènement VÉCU	oui | non	
évènement CITÉ SUBMERSION	oui | non	
évènement CITÉ RECUL	oui | non	
DÉGÂTS SUBIS	oui | non	
SOURCE PROPRE-EXPÉRIENCE	oui | non	nd
SOURCE PROCHES-VOISINS	oui | non	nd
SOURCE MÉDIAS-GÉNÉRALISTES	oui | non	nd
SOURCE INFO-PUBLIQUE	oui | non	nd
SOURCE INFO-SPÉCIALISÉE	oui | non	nd
DOC-OFFICIEL-LU	oui | non	nd

Q15. Avis : éch. 15A-SR, eff. 452

	Échantillon n° 15A-SR	
VARIABLES SÉLECTIONNÉES	**MODALITÉS SÉLECTIONNÉES**	**MODALITÉS SUPPRIMÉES**
AVIS	oui | non	
évènement CONNU	oui | non	
évènement VÉCU	oui | non	
évènement CITÉ SUBMERSION	oui | non	
évènement CITÉ RECUL	oui | non	
DÉGÂTS SUBIS	oui | non	
SOURCE PROPRE-EXPÉRIENCE	oui | non	nd
SOURCE PROCHES-VOISINS	oui | non	nd
SOURCE MÉDIAS-GÉNÉRALISTES	oui | non	nd
SOURCE INFO-PUBLIQUE	oui | non	nd
SOURCE INFO-SPÉCIALISÉE	oui | non	nd
DOC-OFFICIEL-LU	oui | non	nd

C. Résultats des analyses

1. Tests du χ^2 (p <= 0,05)

a. Profil socio-démographique / culture du risque

Q05. Causes submersion / statut activité : éch. 05CS-SOCIOD1A, eff. 394

```
data:  x : CAUSE.SUBMERSION (n° 1) / y : STATUT.ACTIVITÉ (n° 2)
X-squared = 25,483, df = 2, p-value = 2,926e-06

            données[, y]
données[, x] occupé retraité
     autre       59      171
     humaine     21       59
     mixte       46       38
            données[, y]
données[, x]    occupé  retraité
     autre   -3,189094  3,189094
     humaine -1,230845  1,230845
     mixte    5,047151 -5,047151

data:  x : STATUT.ACTIVITÉ (n° 2) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 16,235, df = 3, p-value = 0,001015

            données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
    occupé      10  23  26        67
    retraité    65  44  55       104
            données[, y]
données[, x]      aucun        bac        cap  supérieur
    occupé   -3,8478760  0,4524555  0,0257789  2,6838964
    retraité  3,8478760 -0,4524555 -0,0257789 -2,6838964

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : GENRE (n° 4)
X-squared = 40,326, df = 3, p-value = 9,085e-09

             données[, y]
données[, x] femme homme
  agriculture    10    27
  commerce       55   111
  indust.     14    35
  social         91    51
             données[, y]
données[, x]     femme     homme
  agriculture -2,079852  2,079852
  commerce    -3,424676  3,424676
  indust.  -2,201487  2,201487
  social       6,298838 -6,298838

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : DIPLÔME (n° 5)
```

```
X-squared = 59,395, df = 9, p-value = 1,754e-09

             données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
  agriculture    18   3  10         6
  commerce       29  35  35        67
  indust.      8   5  21        15
  social         20  24  15        83
             données[, y]
données[, x]      aucun        bac        cap  supérieur
  agriculture  4,8202461 -1,5133586  1,0228458 -3,5049895
  commerce    -0,6754615  1,8390824  0,2204299 -1,0387058
  indust.  -0,5161979 -1,3542348  4,1276133 -1,9302392
  social      -1,8791328 -0,0411169 -3,6851583  4,5244446
```

Q05. Causes submersion / âge : éch. 05CS-SOCIOD1B, eff. 370

```
data:  x : CAUSE.SUBMERSION (n° 1) / y : ÂGE (n° 2)
X-squared = 28,864, df = 4, p-value = 8,331e-06

            données[, y]
données[, x] 45-59 60-74 75-88
     autre      47   126    49
     humaine    11    45    15
     mixte      38    28    11
            données[, y]
données[, x]      45-59      60-74      75-88
     autre   -2,5661983  1,4048003  1,0558776
     humaine -2,2352481  1,8041986  0,1996995
     mixte    5,2650971 -3,4454137 -1,4679269

data:  x : ÂGE (n° 2) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 31,003, df = 6, p-value = 2,531e-05

            données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
       45-59    10  22  23        41
       60-74    37  28  38        96
       75-88    26  17  19        13
            données[, y]
données[, x]      aucun        bac        cap  supérieur
       45-59 -2,6645005  1,4217365  0,6462850  0,5027172
       60-74 -0,5927370 -2,1757674 -1,2733425  3,2546355
       75-88  3,6403581  1,1481299  0,8744852 -4,5844593

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : GENRE (n° 4)
X-squared = 34,793, df = 3, p-value = 1,347e-07

             données[, y]
données[, x] femme homme
  agriculture    10    26
  commerce       58    95
  indust.     12    33
  social         88    48
             données[, y]
données[, x]     femme     homme
  agriculture -2,235858  2,235858
  commerce    -2,432038  2,432038
  indust.  -2,693873  2,693873
```

```
  social       5,684625 -5,684625

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 66,534, df = 9, p-value = 7,251e-11

             données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
  agriculture    18   3   9         6
  commerce       27  37  36        53
  indust.      8   4  21        12
  social         20  23  14        79
             données[, y]
données[, x]      aucun        bac        cap  supérieur
  agriculture  4,8034939 -1,6029820  0,5182567 -3,0707646
  commerce    -0,8452777  2,5479960  0,7485228 -1,9409519
  indust.  -0,3510724 -1,7135729  4,3545671 -2,0225904
  social      -1,8512322 -0,4555764 -4,0351004  5,2411575
```

Q05. Causes érosion / statut activité : éch. 05CR-SOCIOD1A, eff. 416

```
data:  x : CAUSE.ÉROSION (n° 1) / y : STATUT.ACTIVITÉ (n° 2)
X-squared = 20,707, df = 3, p-value = 0,0001211

            données[, y]
données[, x] occupé retraité
     autre       59      173
     humaine     11       28
     mixte       37       31
     nsp         24       53
            données[, y]
données[, x]      occupé    retraité
     autre   -2,98774169  2,98774169
     humaine -0,46399448  0,46399448
     mixte    4,44925724 -4,44925724
     nsp     -0,06729466  0,06729466

data:  x : STATUT.ACTIVITÉ (n° 2) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 19,503, df = 3, p-value = 0,0002152

            données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
    occupé      10  25  27        69
    retraité    72  44  61       108
            données[, y]
données[, x]      aucun        bac        cap  supérieur
    occupé   -4,1982308  0,9284477 -0,1839086  2,8314310
    retraité  4,1982308 -0,9284477  0,1839086 -2,8314310

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : GENRE (n° 4)
X-squared = 40,135, df = 3, p-value = 9,978e-09

             données[, y]
données[, x] femme homme
  agriculture    11    29
  commerce       63   118
  indust.     15    35
  social         94    51
             données[, y]
```

```
données[, x]     femme     homme
  agriculture -2,210056  2,210056
  commerce    -3,311785  3,311785
  indust.  -2,124764  2,124764
  social       6,262897 -6,262897

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 62,776, df = 9, p-value = 3,899e-10

             données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
  agriculture    20   3  11         6
  commerce       33  37  40        71
  indust.      9   5  21        15
  social         20  24  16        85
             données[, y]
données[, x]       aucun         bac         cap   supérieur
  agriculture  5,06492623 -1,62511933  1,03373306 -3,70665164
  commerce    -0,66569988  1,85537286  0,41445290 -1,20254560
  indust.  -0,32433287 -1,33491129  3,84797406 -1,91326904
  social      -2,21955584 -0,01396394 -3,69670067  4,84998336
```

Q05. Causes érosion / âge : éch. 05CR-SOCIOD1B, eff. 390

```
data:  x : CAUSE.ÉROSION (n° 1) / y : ÂGE (n° 2)
X-squared = 25,332, df = 6, p-value = 0,0002963

            données[, y]
données[, x] 45-59 60-74 75-88
     autre      43   127    51
     humaine    11    13    14
     mixte      25    28     4
     nsp        19    42    13
            données[, y]
données[, x]      45-59      60-74      75-88
     autre   -2,9527015  1,6398401  1,1368228
     humaine  0,5713223 -2,5557376  2,5185147
     mixte    3,5284098 -0,7741340 -2,8087241
     nsp      0,1206217  0,5579641 -0,8110006

data:  x : ÂGE (n° 2) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 29,315, df = 6, p-value = 5,303e-05

            données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
       45-59    10  23  24        41
       60-74    42  28  42        98
       75-88    28  17  21        16
            données[, y]
données[, x]      aucun        bac        cap  supérieur
       45-59 -2,9207758  1,8193018  0,5996709  0,4893483
       60-74 -0,2709005 -2,3064460 -1,1824077  3,0176557
       75-88  3,4404137  0,8851324  0,8082263 -4,2126417

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : GENRE (n° 4)
X-squared = 35,722, df = 3, p-value = 8,575e-08

             données[, y]
données[, x] femme homme
```

```
  agriculture    11    28
  commerce       64   102
  indust.     13    33
  social         91    48
             données[, y]
données[, x]     femme     homme
  agriculture -2,337181  2,337181
  commerce    -2,505219  2,505219
  indust.  -2,555894  2,555894
  social       5,771580 -5,771580

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 69,49, df = 9, p-value = 1,917e-11

             données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
  agriculture    20   3  10         6
  commerce       31  38  41        56
  indust.      9   4  21        12
  social         20  23  15        81
             données[, y]
données[, x]      aucun        bac        cap  supérieur
  agriculture  5,0161031 -1,6904886  0,5270763 -3,2766864
  commerce    -0,7738831  2,4445141  0,9764371 -2,0873923
  indust.  -0,1694717 -1,6635576  4,0494860 -2,0153036
  social      -2,2289498 -0,3443917 -4,0653734  5,5646545
```

Q08. Stratégie mesure / statut activité : éch. 08M3-S1A, eff. 416

```
data:  x : MESURE.STRATÉGIE (n° 1) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 25,105, df = 6, p-value = 0,0003265

            données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
  adaptation     5   6  12        40
  maintien      59  56  64       125
  nsp           18   7  12        12
            données[, y]
données[, x]       aucun         bac         cap   supérieur
  adaptation -2,55037945 -1,63608617 -0,44437525  3,65003211
  maintien   -0,25647907  1,65729402 -0,08327844 -0,97165861
  nsp         3,18907629 -0,46099812  0,60876020 -2,72204830

data:  x : STATUT.ACTIVITÉ (n° 2) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 19,503, df = 3, p-value = 0,0002152

            données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
    occupé      10  25  27        69
    retraité    72  44  61       108
            données[, y]
données[, x]      aucun        bac        cap  supérieur
    occupé   -4,1982308  0,9284477 -0,1839086  2,8314310
    retraité  4,1982308 -0,9284477  0,1839086 -2,8314310

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : GENRE (n° 4)
X-squared = 40,135, df = 3, p-value = 9,978e-09

             données[, y]
```

```
données[, x] femme homme
  agriculture    11    29
  commerce       63   118
  indust.     15    35
  social         94    51
             données[, y]
données[, x]     femme     homme
  agriculture -2,210056  2,210056
  commerce    -3,311785  3,311785
  indust.  -2,124764  2,124764
  social       6,262897 -6,262897

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 62,776, df = 9, p-value = 3,899e-10

             données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
  agriculture    20   3  11         6
  commerce       33  37  40        71
  indust.      9   5  21        15
  social         20  24  16        85
             données[, y]
données[, x]       aucun         bac         cap   supérieur
  agriculture  5,06492623 -1,62511933  1,03373306 -3,70665164
  commerce    -0,66569988  1,85537286  0,41445290 -1,20254560
  indust.  -0,32433287 -1,33491129  3,84797406 -1,91326904
  social      -2,21955584 -0,01396394 -3,69670067  4,84998336
```

Q08. Approche mesure / statut activité : éch. 08M3-S2A, eff. 416

```
data:  x : MESURE.APPROCHE (n° 1) / y : STATUT.ACTIVITÉ (n° 2)
X-squared = 15,053, df = 3, p-value = 0,001772

            données[, y]
données[, x] occupé retraité
   mixte         50       75
   nsp           10       39
   sociale       18       19
   technique     53      152
            données[, y]
données[, x]    occupé  retraité
   mixte      2,449065 -2,449065
   nsp       -1,778172  1,778172
   sociale    2,354163 -2,354163
   technique -2,439746  2,439746

data:  x : MESURE.APPROCHE (n° 1) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 40,444, df = 9, p-value = 6,312e-06

            données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
   mixte        12  18  19        76
   nsp          18   7  12        12
   sociale       4   4   9        20
   technique    48  40  48        69
            données[, y]
données[, x]      aucun        bac         cap  supérieur
   mixte     -3,3977044 -0,7858078 -1,9488026  4,9348227
   nsp        3,1890763 -0,4609981  0,6087602 -2,7220483
```

```
   sociale   -1,4258262 -0,9895521  0,4947294  1,4830616
   technique  1,8713735  1,5812836  1,1129029 -3,6146764

data:  x : STATUT.ACTIVITÉ (n° 2) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 19,503, df = 3, p-value = 0,0002152

            données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
    occupé      10  25  27        69
    retraité    72  44  61       108
            données[, y]
données[, x]      aucun        bac        cap  supérieur
    occupé   -4,1982308  0,9284477 -0,1839086  2,8314310
    retraité  4,1982308 -0,9284477  0,1839086 -2,8314310

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : GENRE (n° 4)
X-squared = 40,135, df = 3, p-value = 9,978e-09

             données[, y]
données[, x] femme homme
  agriculture    11    29
  commerce       63   118
  indust.     15    35
  social         94    51
             données[, y]
données[, x]     femme     homme
  agriculture -2,210056  2,210056
  commerce    -3,311785  3,311785
  indust.  -2,124764  2,124764
  social       6,262897 -6,262897

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 62,776, df = 9, p-value = 3,899e-10

             données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
  agriculture    20   3  11         6
  commerce       33  37  40        71
  indust.      9   5  21        15
  social         20  24  16        85
             données[, y]
données[, x]       aucun         bac         cap   supérieur
  agriculture  5,06492623 -1,62511933  1,03373306 -3,70665164
  commerce    -0,66569988  1,85537286  0,41445290 -1,20254560
  indust.  -0,32433287 -1,33491129  3,84797406 -1,91326904
  social      -2,21955584 -0,01396394 -3,69670067  4,84998336
```

Q16. Secteur acteur / statut activité : éch. 16AS2-S2A, eff. 298

```
data:  x : ACTEUR.SECTEUR (n° 1) / y : STATUT.ACTIVITÉ (n° 2)
X-squared = 11,176, df = 2, p-value = 0,003743

              données[, y]
données[, x]  occupé retraité
  association      14       13
  collectivité     58      166
  mixte            20       27
              données[, y]
données[, x]     occupé  retraité
```

```
  association   2,474495 -2,474495
  collectivité -3,237440  3,237440
  mixte         1,888766 -1,888766

data:  x : ACTEUR.SECTEUR (n° 1) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 19,628, df = 6, p-value = 0,003225

              données[, y]
données[, x]  aucun bac cap supérieur
  association      6   8   7         6
  collectivité    43  43  50        88
  mixte            7   3   5        32
              données[, y]
données[, x]       aucun        bac        cap  supérieur
  association   0,4784637  1,6280240  0,6873643 -2,2125630
  collectivité  0,3109785  0,8386889  1,1217522 -1,8215822
  mixte        -0,7454410 -2,2763150 -1,8710289  3,9017640

data:  x : STATUT.ACTIVITÉ (n° 2) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 13,468, df = 3, p-value = 0,003726

            données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
    occupé       7  19  17        49
    retraité    49  35  45        77
            données[, y]
données[, x]      aucun        bac        cap  supérieur
    occupé   -3,3025626  0,7581380 -0,6613775  2,5638795
    retraité  3,3025626 -0,7581380  0,6613775 -2,5638795

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : GENRE (n° 4)
X-squared = 35,384, df = 3, p-value = 1,011e-07

             données[, y]
données[, x] femme homme
  agriculture     8    21
  commerce       44    88
  indust.     11    22
  social         71    33
             données[, y]
données[, x]     femme     homme
  agriculture -1,980289  1,980289
  commerce    -3,599804  3,599804
  indust.  -1,424557  1,424557
  social       5,920710 -5,920710

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 37,166, df = 9, p-value = 2,458e-05

             données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
  agriculture    13   2   9         5
  commerce       23  30  28        51
  indust.      7   3  12        11
  social         13  19  13        59
             données[, y]
données[, x]      aucun        bac        cap  supérieur
  agriculture  3,7775813 -1,6516307  1,4283460 -2,8730339
  commerce    -0,5389490  1,8409141  0,1542536 -1,1359698
  indust.   0,3774014 -1,4280697  2,3348974 -1,1034722
```

```
  social      -2,0357456  0,0487031 -2,5861118  3,6967935
```

Q16. Étendue acteur / statut activité : éch. 16AE2-S2A, eff. 298

```
data:  x : ACTEUR.ÉTENDUE (n° 1) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 22,049, df = 6, p-value = 0,001187

            données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
    local       35  31  40        56
    mixte        8  16  17        56
    national    13   7   5        14
            données[, y]
données[, x]       aucun         bac         cap   supérieur
    local     1,35668569  0,49646137  1,80369108 -2,94199105
    national  2,49350908 -0,02992707 -1,31771678 -0,86572579
    mixte    -3,23696126 -0,50620951 -0,96890395  3,75053704

data:  x : STATUT.ACTIVITÉ (n° 2) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 13,468, df = 3, p-value = 0,003726

            données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
    occupé       7  19  17        49
    retraité    49  35  45        77
            données[, y]
données[, x]      aucun        bac        cap  supérieur
    occupé   -3,3025626  0,7581380 -0,6613775  2,5638795
    retraité  3,3025626 -0,7581380  0,6613775 -2,5638795

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : GENRE (n° 4)
X-squared = 35,384, df = 3, p-value = 1,011e-07

             données[, y]
données[, x] femme homme
  agriculture     8    21
  commerce       44    88
  indust.     11    22
  social         71    33
             données[, y]
données[, x]     femme     homme
  agriculture -1,980289  1,980289
  commerce    -3,599804  3,599804
  indust.  -1,424557  1,424557
  social       5,920710 -5,920710

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 37,166, df = 9, p-value = 2,458e-05

             données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
  agriculture    13   2   9         5
  commerce       23  30  28        51
  indust.      7   3  12        11
  social         13  19  13        59
             données[, y]
données[, x]      aucun        bac        cap  supérieur
  agriculture  3,7775813 -1,6516307  1,4283460 -2,8730339
  commerce    -0,5389490  1,8409141  0,1542536 -1,1359698
```

```
  indust.   0,3774014 -1,4280697  2,3348974 -1,1034722
  social      -2,0357456  0,0487031 -2,5861118  3,6967935
```

Q07. Changement / âge : éch. 07C-S2B, eff. 416

```
data:  x : CHANGEMENT (n° 1) / y : ÂGE (n° 2)
X-squared = 12,99, df = 3, p-value = 0,004658

            données[, y]
données[, x] 18-44 45-59 60-74 75-88
         non    26    66   157    76
         oui     9    25    51     6
            données[, y]
données[, x]      18-44      45-59      60-74      75-88
         oui  0,5741159  1,4613454  1,3045988 -3,5588595
         non -0,5741159 -1,4613454 -1,3045988  3,5588595

data:  x : CHANGEMENT (n° 1) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 18,963, df = 3, p-value = 0,0002782

            données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
         non    74  60  69       122
         oui     8   9  19        55
            données[, y]
données[, x]       aucun         bac         cap   supérieur
         oui -2,96261080 -1,94300076 -0,07260046  3,90552822
         non  2,96261080  1,94300076  0,07260046 -3,90552822

data:  x : ÂGE (n° 2) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 38,484, df = 9, p-value = 1,427e-05

            données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
       18-44     2   4   5        24
       45-59    10  20  21        40
       60-74    42  28  41        97
       75-88    28  17  21        16
            données[, y]
données[, x]      aucun        bac        cap  supérieur
       18-44 -2,1750747 -0,8572368 -1,0396135  3,2537874
       45-59 -2,3663621  1,5643647  0,5082032  0,3073448
       60-74  0,2464884 -1,7135656 -0,7203104  1,6858153
       75-88  3,6669450  1,1262288  1,1026352 -4,7086124

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : GENRE (n° 4)
X-squared = 40,135, df = 3, p-value = 9,978e-09

             données[, y]
données[, x] femme homme
  agriculture    11    29
  commerce       63   118
  indust.     15    35
  social         94    51
             données[, y]
données[, x]     femme     homme
  agriculture -2,210056  2,210056
  commerce    -3,311785  3,311785
  indust.  -2,124764  2,124764
```

```
  social       6,262897 -6,262897

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 62,776, df = 9, p-value = 3,899e-10

             données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
  agriculture    20   3  11         6
  commerce       33  37  40        71
  indust.      9   5  21        15
  social         20  24  16        85
             données[, y]
données[, x]       aucun         bac         cap   supérieur
  agriculture  5,06492623 -1,62511933  1,03373306 -3,70665164
  commerce    -0,66569988  1,85537286  0,41445290 -1,20254560
  indust.  -0,32433287 -1,33491129  3,84797406 -1,91326904
  social      -2,21955584 -0,01396394 -3,69670067  4,84998336
```

Q11. Gestes / âge : éch. 11G-S1B, eff. 408

```
data:  x : GESTES (n° 1) / y : ÂGE (n° 2)
X-squared = 20,027, df = 6, p-value = 0,002739

            données[, y]
données[, x] 18-44 45-59 60-74 75-88
   ça-dépend    10    21    27     8
   part         23    23    76    24
   reste        10    52    95    39
            données[, y]
données[, x]       18-44       45-59       60-74       75-88
   reste     -3,43908564  1,37414463 -0,02332562  1,27864660
   part       2,56049422 -2,76413115  1,06360424 -0,38323995
   ça-dépend  1,33286449  1,73390915 -1,35294510 -1,23594895

data:  x : ÂGE (n° 2) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 37,612, df = 9, p-value = 2,045e-05

            données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
       18-44     2   7   7        27
       45-59     9  22  24        41
       60-74    36  28  42        92
       75-88    25  16  15        15
            données[, y]
données[, x]       aucun         bac         cap   supérieur
       18-44 -2,36346068 -0,29177765 -0,89162261  2,78741919
       45-59 -2,43123137  1,46878568  0,93475998 -0,04161527
       60-74  0,27512858 -1,91931666 -0,17000590  1,41575199
       75-88  4,27166486  1,12311547 -0,09960465 -4,07731310

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : GENRE (n° 4)
X-squared = 34,242, df = 3, p-value = 1,761e-07

             données[, y]
données[, x] femme homme
  agriculture    11    28
  commerce       72   114
  indust.     14    35
  social         87    47
```

```
             données[, y]
données[, x]     femme     homme
  agriculture -2,229364  2,229364
  commerce    -2,373705  2,373705
  indust.  -2,478517  2,478517
  social       5,628579 -5,628579

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 72,134, df = 9, p-value = 5,801e-12

             données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
  agriculture    20   3  10         6
  commerce       27  43  43        73
  indust.      8   5  21        15
  social         17  22  14        81
             données[, y]
données[, x]      aucun        bac        cap  supérieur
  agriculture  5,7938175 -1,7475084  0,6501945 -3,6497587
  commerce    -1,5184751  2,5209603  0,6966075 -1,3616087
  indust.  -0,2584954 -1,4968382  3,8625144 -1,8515666
  social      -1,8380453 -0,5433174 -3,8193517  5,0105588
```

Q12. Réalisation gestes / statut activité : éch. 12R-S1A, eff. 416

```
data:  x : RÉALISATION.GESTES (n° 1) / y : STATUT.ACTIVITÉ (n° 2)
X-squared = 13,14, df = 1, p-value = 0,0002891

            données[, y]
données[, x] occupé retraité
         non    114      276
         oui     17        9
            données[, y]
données[, x]    occupé  retraité
         non -3,842926  3,842926
         oui  3,842926 -3,842926

data:  x : STATUT.ACTIVITÉ (n° 2) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 19,503, df = 3, p-value = 0,0002152

            données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
    occupé      10  25  27        69
    retraité    72  44  61       108
            données[, y]
données[, x]      aucun        bac        cap  supérieur
    occupé   -4,1982308  0,9284477 -0,1839086  2,8314310
    retraité  4,1982308 -0,9284477  0,1839086 -2,8314310

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : GENRE (n° 4)
X-squared = 40,135, df = 3, p-value = 9,978e-09

             données[, y]
données[, x] femme homme
  agriculture    11    29
  commerce       63   118
  indust.     15    35
  social         94    51
             données[, y]
```

```
données[, x]     femme     homme
  agriculture -2,210056  2,210056
  commerce    -3,311785  3,311785
  indust.  -2,124764  2,124764
  social       6,262897 -6,262897

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 62,776, df = 9, p-value = 3,899e-10

             données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
  agriculture    20   3  11         6
  commerce       33  37  40        71
  indust.      9   5  21        15
  social         20  24  16        85
             données[, y]
données[, x]       aucun         bac         cap   supérieur
  agriculture  5,06492623 -1,62511933  1,03373306 -3,70665164
  commerce    -0,66569988  1,85537286  0,41445290 -1,20254560
  indust.  -0,32433287 -1,33491129  3,84797406 -1,91326904
  social      -2,21955584 -0,01396394 -3,69670067  4,84998336
```

Q12. Réalisation gestes / âge : éch. 12R-S1B, eff. 416

```
data:  x : RÉALISATION.GESTES (n° 1) / y : ÂGE (n° 2)
X-squared = 13,391, df = 3, p-value = 0,003863

            données[, y]
données[, x] 18-44 45-59 60-74 75-88
         non    33    78   199    80
         oui     2    13     9     2
            données[, y]
données[, x]      18-44      45-59      60-74      75-88
         oui -0,1368125  3,5828161 -1,6203830 -1,5910758
         non  0,1368125 -3,5828161  1,6203830  1,5910758

data:  x : ÂGE (n° 2) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 38,484, df = 9, p-value = 1,427e-05

            données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
       18-44     2   4   5        24
       45-59    10  20  21        40
       60-74    42  28  41        97
       75-88    28  17  21        16
            données[, y]
données[, x]      aucun        bac        cap  supérieur
       18-44 -2,1750747 -0,8572368 -1,0396135  3,2537874
       45-59 -2,3663621  1,5643647  0,5082032  0,3073448
       60-74  0,2464884 -1,7135656 -0,7203104  1,6858153
       75-88  3,6669450  1,1262288  1,1026352 -4,7086124

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : GENRE (n° 4)
X-squared = 40,135, df = 3, p-value = 9,978e-09

             données[, y]
données[, x] femme homme
  agriculture    11    29
  commerce       63   118
```

```
  indust.     15    35
  social         94    51
             données[, y]
données[, x]     femme     homme
  agriculture -2,210056  2,210056
  commerce    -3,311785  3,311785
  indust.  -2,124764  2,124764
  social       6,262897 -6,262897

data:  x : SECTEUR.ACTIVITÉ (n° 3) / y : DIPLÔME (n° 5)
X-squared = 62,776, df = 9, p-value = 3,899e-10

             données[, y]
données[, x] aucun bac cap supérieur
  agriculture    20   3  11         6
  commerce       33  37  40        71
  indust.      9   5  21        15
  social         20  24  16        85
             données[, y]
données[, x]       aucun         bac         cap   supérieur
  agriculture  5,06492623 -1,62511933  1,03373306 -3,70665164
  commerce    -0,66569988  1,85537286  0,41445290 -1,20254560
  indust.  -0,32433287 -1,33491129  3,84797406 -1,91326904
  social      -2,21955584 -0,01396394 -3,69670067  4,84998336
```

b. Profil spatial / culture du risque

Q05. Causes submersion : éch. 05CS-SP3, eff. 387

```
data:  x : CAUSE.SUBMERSION (n° 1) / y : DURÉE.RÉSIDENCE (n° 5)
X-squared = 11,229, df = 2, p-value = 0,003644

            données[, y]
données[, x] annuelle occasionnelle
     autre         89           134
     humaine       41            36
     mixte         24            63
            données[, y]
données[, x]    annuelle occasionnelle
     autre    0,05484843   -0,05484843
     humaine  2,69480291   -2,69480291
     mixte   -2,64203599    2,64203599

data:  x : CAUSE.SUBMERSION (n° 1) / y : COMMUNE.NAISSANCE (n° 6)
X-squared = 13,546, df = 2, p-value = 0,001144

            données[, y]
données[, x] littorale terrestre
     autre          53       170
     humaine        35        42
     mixte          30        57
            données[, y]
données[, x]  littorale  terrestre
     autre   -3,3505535  3,3505535
     humaine  3,1867618 -3,1867618
     mixte    0,9185808 -0,9185808
```

```
data:  x : RAISONS.CADREVIE (n° 3) / y : RAISONS.PROCHES (n° 4)
X-squared = 138,78, df = 1, p-value < 2,2e-16

            données[, y]
données[, x] proches_non proches_oui
   cadre_non          39         173
   cadre_oui         138          37
            données[, y]
données[, x] proches_non proches_oui
   cadre_non   -11,88286    11,88286
   cadre_oui    11,88286   -11,88286

data:  x : RAISONS.CADREVIE (n° 3) / y : COMMUNE.NAISSANCE (n° 6)
X-squared = 28,018, df = 1, p-value = 1,202e-07

            données[, y]
données[, x] littorale terrestre
   cadre_non        89       123
   cadre_oui        29       146
            données[, y]
données[, x] littorale terrestre
   cadre_non  5,404119 -5,404119
   cadre_oui -5,404119  5,404119

data:  x : RAISONS.CADREVIE (n° 3) / y : LIEN.PROFESSION.LITTORAL (n° 9)
X-squared = 8,0013, df = 1, p-value = 0,004674

            données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
   cadre_non          187           25
   cadre_oui          169            6
            données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
   cadre_non    -3,016786     3,016786
   cadre_oui     3,016786    -3,016786

data:  x : RAISONS.PROCHES (n° 4) / y : COMMUNE.NAISSANCE (n° 6)
X-squared = 37,067, df = 1, p-value = 1,141e-09

             données[, y]
données[, x] littorale terrestre
  proches_non        26       151
  proches_oui        92       118
             données[, y]
données[, x] littorale terrestre
  proches_non -6,199117  6,199117
  proches_oui  6,199117 -6,199117

data:  x : RAISONS.PROCHES (n° 4) / y : LIEN.PROFESSION.LITTORAL (n° 9)
X-squared = 13,235, df = 1, p-value = 0,0002748

             données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
  proches_non          173            4
  proches_oui          183           27
             données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
  proches_non      3,82595     -3,82595
  proches_oui     -3,82595      3,82595
```

```
data:  x : DURÉE.RÉSIDENCE (n° 5) / y : COMMUNE.NAISSANCE (n° 6)
X-squared = 47,476, df = 1, p-value = 5,569e-12

               données[, y]
données[, x]   littorale terrestre
  annuelle             78        76
  occasionnelle        40       193
               données[, y]
données[, x]   littorale terrestre
  annuelle       7,003057 -7,003057
  occasionnelle -7,003057  7,003057

data:  x : DURÉE.RÉSIDENCE (n° 5) / y :
FRÉQUENTATION.QUOTIDIENNE.LITTORAL.LOISIR (n° 8)
X-squared = 41,008, df = 1, p-value = 1,516e-10

               données[, y]
données[, x]   freq-quot_non freq-quot_oui
  annuelle               100            54
  occasionnelle           73           160
               données[, y]
données[, x]   freq-quot_non freq-quot_oui
  annuelle           6,508224     -6,508224
  occasionnelle     -6,508224      6,508224

data:  x : DURÉE.RÉSIDENCE (n° 5) / y : LIEN.PROFESSION.LITTORAL (n° 9)
X-squared = 25,364, df = 1, p-value = 4,746e-07

               données[, y]
données[, x]   prof-lit_non prof-lit_oui
  annuelle               128           26
  occasionnelle          228            5
               données[, y]
données[, x]   prof-lit_non prof-lit_oui
  annuelle         -5,227605     5,227605
  occasionnelle     5,227605    -5,227605

data:  x : COMMUNE.NAISSANCE (n° 6) / y :
FRÉQUENTATION.QUOTIDIENNE.LITTORAL.LOISIR (n° 8)
X-squared = 10,732, df = 1, p-value = 0,001053

            données[, y]
données[, x] freq-quot_non freq-quot_oui
   littorale            68            50
   terrestre           105           164
            données[, y]
données[, x] freq-quot_non freq-quot_oui
   littorale      3,386941     -3,386941
   terrestre     -3,386941      3,386941

data:  x : COMMUNE.NAISSANCE (n° 6) / y : LIEN.PROFESSION.LITTORAL (n° 9)
X-squared = 24,016, df = 1, p-value = 9,553e-07

            données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
   littorale           96           22
   terrestre          260            9
            données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
   littorale    -5,104006     5,104006
```

```
   terrestre     5,104006    -5,104006
```

Q05. Causes érosion (quantité) : éch. 05CRN-SP0, eff. 451

```
data:  x : CAUSE.ÉROSION (n° 1) / y : FRÉQUENTATION.LITTORAL.LOISIR (n° 9)
X-squared = 19,562, df = 3, p-value = 0,0002091

            données[, y]
données[, x] freq-quot_non freq-quot_oui
          0             34            50
          1            117            86
          2             39            73
          3+            19            33
            données[, y]
données[, x] freq-quot_non freq-quot_oui
          0      -1,195030      1,195030
          1       4,351652     -4,351652
          2      -2,819986      2,819986
          3+     -1,507156      1,507156

data:  x : RAISONS.CADREVIE (n° 3) / y : RAISONS.PROCHES (n° 4)
X-squared = 111,05, df = 1, p-value < 2,2e-16

            données[, y]
données[, x] proches_non proches_oui
   cadre_non          68         196
   cadre_oui         143          44
            données[, y]
données[, x] proches_non proches_oui
   cadre_non   -10,63368    10,63368
   cadre_oui    10,63368   -10,63368

data:  x : RAISONS.CADREVIE (n° 3) / y : RAISONS.TRAVAIL (n° 5)
X-squared = 18,818, df = 1, p-value = 1,438e-05

            données[, y]
données[, x] travail_non travail_oui
   cadre_non         225          39
   cadre_oui         183           4
            données[, y]
données[, x] travail_non travail_oui
   cadre_non   -4,500668    4,500668
   cadre_oui    4,500668   -4,500668

data:  x : RAISONS.CADREVIE (n° 3) / y : DURÉE.RÉSIDENCE (n° 6)
X-squared = 11,738, df = 1, p-value = 0,0006125

            données[, y]
données[, x] annuelle occasionnelle
   cadre_non      133           131
   cadre_oui       63           124
            données[, y]
données[, x]  annuelle occasionnelle
   cadre_non  3,522426     -3,522426
   cadre_oui -3,522426      3,522426

data:  x : RAISONS.CADREVIE (n° 3) / y : COMMUNE.NAISSANCE (n° 7)
X-squared = 30,907, df = 1, p-value = 2,707e-08
```

```
            données[, y]
données[, x] littorale terrestre
   cadre_non       110       154
   cadre_oui        31       156
            données[, y]
données[, x] littorale terrestre
   cadre_non  5,662473 -5,662473
   cadre_oui -5,662473  5,662473

data:  x : RAISONS.CADREVIE (n° 3) / y : LIEN.PROFESSION.LITTORAL (n° 10)
X-squared = 17,255, df = 1, p-value = 3,269e-05

            données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
   cadre_non          222           42
   cadre_oui          181            6
            données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
   cadre_non    -4,308835     4,308835
   cadre_oui     4,308835    -4,308835

data:  x : RAISONS.PROCHES (n° 4) / y : COMMUNE.NAISSANCE (n° 7)
X-squared = 43,685, df = 1, p-value = 3,857e-11

             données[, y]
données[, x] littorale terrestre
  proches_non        33       178
  proches_oui       108       132
             données[, y]
données[, x] littorale terrestre
  proches_non -6,711252  6,711252
  proches_oui  6,711252 -6,711252

data:  x : RAISONS.PROCHES (n° 4) / y : LIEN.PROFESSION.LITTORAL (n° 10)
X-squared = 9,2838, df = 1, p-value = 0,002312

             données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
  proches_non          199           12
  proches_oui          204           36
             données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
  proches_non     3,199942    -3,199942
  proches_oui    -3,199942     3,199942

data:  x : RAISONS.TRAVAIL (n° 5) / y : DURÉE.RÉSIDENCE (n° 6)
X-squared = 17,174, df = 1, p-value = 3,41e-05

             données[, y]
données[, x] annuelle occasionnelle
  travail_non      164           244
  travail_oui       32            11
             données[, y]
données[, x]  annuelle occasionnelle
  travail_non -4,305926      4,305926
  travail_oui  4,305926     -4,305926

data:  x : RAISONS.TRAVAIL (n° 5) / y : LIEN.PROFESSION.LITTORAL (n° 10)
X-squared = 21,524, df = 1, p-value = 3,494e-06
```

```
             données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
  travail_non          374           34
  travail_oui           29           14
             données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
  travail_non     4,899364    -4,899364
  travail_oui    -4,899364     4,899364

data:  x : DURÉE.RÉSIDENCE (n° 6) / y : COMMUNE.NAISSANCE (n° 7)
X-squared = 46,347, df = 1, p-value = 9,904e-12

               données[, y]
données[, x]   littorale terrestre
  annuelle             95       101
  occasionnelle        46       209
               données[, y]
données[, x]   littorale terrestre
  annuelle       6,910356 -6,910356
  occasionnelle -6,910356  6,910356

data:  x : DURÉE.RÉSIDENCE (n° 6) / y : FRÉQUENTATION.LITTORAL.LOISIR (n° 9)
X-squared = 46,174, df = 1, p-value = 1,082e-11

               données[, y]
données[, x]   freq-quot_non freq-quot_oui
  annuelle               127            69
  occasionnelle           82           173
               données[, y]
données[, x]   freq-quot_non freq-quot_oui
  annuelle            6,89038      -6,89038
  occasionnelle      -6,89038       6,89038

data:  x : DURÉE.RÉSIDENCE (n° 6) / y : LIEN.PROFESSION.LITTORAL (n° 10)
X-squared = 29,524, df = 1, p-value = 5,524e-08

               données[, y]
données[, x]   prof-lit_non prof-lit_oui
  annuelle               157           39
  occasionnelle          246            9
               données[, y]
données[, x]   prof-lit_non prof-lit_oui
  annuelle         -5,587575     5,587575
  occasionnelle     5,587575    -5,587575

data:  x : COMMUNE.NAISSANCE (n° 7) / y : FRÉQUENTATION.LITTORAL.LOISIR (n° 9)
X-squared = 10,834, df = 1, p-value = 0,0009965

            données[, y]
données[, x] freq-quot_non freq-quot_oui
   littorale            82            59
   terrestre           127           183
            données[, y]
données[, x] freq-quot_non freq-quot_oui
   littorale      3,393364     -3,393364
   terrestre     -3,393364      3,393364

data:  x : COMMUNE.NAISSANCE (n° 7) / y : LIEN.PROFESSION.LITTORAL (n° 10)
X-squared = 29,513, df = 1, p-value = 5,553e-08
```

```
            données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
   littorale          109           32
   terrestre          294           16
            données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
   littorale    -5,597321     5,597321
   terrestre     5,597321    -5,597321
```

Q07. Changement : éch. 07C-SP0, eff. 440

```
data:  x : CHANGEMENT (n° 1) / y : FRÉQUENTATION.LITTORAL.LOISIR (n° 9)
X-squared = 16,515, df = 2, p-value = 0,0002593

            données[, y]
données[, x] hebdomadaire mensuelle - quotidienne
   chang_non          101          63         178
   chang_oui           32           2          64
            données[, y]
données[, x] hebdomadaire mensuelle - quotidienne
   chang_oui    0,5931123  -4,0290279   2,3261302
   chang_non   -0,5931123   4,0290279  -2,3261302

data:  x : RAISONS.CADREVIE (n° 3) / y : RAISONS.PROCHES (n° 4)
X-squared = 105,5, df = 1, p-value < 2,2e-16

            données[, y]
données[, x] proches_non proches_oui
   cadre_non          67         187
   cadre_oui         142          44
            données[, y]
données[, x] proches_non proches_oui
   cadre_non   -10,36803    10,36803
   cadre_oui    10,36803   -10,36803

data:  x : RAISONS.CADREVIE (n° 3) / y : RAISONS.TRAVAIL (n° 5)
X-squared = 18,148, df = 1, p-value = 2,044e-05

            données[, y]
données[, x] travail_non travail_oui
   cadre_non         217          37
   cadre_oui         182           4
            données[, y]
données[, x] travail_non travail_oui
   cadre_non   -4,426054    4,426054
   cadre_oui    4,426054   -4,426054

data:  x : RAISONS.CADREVIE (n° 3) / y : DURÉE.RÉSIDENCE (n° 6)
X-squared = 9,9263, df = 1, p-value = 0,001629

            données[, y]
données[, x] annuelle occasionnelle
   cadre_non      124           130
   cadre_oui       62           124
            données[, y]
données[, x]  annuelle occasionnelle
   cadre_non  3,248279     -3,248279
   cadre_oui -3,248279      3,248279
```

```
data:  x : RAISONS.CADREVIE (n° 3) / y : COMMUNE.NAISSANCE (n° 7)
X-squared = 29,461, df = 1, p-value = 5,706e-08

            données[, y]
données[, x] littorale terrestre
   cadre_non       105       149
   cadre_oui        31       155
            données[, y]
données[, x] littorale terrestre
   cadre_non   5,53218  -5,53218
   cadre_oui  -5,53218   5,53218

data:  x : RAISONS.CADREVIE (n° 3) / y : LIEN.PROFESSION.LITTORAL (n° 10)
X-squared = 15,907, df = 1, p-value = 6,652e-05

            données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
   cadre_non          215           39
   cadre_oui          180            6
            données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
   cadre_non    -4,147657     4,147657
   cadre_oui     4,147657    -4,147657

data:  x : RAISONS.PROCHES (n° 4) / y : COMMUNE.NAISSANCE (n° 7)
X-squared = 41,277, df = 1, p-value = 1,321e-10

             données[, y]
données[, x] littorale terrestre
  proches_non        33       176
  proches_oui       103       128
             données[, y]
données[, x] littorale terrestre
  proches_non -6,528009  6,528009
  proches_oui  6,528009 -6,528009

data:  x : RAISONS.TRAVAIL (n° 5) / y : DURÉE.RÉSIDENCE (n° 6)
X-squared = 19,112, df = 1, p-value = 1,233e-05

             données[, y]
données[, x] annuelle occasionnelle
  travail_non      155           244
  travail_oui       31            10
             données[, y]
données[, x]  annuelle occasionnelle
  travail_non -4,537724      4,537724
  travail_oui  4,537724     -4,537724

data:  x : RAISONS.TRAVAIL (n° 5) / y : LIEN.PROFESSION.LITTORAL (n° 10)
X-squared = 25,374, df = 1, p-value = 4,722e-07

             données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
  travail_non          368           31
  travail_oui           27           14
             données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
  travail_non     5,307915    -5,307915
```

```
  travail_oui    -5,307915     5,307915

data:  x : DURÉE.RÉSIDENCE (n° 6) / y : COMMUNE.NAISSANCE (n° 7)
X-squared = 44,683, df = 1, p-value = 2,316e-11

               données[, y]
données[, x]   littorale terrestre
  annuelle             90        96
  occasionnelle        46       208
               données[, y]
données[, x]   littorale terrestre
  annuelle       6,788976 -6,788976
  occasionnelle -6,788976  6,788976

data:  x : DURÉE.RÉSIDENCE (n° 6) / y : FRÉQUENTATION.LITTORAL.LOISIR (n° 9)
X-squared = 45,804, df = 2, p-value = 1,132e-10

               données[, y]
données[, x]   hebdomadaire mensuelle - quotidienne
  annuelle                72          45          69
  occasionnelle           61          20         173
               données[, y]
données[, x]   hebdomadaire mensuelle - quotidienne
  annuelle          3,315451    4,765792   -6,459660
  occasionnelle    -3,315451   -4,765792    6,459660

data:  x : DURÉE.RÉSIDENCE (n° 6) / y : LIEN.PROFESSION.LITTORAL (n° 10)
X-squared = 27,541, df = 1, p-value = 1,538e-07

               données[, y]
données[, x]   prof-lit_non prof-lit_oui
  annuelle               150           36
  occasionnelle          245            9
               données[, y]
données[, x]   prof-lit_non prof-lit_oui
  annuelle         -5,407155     5,407155
  occasionnelle     5,407155    -5,407155

data:  x : COMMUNE.NAISSANCE (n° 7) / y : FRÉQUENTATION.LITTORAL.LOISIR (n° 9)
X-squared = 11,529, df = 2, p-value = 0,003137

            données[, y]
données[, x] hebdomadaire mensuelle - quotidienne
   littorale           49          28          59
   terrestre           84          37         183
            données[, y]
données[, x] hebdomadaire mensuelle - quotidienne
   littorale     1,772576    2,299466   -3,276345
   terrestre    -1,772576   -2,299466    3,276345

data:  x : COMMUNE.NAISSANCE (n° 7) / y : LIEN.PROFESSION.LITTORAL (n° 10)
X-squared = 24,677, df = 1, p-value = 6,777e-07

            données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
   littorale          107           29
   terrestre          288           16
            données[, y]
données[, x] prof-lit_non prof-lit_oui
```

```
   littorale    -5,137873     5,137873
   terrestre     5,137873    -5,137873
```

c. Profil des sources d'information / culture du risque

Q05. Causes submersion (quantité) : éch. 05CSN-SR, eff. 429

```
data:  x : CAUSE.SUBMERSION (n° 1) / y : SOURCE.PROCHES.VOISINS (n° 8)
X-squared = 12,249, df = 2, p-value = 0,002189

            données[, y]
données[, x]   0   1
         1   164  19
         2   114  37
         3 +  75  20
            données[, y]
données[, x]          0          1
         1    3,4311336 -3,4311336
         2   -2,7138141  2,7138141
         3 + -0,9654691  0,9654691

data:  x : évènement.CONNU (n° 2) / y : évènement.VÉCU (n° 3)
X-squared = 150,97, df = 1, p-value < 2,2e-16

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0  18 162
           1 175  74
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0 -12,38543  12,38543
           1  12,38543 -12,38543

data:  x : évènement.VÉCU (n° 3) / y : DÉGÂTS.SUBIS (n° 6)
X-squared = 9,5779, df = 1, p-value = 0,001969

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 153  40
           1 154  82
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  3,202387 -3,202387
           1 -3,202387  3,202387

data:  x : évènement.CITÉ.SUBMERSION (n° 4) / y : évènement.CITÉ.RECUL (n° 5)
X-squared = 14,324, df = 1, p-value = 0,0001539

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 343  26
           1  46  14
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  4,024026 -4,024026
           1 -4,024026  4,024026
```

```
data:  x : évènement.CITÉ.SUBMERSION (n° 4) / y : SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE (n°
11)
X-squared = 8,1745, df = 1, p-value = 0,004248

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 293  76
           1  37  23
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  3,024309 -3,024309
           1 -3,024309  3,024309

data:  x : SOURCE.INFO.PUBLIQUE (n° 10) / y : DOC.OFFICIEL.LU (n° 12)
X-squared = 38,01, df = 1, p-value = 7,04e-10

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 223  57
           1  75  74
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  6,275273 -6,275273
           1 -6,275273  6,275273

data:  x : SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE (n° 11) / y : DOC.OFFICIEL.LU (n° 12)
X-squared = 25,434, df = 1, p-value = 4,578e-07

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 250  80
           1  48  51
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  5,167589 -5,167589
           1 -5,167589  5,167589
```

Q05. Causes érosion : éch. 05CR-SR, eff. 452

```
data:  x : CAUSE.ÉROSION (n° 1) / y : évènement.VÉCU (n° 3)
X-squared = 12,954, df = 3, p-value = 0,004737

            données[, y]
données[, x]   0   1
     autre   114 136
     humaine  11  36
     mixte    32  39
     nsp      47  37
            données[, y]
données[, x]           0           1
     autre    0,22208362 -0,22208362
     humaine -3,16240620  3,16240620
     mixte   -0,01149388  0,01149388
     nsp      2,20848867 -2,20848867

data:  x : évènement.CONNU (n° 2) / y : évènement.VÉCU (n° 3)
X-squared = 153,29, df = 1, p-value < 2,2e-16
```

```
            données[, y]
données[, x]   0   1
           0  21 170
           1 183  78
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0 -12,47674  12,47674
           1  12,47674 -12,47674

data:  x : évènement.VÉCU (n° 3) / y : DÉGÂTS.SUBIS (n° 6)
X-squared = 11,405, df = 1, p-value = 0,0007325

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 162  42
           1 160  88
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  3,481525 -3,481525
           1 -3,481525  3,481525

data:  x : évènement.CITÉ.SUBMERSION (n° 4) / y : évènement.CITÉ.RECUL (n° 5)
X-squared = 13,042, df = 1, p-value = 0,0003046

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 362  29
           1  47  14
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  3,845991 -3,845991
           1 -3,845991  3,845991

data:  x : évènement.CITÉ.SUBMERSION (n° 4) / y : SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE (n°
11)
X-squared = 7,9652, df = 1, p-value = 0,004768

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 311  80
           1  38  23
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  2,986368 -2,986368
           1 -2,986368  2,986368

data:  x : SOURCE.INFO.PUBLIQUE (n° 10) / y : DOC.OFFICIEL.LU (n° 12)
X-squared = 38,319, df = 1, p-value = 6,009e-10

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 236  58
           1  82  76
            données[, y]
données[, x]       0       1
           0  6,2982 -6,2982
           1 -6,2982  6,2982

data:  x : SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE (n° 11) / y : DOC.OFFICIEL.LU (n° 12)
X-squared = 24,029, df = 1, p-value = 9,488e-07
```

```
            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 266  83
           1  52  51
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  5,024741 -5,024741
           1 -5,024741  5,024741
```

Q05. Causes érosion (quantité) : éch. 05CRN-SR, eff. 452

```
data:  x : CAUSE.ÉROSION (n° 1) / y : DOC.OFFICIEL.LU (n° 12)
X-squared = 18,956, df = 3, p-value = 0,0002791

            données[, y]
données[, x]   0   1
         0    66  18
         1   156  48
         2    69  43
         3 +  27  25
            données[, y]
données[, x]         0         1
         0    1,827655 -1,827655
         1    2,582507 -2,582507
         2   -2,337020  2,337020
         3 + -3,093571  3,093571
```

```
data:  x : évènement.CONNU (n° 2) / y : évènement.VÉCU (n° 3)
X-squared = 153,29, df = 1, p-value < 2,2e-16

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0  21 170
           1 183  78
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0 -12,47674  12,47674
           1  12,47674 -12,47674
```

```
data:  x : évènement.VÉCU (n° 3) / y : DÉGÂTS.SUBIS (n° 6)
X-squared = 11,405, df = 1, p-value = 0,0007325

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 162  42
           1 160  88
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  3,481525 -3,481525
           1 -3,481525  3,481525
```

```
data:  x : évènement.CITÉ.SUBMERSION (n° 4) / y : évènement.CITÉ.RECUL (n° 5)
X-squared = 13,042, df = 1, p-value = 0,0003046

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 362  29
           1  47  14
```

```
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  3,845991 -3,845991
           1 -3,845991  3,845991

data:  x : évènement.CITÉ.SUBMERSION (n° 4) / y : SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE (n°
11)
X-squared = 7,9652, df = 1, p-value = 0,004768

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 311  80
           1  38  23
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  2,986368 -2,986368
           1 -2,986368  2,986368

data:  x : SOURCE.INFO.PUBLIQUE (n° 10) / y : DOC.OFFICIEL.LU (n° 12)
X-squared = 38,319, df = 1, p-value = 6,009e-10

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 236  58
           1  82  76
            données[, y]
données[, x]       0       1
           0  6,2982 -6,2982
           1 -6,2982  6,2982

data:  x : SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE (n° 11) / y : DOC.OFFICIEL.LU (n° 12)
X-squared = 24,029, df = 1, p-value = 9,488e-07

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 266  83
           1  52  51
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  5,024741 -5,024741
           1 -5,024741  5,024741
```

Q16. Secteur acteur : éch. 16AS-SR, eff. 452

```
data:  x : SECTEUR (n° 1) / y : SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES (n° 9)
X-squared = 14,26, df = 3, p-value = 0,002572

              données[, y]
données[, x]    0   1
  association   18  11
  collectivité 100 139
  mixte         11  40
  nsp           48  85
              données[, y]
données[, x]           0          1
  collectivité  1,2373028 -1,2373028
  association   2,6127773 -2,6127773
  mixte        -2,7324349  2,7324349
  nsp          -0,8631603  0,8631603
```

```
data:  x : SECTEUR (n° 1) / y : SOURCE.INFO.PUBLIQUE (n° 10)
X-squared = 17,94, df = 3, p-value = 0,0004526

              données[, y]
données[, x]    0   1
  association   18  11
  collectivité 140  99
  mixte         30  21
  nsp          106  27
              données[, y]
données[, x]           0          1
  collectivité -3,0542659  3,0542659
  association  -0,3473461  0,3473461
  mixte        -0,9891426  0,9891426
  nsp           4,2191188 -4,2191188

data:  x : SECTEUR (n° 1) / y : SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE (n° 11)
X-squared = 16,536, df = 3, p-value = 0,0008802

              données[, y]
données[, x]    0   1
  association   15  14
  collectivité 182  57
  mixte         38  13
  nsp          114  19
              données[, y]
données[, x]           0          1
  collectivité -0,5700495  0,5700495
  association  -3,3825575  3,3825575
  mixte        -0,4885046  0,4885046
  nsp           2,7824195 -2,7824195

data:  x : SECTEUR (n° 1) / y : DOC.OFFICIEL.LU (n° 12)
X-squared = 29,44, df = 3, p-value = 1,81e-06

              données[, y]
données[, x]    0   1
  association   21   8
  collectivité 149  90
  mixte         31  20
  nsp          117  16
              données[, y]
données[, x]           0          1
  collectivité -3,9503120  3,9503120
  association   0,2510717 -0,2510717
  mixte        -1,5887351  1,5887351
  nsp           5,2951474 -5,2951474

data:  x : évènement.CONNU (n° 2) / y : évènement.VÉCU (n° 3)
X-squared = 153,29, df = 1, p-value < 2,2e-16

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0  21 170
           1 183  78
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0 -12,47674  12,47674
           1  12,47674 -12,47674
```

```
data:  x : évènement.VÉCU (n° 3) / y : DÉGÂTS.SUBIS (n° 6)
X-squared = 11,405, df = 1, p-value = 0,0007325

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 162  42
           1 160  88
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  3,481525 -3,481525
           1 -3,481525  3,481525

data:  x : évènement.CITÉ.SUBMERSION (n° 4) / y : évènement.CITÉ.RECUL (n° 5)
X-squared = 13,042, df = 1, p-value = 0,0003046

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 362  29
           1  47  14
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  3,845991 -3,845991
           1 -3,845991  3,845991

data:  x : évènement.CITÉ.SUBMERSION (n° 4) / y : SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE (n°
11)
X-squared = 7,9652, df = 1, p-value = 0,004768

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 311  80
           1  38  23
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  2,986368 -2,986368
           1 -2,986368  2,986368

data:  x : SOURCE.INFO.PUBLIQUE (n° 10) / y : DOC.OFFICIEL.LU (n° 12)
X-squared = 38,319, df = 1, p-value = 6,009e-10

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 236  58
           1  82  76
            données[, y]
données[, x]       0       1
           0  6,2982 -6,2982
           1 -6,2982  6,2982

data:  x : SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE (n° 11) / y : DOC.OFFICIEL.LU (n° 12)
X-squared = 24,029, df = 1, p-value = 9,488e-07

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 266  83
           1  52  51
            données[, y]
données[, x]         0         1
```

```
          0  5,024741 -5,024741
          1 -5,024741  5,024741
```

Q16. Étendue acteur : éch. 16AE-SR, eff. 452

```
data:  x : ÉTENDUE (n° 1) / y : SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES (n° 9)
X-squared = 15,478, df = 3, p-value = 0,001451

            données[, y]
données[, x]  0  1
    local    84 93
    mixte    39 63
    national  6 34
    nsp      48 85
            données[, y]
données[, x]          0          1
    local     2,8997858 -2,8997858
    national -3,2788403  3,2788403
    mixte    -0,2172660  0,2172660
    nsp      -0,8631603  0,8631603

data:  x : ÉTENDUE (n° 1) / y : SOURCE.INFO.PUBLIQUE (n° 10)
X-squared = 24,745, df = 3, p-value = 1,746e-05

            données[, y]
données[, x]   0   1
    local    100  77
    mixte     57  45
    national  31   9
    nsp      106  27
            données[, y]
données[, x]         0         1
    local    -3,057336  3,057336
    national  1,730441 -1,730441
    mixte    -2,205245  2,205245
    nsp       4,219119 -4,219119

data:  x : ÉTENDUE (n° 1) / y : SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE (n° 11)
X-squared = 13,721, df = 3, p-value = 0,00331

            données[, y]
données[, x]   0   1
    local    133  44
    mixte     68  34
    national  34   6
    nsp      114  19
            données[, y]
données[, x]          0          1
    local    -0,8421848  0,8421848
    national  1,2298777 -1,2298777
    mixte    -2,8854844  2,8854844
    nsp       2,7824195 -2,7824195

data:  x : ÉTENDUE (n° 1) / y : DOC.OFFICIEL.LU (n° 12)
X-squared = 38,847, df = 3, p-value = 1,87e-08

            données[, y]
données[, x]   0   1
    local    117  60
```

```
    mixte     53  49
    national  31   9
    nsp      117  16
            données[, y]
données[, x]         0         1
    local    -1,588125  1,588125
    national  1,036543 -1,036543
    mixte    -4,622373  4,622373
    nsp       5,295147 -5,295147

data:  x : évènement.CONNU (n° 2) / y : évènement.VÉCU (n° 3)
X-squared = 153,29, df = 1, p-value < 2,2e-16

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0  21 170
           1 183  78
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0 -12,47674  12,47674
           1  12,47674 -12,47674

data:  x : évènement.VÉCU (n° 3) / y : DÉGÂTS.SUBIS (n° 6)
X-squared = 11,405, df = 1, p-value = 0,0007325

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 162  42
           1 160  88
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  3,481525 -3,481525
           1 -3,481525  3,481525

data:  x : évènement.CITÉ.SUBMERSION (n° 4) / y : évènement.CITÉ.RECUL (n° 5)
X-squared = 13,042, df = 1, p-value = 0,0003046

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 362  29
           1  47  14
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  3,845991 -3,845991
           1 -3,845991  3,845991

data:  x : évènement.CITÉ.SUBMERSION (n° 4) / y : SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE (n°
11)
X-squared = 7,9652, df = 1, p-value = 0,004768

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 311  80
           1  38  23
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  2,986368 -2,986368
           1 -2,986368  2,986368

data:  x : SOURCE.INFO.PUBLIQUE (n° 10) / y : DOC.OFFICIEL.LU (n° 12)
```

```
X-squared = 38,319, df = 1, p-value = 6,009e-10

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 236  58
           1  82  76
            données[, y]
données[, x]       0       1
           0  6,2982 -6,2982
           1 -6,2982  6,2982

data:  x : SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE (n° 11) / y : DOC.OFFICIEL.LU (n° 12)
X-squared = 24,029, df = 1, p-value = 9,488e-07

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 266  83
           1  52  51
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  5,024741 -5,024741
           1 -5,024741  5,024741
```

Q15. Avis : éch. 15A-SR, eff. 452

```
data:  x : AVIS (n° 1) / y : SOURCE.INFO.PUBLIQUE (n° 10)
X-squared = 15,711, df = 4, p-value = 0,003432

            données[, y]
données[, x]   0   1
   Fataliste  10  11
   Moyen      30  30
   Négatif   157  60
   nsp        33  14
   Positif    64  43
            données[, y]
données[, x]         0         1
   Positif   -1,298931  1,298931
   Moyen     -2,624270  2,624270
   Négatif    3,130257 -3,130257
   Fataliste -1,714961  1,714961
   nsp        0,785042 -0,785042

data:  x : évènement.CONNU (n° 2) / y : évènement.VÉCU (n° 3)
X-squared = 153,29, df = 1, p-value < 2,2e-16

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0  21 170
           1 183  78
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0 -12,47674  12,47674
           1  12,47674 -12,47674

data:  x : évènement.VÉCU (n° 3) / y : DÉGÂTS.SUBIS (n° 6)
X-squared = 11,405, df = 1, p-value = 0,0007325

            données[, y]
```

```
données[, x]   0   1
           0 162  42
           1 160  88
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  3,481525 -3,481525
           1 -3,481525  3,481525

data:  x : évènement.CITÉ.SUBMERSION (n° 4) / y : évènement.CITÉ.RECUL (n° 5)
X-squared = 13,042, df = 1, p-value = 0,0003046

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 362  29
           1  47  14
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  3,845991 -3,845991
           1 -3,845991  3,845991

data:  x : évènement.CITÉ.SUBMERSION (n° 4) / y : SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE (n°
11)
X-squared = 7,9652, df = 1, p-value = 0,004768

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 311  80
           1  38  23
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  2,986368 -2,986368
           1 -2,986368  2,986368

data:  x : SOURCE.INFO.PUBLIQUE (n° 10) / y : DOC.OFFICIEL.LU (n° 12)
X-squared = 38,319, df = 1, p-value = 6,009e-10

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 236  58
           1  82  76
            données[, y]
données[, x]       0       1
           0  6,2982 -6,2982
           1 -6,2982  6,2982

data:  x : SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE (n° 11) / y : DOC.OFFICIEL.LU (n° 12)
X-squared = 24,029, df = 1, p-value = 9,488e-07

            données[, y]
données[, x]   0   1
           0 266  83
           1  52  51
            données[, y]
données[, x]         0         1
           0  5,024741 -5,024741
           1 -5,024741  5,024741
```

2. Analyse en Composantes multiples

a. Profil socio-démographique / culture du risque

Q05. Causes submersion : éch. 05CS-SOCIOD1A, eff. 394

VARIANCE PAR AXE (DIM)

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0,31	15,74	15,74
dim 2	0,27	13,67	29,41
dim 3	0,22	11,25	40,65
dim 4	0,22	11,17	51,83
dim 5	0,20	9,96	61,79
dim 6	0,19	9,59	71,38
dim 7	0,17	8,51	79,90
dim 8	0,15	7,27	87,17
dim 9	0,14	6,88	94,05
dim 10	0,12	5,95	100,00

QUALITÉ DE REPRÉSENTATION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

Dim 1			Dim 2			Dim 3		
quali			quali			quali		
	R2	p.value		R2	p.value		R2	p.value
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,54	0,00	CAUSE.SUBMERSION	0,35	0,00	SECTEUR.ACTIVITÉ	0,51	0,00
DIPLÔME	0,45	0,00	STATUT.ACTIVITÉ	0,34	0,00	DIPLÔME	0,27	0,00
GENRE	0,29	0,00	DIPLÔME	0,30	0,00	CAUSE.SUBMERSION	0,20	0,00
CAUSE.SUBMERSION	0,17	0,00	SECTEUR.ACTIVITÉ	0,20	0,00	STATUT.ACTIVITÉ	0,12	0,00

STATUT.ACTIVITÉ	0,13	0,00	GENRE	0,17	0,00	GENRE	0,02	0,00
category			category			category		
	Estimate	p.value		Estimate	p.value		Estimate	p.value
homme	0,31	0,00	occupé	0,33	0,00	agriculture	0,84	0,00
aucun	0,42	0,00	mixte	0,50	0,00	mixte	0,32	0,00
agriculture	0,53	0,00	homme	0,22	0,00	aucun	0,44	0,00
autre	0,30	0,00	cap	0,39	0,00	occupé	0,17	0,00
cap	0,31	0,00	indust.	0,43	0,00	homme	0,07	0,00
retraité	0,22	0,00	commerce	0,09	0,00	femme	-0,07	0,00
indust.	0,25	0,00	supérieur	0,09	0,05	cap	-0,22	0,00
humaine	-0,04	0,01	agriculture	-0,27	0,00	indust.	-0,48	0,00
bac	-0,29	0,00	social	-0,25	0,00	bac	-0,28	0,00
commerce	-0,08	0,00	femme	-0,22	0,00	commerce	-0,29	0,00
mixte	-0,25	0,00	humaine	-0,46	0,00	retraité	-0,17	0,00
occupé	-0,22	0,00	aucun	-0,50	0,00	autre	-0,22	0,00
supérieur	-0,44	0,00	retraité	-0,33	0,00			
femme	-0,31	0,00						
social	-0,70	0,00						

COORDONNÉES ET CONTRIBUTION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

coord					contrib				cos2			
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
autre	0,33	-0,06	-0,29	0,00	4,05	0,13	4,49	0,00	0,15	0,00	0,12	0,00
humaine	-0,27	-0,86	-0,04	-0,04	0,97	11,02	0,03	0,03	0,02	0,19	0,00	0,00
mixte	-0,64	0,97	0,85	0,05	5,61	14,77	13,54	0,05	0,11	0,26	0,19	0,00
occupé	-0,52	0,85	0,50	-0,17	5,52	16,87	6,99	0,79	0,13	0,34	0,12	0,01
retraité	0,25	-0,40	-0,23	0,08	2,60	7,93	3,29	0,37	0,13	0,34	0,12	0,01
agriculture	1,32	-0,47	2,05	0,17	10,35	1,52	35,08	0,23	0,18	0,02	0,44	0,00
commerce	0,22	0,22	-0,33	-0,86	1,26	1,44	4,18	27,74	0,03	0,03	0,08	0,54
indust.	0,80	0,88	-0,73	1,53	5,10	7,02	5,89	26,22	0,09	0,11	0,08	0,33

social	-0,87	-0,43	0,11	0,43		17,50	4,94	0,38	5,96		0,43	0,11	0,01	0,10
femme	-0,62	-0,47	-0,18	0,28		10,54	7,08	1,21	3,01		0,29	0,17	0,02	0,06
homme	0,47	0,36	0,14	-0,21		8,00	5,38	0,92	2,29		0,29	0,17	0,02	0,06
aucun	0,92	-1,01	0,88	-0,09		10,15	14,28	13,18	0,14		0,20	0,24	0,18	0,00
bac	-0,35	0,00	-0,63	-1,18		1,33	0,00	5,94	21,30		0,03	0,00	0,08	0,29
cap	0,72	0,69	-0,50	0,78		6,85	7,19	4,53	11,17		0,14	0,12	0,06	0,16
supérieur	-0,61	0,11	0,09	0,13		10,18	0,42	0,34	0,70		0,28	0,01	0,01	0,01

v.test	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	eta2	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
autre	7,76	-1,31	-6,90	-0,07	CAUSE.SUBMERSION	0,17	0,35	0,20	0,00
humaine	-2,74	-8,62	-0,42	-0,44	STATUT.ACTIVITÉ	0,13	0,34	0,12	0,01
mixte	-6,64	10,04	8,72	0,51	SECTEUR.ACTIVITÉ	0,54	0,20	0,51	0,67
occupé	-7,09	11,54	6,74	-2,26	GENRE	0,29	0,17	0,02	0,06
retraité	7,09	-11,54	-6,74	2,26	DIPLÔME	0,45	0,30	0,27	0,37
agriculture	8,40	-3,00	13,08	1,06					
commerce	3,67	3,65	-5,65	-14,51					
indust.	6,00	6,56	-5,45	11,47					
social	-13,01	-6,44	1,61	6,40					
femme	-10,71	-8,18	-3,07	4,83					
homme	10,71	8,18	3,07	-4,83					
aucun	8,81	-9,73	8,48	-0,86					
bac	-3,15	0,04	-5,62	-10,62					
cap	7,30	6,97	-5,02	7,86					
supérieur	-10,55	1,99	1,64	2,32					

Q05. Causes érosion : éch. 05CR-SOCIOD1A, eff. 416

VARIANCE PAR AXE (DIM)

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0,31	14,06	14,06

dim 2	0,27	12,36	26,43
dim 3	0,23	10,60	37,02
dim 4	0,23	10,33	47,35
dim 5	0,21	9,47	56,82
dim 6	0,19	8,73	65,56
dim 7	0,19	8,54	74,10
dim 8	0,16	7,36	81,47
dim 9	0,16	7,31	88,77
dim 10	0,13	5,99	94,77
dim 11	0,12	5,23	100,00

QUALITÉ DE REPRÉSENTATION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

Dim 1			Dim 2			Dim 3		
quali			quali			quali		
	R2	p.value		R2	p.value		R2	p.value
DIPLÔME	0,53	0,00	SECTEUR.ACTIVITÉ	0,33	0,00	CAUSE.ÉROSION	0,52	0,00
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,52	0,00	DIPLÔME	0,33	0,00	DIPLÔME	0,37	0,00
GENRE	0,21	0,00	GENRE	0,24	0,00	SECTEUR.ACTIVITÉ	0,15	0,00
STATUT.ACTIVITÉ	0,16	0,00	STATUT.ACTIVITÉ	0,23	0,00	STATUT.ACTIVITÉ	0,12	0,00
CAUSE.ÉROSION	0,13	0,00	CAUSE.ÉROSION	0,24	0,00	GENRE	0,01	0,04
category			category			category		
	Estimate	p.value		Estimate	p.value		Estimate	p.value
aucun	0,54	0,00	homme	0,26	0,00	mixte	0,33	0,00
agriculture	0,66	0,00	cap	0,50	0,00	humaine	0,46	0,00
homme	0,26	0,00	occupé	0,27	0,00	aucun	0,40	0,00
retraité	0,24	0,00	mixte	0,47	0,00	occupé	0,18	0,00
cap	0,21	0,00	indust.	0,47	0,00	agriculture	0,44	0,00
indust.	0,13	0,00	commerce	0,15	0,00	supérieur	0,21	0,00
humaine	0,37	0,00	nsp	0,10	0,03	homme	0,05	0,04
autre	0,05	0,02	agriculture	-0,25	0,00	femme	-0,05	0,04

commerce	-0,13	0,01	autre	-0,13	0,00	commerce	-0,12	0,01
bac	-0,27	0,01	humaine	-0,44	0,00	nsp	-0,38	0,00
mixte	-0,39	0,00	aucun	-0,43	0,00	cap	-0,13	0,00
occupé	-0,24	0,00	social	-0,37	0,00	indust.	-0,32	0,00
femme	-0,26	0,00	retraité	-0,27	0,00	retraité	-0,18	0,00
supérieur	-0,48	0,00	femme	-0,26	0,00	bac	-0,48	0,00
social	-0,66	0,00				autre	-0,42	0,00

COORDONNÉES ET CONTRIBUTION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

coord						contrib						cos2				
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5		Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5
autre	0,11	-0,22	-0,44	0,25	-0,52	0,40	1,91	9,31	3,02	14,46		0,01	0,06	0,25	0,08	0,34
humaine	0,67	-0,80	1,39	-0,72	0,41	2,73	4,41	15,51	4,24	1,49		0,05	0,07	0,20	0,05	0,02
mixte	-0,69	0,94	1,11	0,33	-0,32	5,07	10,56	17,43	1,55	1,60		0,09	0,17	0,24	0,02	0,02
nsp	-0,05	0,23	-0,36	-0,67	1,64	0,03	0,70	2,04	7,40	47,90		0,00	0,01	0,03	0,10	0,61
occupé	-0,59	0,70	0,50	-0,27	-0,28	7,19	11,37	6,82	1,97	2,34		0,16	0,23	0,12	0,03	0,04
retraité	0,27	-0,32	-0,23	0,12	0,13	3,31	5,23	3,14	0,91	1,07		0,16	0,23	0,12	0,03	0,04
agric.	1,56	-0,43	1,01	0,22	-0,32	15,10	1,29	8,43	0,40	0,94		0,26	0,02	0,11	0,01	0,01
commerce	0,14	0,34	-0,16	-0,83	0,02	0,55	3,79	0,90	26,63	0,02		0,02	0,09	0,02	0,54	0,00
industr.	0,60	0,97	-0,56	1,56	0,23	2,84	8,33	3,25	25,61	0,60		0,05	0,13	0,04	0,33	0,01
social	-0,81	-0,65	0,11	0,44	-0,02	14,88	10,73	0,35	6,06	0,01		0,35	0,22	0,01	0,11	0,00
femme	-0,52	-0,55	-0,11	0,14	0,35	7,58	9,88	0,49	0,78	5,21		0,21	0,24	0,01	0,02	0,10
homme	0,41	0,43	0,09	-0,11	-0,28	5,95	7,76	0,39	0,61	4,10		0,21	0,24	0,01	0,02	0,10
aucun	1,14	-0,84	0,70	-0,05	-0,04	16,59	10,28	8,32	0,05	0,03		0,32	0,17	0,12	0,00	0,00
bac	-0,31	-0,17	-1,11	-0,97	-0,92	1,02	0,36	17,55	13,68	13,47		0,02	0,01	0,25	0,19	0,17
cap	0,55	0,93	-0,39	0,60	0,56	4,07	13,38	2,75	6,71	6,35		0,08	0,23	0,04	0,10	0,08
supér.	-0,68	0,00	0,30	0,10	0,10	12,71	0,00	3,32	0,40	0,40		0,34	0,00	0,07	0,01	0,01

v.test						eta2					
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5		Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5
autre	2,41	-4,94	-10,09	5,67	-11,89	CAUSE.ÉROSION	0,13	0,24	0,52	0,18	0,68

humaine	4,39	-5,24	9,10	-4,70	2,67
mixte	-6,24	8,44	10,04	2,96	-2,88
nsp	-0,45	2,21	-3,48	-6,55	15,94
occupé	-8,21	9,68	6,94	-3,68	-3,84
retraité	8,21	-9,68	-6,94	3,68	3,84
agric.	10,35	-2,83	6,72	1,45	-2,12
commerce	2,49	6,16	-2,77	-14,91	0,41
industr.	4,55	7,31	-4,23	11,72	1,71
social	-12,11	-9,64	1,61	6,62	-0,28
femme	-9,32	-9,98	-2,06	2,56	6,34
homme	9,32	9,98	2,06	-2,56	-6,34
aucun	11,51	-8,50	7,08	-0,53	-0,41
bac	-2,80	-1,57	-10,09	-8,79	-8,36
cap	5,76	9,79	-4,11	6,34	5,90
supér.	-11,92	-0,07	5,29	1,81	1,74

STATUT.ACTIVITÉ	0,16	0,23	0,12	0,03	0,04
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,52	0,33	0,15	0,67	0,02
GENRE	0,21	0,24	0,01	0,02	0,10
DIPLÔME	0,53	0,33	0,37	0,24	0,21

Q08. Stratégie mesure : éch. 08M3-SOCIOD1A, eff. 416

VARIANCE PAR AXE (DIM)

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0,32	15,85	15,85
dim 2	0,27	13,34	29,18
dim 3	0,23	11,64	40,83
dim 4	0,22	10,85	51,67
dim 5	0,20	9,84	61,52
dim 6	0,19	9,39	70,90
dim 7	0,17	8,66	79,57
dim 8	0,16	7,75	87,32
dim 9	0,13	6,74	94,05
dim 10	0,12	5,95	100,00

QUALITÉ DE REPRÉSENTATION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

Dim 1

quali

	R2	p.value
DIPLÔME	0,56	0,00
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,51	0,00
MESURE.STRATÉGIE	0,22	0,00
SEXE	0,16	0,00
STATUT.ACTIVITÉ	0,14	0,00

category

	Estimate	p.value
aucun	0,54	0,00
agriculture	0,67	0,00
homme	0,23	0,00
nsp	0,54	0,00
retraité	0,22	0,00
cap	0,22	0,00
indust.	0,07	0,00
bac	-0,24	0,03
commerce	-0,08	0,00
adaptation	-0,48	0,00
occupé	-0,22	0,00
femme	-0,23	0,00
social	-0,66	0,00
supérieur	-0,52	0,00

Dim 2

quali

	R2	p.value
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,35	0,00
SEXE	0,32	0,00
DIPLÔME	0,32	0,00
MESURE.STRATÉGIE	0,18	0,00
STATUT.ACTIVITÉ	0,16	0,00

category

	Estimate	p.value
homme	0,30	0,00
cap	0,48	0,00
indust.	0,58	0,00
occupé	0,22	0,00
adaptation	0,43	0,00
commerce	0,07	0,00
bac	-0,12	0,01
agriculture	-0,27	0,00
nsp	-0,39	0,00
retraité	-0,22	0,00
aucun	-0,41	0,00
social	-0,37	0,00
femme	-0,30	0,00

Dim 3

quali

	R2	p.value
DIPLÔME	0,49	0,00
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,44	0,00
MESURE.STRATÉGIE	0,21	0,00
STATUT.ACTIVITÉ	0,02	0,01

category

	Estimate	p.value
adaptation	0,37	0,00
agriculture	0,28	0,00
social	0,03	0,00
supérieur	0,24	0,00
indust.	0,21	0,00
aucun	0,30	0,00
retraité	0,07	0,01
occupé	-0,07	0,01
maintien	-0,25	0,00
commerce	-0,52	0,00
bac	-0,67	0,00

COORDONNÉES ET CONTRIBUTION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

coord | contrib | cos2

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4

adaptation	-0,77	0,85	1,05	0,72	5,73	8,25	14,46	7,2	0,11	0,13	0,2	0,09
maintien	-0,01	-0,06	-0,23	-0,23	0	0,18	3,24	3,59	0	0,01	0,14	0,14
nsp	1,04	-0,74	0,05	0,51	7,97	4,89	0,03	2,81	0,14	0,07	0	0,03
occupé	-0,55	0,59	-0,2	0,54	5,9	8,28	1,09	8,46	0,14	0,16	0,02	0,13
retraité	0,25	-0,27	0,09	-0,25	2,71	3,81	0,5	3,89	0,14	0,16	0,02	0,13
agriculture	1,53	-0,42	0,93	0,94	14,25	1,29	7,1	7,78	0,25	0,02	0,09	0,09
commerce	0,19	0,25	-0,74	0,38	1,04	1,98	20,19	5,67	0,03	0,05	0,42	0,11
indust.	0,47	1,22	0,77	-1,55	1,65	13,49	6,14	26,76	0,03	0,2	0,08	0,33
social	-0,83	-0,61	0,4	-0,19	15,03	9,8	4,69	1,18	0,37	0,2	0,08	0,02
femme	-0,45	-0,64	0,05	-0,37	5,64	13,51	0,09	5,67	0,16	0,32	0	0,11
homme	0,35	0,5	-0,04	0,29	4,43	10,61	0,07	4,45	0,16	0,32	0	0,11
aucun	1,15	-0,84	0,46	0,39	16,37	10,53	3,66	2,72	0,32	0,17	0,05	0,04
bac	-0,24	-0,28	-1,55	-0,21	0,62	0,99	34,44	0,68	0,01	0,02	0,48	0,01
cap	0,58	0,88	0,12	-0,87	4,51	12,26	0,25	14,73	0,09	0,21	0	0,2
supérieur	-0,73	0,06	0,33	0,33	14,14	0,13	4,03	4,4	0,39	0	0,08	0,08

v.test	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
adaptation	-6,66	7,34	9,07	6,18
maintien	-0,22	-1,9	-7,63	-7,75
nsp	7,71	-5,54	0,4	3,79
occupé	-7,53	8,18	-2,77	7,46
retraité	7,53	-8,18	2,77	-7,46
agriculture	10,18	-2,81	6,16	6,23
commerce	3,48	4,4	-13,14	6,72
indust.	3,51	9,21	5,81	-11,7
social	-12,32	-9,12	5,9	-2,86
femme	-8,14	-11,55	0,9	-6,75
homme	8,14	11,55	-0,9	6,75
aucun	11,58	-8,52	4,69	3,91
bac	-2,21	-2,56	-14,12	-1,91

eta2	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
MESURE.STRATÉGIE	0,22	0,18	0,21	0,15
STATUT.ACTIVITÉ	0,14	0,16	0,02	0,13
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,51	0,35	0,44	0,45
SEXE	0,16	0,32	0	0,11
DIPLÔME	0,56	0,32	0,49	0,24

cap	6,13	9,28	1,24	-9,17
supérieur	-12,72	1,12	5,82	5,87

Q08. Approche mesure : éch. 08M3-S2A, eff. 416

VARIANCE PAR AXE (DIM)

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0,33	14,87	14,87
dim 2	0,27	12,25	27,11
dim 3	0,23	10,65	37,77
dim 4	0,22	10,18	47,95
dim 5	0,21	9,34	57,29
dim 6	0,20	8,86	66,15
dim 7	0,18	8,19	74,34
dim 8	0,17	7,61	81,95
dim 9	0,15	6,67	88,62
dim 10	0,13	6,02	94,64
dim 11	0,12	5,36	100,00

QUALITÉ DE REPRÉSENTATION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

Dim 1			Dim 2			Dim 3		
quali			quali			quali		
	R2	p.value		R2	p.value		R2	p.value
DIPLÔME	0,59	0,00	SECTEUR.ACTIVITÉ	0,41	0,00	SECTEUR.ACTIVITÉ	0,50	0,00
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,44	0,00	SEXE	0,39	0,00	MESURE.APPROCHE	0,36	0,00
MESURE.APPROCHE	0,33	0,00	DIPLÔME	0,26	0,00	DIPLÔME	0,20	0,00
STATUT.ACTIVITÉ	0,18	0,00	STATUT.ACTIVITÉ	0,15	0,00	SEXE	0,09	0,00
SEXE	0,10	0,00	MESURE.APPROCHE	0,14	0,00	STATUT.ACTIVITÉ	0,02	0,00
category			category			category		

	Estimate	p.value		Estimate	p.value		Estimate	p.value
aucun	0,56	0,00	homme	0,32	0,00	indust.	0,66	0,00
agriculture	0,68	0,00	cap	0,46	0,00	cap	0,40	0,00
retraité	0,26	0,00	indust.	0,52	0,00	sociale	0,57	0,00
nsp	0,57	0,00	occupé	0,22	0,00	technique	0,11	0,00
homme	0,19	0,00	commerce	0,13	0,00	femme	0,15	0,00
technique	0,19	0,00	mixte	0,16	0,00	social	0,05	0,00
cap	0,20	0,00	sociale	0,29	0,00	retraité	0,07	0,00
indust.	0,06	0,00	bac	-0,13	0,01	aucun	-0,13	0,01
commerce	-0,13	0,05	nsp	-0,30	0,00	supérieur	-0,09	0,00
sociale	-0,41	0,00	technique	-0,16	0,00	occupé	-0,07	0,00
femme	-0,19	0,00	aucun	-0,35	0,00	agriculture	-0,31	0,00
occupé	-0,26	0,00	retraité	-0,22	0,00	bac	-0,18	0,00
mixte	-0,35	0,00	social	-0,45	0,00	nsp	-0,32	0,00
social	-0,61	0,00	femme	-0,32	0,00	homme	-0,15	0,00
supérieur	-0,55	0,00				mixte	-0,36	0,00

COORDONNÉES ET CONTRIBUTION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

coord						contrib					cos2				
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5
mixte	-0,64	0,39	-0,66	0,44	-0,42	7,59	3,38	11,28	5,13	5,25	0,18	0,07	0,19	0,08	0,08
nsp	0,97	-0,50	-0,58	0,25	1,84	6,75	2,15	3,32	0,66	38,65	0,13	0,03	0,04	0,01	0,45
sociale	-0,74	0,64	1,27	0,51	1,76	3,00	2,70	12,27	2,04	26,89	0,05	0,04	0,16	0,03	0,30
technique	0,29	-0,23	0,31	-0,42	-0,50	2,61	2,00	4,10	7,68	11,92	0,08	0,05	0,09	0,17	0,24
occupé	-0,62	0,57	-0,21	0,00	0,31	7,36	7,54	1,14	0,00	2,98	0,18	0,15	0,02	0,00	0,04
retraité	0,28	-0,26	0,09	0,00	-0,14	3,38	3,46	0,52	0,00	1,37	0,18	0,15	0,02	0,00	0,04
agric.	1,54	-0,29	-0,43	1,15	-0,23	13,95	0,59	1,51	11,35	0,51	0,25	0,01	0,02	0,14	0,01
commerce	0,11	0,36	-0,59	-0,49	0,28	0,33	4,22	12,88	9,34	3,40	0,01	0,10	0,27	0,19	0,06
indust.	0,45	1,11	1,57	0,19	-0,40	1,47	10,95	25,38	0,39	1,90	0,03	0,17	0,34	0,01	0,02
social	-0,72	-0,75	0,31	0,23	-0,15	11,02	14,72	2,88	1,63	0,77	0,28	0,30	0,05	0,03	0,01
femme	-0,36	-0,70	0,35	-0,13	0,26	3,54	16,04	4,48	0,63	2,85	0,10	0,39	0,09	0,01	0,05

homme	0,28	0,55	-0,27	0,10	-0,20	2,78	12,60	3,52	0,50	2,24	0,10	0,39	0,09	0,01	0,05
aucun	1,19	-0,70	-0,26	0,60	0,03	17,03	7,14	1,12	6,24	0,02	0,35	0,12	0,02	0,09	0,00
bac	-0,19	-0,27	-0,36	-1,73	0,06	0,35	0,89	1,82	44,56	0,07	0,01	0,01	0,03	0,60	0,00
cap	0,56	0,86	0,84	-0,19	0,17	4,02	11,63	12,83	0,65	0,57	0,08	0,20	0,19	0,01	0,01
supér.	-0,75	0,00	-0,16	0,49	-0,12	14,82	0,00	0,93	9,21	0,62	0,42	0,00	0,02	0,18	0,01

v.test

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5
mixte	-8,58	5,20	-8,86	5,84	-5,66
nsp	7,21	-3,69	-4,28	1,87	13,67
sociale	-4,73	4,07	8,09	3,22	11,22
technique	5,91	-4,70	6,27	-8,39	-10,01
occupé	-8,54	7,84	-2,85	-0,06	4,30
retraité	8,54	-7,84	2,85	0,06	-4,30
agric.	10,23	-1,90	-2,85	7,64	-1,54
commerce	2,00	6,46	-10,53	-8,77	5,07
industr.	3,37	8,34	11,84	1,43	-3,04
social	-10,71	-11,24	4,64	3,42	-2,24
femme	-6,55	-12,65	6,24	-2,29	4,66
homme	6,55	12,65	-6,24	2,29	-4,66
aucun	12,00	-7,05	-2,60	6,01	0,32
bac	-1,70	-2,44	-3,25	-15,76	0,58
cap	5,88	9,08	8,90	-1,96	1,75
supér.	-13,23	0,01	-2,81	8,63	-2,14

eta2

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5
MESURE.APPROCHE	0,33	0,14	0,36	0,17	0,85
STATUT.ACT.	0,18	0,15	0,02	0,00	0,04
SECTEUR.ACT.	0,44	0,41	0,50	0,25	0,07
SEXE	0,10	0,39	0,09	0,01	0,05
DIPLÔME	0,59	0,26	0,20	0,68	0,01

Q16. Secteur acteur : éch. 16AS2-S2A, eff. 298

VARIANCE PAR AXE (DIM)

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0,32	15,86	15,86
dim 2	0,25	12,30	28,15

dim 3	0,24	12,10	40,26
dim 4	0,23	11,37	51,63
dim 5	0,22	10,90	62,53
dim 6	0,18	8,97	71,50
dim 7	0,17	8,39	79,89
dim 8	0,15	7,45	87,34
dim 9	0,14	6,87	94,21
dim 10	0,12	5,79	100,00

QUALITÉ DE REPRÉSENTATION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

Dim 1			Dim 2			Dim 3		
quali			quali			quali		
	R2	p.value		R2	p.value		R2	p.value
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,54	0,00	STATUT.ACTIVITÉ	0,36	0,00	DIPLÔME	0,44	0,00
DIPLÔME	0,49	0,00	ACTEUR.SECTEUR	0,30	0,00	ACTEUR.SECTEUR	0,39	0,00
SEXE	0,28	0,00	DIPLÔME	0,25	0,00	SEXE	0,24	0,00
ACTEUR.SECTEUR	0,16	0,00	SECTEUR.ACTIVITÉ	0,22	0,00	SECTEUR.ACTIVITÉ	0,11	0,00
STATUT.ACTIVITÉ	0,12	0,00	SEXE	0,10	0,00	STATUT.ACTIVITÉ	0,04	0,00
category			category			category		
	Estimate	p.value		Estimate	p.value		Estimate	p.value
homme	0,30	0,00	occupé	0,32	0,00	mixte	0,62	0,00
aucun	0,41	0,00	association	0,60	0,00	homme	0,24	0,00
agriculture	0,57	0,00	commerce	0,33	0,00	supérieur	0,36	0,00
cap	0,30	0,00	bac	0,41	0,00	indust.	0,29	0,00
retraité	0,21	0,00	homme	0,15	0,00	occupé	0,10	0,00
collectivité	0,21	0,00	indust.	-0,13	0,01	retraité	-0,10	0,00
indust.	0,19	0,00	femme	-0,15	0,00	social	-0,23	0,00
commerce	-0,06	0,00	social	-0,15	0,00	association	-0,48	0,00

occupé	-0,21	0,00	aucun	-0,39	0,00	collectivité	-0,14	0,00
mixte	-0,41	0,00	collectivité	-0,35	0,00	femme	-0,24	0,00
femme	-0,30	0,00	retraité	-0,32	0,00	bac	-0,55	0,00
supérieur	-0,51	0,00						
social	-0,70	0,00						

COORDONNÉES ET CONTRIBUTION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

coord						contrib					cos2				
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5
assoc.	0,17	1,72	-0,88	1,42	0,65	0,16	21,77	5,86	16,06	3,55	0,00	0,29	0,08	0,20	0,04
coll.	0,17	-0,21	-0,18	-0,26	0,00	1,44	2,66	2,00	4,63	0,00	0,09	0,13	0,10	0,21	0,00
mixte	-0,93	0,01	1,36	0,45	-0,37	8,56	0,00	24,22	2,75	1,97	0,16	0,00	0,35	0,04	0,03
occupé	-0,52	0,90	0,29	0,37	0,36	5,23	20,28	2,15	3,78	3,71	0,12	0,36	0,04	0,06	0,06
retraité	0,23	-0,40	-0,13	-0,17	-0,16	2,34	9,06	0,96	1,69	1,66	0,12	0,36	0,04	0,06	0,06
agric.	1,35	-0,26	-0,03	1,96	0,18	11,14	0,52	0,01	33,00	0,30	0,20	0,01	0,00	0,42	0,00
commerce	0,24	0,52	0,12	-0,45	-0,61	1,68	9,79	0,52	7,96	14,96	0,05	0,22	0,01	0,16	0,29
indust.	0,69	-0,42	0,69	-0,73	1,65	3,30	1,60	4,37	5,22	27,80	0,06	0,02	0,06	0,07	0,34
social	-0,90	-0,46	-0,36	0,26	0,19	18,01	5,91	3,79	2,05	1,21	0,44	0,11	0,07	0,04	0,02
femme	-0,58	-0,34	-0,55	0,08	0,24	9,63	4,30	11,04	0,27	2,39	0,28	0,10	0,24	0,01	0,05
homme	0,48	0,28	0,45	-0,07	-0,20	7,87	3,51	9,02	0,22	1,96	0,28	0,10	0,24	0,01	0,05
aucun	0,93	-0,75	-0,10	0,97	-0,67	10,15	8,54	0,15	15,55	7,83	0,20	0,13	0,00	0,22	0,11
bac	-0,15	0,86	-1,30	-0,51	-0,47	0,25	10,97	25,15	4,17	3,61	0,00	0,16	0,37	0,06	0,05
cap	0,73	0,18	0,10	-0,38	1,23	6,95	0,55	0,16	2,62	28,66	0,14	0,01	0,00	0,04	0,39
supér.	-0,71	-0,13	0,55	-0,03	-0,10	13,28	0,55	10,63	0,02	0,42	0,37	0,01	0,22	0,00	0,01

v.test						eta2					
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5		Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5
assoc.	0,92	9,35	-4,81	7,72	3,56	ACTEUR.SECTEUR	0,16	0,30	0,39	0,27	0,06
coll.	5,22	-6,26	-5,38	-7,93	-0,04	STATUT.ACTIVITÉ	0,12	0,36	0,04	0,06	0,06
mixte	-6,92	0,05	10,17	3,32	-2,75	SECTEUR.ACTIVITÉ	0,54	0,22	0,11	0,55	0,48

occupé	-5,97	10,35	3,34	4,30	4,17
retraité	5,97	-10,35	-3,34	-4,30	-4,17
agric.	7,62	-1,45	-0,16	11,11	1,03
commerce	3,76	8,01	1,83	-6,95	-9,32
indust.	4,18	-2,56	4,20	-4,45	10,06
social	-11,42	-5,76	-4,57	3,26	2,45
femme	-9,08	-5,34	-8,49	1,29	3,75
homme	9,08	5,34	8,49	-1,29	-3,75
aucun	7,67	-6,20	-0,81	8,04	-5,59
bac	-1,21	7,00	-10,51	-4,15	-3,78
cap	6,43	1,59	0,85	-3,34	10,83
supér.	-10,41	-1,86	8,13	-0,38	-1,53

SEXE	0,28	0,10	0,24	0,01	0,05
DIPLÔME	0,49	0,25	0,44	0,25	0,44

Q16. Étendue acteur : éch. 16AE2-S2A, eff. 298

VARIANCE PAR AXE (DIM)

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0,32	15,98	15,98
dim 2	0,25	12,40	28,38
dim 3	0,23	11,67	40,05
dim 4	0,22	11,11	51,16
dim 5	0,21	10,52	61,68
dim 6	0,20	9,78	71,46
dim 7	0,18	8,92	80,38
dim 8	0,16	7,95	88,33
dim 9	0,12	5,89	94,23
dim 10	0,12	5,77	100,00

QUALITÉ DE REPRÉSENTATION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

Dim 1 | Dim 2 | Dim 3

quali	R2	p.value
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,55	0,00
DIPLÔME	0,51	0,00
SEXE	0,26	0,00
ACTEUR.ÉTENDUE	0,19	0,00
STATUT.ACTIVITÉ	0,09	0,00

quali	R2	p.value
SEXE	0,30	0,00
ACTEUR.ÉTENDUE	0,31	0,00
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,27	0,00
DIPLÔME	0,26	0,00
STATUT.ACTIVITÉ	0,10	0,00

quali	R2	p.value
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,53	0,00
DIPLÔME	0,30	0,00
ACTEUR.ÉTENDUE	0,28	0,00
SEXE	0,03	0,01
STATUT.ACTIVITÉ	0,03	0,01

category	Estimate	p.value
homme	0,29	0,00
aucun	0,49	0,00
agriculture	0,44	0,00
cap	0,27	0,00
indust.	0,35	0,00
local	0,18	0,00
retraité	0,18	0,00
national	0,18	0,04
bac	-0,27	0,02
commerce	-0,06	0,00
occupé	-0,18	0,00
mixte	-0,35	0,00
femme	-0,29	0,00
supérieur	-0,49	0,00
social	-0,72	0,00

category	Estimate	p.value
femme	0,28	0,00
national	0,53	0,00
aucun	0,48	0,00
social	0,18	0,00
retraité	0,17	0,00
indust.	0,21	0,00
supérieur	-0,11	0,02
cap	-0,26	0,00
occupé	-0,17	0,00
mixte	-0,38	0,00
commerce	-0,36	0,00
homme	-0,28	0,00

category	Estimate	p.value
agriculture	0,84	0,00
mixte	0,37	0,00
aucun	0,37	0,00
supérieur	0,15	0,00
homme	0,08	0,01
retraité	0,08	0,01
social	-0,01	0,04
cap	-0,09	0,03
national	-0,19	0,01
occupé	-0,08	0,01
femme	-0,08	0,01
commerce	-0,24	0,00
indust.	-0,59	0,00
local	-0,17	0,00
bac	-0,44	0,00

COORDONNÉES ET CONTRIBUTION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

coord	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5	contrib	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5	cos2	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5
local	0,30	-0,02	-0,36	0,07	-0,47		3,14	0,02	6,04	0,22	11,37		0,11	0,00	0,15	0,01	0,26
mixte	-0,63	-0,49	0,76	0,00	0,12		8,06	6,42	16,25	0,00	0,44		0,19	0,12	0,28	0,00	0,01

national	0,30	1,32	-0,40	-0,29	1,65	0,75	18,50	1,82	0,97	33,92	0,01	0,26	0,02	0,01	0,41
occupé	-0,44	-0,48	-0,24	0,27	0,50	3,80	5,74	1,52	1,97	7,23	0,09	0,10	0,03	0,03	0,11
retraité	0,20	0,21	0,11	-0,12	-0,22	1,70	2,57	0,68	0,88	3,23	0,09	0,10	0,03	0,03	0,11
agric.	1,12	0,08	1,94	0,10	-0,44	7,66	0,05	31,43	0,09	1,78	0,14	0,00	0,41	0,00	0,02
commerce	0,24	-0,56	-0,30	-0,58	0,20	1,61	11,29	3,34	13,36	1,69	0,05	0,25	0,07	0,27	0,03
indust.	0,96	0,57	-1,04	1,66	0,68	6,44	2,94	10,23	27,35	4,86	0,12	0,04	0,13	0,34	0,06
social	-0,92	0,51	0,16	0,18	-0,35	18,67	7,27	0,81	1,03	4,00	0,46	0,14	0,01	0,02	0,06
femme	-0,57	0,61	-0,18	0,04	-0,35	9,00	13,42	1,23	0,07	5,14	0,26	0,30	0,03	0,00	0,10
homme	0,46	-0,50	0,15	-0,04	0,28	7,35	10,97	1,00	0,06	4,20	0,26	0,30	0,03	0,00	0,10
aucun	1,05	1,02	0,69	-0,59	0,14	13,05	15,90	7,76	5,94	0,33	0,26	0,24	0,11	0,08	0,00
bac	-0,28	-0,17	-0,98	-1,24	-0,42	0,89	0,41	14,79	25,05	3,06	0,02	0,01	0,21	0,34	0,04
cap	0,67	-0,47	-0,25	1,03	-0,71	5,79	3,70	1,12	19,86	9,92	0,12	0,06	0,02	0,28	0,13
supér.	-0,68	-0,15	0,23	0,29	0,47	12,10	0,79	1,97	3,16	8,82	0,34	0,02	0,04	0,06	0,16

v.test

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5
local	5,71	-0,42	-6,77	1,25	-8,82
mixte	-7,53	-5,92	9,14	0,05	1,43
national	2,03	8,85	-2,70	-1,92	11,04
occupé	-5,11	-5,53	-2,76	3,07	5,72
retraité	5,11	5,53	2,76	-3,07	-5,72
agric.	6,35	0,47	10,98	0,58	-2,48
commerce	3,71	-8,64	-4,56	-8,90	3,07
indust.	5,86	3,49	-6,31	10,07	4,13
social	-11,67	6,41	2,08	2,28	-4,38
femme	-8,81	9,48	-2,78	0,67	-5,40
homme	8,81	-9,48	2,78	-0,67	5,40
aucun	8,73	8,49	5,75	-4,91	1,13
bac	-2,27	-1,36	-7,91	-10,05	-3,42
cap	5,89	-4,15	-2,22	9,10	-6,25
supér.	-9,98	-2,24	3,44	4,25	6,91

eta2

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5
ACTEUR.ÉTENDUE	0,19	0,31	0,28	0,01	0,48
STATUT.ACTIVITÉ	0,09	0,10	0,03	0,03	0,11
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,55	0,27	0,53	0,46	0,13
SEXE	0,26	0,30	0,03	0,00	0,10
DIPLÔME	0,51	0,26	0,30	0,60	0,23

Q07. Changement : éch. 07C-S2B, eff. 416

VARIANCE PAR AXE (DIM)

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0,31	17,05	17,05
dim 2	0,26	14,32	31,37
dim 3	0,23	13,04	44,41
dim 4	0,22	12,07	56,49
dim 5	0,19	10,58	67,07
dim 6	0,17	9,65	76,72
dim 7	0,17	9,27	85,98
dim 8	0,13	7,44	93,42
dim 9	0,12	6,58	100,00

QUALITÉ DE REPRÉSENTATION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

Dim 1			Dim 2			Dim 3		
quali			quali			quali		
	R2	p.value		R2	p.value		R2	p.value
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,58	0,00	DIPLÔME	0,43	0,00	DIPLÔME	0,52	0,00
DIPLÔME	0,54	0,00	SECTEUR.ACTIVITÉ	0,29	0,00	SECTEUR.ACTIVITÉ	0,34	0,00
SEXE	0,25	0,00	SEXE	0,23	0,00	CHANGEMENT	0,27	0,00
STATUT.ACTIVITÉ	0,08	0,00	STATUT.ACTIVITÉ	0,20	0,00	STATUT.ACTIVITÉ	0,04	0,00
CHANGEMENT	0,08	0,00	CHANGEMENT	0,14	0,00			
						category		
category			category				Estimate	p.value
	Estimate	p.value		Estimate	p.value	oui	0,31	0,00
aucun	0,46	0,00	homme	0,25	0,00	supérieur	0,27	0,00
homme	0,28	0,00	occupé	0,24	0,00	agriculture	0,33	0,00
agriculture	0,60	0,00	cap	0,46	0,00	social	0,02	0,00
cap	0,28	0,00	oui	0,23	0,00	retraité	0,11	0,00

retraité	0,17	0,00	industrie	0,47	0,00	aucun	0,27	0,00
industrie	0,22	0,00	commerce	0,16	0,00	industrie	0,09	0,00
non	0,19	0,00	supérieur	0,16	0,00	occupé	-0,11	0,00
bac	-0,24	0,03	bac	-0,08	0,03	non	-0,31	0,00
commerce	-0,10	0,00	agriculture	-0,40	0,00	commerce	-0,45	0,00
oui	-0,19	0,00	social	-0,24	0,00	bac	-0,69	0,00
occupé	-0,17	0,00	non	-0,23	0,00			
femme	-0,28	0,00	retraité	-0,24	0,00			
supérieur	-0,51	0,00	femme	-0,25	0,00			
social	-0,72	0,00	aucun	-0,54	0,00			

COORDONNÉES ET CONTRIBUTION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

coord					contrib				cos2			
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
non	0,15	-0,20	-0,28	0,13	1,09	2,38	5,06	1,29	0,08	0,14	0,27	0,06
oui	-0,52	0,71	0,98	-0,48	3,90	8,51	18,07	4,59	0,08	0,14	0,27	0,06
occupé	-0,42	0,66	-0,31	-0,36	3,61	10,48	2,61	3,83	0,08	0,20	0,04	0,06
retraité	0,19	-0,30	0,14	0,17	1,66	4,82	1,20	1,76	0,08	0,20	0,04	0,06
agriculture	1,46	-0,79	0,98	-0,99	13,32	4,67	7,92	8,59	0,23	0,07	0,10	0,10
commerce	0,20	0,31	-0,63	-0,45	1,11	3,29	14,70	8,00	0,03	0,08	0,31	0,15
industrie	0,77	0,92	0,49	1,75	4,62	7,83	2,48	33,97	0,08	0,11	0,03	0,42
social	-0,91	-0,49	0,35	0,23	18,97	6,43	3,54	1,63	0,45	0,13	0,06	0,03
femme	-0,57	-0,54	-0,05	0,44	9,17	10,12	0,11	7,70	0,25	0,23	0,00	0,15
homme	0,44	0,43	0,04	-0,34	7,21	7,95	0,08	6,05	0,25	0,23	0,00	0,15
aucun	1,02	-1,15	0,37	-0,40	13,41	20,14	2,30	2,97	0,26	0,32	0,03	0,04
bac	-0,24	-0,24	-1,60	0,05	0,65	0,76	36,26	0,04	0,01	0,01	0,51	0,00
cap	0,70	0,82	0,14	0,92	6,72	11,03	0,35	16,36	0,13	0,18	0,01	0,23
supérieur	-0,73	0,22	0,38	-0,29	14,57	1,58	5,34	3,23	0,39	0,04	0,11	0,06

v.test					eta2			
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4

non	5,64	-7,63	-10,61	5,15
oui	-5,64	7,63	10,61	-5,15
occupé	-5,79	9,05	-4,31	-5,02
retraité	5,79	-9,05	4,31	5,02
agriculture	9,69	-5,26	6,53	-6,55
commerce	3,54	5,58	-11,26	-7,99
industrie	5,78	6,90	3,70	13,20
social	-13,62	-7,26	5,15	3,36
femme	-10,21	-9,83	-0,96	7,87
homme	10,21	9,83	0,96	-7,87
aucun	10,31	-11,59	3,74	-4,08
bac	-2,22	-2,21	-14,55	0,44
cap	7,37	8,65	1,47	9,67
supérieur	-12,71	3,84	6,73	-5,03

CHANGEMENT	0,08	0,14	0,27	0,06
STATUT.ACTIVITÉ	0,08	0,20	0,04	0,06
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,58	0,29	0,34	0,57
SEXE	0,25	0,23	0,00	0,15
DIPLÔME	0,54	0,43	0,52	0,25

Q11. Gestes : éch. 11G-S1B, eff. 408

VARIANCE PAR AXE (DIM)

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0,31	13,00	13,00
dim 2	0,27	11,21	24,21
dim 3	0,24	10,07	34,28
dim 4	0,23	9,45	43,74
dim 5	0,22	9,34	53,08
dim 6	0,20	8,46	61,54
dim 7	0,20	8,16	69,70
dim 8	0,18	7,32	77,03
dim 9	0,16	6,59	83,61
dim 10	0,15	6,29	89,90
dim 11	0,13	5,57	95,47
dim 12	0,11	4,53	100,00

QUALITÉ DE REPRÉSENTATION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

Dim 1

quali

	R2	p.value
DIPLÔME	0,54	0,00
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,52	0,00
SEXE	0,23	0,00
ÂGE	0,19	0,00
GESTES	0,07	0,00

category

	Estimate	p.value
aucun	0,54	0,00
agriculture	0,63	0,00
homme	0,27	0,00
75-88	0,49	0,00
cap	0,24	0,00
industrie	0,25	0,00
reste	0,19	0,00
bac	-0,27	0,01
45-59	-0,16	0,00
18-44	-0,34	0,00
ça-dépend	-0,22	0,00
femme	-0,27	0,00
social	-0,68	0,00
supérieur	-0,50	0,00

Dim 2

quali

	R2	p.value
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,48	0,00
DIPLÔME	0,32	0,00
ÂGE	0,31	0,00
SEXE	0,14	0,00
GESTES	0,10	0,00

category

	Estimate	p.value
18-44	0,70	0,00
commerce	0,30	0,00
cap	0,43	0,00
homme	0,20	0,00
industrie	0,53	0,00
part	0,18	0,00
60-74	-0,21	0,00
75-88	-0,31	0,00
reste	-0,18	0,00
agriculture	-0,52	0,00
femme	-0,20	0,00
aucun	-0,51	0,00
social	-0,31	0,00

Dim 3

quali

	R2	p.value
ÂGE	0,44	0,00
DIPLÔME	0,38	0,00
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,21	0,00
GESTES	0,17	0,00

category

	Estimate	p.value
bac	0,57	0,00
45-59	0,40	0,00
commerce	0,33	0,00
reste	0,11	0,00
75-88	0,17	0,00
ça-dépend	0,19	0,00
industrie	-0,22	0,00
social	-0,10	0,00
supérieur	-0,26	0,00
part	-0,30	0,00
60-74	-0,37	0,00

COORDONNÉES ET CONTRIBUTION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

coord | contrib | cos2

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
ça-dépend	-0,52	0,05	0,43	-0,86
part	-0,06	0,39	-0,55	0,70
reste	0,22	-0,31	0,27	-0,23
18-44	-0,64	1,59	-0,24	0,35
45-59	-0,31	-0,09	0,97	-0,80
60-74	-0,01	-0,17	-0,59	-0,12
75-88	0,85	-0,36	0,49	1,20
agriculture	1,53	-1,10	-0,20	-0,94
commerce	0,04	0,48	0,49	0,07
industrie	0,84	0,92	-0,64	-0,01
social	-0,81	-0,69	-0,39	0,18
femme	-0,53	-0,41	0,08	0,34
homme	0,43	0,34	-0,06	-0,28
aucun	1,17	-1,03	-0,19	0,32
bac	-0,28	0,11	1,30	0,82
cap	0,64	0,78	-0,15	-0,28
supérieur	-0,69	-0,01	-0,39	-0,34

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
ça-dépend	2,84	0,03	2,50	10,44
part	0,08	4,01	9,06	15,24
reste	1,48	3,32	2,82	2,23
18-44	2,78	19,79	0,51	1,14
45-59	1,49	0,15	18,14	13,15
60-74	0,01	1,04	14,09	0,61
75-88	8,14	1,70	3,49	21,96
agriculture	14,31	8,59	0,33	7,37
commerce	0,05	7,90	9,13	0,19
industrie	5,47	7,56	4,06	0,00
social	13,80	11,51	4,13	0,94
femme	8,05	5,74	0,22	4,72
homme	6,61	4,72	0,18	3,88
aucun	15,50	13,93	0,51	1,64
bac	0,90	0,15	25,03	10,71
cap	5,60	9,86	0,40	1,51
supérieur	12,90	0,01	5,39	4,26

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
ça-dépend	0,05	0,00	0,04	0,14
part	0,00	0,08	0,17	0,27
reste	0,04	0,09	0,07	0,05
18-44	0,05	0,30	0,01	0,01
45-59	0,03	0,00	0,29	0,20
60-74	0,00	0,03	0,33	0,01
75-88	0,15	0,03	0,05	0,30
agriculture	0,25	0,13	0,00	0,09
commerce	0,00	0,20	0,20	0,00
industrie	0,10	0,12	0,06	0,00
social	0,32	0,23	0,07	0,02
femme	0,23	0,14	0,00	0,10
homme	0,23	0,14	0,00	0,10
aucun	0,29	0,23	0,01	0,02
bac	0,02	0,00	0,37	0,15
cap	0,11	0,17	0,01	0,02
supérieur	0,35	0,00	0,11	0,08

v.test

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
ça-dépend	-4,64	0,41	3,83	-7,58
part	-0,86	5,85	-8,33	10,47
reste	4,25	-5,92	5,17	-4,46
18-44	-4,44	11,01	-1,67	2,43
45-59	-3,52	-1,05	10,80	-8,91
60-74	-0,29	-3,33	-11,60	-2,33
75-88	7,91	-3,36	4,56	11,08
agriculture	10,02	-7,21	-1,34	-6,14
commerce	0,75	8,92	9,08	1,28
industrie	6,28	6,86	-4,76	-0,09

eta2

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
GESTES	0,07	0,10	0,17	0,32
ÂGE	0,19	0,31	0,44	0,42
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,52	0,48	0,21	0,10
SEXE	0,23	0,14	0,00	0,10
DIPLÔME	0,54	0,32	0,38	0,21

social	-11,42	-9,69	-5,50	2,54
femme	-9,65	-7,57	1,42	6,30
homme	9,65	7,57	-1,42	-6,30
aucun	10,93	-9,62	-1,75	3,03
bac	-2,63	1,00	12,25	7,76
cap	6,73	8,30	-1,59	-2,98
supérieur	-11,98	-0,25	-6,82	-5,87

Q11. Réalisation gestes : éch. 12R-S1A, eff. 416

VARIANCE PAR AXE (DIM)

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0,30	16,79	16,79
dim 2	0,26	14,65	31,44
dim 3	0,23	12,52	43,96
dim 4	0,22	12,32	56,28
dim 5	0,20	11,14	67,42
dim 6	0,17	9,37	76,78
dim 7	0,16	8,77	85,55
dim 8	0,14	7,88	93,43
dim 9	0,12	6,57	100,00

QUALITÉ DE REPRÉSENTATION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

Dim 1			Dim 2			Dim 3		
quali			quali			quali		
	R2	p.value		R2	p.value		R2	p.value
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,61	0,00	STATUT.ACTIVITÉ	0,41	0,00	SECTEUR.ACTIVITÉ	0,54	0,00
DIPLÔME	0,50	0,00	DIPLÔME	0,38	0,00	RÉALISATION.GESTES	0,30	0,00
SEXE	0,33	0,00	RÉALISATION.GESTES	0,25	0,00	DIPLÔME	0,20	0,00

STATUT.ACTIVITÉ	0,07	0,00	SECTEUR.ACTIVITÉ	0,17	0,00	STATUT.ACTIVITÉ	0,05	0,00
			SEXE	0,10	0,00	SEXE	0,04	0,00
category								
	Estimate	p.value	category			category		
homme	0,32	0,00		Estimate	p.value		Estimate	p.value
agriculture	0,59	0,00	occupé	0,36	0,00	oui	0,54	0,00
aucun	0,42	0,00	oui	0,53	0,00	agriculture	0,63	0,00
cap	0,33	0,00	cap	0,41	0,00	social	0,04	0,00
industrie	0,25	0,00	homme	0,16	0,00	aucun	0,25	0,00
retraité	0,16	0,00	commerce	0,17	0,00	occupé	0,11	0,00
commerce	-0,11	0,00	industrie	0,33	0,00	femme	0,09	0,00
bac	-0,31	0,00	agriculture	-0,31	0,00	homme	-0,09	0,00
occupé	-0,16	0,00	social	-0,18	0,00	retraité	-0,11	0,00
supérieur	-0,45	0,00	femme	-0,16	0,00	bac	-0,42	0,00
femme	-0,32	0,00	non	-0,53	0,00	non	-0,54	0,00
social	-0,73	0,00	aucun	-0,56	0,00	commerce	-0,50	0,00
			retraité	-0,36	0,00			

COORDONNÉES ET CONTRIBUTION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

coord					contrib				cos2			
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
non	0,01	-0,13	-0,14	-0,05	0	1,18	1,68	0,24	0	0,25	0,3	0,04
oui	-0,08	1,94	2,13	0,8	0,03	17,76	25,13	3,63	0	0,25	0,3	0,04
occupé	-0,39	0,95	0,32	0,4	3,25	21,52	2,8	4,65	0,07	0,41	0,05	0,08
retraité	0,18	-0,44	-0,15	-0,19	1,49	9,89	1,29	2,14	0,07	0,41	0,05	0,08
agriculture	1,47	-0,65	1,67	0,97	13,8	3,06	23,66	8,23	0,23	0,04	0,3	0,1
commerce	0,19	0,29	-0,7	0,49	1,03	2,8	19,04	9,57	0,03	0,07	0,38	0,19
industrie	0,85	0,6	-0,03	-1,89	5,71	3,31	0,01	38,52	0,1	0,05	0	0,49
social	-0,93	-0,39	0,43	-0,24	20,14	4,08	5,64	1,74	0,47	0,08	0,1	0,03

femme	-0,64	-0,35	0,21	-0,18	12,06	4,12	1,79	1,22	0,33	0,1	0,04	0,02
homme	0,51	0,28	-0,17	0,14	9,47	3,24	1,4	0,96	0,33	0,1	0,04	0,02
aucun	0,92	-1,13	0,45	0,47	11,08	19,15	3,61	3,97	0,21	0,31	0,05	0,05
bac	-0,4	0,15	-0,95	0,84	1,72	0,3	13,28	10,61	0,03	0	0,18	0,14
cap	0,77	0,76	0,14	-0,86	8,2	9,33	0,35	13,95	0,16	0,16	0,01	0,2
supérieur	-0,65	0,08	0,09	-0,12	12	0,23	0,32	0,57	0,32	0,01	0,01	0,01

v.test

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
non	0,45	-10,18	-11,2	-4,22
oui	-0,45	10,18	11,2	4,22
occupé	-5,45	13,11	4,37	5,59
retraité	5,45	-13,11	-4,37	-5,59
agriculture	9,79	-4,31	11,06	6,47
commerce	3,38	5,21	-12,55	8,83
industrie	6,38	4,54	-0,21	-14,19
social	-13,92	-5,85	6,36	-3,5
femme	-11,62	-6,35	3,86	-3,17
homme	11,62	6,35	-3,86	3,17
aucun	9,3	-11,42	4,59	4,77
bac	-3,6	1,41	-8,63	7,65
cap	8,07	8,05	1,44	-9,02
supérieur	-11,45	1,49	1,61	-2,14

eta2

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
RÉAL.GESTES	0	0,25	0,3	0,04
STATUT.ACTIVITÉ	0,07	0,41	0,05	0,08
SECTEUR.ACTIVITÉ	0,61	0,17	0,54	0,64
SEXE	0,33	0,1	0,04	0,02
DIPLÔME	0,5	0,38	0,2	0,32

b. Profil spatial / culture du risque

Q05. Causes submersion : éch. 05CS-SP3, eff. 387

VARIANCE PAR AXE (DIM)

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0,24	21,76	21,76
dim 2	0,16	14,27	36,02
dim 3	0,13	11,95	47,97
dim 4	0,12	10,55	58,52
dim 5	0,11	9,55	68,07
dim 6	0,10	8,80	76,87
dim 7	0,09	7,70	84,58
dim 8	0,07	6,04	90,61
dim 9	0,06	5,51	96,12
dim 10	0,04	3,88	100,00

QUALITÉ DE REPRÉSENTATION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

Dim 1

quali

	R2	p.value
COMMUNE.NAISSANCE	0,50	0,00
RAISONS.PROCHES	0,48	0,00
RAISONS.CADREVIE	0,43	0,00
DURÉE.RÉSIDENCE	0,36	0,00
LIEN.PROFESSION.LITTORAL	0,26	0,00
FRÉQUENTATION.QUOTIDIENNE.LITTORAL.LOISIR	0,08	0,00
CAUSE.SUBMERSION	0,06	0,00

category

	Estimate	p.value
littorale	0,38	0,00
proches_oui	0,34	0,00
cadre_non	0,32	0,00
annuelle	0,30	0,00
prof-lit_oui	0,46	0,00

Dim 2

quali

	R2	p.value
FRÉQUENTATION.QUOTIDIENNE.LITTORAL.LOISIR	0,41	0,00
DURÉE.RÉSIDENCE	0,28	0,00
RAISONS.CADREVIE	0,25	0,00
RAISONS.PROCHES	0,23	0,00
CAUSE.SUBMERSION	0,17	0,00
VISIBILITÉ.MER	0,08	0,00

category

	Estimate	p.value
freq-quot_non	0,25	0,00
annuelle	0,22	0,00
cadre_oui	0,20	0,00
proches_non	0,19	0,00
visib_non	0,16	0,00
humaine	0,19	0,00

freq-quot_non	0,14	0,00	autre	0,08	0,00
humaine	0,19	0,00	visib_oui	-0,16	0,00
autre	-0,12	0,00	mixte	-0,27	0,00
freq-quot_oui	-0,14	0,00	proches_oui	-0,19	0,00
prof-lit_non	-0,46	0,00	cadre_non	-0,20	0,00
occasionnelle	-0,30	0,00	occasionnelle	-0,22	0,00
cadre_oui	-0,32	0,00	freq-quot_oui	-0,25	0,00
proches_non	-0,34	0,00			
terrestre	-0,38	0,00			

Dim 3

quali

	R2	p.value
LIEN.LOISIR.ENVIRONNEMENT	0,63	0,00
VISIBILITÉ.MER	0,30	0,00
LIEN.PROFESSION.LITTORAL	0,10	0,00
RAISONS.CADREVIE	0,04	0,00
COMMUNE.NAISSANCE	0,04	0,00
FRÉQUENTATION.QUOTIDIENNE.LITTORAL.LOISIR	0,03	0,00
RAISONS.PROCHES	0,03	0,00
CAUSE.SUBMERSION	0,02	0,03

category

	Estimate	p.value
loisir-env_oui	0,31	0,00
visib_oui	0,28	0,00
prof-lit_oui	0,21	0,00
cadre_oui	0,08	0,00
littorale	0,08	0,00
freq-quot_oui	0,06	0,00
proches_non	0,06	0,00

autre	-0,07	0,01
proches_oui	-0,06	0,00
freq-quot_non	-0,06	0,00
terrestre	-0,08	0,00
cadre_non	-0,08	0,00
prof-lit_non	-0,21	0,00
visib_non	-0,28	0,00
loisir-env_non	-0,31	0,00

COORDONNÉES ET CONTRIBUTION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

coord					contrib				cos2			
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
autre	-0,15	0,15	-0,12	-0,74	0,57	0,87	0,64	29,55	0,03	0,03	0,02	0,74
humaine	0,49	0,40	0,14	0,95	2,17	2,28	0,32	16,97	0,06	0,04	0,00	0,22
mixte	-0,06	-0,73	0,17	1,05	0,03	8,47	0,56	23,30	0,00	0,16	0,01	0,32
visib_non	0,04	0,12	-0,23	0,19	0,06	0,86	3,85	3,05	0,01	0,08	0,30	0,21
visib_oui	-0,22	-0,67	1,29	-1,08	0,33	4,78	21,39	16,97	0,01	0,08	0,30	0,21
cadre_non	0,59	-0,45	-0,19	-0,13	8,86	7,88	1,69	0,94	0,43	0,25	0,04	0,02
cadre_oui	-0,72	0,55	0,23	0,16	10,73	9,55	2,05	1,14	0,43	0,25	0,04	0,02
proches_non	-0,75	0,52	0,19	0,19	11,88	8,72	1,37	1,52	0,48	0,23	0,03	0,03
proches_oui	0,63	-0,44	-0,16	-0,16	10,02	7,35	1,15	1,28	0,48	0,23	0,03	0,03
annuelle	0,73	0,65	0,04	-0,06	9,86	11,89	0,07	0,15	0,36	0,28	0,00	0,00
occasionnelle	-0,49	-0,43	-0,03	0,04	6,52	7,86	0,04	0,10	0,36	0,28	0,00	0,00
littorale	1,07	0,12	0,29	0,21	16,13	0,32	2,14	1,27	0,50	0,01	0,04	0,02
terrestre	-0,47	-0,05	-0,13	-0,09	7,08	0,14	0,94	0,56	0,50	0,01	0,04	0,02
loisir-env_non	-0,01	-0,04	-0,55	-0,01	0,01	0,08	17,17	0,01	0,00	0,00	0,63	0,00
loisir-env_oui	0,03	0,08	1,14	0,02	0,01	0,16	35,56	0,01	0,00	0,00	0,63	0,00
freq-quot_non	0,31	0,71	-0,19	-0,20	2,01	15,70	1,42	1,72	0,08	0,41	0,03	0,03
freq-quot_oui	-0,25	-0,57	0,16	0,16	1,62	12,69	1,15	1,39	0,08	0,41	0,03	0,03
prof-lit_non	-0,15	-0,02	-0,09	-0,01	0,97	0,03	0,68	0,01	0,26	0,01	0,10	0,00
prof-lit_oui	1,74	0,26	1,08	0,09	11,14	0,38	7,82	0,07	0,26	0,01	0,10	0,00

v.test | eta2

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4		Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
autre	-3,36	3,36	-2,63	-16,85	CAUSE.SUBMERSION	0,06	0,17	0,02	0,74
humaine	4,77	3,96	1,35	9,29	VISIBILITÉ.MER	0,01	0,08	0,30	0,21
mixte	-0,59	-7,76	1,83	11,06	RAISONS.CADREVIE	0,43	0,25	0,04	0,02
visib_non	1,82	5,57	-10,79	9,03	RAISONS.PROCHES	0,48	0,23	0,03	0,03
visib_oui	-1,82	-5,57	10,79	-9,03	DURÉE.RÉSIDENCE	0,36	0,28	0,00	0,00
cadre_non	12,83	-9,80	-4,15	-2,91	COMMUNE.NAISSANCE	0,50	0,01	0,04	0,02
cadre_oui	-12,83	9,80	4,15	2,91	LIEN.LOISIR.ENVIRONNEMENT	0,00	0,00	0,63	0,00
proches_non	-13,56	9,41	3,41	3,37	FRÉQ.QUOTIDIENNE.LITTORAL.LOISIR	0,08	0,41	0,03	0,03
proches_oui	13,56	-9,41	-3,41	-3,37	LIEN.PROFESSION.LITTORAL	0,26	0,01	0,10	0,00
annuelle	11,73	10,43	0,72	-1,00					
occasionnelle	-11,73	-10,43	-0,72	1,00					
littorale	13,96	1,59	3,77	2,73					
terrestre	-13,96	-1,59	-3,77	-2,73					
loisir-env_non	-0,38	-1,15	-15,60	-0,26					
loisir-env_oui	0,38	1,15	15,60	0,26					
freq-quot_non	5,52	12,50	-3,44	-3,56					
freq-quot_oui	-5,52	-12,50	3,44	3,56					
prof-lit_non	-10,08	-1,51	-6,26	-0,54					
prof-lit_oui	10,08	1,51	6,26	0,54					

Q05. Causes érosion (quantité) : éch. 05CRN-SP0, eff. 451

VARIANCE PAR AXE (DIM)

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0,22	18,04	18,04
dim 2	0,14	12,03	30,07
dim 3	0,13	11,07	41,14
dim 4	0,11	9,02	50,17

dim 5	0,10	8,22	58,39
dim 6	0,10	7,93	66,32
dim 7	0,09	7,57	73,89
dim 8	0,08	6,95	80,84
dim 9	0,07	6,23	87,07
dim 10	0,06	4,99	92,06
dim 11	0,06	4,74	96,79
dim 12	0,04	3,21	100,00

QUALITÉ DE REPRÉSENTATION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

Dim 1
quali

	R2	p.value
COMMUNE.NAISSANCE	0,44	0,00
RAISONS.CADREVIE	0,42	0,00
DURÉE.RÉSIDENCE	0,40	0,00
LIEN.PROFESSION.LITTORAL	0,32	0,00
RAISONS.PROCHES	0,29	0,00
FRÉQUENTATION.LITTORAL.LOISIR	0,13	0,00
RAISONS.TRAVAIL	0,11	0,00
VISIBILITÉ.MER	0,03	0,00
CAUSE.ÉROSION	0,03	0,01

category

	Estimate	p.value
littorale	0,33	0,00
cadre_non	0,31	0,00
annuelle	0,30	0,00
prof-lit_oui	0,43	0,00
proches_oui	0,25	0,00
freq-quot_non	0,17	0,00

Dim 2
quali

	R2	p.value
RAISONS.PROCHES	0,36	0,00
FRÉQUENTATION.LITTORAL.LOISIR	0,33	0,00
CAUSE.ÉROSION	0,24	0,00
RAISONS.CADREVIE	0,16	0,00
DURÉE.RÉSIDENCE	0,14	0,00
VISIBILITÉ.MER	0,10	0,00
RAISONS.TRAVAIL	0,08	0,00
COMMUNE.NAISSANCE	0,02	0,00

category

	Estimate	p.value
proches_oui	0,23	0,00
freq-quot_oui	0,22	0,00
cadre_non	0,15	0,00
occasionnelle	0,15	0,00
visib_oui	0,17	0,00
2	0,14	0,00
travail_non	0,18	0,00

travail_oui	0,26	0,00	0	0,17	0,00
visib_non	0,10	0,00	littorale	0,05	0,00
1	0,08	0,01	terrestre	-0,05	0,00
2	-0,10	0,00	travail_oui	-0,18	0,00
visib_oui	-0,10	0,00	visib_non	-0,17	0,00
travail_non	-0,26	0,00	annuelle	-0,15	0,00
freq-quot_oui	-0,17	0,00	cadre_oui	-0,15	0,00
proches_non	-0,25	0,00	1	-0,25	0,00
prof-lit_non	-0,43	0,00	freq-quot_non	-0,22	0,00
occasionnelle	-0,30	0,00	proches_non	-0,23	0,00
cadre_oui	-0,31	0,00			
terrestre	-0,33	0,00			

Dim 3

quali

	R2	p.value
LIEN.LOISIR.ENVIRONNEMENT	0,36	0,00
RAISONS.TRAVAIL	0,25	0,00
CAUSE.ÉROSION	0,25	0,00
VISIBILITÉ.MER	0,16	0,00
LIEN.PROFESSION.LITTORAL	0,13	0,00
RAISONS.PROCHES	0,09	0,00
FRÉQUENTATION.LITTORAL.LOISIR	0,08	0,00

category

	Estimate	p.value
loisir-env_oui	0,24	0,00
travail_oui	0,31	0,00
3+	0,38	0,00
visib_oui	0,20	0,00
prof-lit_oui	0,21	0,00

proches_non	0,11	0,00
freq-quot_oui	0,10	0,00
freq-quot_non	-0,10	0,00
1	-0,21	0,00
proches_oui	-0,11	0,00
prof-lit_non	-0,21	0,00
visib_non	-0,20	0,00
travail_non	-0,31	0,00
loisir-env_non	-0,24	0,00

COORDONNÉES ET CONTRIBUTION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

coord					contrib				cos2			
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
0	0,07	0,58	0,07	0,79	0,05	4,30	0,07	10,79	0,00	0,08	0,00	0,14
1	0,14	-0,51	-0,33	0,10	0,38	8,13	3,63	0,39	0,02	0,21	0,09	0,01
2	-0,25	0,51	-0,06	-1,03	0,71	4,39	0,07	24,22	0,02	0,08	0,00	0,35
3+	-0,11	-0,03	1,30	0,56	0,07	0,01	14,69	3,29	0,00	0,00	0,22	0,04
visib_non	0,07	-0,14	-0,17	0,04	0,18	1,07	1,78	0,14	0,03	0,10	0,16	0,01
visib_oui	-0,38	0,76	0,94	-0,24	1,00	6,04	10,02	0,81	0,03	0,10	0,16	0,01
cadre_non	0,55	0,33	-0,05	0,26	8,13	4,46	0,13	3,74	0,42	0,16	0,00	0,10
cadre_oui	-0,77	-0,47	0,08	-0,37	11,48	6,29	0,18	5,28	0,42	0,16	0,00	0,10
proches_non	-0,58	-0,64	0,32	-0,02	7,16	13,43	3,71	0,01	0,29	0,36	0,09	0,00
proches_oui	0,51	0,57	-0,29	0,01	6,29	11,80	3,26	0,01	0,29	0,36	0,09	0,00
travail_non	-0,11	0,09	-0,16	-0,12	0,47	0,53	1,81	1,25	0,11	0,08	0,25	0,14
travail_oui	1,01	-0,87	1,55	1,16	4,47	5,02	17,20	11,83	0,11	0,08	0,25	0,14
annuelle	0,72	-0,43	0,08	-0,23	10,34	5,67	0,20	2,09	0,40	0,14	0,00	0,04
occasionnelle	-0,55	0,33	-0,06	0,18	7,95	4,36	0,16	1,61	0,40	0,14	0,00	0,04
littorale	0,99	0,20	-0,06	-0,56	14,06	0,85	0,08	9,12	0,44	0,02	0,00	0,14
terrestre	-0,45	-0,09	0,03	0,26	6,39	0,39	0,04	4,15	0,44	0,02	0,00	0,14
loisir-env_non	-0,01	-0,05	-0,42	0,31	0,01	0,14	8,88	6,17	0,00	0,01	0,36	0,21
loisir-env_oui	0,03	0,11	0,87	-0,66	0,01	0,29	18,55	12,90	0,00	0,01	0,36	0,21

freq-quot_non	0,38	-0,62	-0,30	-0,16	3,17	12,14	3,06	1,14	0,13	0,33	0,08	0,02
freq-quot_oui	-0,33	0,53	0,26	0,14	2,73	10,49	2,64	0,99	0,13	0,33	0,08	0,02
prof-lit_non	-0,20	0,02	-0,12	-0,01	1,59	0,02	1,05	0,01	0,32	0,00	0,13	0,00
prof-lit_oui	1,65	-0,16	1,05	0,09	13,35	0,19	8,80	0,08	0,32	0,00	0,13	0,00

v.test

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
0	0,75	5,86	0,71	8,04
1	2,61	-9,80	-6,28	1,86
2	-3,04	6,16	-0,77	-12,53
3+	-0,86	-0,21	9,96	4,25
visib_non	3,39	-6,80	-8,40	2,16
visib_oui	-3,39	6,80	8,40	-2,16
cadre_non	13,82	8,36	-1,36	6,63
cadre_oui	-13,82	-8,36	1,36	-6,63
proches_non	-11,45	-12,80	6,45	-0,31
proches_oui	11,45	12,80	-6,45	0,31
travail_non	-6,94	6,00	-10,66	-7,98
travail_oui	6,94	-6,00	10,66	7,98
annuelle	13,35	-8,07	1,46	-4,24
occasionnelle	-13,35	8,07	-1,46	4,24
littorale	14,12	2,83	-0,85	-8,04
terrestre	-14,12	-2,83	0,85	8,04
loisir-env_non	-0,45	-1,67	-12,80	9,64
loisir-env_oui	0,45	1,67	12,80	-9,64
freq-quot_non	7,58	-12,12	-5,84	-3,22
freq-quot_oui	-7,58	12,12	5,84	3,22
prof-lit_non	-12,06	1,16	-7,67	-0,67
prof-lit_oui	12,06	-1,16	7,67	0,67

eta2

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
CAUSE.ÉROSION	0,03	0,24	0,25	0,42
VISIBILITÉ.MER	0,03	0,10	0,16	0,01
RAISONS.CADREVIE	0,42	0,16	0,00	0,10
RAISONS.PROCHES	0,29	0,36	0,09	0,00
RAISONS.TRAVAIL	0,11	0,08	0,25	0,14
DURÉE.RÉSIDENCE	0,40	0,14	0,00	0,04
COMMUNE.NAISSANCE	0,44	0,02	0,00	0,14
LIEN.LOISIR.ENVIRONNEMENT	0,00	0,01	0,36	0,21
FRÉQUENTATION.LITTORAL.LOISIR	0,13	0,33	0,08	0,02
LIEN.PROFESSION.LITTORAL	0,32	0,00	0,13	0,00

Q07. Changement : éch. 07C-SP0, eff. 440

VARIANCE PAR AXE (DIM)

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0,22	19,70	19,70
dim 2	0,14	13,02	32,72
dim 3	0,14	12,35	45,08
dim 4	0,11	10,05	55,13
dim 5	0,10	8,82	63,95
dim 6	0,09	7,85	71,79
dim 7	0,08	6,90	78,69
dim 8	0,07	6,79	85,48
dim 9	0,06	5,70	91,18
dim 10	0,06	5,24	96,42
dim 11	0,04	3,58	100,00

QUALITÉ DE REPRÉSENTATION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

Dim 1 quali			Dim 2 quali		
	R2	p.value		R2	p.value
COMMUNE.NAISSANCE	0,44	0,00	RAISONS.TRAVAIL	0,33	0,00
RAISONS.CADREVIE	0,43	0,00	CHANGEMENT	0,30	0,00
DURÉE.RÉSIDENCE	0,38	0,00	LIEN.LOISIR.ENVIRONNEMENT	0,27	0,00
RAISONS.PROCHES	0,29	0,00	RAISONS.PROCHES	0,21	0,00
LIEN.PROFESSION.LITTORAL	0,29	0,00	LIEN.PROFESSION.LITTORAL	0,14	0,00
FRÉQUENTATION.LITTORAL.LOISIR	0,15	0,00	DURÉE.RÉSIDENCE	0,06	0,00
RAISONS.TRAVAIL	0,11	0,00	VISIBILITÉ.MER	0,06	0,00
CHANGEMENT	0,05	0,00	RAISONS.CADREVIE	0,04	0,00
VISIBILITÉ.MER	0,03	0,00	FRÉQUENTATION.LITTORAL.LOISIR	0,02	0,04

category	Estimate	p.value	category	Estimate	p.value
littorale	0,33	0,00	travail_oui	0,38	0,00
cadre_non	0,31	0,00	chang_oui	0,25	0,00
annuelle	0,29	0,00	loisir-env_oui	0,21	0,00
proches_oui	0,25	0,00	proches_non	0,17	0,00
prof-lit_oui	0,41	0,00	prof-lit_oui	0,23	0,00
mensuelle -	0,28	0,00	annuelle	0,10	0,00
travail_oui	0,27	0,00	visib_oui	0,12	0,00
chang_non	0,13	0,00	cadre_oui	0,08	0,00
visib_non	0,10	0,00	hebdomadaire	0,07	0,04
visib_oui	-0,10	0,00	mensuelle -	-0,08	0,04
chang_oui	-0,13	0,00	cadre_non	-0,08	0,00
quotidienne	-0,23	0,00	visib_non	-0,12	0,00
travail_non	-0,27	0,00	occasionnelle	-0,10	0,00
prof-lit_non	-0,41	0,00	prof-lit_non	-0,23	0,00
proches_non	-0,25	0,00	proches_oui	-0,17	0,00
occasionnelle	-0,29	0,00	loisir-env_non	-0,21	0,00
cadre_oui	-0,31	0,00	chang_non	-0,25	0,00
terrestre	-0,33	0,00	travail_non	-0,38	0,00

Dim 3

quali

	R2	p.value
FRÉQUENTATION.LITTORAL.LOISIR	0,40	0,00
RAISONS.PROCHES	0,24	0,00
VISIBILITÉ.MER	0,24	0,00
RAISONS.CADREVIE	0,14	0,00
DURÉE.RÉSIDENCE	0,14	0,00
CHANGEMENT	0,08	0,00
LIEN.LOISIR.ENVIRONNEMENT	0,07	0,00

RAISONS.TRAVAIL	0,01	0,02
LIEN.PROFESSION.LITTORAL	0,01	0,02
COMMUNE.NAISSANCE	0,01	0,03

category

	Estimate	p.value
quotidienne	0,32	0,00
proches_oui	0,18	0,00
visib_oui	0,25	0,00
cadre_non	0,14	0,00
occasionnelle	0,14	0,00
chang_oui	0,13	0,00
loisir-env_oui	0,10	0,00
travail_non	0,07	0,02
prof-lit_oui	0,07	0,02
littorale	0,04	0,03
terrestre	-0,04	0,03
prof-lit_non	-0,07	0,02
travail_oui	-0,07	0,02
loisir-env_non	-0,10	0,00
chang_non	-0,13	0,00
hebdomadaire	-0,05	0,00
annuelle	-0,14	0,00
cadre_oui	-0,14	0,00
mensuelle -	-0,28	0,00
visib_non	-0,25	0,00
proches_non	-0,18	0,00

COORDONNÉES ET CONTRIBUTION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

coord					contrib				cos2			
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4

chang_non	0,12	-0,29	-0,15	0,06	0,53	4,65	1,33	0,28	0,05	0,30	0,08	0,01
chang_oui	-0,43	1,02	0,53	-0,22	1,86	16,21	4,65	0,96	0,05	0,30	0,08	0,01
visib_non	0,07	-0,10	-0,21	0,01	0,18	0,60	2,74	0,00	0,03	0,06	0,24	0,00
visib_oui	-0,38	0,55	1,15	-0,04	1,00	3,29	15,00	0,02	0,03	0,06	0,24	0,00
cadre_non	0,56	-0,17	0,32	0,19	8,40	1,15	4,48	1,83	0,43	0,04	0,14	0,05
cadre_oui	-0,77	0,23	-0,44	-0,26	11,47	1,57	6,12	2,50	0,43	0,04	0,14	0,05
proches_non	-0,57	0,48	-0,52	0,15	7,11	7,77	9,38	0,98	0,29	0,21	0,24	0,02
proches_oui	0,52	-0,44	0,47	-0,14	6,43	7,03	8,48	0,89	0,29	0,21	0,24	0,02
travail_non	-0,11	-0,19	0,04	-0,15	0,47	2,17	0,09	1,80	0,11	0,33	0,01	0,21
travail_oui	1,04	1,80	-0,36	1,44	4,62	21,12	0,89	17,52	0,11	0,33	0,01	0,21
annuelle	0,72	0,30	-0,44	-0,19	10,14	2,59	6,01	1,41	0,38	0,06	0,14	0,03
occasionnelle	-0,53	-0,22	0,32	0,14	7,42	1,90	4,40	1,04	0,38	0,06	0,14	0,03
littorale	0,99	0,01	0,15	-0,49	13,96	0,00	0,52	6,77	0,44	0,00	0,01	0,11
terrestre	-0,44	-0,01	-0,07	0,22	6,24	0,00	0,23	3,03	0,44	0,00	0,01	0,11
loisir-env_non	-0,01	-0,36	-0,18	0,16	0,00	6,23	1,69	1,62	0,00	0,27	0,07	0,05
loisir-env_oui	0,01	0,75	0,38	-0,34	0,00	12,81	3,47	3,33	0,00	0,27	0,07	0,05
hebdomadaire	0,12	0,15	-0,46	-1,14	0,19	0,48	4,65	35,60	0,01	0,01	0,09	0,56
mensuelle -	0,81	-0,23	-1,09	0,99	4,52	0,56	12,94	13,21	0,12	0,01	0,21	0,17
quotidienne	-0,28	-0,02	0,54	0,36	2,03	0,02	11,99	6,45	0,10	0,00	0,36	0,16
prof-lit_non	-0,18	-0,13	-0,04	-0,03	1,37	1,01	0,10	0,08	0,29	0,14	0,01	0,01
prof-lit_oui	1,60	1,11	0,33	0,27	12,03	8,84	0,84	0,69	0,29	0,14	0,01	0,01

v.test					eta2				
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4		Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
chang_non	4,77	-11,45	-5,98	2,45	CHANGEMENT	0,05	0,30	0,08	0,01
chang_oui	-4,77	11,45	5,98	-2,45	VISIBILITÉ.MER	0,03	0,06	0,24	0,00
visib_non	3,36	-4,94	-10,29	0,32	RAISONS.CADREVIE	0,43	0,04	0,14	0,05
visib_oui	-3,36	4,94	10,29	-0,32	RAISONS.PROCHES	0,29	0,21	0,24	0,02
cadre_non	13,75	-4,14	7,95	4,58	RAISONS.TRAVAIL	0,11	0,33	0,01	0,21
cadre_oui	-13,75	4,14	-7,95	-4,58	DURÉE.RÉSIDENCE	0,38	0,06	0,14	0,03
proches_non	-11,35	9,65	-10,32	3,01	COMMUNE.NAISSANCE	0,44	0,00	0,01	0,11

proches_oui	11,35	-9,65	10,32	-3,01	
travail_non	-6,96	-12,10	2,42	-9,68	
travail_oui	6,96	12,10	-2,42	9,68	
annuelle	12,93	5,31	-7,88	-3,45	
occasionnelle	-12,93	-5,31	7,88	3,45	
littorale	13,86	0,17	2,13	-6,90	
terrestre	-13,86	-0,17	-2,13	6,90	
loisir-env_non	-0,19	-10,94	-5,54	4,90	
loisir-env_oui	0,19	10,94	5,54	-4,90	
hebdomadaire	1,60	2,08	-6,30	-15,73	
mensuelle -	7,11	-2,03	-9,52	8,67	
quotidienne	-6,55	-0,47	12,61	8,34	
prof-lit_non	-11,29	-7,87	-2,37	-1,92	
prof-lit_oui	11,29	7,87	2,37	1,92	

LIEN.LOISIR.ENVIRONNEMENT	0,00	0,27	0,07	0,05
FRÉQ.LITTORAL.LOISIR	0,15	0,02	0,40	0,61
LIEN.PROFESSION.LITTORAL	0,29	0,14	0,01	0,01

c. Profil des sources d'information / culture du risque

Q05. Causes submersion (quantité) : éch. 05CSN-SR, eff. 429

VARIANCE PAR AXE (DIM)

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0,15	13,59	13,59
dim 2	0,14	12,47	26,06
dim 3	0,10	9,45	35,51
dim 4	0,10	9,17	44,68
dim 5	0,09	8,06	52,74
dim 6	0,09	7,95	60,69
dim 7	0,08	7,20	67,89
dim 8	0,07	6,78	74,67

dim 9	0,07	6,40	81,07
dim 10	0,06	5,92	86,99
dim 11	0,06	5,64	92,63
dim 12	0,05	4,51	97,13
dim 13	0,03	2,87	100,00

QUALITÉ DE REPRÉSENTATION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

Dim 1			Dim 2		
quali			quali		
	R2	p.value		R2	p.value
évènement.CONNU	0,52	0,00	DOC.OFFICIEL.LU	0,31	0,00
évènement.VÉCU	0,47	0,00	évènement.VÉCU	0,26	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,19	0,00	SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE	0,24	0,00
CAUSE.SUBMERSION	0,16	0,00	SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,20	0,00
évènement.CITÉ.RECUL	0,09	0,00	évènement.CONNU	0,18	0,00
DOC.OFFICIEL.LU	0,07	0,00	SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,18	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,06	0,00	CAUSE.SUBMERSION	0,09	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE	0,06	0,00	évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,06	0,00
DÉGÂTS.SUBIS	0,05	0,00	SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,06	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,05	0,00	SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,02	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,01	0,02			
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,01	0,03	category		
				Estimate	p.value
category			DOC.OFFICIEL.LU_1	0,22	0,00
	Estimate	p.value	évènement.VÉCU_1	0,19	0,00
évènement.CONNU_1	0,28	0,00	SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,22	0,00
évènement.VÉCU_0	0,27	0,00	SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	0,17	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	0,24	0,00	évènement.CONNU_0	0,16	0,00
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,19	0,00	SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,16	0,00
DOC.OFFICIEL.LU_1	0,11	0,00	évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	0,13	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	0,10	0,00	SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,15	0,00

SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,11	0,00	CAUSE.SUBMERSION_2	0,09	0,00
CAUSE.SUBMERSION_3 +	0,14	0,00	SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,07	0,00
DÉGÂTS.SUBIS_0	0,10	0,00	CAUSE.SUBMERSION_3 +	0,05	0,04
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,11	0,00	SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	-0,07	0,00
CAUSE.SUBMERSION_2	0,07	0,00	SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	-0,15	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	0,07	0,02	évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	-0,13	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,04	0,03	CAUSE.SUBMERSION_1	-0,14	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	-0,04	0,03	SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	-0,16	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	-0,07	0,02	évènement.CONNU_1	-0,16	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	-0,11	0,00	SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	-0,17	0,00
DÉGÂTS.SUBIS_1	-0,10	0,00	SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	-0,22	0,00
SOURCE.INFO. SPÉCIALISÉE_0	-0,11	0,00	évènement.VÉCU_0	-0,19	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	-0,10	0,00	DOC.OFFICIEL.LU_0	-0,22	0,00
DOC.OFFICIEL.LU_0	-0,11	0,00			
évènement.CITÉ.RECUL_0	-0,19	0,00			
CAUSE.SUBMERSION_1	-0,21	0,00			
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	-0,24	0,00			
évènement.VÉCU_1	-0,27	0,00			
évènement.CONNU_0	-0,28	0,00			

Dim 3

quali

	R2	p.value
SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,25	0,00
DOC.OFFICIEL.LU	0,24	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,21	0,00
évènement.CITÉ.RECUL	0,20	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,18	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,08	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,07	0,00

category

	Estimate	p.value
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	0,17	0,00
DOC.OFFICIEL.LU_0	0,17	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,19	0,00
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,24	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,23	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	0,13	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,09	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	-0,09	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	-0,13	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	-0,23	0,00
évènement.CITÉ.RECUL_0	-0,24	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	-0,19	0,00
DOC.OFFICIEL.LU_1	-0,17	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	-0,17	0,00

COORDONNÉES ET CONTRIBUTION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

coord					contrib			
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
CAUSE.SUBMERSION_1	-0,46	-0,34	-0,08	0,36	5,22	3,03	0,25	4,68
CAUSE.SUBMERSION_2	0,28	0,30	0,05	-0,90	1,55	1,90	0,08	23,88
CAUSE.SUBMERSION_3 +	0,45	0,18	0,08	0,73	2,56	0,46	0,12	9,98
évènement.CONNU_0	-0,85	0,50	0,08	-0,24	17,21	6,53	0,23	2,04
évènement.CONNU_1	0,62	-0,36	-0,06	0,17	12,44	4,72	0,17	1,47
évènement.VÉCU_0	0,76	-0,57	-0,10	0,04	14,73	8,97	0,34	0,05
évènement.VÉCU_1	-0,62	0,47	0,08	-0,03	12,04	7,34	0,28	0,04
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	-0,18	-0,10	-0,11	-0,11	1,53	0,51	0,86	0,86
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	1,09	0,60	0,68	0,67	9,38	3,14	5,29	5,31
évènement.CITÉ.RECUL_0	-0,09	-0,02	-0,14	0,05	0,45	0,03	1,49	0,15
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,91	0,21	1,38	-0,44	4,38	0,26	14,45	1,51

DÉGÂTS.SUBIS_0	0,15	-0,06	0,00	-0,27	0,88	0,14	0,00	4,39
DÉGÂTS.SUBIS_1	-0,37	0,14	0,01	0,68	2,20	0,35	0,00	11,06
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	0,04	-0,08	-0,14	-0,14	0,07	0,33	1,40	1,58
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	-0,35	0,72	1,30	1,36	0,65	3,08	13,23	14,92
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	-0,10	-0,07	-0,21	0,12	0,47	0,26	2,96	1,04
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,47	0,33	0,98	-0,57	2,19	1,21	13,73	4,83
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,13	0,52	0,32	-0,24	0,39	6,54	3,41	1,94
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	-0,09	-0,34	-0,22	0,16	0,26	4,34	2,26	1,29
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	-0,19	-0,33	0,36	0,11	1,28	4,37	6,93	0,64
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	0,35	0,62	-0,68	-0,20	2,40	8,21	13,02	1,21
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	-0,14	-0,27	-0,02	-0,13	0,82	3,48	0,04	1,10
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,46	0,90	0,08	0,43	2,74	11,58	0,13	3,66
DOC.OFFICIEL.LU_0	-0,18	-0,37	0,32	-0,11	1,27	5,87	5,91	0,72
DOC.OFFICIEL.LU_1	0,41	0,84	-0,74	0,25	2,88	13,36	13,44	1,65

cos2					v.test			
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
CAUSE.SUBMERSION_1	0,16	0,09	0,01	0,10	-8,30	-6,05	-1,51	6,45
CAUSE.SUBMERSION_2	0,04	0,05	0,00	0,44	4,26	4,52	0,78	-13,71
CAUSE.SUBMERSION_3 +	0,06	0,01	0,00	0,15	4,99	2,02	0,90	8,09
évènement.CONNU_0	0,52	0,18	0,01	0,04	-14,97	8,83	1,46	-4,23
évènement.CONNU_1	0,52	0,18	0,01	0,04	14,97	-8,83	-1,46	4,23
évènement.VÉCU_0	0,47	0,26	0,01	0,00	14,23	-10,64	-1,79	0,66
évènement.VÉCU_1	0,47	0,26	0,01	0,00	-14,23	10,64	1,79	-0,66
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	0,19	0,06	0,08	0,07	-9,08	-5,03	-5,69	-5,61
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	0,19	0,06	0,08	0,07	9,08	5,03	5,69	5,61
évènement.CITÉ.RECUL_0	0,09	0,00	0,20	0,02	-6,05	-1,42	-9,15	2,91
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,09	0,00	0,20	0,02	6,05	1,42	9,15	-2,91
DÉGÂTS.SUBIS_0	0,05	0,01	0,00	0,18	4,83	-1,85	-0,10	-8,88
DÉGÂTS.SUBIS_1	0,05	0,01	0,00	0,18	-4,83	1,85	0,10	8,88
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	0,01	0,06	0,18	0,20	2,34	-4,86	-8,77	-9,18

SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,01	0,06	0,18	0,20		-2,34	4,86	8,77	9,18
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	0,05	0,02	0,21	0,07		-4,48	-3,19	-9,37	5,47
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,05	0,02	0,21	0,07		4,48	3,19	9,37	-5,47
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,01	0,18	0,07	0,04		2,22	8,69	5,46	-4,06
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	0,01	0,18	0,07	0,04		-2,22	-8,69	-5,46	4,06
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	0,06	0,20	0,25	0,02		-5,27	-9,34	10,24	3,08
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	0,06	0,20	0,25	0,02		5,27	9,34	-10,24	-3,08
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	0,06	0,24	0,00	0,06		-5,19	-10,22	-0,93	-4,93
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,06	0,24	0,00	0,06		5,19	10,22	0,93	4,93
DOC.OFFICIEL.LU_0	0,07	0,31	0,24	0,03		-5,60	-11,55	10,09	-3,48
DOC.OFFICIEL.LU_1	0,07	0,31	0,24	0,03		5,60	11,55	-10,09	3,48

eta2

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
CAUSE.SUBMERSION	0,16	0,09	0,01	0,46
évènement.CONNU	0,52	0,18	0,01	0,04
évènement.VÉCU	0,47	0,26	0,01	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,19	0,06	0,08	0,07
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,09	0,00	0,20	0,02
évènement.CITÉ.RECUL	0,05	0,01	0,00	0,18
DÉGÂTS.SUBIS	0,01	0,06	0,18	0,20
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,05	0,02	0,21	0,07
SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,01	0,18	0,07	0,04
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALIST.	0,06	0,20	0,25	0,02
SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,06	0,24	0,00	0,06
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE	0,07	0,31	0,24	0,03
DOC.OFFICIEL.LU				

Q05. Causes érosion : éch. 05CR-SR, eff. 452

VARIANCE PAR AXE (DIM)

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0,14	12,35	12,35
dim 2	0,13	11,34	23,69
dim 3	0,11	9,40	33,09
dim 4	0,09	7,87	40,96
dim 5	0,09	7,83	48,79
dim 6	0,08	7,25	56,04
dim 7	0,08	7,15	63,19
dim 8	0,08	6,74	69,93
dim 9	0,08	6,56	76,49
dim 10	0,07	6,00	82,49
dim 11	0,07	5,73	88,22
dim 12	0,06	4,93	93,16
dim 13	0,05	4,27	97,43
dim 14	0,03	2,57	100,00

QUALITÉ DE REPRÉSENTATION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

Dim 1			Dim 2		
quali			quali		
	R2	p.value		R2	p.value
évènement.VÉCU	0,72	0,00	DOC.OFFICIEL.LU	0,44	0,00
évènement.CONNU	0,66	0,00	SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE	0,33	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,11	0,00	SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,29	0,00
CAUSE.ÉROSION	0,07	0,00	évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,16	0,00
DÉGÂTS.SUBIS	0,06	0,00	SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,13	0,00
évènement.CITÉ.RECUL	0,04	0,00	CAUSE.ÉROSION	0,10	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,04	0,00	SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,04	0,00
			évènement.VÉCU	0,04	0,00
category			évènement.CITÉ.RECUL	0,03	0,00
	Estimate	p.value	SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,02	0,00
évènement.VÉCU_0	0,32	0,00	évènement.CONNU	0,01	0,02

évènement.CONNU_1	0,31	0,00	
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	0,19	0,00	category
DÉGÂTS.SUBIS_0	0,10	0,00	
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,14	0,00	DOC.OFFICIEL.LU_1
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	0,12	0,00	SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1
nsp	0,14	0,01	SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	-0,12	0,00	évènement.CITÉ.SUBMERSION_1
évènement.CITÉ.RECUL_0	-0,14	0,00	SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0
DÉGÂTS.SUBIS_1	-0,10	0,00	mixte
humaine	-0,25	0,00	SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	-0,19	0,00	évènement.VÉCU_1
évènement.CONNU_0	-0,31	0,00	évènement.CITÉ.RECUL_1
évènement.VÉCU_1	-0,32	0,00	SOURCE.PROCHES.VOISINS_1
			évènement.CONNU_0
Dim 3			évènement.CONNU_1
quali			autre
	R2	p.value	SOURCE.PROCHES.VOISINS_0
CAUSE.ÉROSION	0,31	0,00	évènement.CITÉ.RECUL_0
SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,22	0,00	humaine
DOC.OFFICIEL.LU	0,16	0,00	évènement.VÉCU_0
évènement.CITÉ.RECUL	0,15	0,00	SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,15	0,00	SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,10	0,00	évènement.CITÉ.SUBMERSION_0
SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,10	0,00	SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,08	0,00	SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0
DÉGÂTS.SUBIS	0,04	0,00	DOC.OFFICIEL.LU_0
évènement.CONNU	0,01	0,00	

	Estimate	p.value
DOC.OFFICIEL.LU_1	0,26	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,25	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	0,21	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	0,21	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,13	0,00
mixte	0,23	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,13	0,00
évènement.VÉCU_1	0,07	0,00
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,11	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,07	0,00
évènement.CONNU_0	0,04	0,02
évènement.CONNU_1	-0,04	0,02
autre	-0,05	0,01
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	-0,07	0,00
évènement.CITÉ.RECUL_0	-0,11	0,00
humaine	-0,21	0,00
évènement.VÉCU_0	-0,07	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	-0,13	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	-0,13	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	-0,21	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	-0,21	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	-0,25	0,00
DOC.OFFICIEL.LU_0	-0,26	0,00

category

	Estimate	p.value
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,20	0,00

nsp	0,21	0,00
DOC.OFFICIEL.LU_0	0,15	0,00
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,22	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,13	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	0,16	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	0,11	0,00
humaine	0,19	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,15	0,00
DÉGÂTS.SUBIS_0	0,07	0,00
évènement.CONNU_0	0,04	0,02
évènement.CONNU_1	-0,04	0,02
mixte	-0,20	0,00
DÉGÂTS.SUBIS_1	-0,07	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	-0,15	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	-0,11	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	-0,16	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	-0,13	0,00
évènement.CITÉ.RECUL_0	-0,22	0,00
autre	-0,20	0,00
DOC.OFFICIEL.LU_1	-0,15	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	-0,20	0,00

COORDONNÉES ET CONTRIBUTION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

coord					contrib			
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
autre	0,05	-0,11	-0,36	0,22	0,07	0,42	5,37	2,34
humaine	-0,77	-0,55	0,83	-0,94	3,54	1,99	5,50	8,42
mixte	0,05	0,64	-0,34	-0,06	0,02	4,10	1,42	0,06
nsp	0,25	0,09	0,89	-0,06	0,68	0,10	11,14	0,06
évènement.CONNU_0	-0,95	0,13	0,13	-0,13	22,19	0,44	0,54	0,64
évènement.CONNU_1	0,70	-0,09	-0,09	0,09	16,24	0,32	0,39	0,47

évènement.VÉCU_0	0,94	-0,21	-0,03	-0,06	22,90	1,29	0,03	0,12
évènement.VÉCU_1	-0,77	0,18	0,03	0,05	18,83	1,06	0,03	0,10
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	-0,13	-0,16	-0,13	-0,10	0,87	1,37	1,07	0,85
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	0,85	1,02	0,82	0,67	5,60	8,76	6,83	5,42
évènement.CITÉ.RECUL_0	-0,07	-0,06	-0,13	-0,01	0,25	0,17	1,09	0,02
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,65	0,52	1,19	0,13	2,33	1,64	10,32	0,15
DÉGÂTS.SUBIS_0	0,15	-0,03	0,12	-0,28	0,95	0,05	0,79	4,91
DÉGÂTS.SUBIS_1	-0,38	0,08	-0,30	0,68	2,35	0,11	1,96	12,15
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	0,06	-0,07	-0,09	-0,18	0,21	0,25	0,56	2,65
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	-0,59	0,62	0,84	1,67	1,97	2,36	5,17	24,55
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	-0,03	-0,07	-0,22	0,07	0,05	0,23	2,92	0,38
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,16	0,31	1,02	-0,34	0,25	1,06	13,78	1,79
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	-0,07	0,44	0,48	-0,42	0,13	4,85	6,76	6,25
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	0,05	-0,29	-0,31	0,27	0,08	3,12	4,35	4,02
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	-0,05	-0,40	0,23	0,33	0,08	6,43	2,59	6,34
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	0,09	0,74	-0,43	-0,61	0,15	11,96	4,82	11,81
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	-0,02	-0,31	-0,02	-0,14	0,02	4,67	0,02	1,40
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,08	1,05	0,06	0,48	0,08	15,82	0,07	4,74
DOC.OFFICIEL.LU_0	-0,04	-0,43	0,26	0,04	0,06	8,13	3,70	0,11
DOC.OFFICIEL.LU_1	0,09	1,02	-0,62	-0,10	0,13	19,30	8,77	0,26

cos2					v.test			
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
autre	0,00	0,02	0,16	0,06	1,07	-2,60	-8,44	5,11
humaine	0,07	0,04	0,08	0,10	-5,55	-3,98	6,04	-6,83
mixte	0,00	0,08	0,02	0,00	0,47	5,91	-3,16	-0,59
nsp	0,01	0,00	0,18	0,00	2,55	0,92	9,01	-0,61
évènement.CONNU_0	0,66	0,01	0,01	0,01	-17,31	2,33	2,35	-2,35
évènement.CONNU_1	0,66	0,01	0,01	0,01	17,31	-2,33	-2,35	2,35
évènement.VÉCU_0	0,72	0,04	0,00	0,00	18,04	-4,10	-0,61	-1,06
évènement.VÉCU_1	0,72	0,04	0,00	0,00	-18,04	4,10	0,61	1,06

évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	0,11	0,16	0,10	0,07	-7,10	-8,51	-6,84	-5,58
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	0,11	0,16	0,10	0,07	7,10	8,51	6,84	5,58
évènement.CITÉ.RECUL_0	0,04	0,03	0,15	0,00	-4,48	-3,60	-8,23	-0,90
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,04	0,03	0,15	0,00	4,48	3,60	8,23	0,90
DÉGÂTS.SUBIS_0	0,06	0,00	0,04	0,19	5,07	-1,07	4,05	-9,21
DÉGÂTS.SUBIS_1	0,06	0,00	0,04	0,19	-5,07	1,07	-4,05	9,21
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	0,04	0,04	0,08	0,30	4,12	-4,33	-5,83	-11,63
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,04	0,04	0,08	0,30	-4,12	4,33	5,83	11,63
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	0,01	0,02	0,22	0,02	-1,53	-3,04	-9,95	3,28
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,01	0,02	0,22	0,02	1,53	3,04	9,95	-3,28
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,00	0,13	0,15	0,11	-1,27	7,56	8,12	-7,15
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	0,00	0,13	0,15	0,11	1,27	-7,56	-8,12	7,15
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	0,00	0,29	0,10	0,20	-1,34	-11,48	6,63	9,50
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	0,00	0,29	0,10	0,20	1,34	11,48	-6,63	-9,50
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	0,00	0,33	0,00	0,07	-0,88	-12,11	-0,74	-5,52
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,00	0,33	0,00	0,07	0,88	12,11	0,74	5,52
DOC.OFFICIEL.LU_0	0,00	0,44	0,16	0,00	-1,21	-14,02	8,60	1,34
DOC.OFFICIEL.LU_1	0,00	0,44	0,16	0,00	1,21	14,02	-8,60	-1,34

eta2

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
CAUSE.ÉROSION	0,07	0,10	0,31	0,12
évènement.CONNU	0,66	0,01	0,01	0,01
évènement.VÉCU	0,72	0,04	0,00	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,11	0,16	0,10	0,07
évènement.CITÉ.RECUL	0,04	0,03	0,15	0,00
DÉGÂTS.SUBIS	0,06	0,00	0,04	0,19
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,04	0,04	0,08	0,30
SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,01	0,02	0,22	0,02
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,00	0,13	0,15	0,11
SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,00	0,29	0,10	0,20

SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE	0,00	0,33	0,00	0,07
DOC.OFFICIEL.LU	0,00	0,44	0,16	0,00

Q16. Secteur acteur : éch. 16AS-SR, eff. 452

VARIANCE PAR AXE (DIM)

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0,14	12,32	12,32
dim 2	0,14	12,13	24,44
dim 3	0,11	9,25	33,70
dim 4	0,10	8,65	42,35
dim 5	0,09	8,10	50,44
dim 6	0,08	7,07	57,51
dim 7	0,08	6,90	64,41
dim 8	0,08	6,59	71,00
dim 9	0,07	6,06	77,06
dim 10	0,07	5,79	82,85
dim 11	0,06	5,22	88,07
dim 12	0,06	5,09	93,17
dim 13	0,05	4,19	97,35
dim 14	0,03	2,65	100,00

QUALITÉ DE REPRÉSENTATION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

Dim 1			Dim 2		
quali			quali		
	R2	p.value		R2	p.value
évènement.VÉCU	0,66	0,00	DOC.OFFICIEL.LU	0,39	0,00
évènement.CONNU	0,56	0,00	SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,26	0,00
DOC.OFFICIEL.LU	0,09	0,00	SECTEUR	0,27	0,00
SECTEUR	0,11	0,00	SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE	0,24	0,00

SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,06	0,00	évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,22	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE	0,06	0,00	évènement.CONNU	0,15	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,06	0,00	évènement.VÉCU	0,06	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,05	0,00	SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,05	0,00
DÉGÂTS.SUBIS	0,05	0,00	évènement.CITÉ.RECUL	0,04	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,02	0,01	SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,02	0,00
évènement.CITÉ.RECUL	0,01	0,01			

category	Estimate	p.value
évènement.VÉCU_1	0,31	0,00
évènement.CONNU_0	0,29	0,00
DOC.OFFICIEL.LU_1	0,13	0,00
collectivité	0,10	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,10	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,11	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	0,09	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,15	0,00
DÉGÂTS.SUBIS_1	0,09	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	0,07	0,01
évènement.CITÉ.RECUL_0	0,07	0,01
association	0,16	0,02
évènement.CITÉ.RECUL_1	-0,07	0,01
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	-0,07	0,01
mixte	-0,13	0,01
DÉGÂTS.SUBIS_0	-0,09	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	-0,15	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	-0,09	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	-0,11	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	-0,10	0,00
nsp	-0,14	0,00

category	Estimate	p.value
DOC.OFFICIEL.LU_1	0,26	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	0,20	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,22	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	0,26	0,00
évènement.CONNU_1	0,15	0,00
évènement.VÉCU_0	0,09	0,00
collectivité	0,03	0,00
mixte	0,18	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,08	0,00
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,13	0,00
association	0,15	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,07	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	-0,07	0,00
évènement.CITÉ.RECUL_0	-0,13	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	-0,08	0,00
évènement.VÉCU_1	-0,09	0,00
évènement.CONNU_0	-0,15	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	-0,26	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	-0,22	0,00
nsp	-0,36	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	-0,20	0,00
DOC.OFFICIEL.LU_0	-0,26	0,00

DOC.OFFICIEL.LU_0	-0,13	0,00
évènement.CONNU_1	-0,29	0,00
évènement.VÉCU_0	-0,31	0,00

Dim 3

quali

	R2	p.value
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,27	0,00
SECTEUR	0,25	0,00
évènement.CITÉ.RECUL	0,17	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,12	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,12	0,00
DÉGÂTS.SUBIS	0,09	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,08	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,08	0,00
DOC.OFFICIEL.LU	0,07	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE	0,04	0,00

category

	Estimate	p.value
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,18	0,00
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,23	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,19	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,15	0,00
association	0,33	0,00
DÉGÂTS.SUBIS_0	0,11	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	0,10	0,00
nsp	0,10	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	0,13	0,00
DOC.OFFICIEL.LU_0	0,10	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,08	0,00

collectivité	-0,10	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	-0,08	0,00
DOC.OFFICIEL.LU_1	-0,10	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	-0,13	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	-0,10	0,00
DÉGÂTS.SUBIS_1	-0,11	0,00
mixte	-0,33	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	-0,15	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	-0,19	0,00
évènement.CITÉ.RECUL_0	-0,23	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	-0,18	0,00

COORDONNÉES ET CONTRIBUTION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

coord					contrib			
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
association	0,41	0,57	1,14	-0,54	0,61	1,22	6,48	1,53
collectivité	0,25	0,23	-0,19	-0,34	1,91	1,67	1,47	5,09
mixte	-0,37	0,63	-0,89	1,65	0,89	2,65	6,86	25,41
nsp	-0,40	-0,78	0,43	0,10	2,68	10,60	4,24	0,23
évènement.CONNU_0	0,88	-0,45	0,11	-0,01	18,80	4,96	0,38	0,01
évènement.CONNU_1	-0,64	0,33	-0,08	0,01	13,75	3,63	0,28	0,01
évènement.VÉCU_0	-0,90	0,28	0,01	-0,20	21,02	2,02	0,00	1,49
évènement.VÉCU_1	0,74	-0,23	-0,01	0,16	17,29	1,66	0,00	1,22
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	0,05	-0,19	-0,11	-0,15	0,13	1,76	0,80	1,59
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	-0,33	1,19	0,70	0,96	0,84	11,26	5,13	10,21
évènement.CITÉ.RECUL_0	0,04	-0,07	-0,13	-0,02	0,07	0,23	1,26	0,03
évènement.CITÉ.RECUL_1	-0,35	0,62	1,28	0,20	0,69	2,18	12,00	0,32
DÉGÂTS.SUBIS_0	-0,14	0,03	0,19	-0,30	0,78	0,05	1,98	5,22
DÉGÂTS.SUBIS_1	0,34	-0,08	-0,47	0,74	1,92	0,12	4,91	12,93
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	-0,08	0,00	-0,11	-0,14	0,30	0,00	0,88	1,42
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,70	-0,01	1,04	1,28	2,78	0,00	8,15	13,20

SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	0,02	-0,06	-0,16	-0,09	0,02	0,18	1,56	0,56
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	-0,09	0,29	0,74	0,43	0,08	0,86	7,38	2,66
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,31	0,27	0,65	-0,41	2,13	1,73	12,80	5,38
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	-0,20	-0,18	-0,42	0,26	1,37	1,12	8,24	3,46
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	-0,17	-0,37	0,21	0,19	1,15	5,32	2,14	1,89
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	0,32	0,69	-0,38	-0,35	2,13	9,89	3,98	3,52
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	-0,13	-0,27	-0,11	-0,08	0,77	3,20	0,76	0,43
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,45	0,90	0,38	0,28	2,62	10,84	2,58	1,47
DOC.OFFICIEL.LU_0	-0,20	-0,40	0,18	0,06	1,56	6,78	1,70	0,20
DOC.OFFICIEL.LU_1	0,46	0,96	-0,42	-0,14	3,70	16,09	4,04	0,48

cos2					v.test			
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
association	0,01	0,02	0,09	0,02	2,26	3,15	6,36	-2,99
collectivité	0,07	0,06	0,04	0,13	5,62	5,21	-4,27	-7,68
mixte	0,02	0,05	0,10	0,35	-2,79	4,78	-6,72	12,51
nsp	0,07	0,25	0,08	0,00	-5,43	-10,72	5,93	1,34
évènement.CONNU_0	0,56	0,15	0,01	0,00	15,91	-8,11	1,95	-0,27
évènement.CONNU_1	0,56	0,15	0,01	0,00	-15,91	8,11	-1,95	0,27
évènement.VÉCU_0	0,66	0,06	0,00	0,03	-17,26	5,31	0,16	-3,85
évènement.VÉCU_1	0,66	0,06	0,00	0,03	17,26	-5,31	-0,16	3,85
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	0,02	0,22	0,08	0,14	2,75	-9,98	-5,89	-8,03
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	0,02	0,22	0,08	0,14	-2,75	9,98	5,89	8,03
évènement.CITÉ.RECUL_0	0,01	0,04	0,17	0,00	2,44	-4,29	-8,80	-1,39
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,01	0,04	0,17	0,00	-2,44	4,29	8,80	1,39
DÉGÂTS.SUBIS_0	0,05	0,00	0,09	0,22	-4,58	1,12	6,35	-9,96
DÉGÂTS.SUBIS_1	0,05	0,00	0,09	0,22	4,58	-1,12	-6,35	9,96
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	0,05	0,00	0,12	0,18	-4,89	0,06	-7,26	-8,94
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,05	0,00	0,12	0,18	4,89	-0,06	7,26	8,94
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	0,00	0,02	0,12	0,04	0,88	-2,83	-7,23	-4,20
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,00	0,02	0,12	0,04	-0,88	2,83	7,23	4,20

SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,06	0,05	0,27	0,11	5,22	4,67	11,09	-6,95
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	0,06	0,05	0,27	0,11	-5,22	-4,67	-11,09	6,95
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	0,06	0,26	0,08	0,07	-5,05	-10,79	5,98	5,44
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	0,06	0,26	0,08	0,07	5,05	10,79	-5,98	-5,44
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	0,06	0,24	0,04	0,02	-5,13	-10,37	-4,41	-3,23
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,06	0,24	0,04	0,02	5,13	10,37	4,41	3,23
DOC.OFFICIEL.LU_0	0,09	0,39	0,07	0,01	-6,40	-13,23	5,79	1,93
DOC.OFFICIEL.LU_1	0,09	0,39	0,07	0,01	6,40	13,23	-5,79	-1,93

eta2

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
SECTEUR	0,11	0,27	0,25	0,39
évènement.CONNU	0,56	0,15	0,01	0,00
évènement.VÉCU	0,66	0,06	0,00	0,03
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,02	0,22	0,08	0,14
évènement.CITÉ.RECUL	0,01	0,04	0,17	0,00
DÉGÂTS.SUBIS	0,05	0,00	0,09	0,22
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,05	0,00	0,12	0,18
SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,00	0,02	0,12	0,04
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,06	0,05	0,27	0,11
SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,06	0,26	0,08	0,07
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE	0,06	0,24	0,04	0,02
DOC.OFFICIEL.LU	0,09	0,39	0,07	0,01

Q16. Étendue acteur : éch. 16AE-SR, eff. 452

VARIANCE PAR AXE (DIM)

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0,15	12,70	12,70
dim 2	0,14	12,22	24,92
dim 3	0,11	9,55	34,47

dim 4	0,09	8,11	42,58
dim 5	0,09	7,75	50,33
dim 6	0,09	7,29	57,62
dim 7	0,08	6,71	64,33
dim 8	0,08	6,51	70,83
dim 9	0,07	6,12	76,96
dim 10	0,07	5,78	82,74
dim 11	0,06	5,27	88,00
dim 12	0,06	5,03	93,03
dim 13	0,05	4,31	97,34
dim 14	0,03	2,66	100,00

QUALITÉ DE REPRÉSENTATION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

Dim 1

quali

	R2	p.value
DOC.OFFICIEL.LU	0,43	0,00
ÉTENDUE	0,41	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,29	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE	0,26	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,18	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,10	0,00
évènement.CITÉ.RECUL	0,04	0,00
évènement.CONNU	0,03	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,03	0,00

category

	Estimate	p.value
DOC.OFFICIEL.LU_1	0,28	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	0,22	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,23	0,00

Dim 2

quali

	R2	p.value
évènement.VÉCU	0,74	0,00
évènement.CONNU	0,66	0,00
DÉGÂTS.SUBIS	0,07	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,06	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,04	0,00
évènement.CITÉ.RECUL	0,03	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,02	0,00
ÉTENDUE	0,03	0,00
DOC.OFFICIEL.LU	0,02	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,01	0,02
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE	0,01	0,02

category

	Estimate	p.value
évènement.VÉCU_1	0,33	0,00

évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	0,24	0,00	évènement.CONNU_0	0,31	0,00
mixte	0,33	0,00	DÉGÂTS.SUBIS_1	0,11	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,13	0,00	SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,15	0,00
local	0,20	0,00	évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	0,12	0,00
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,13	0,00	évènement.CITÉ.RECUL_0	0,12	0,00
évènement.CONNU_1	0,07	0,00	local	0,08	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,08	0,00	SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,06	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	-0,08	0,00	DOC.OFFICIEL.LU_1	0,06	0,00
évènement.CONNU_0	-0,07	0,00	SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	0,04	0,02
évènement.CITÉ.RECUL_0	-0,13	0,00	SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,05	0,02
national	-0,31	0,00	SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	-0,05	0,02
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	-0,13	0,00	SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	-0,04	0,02
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	-0,24	0,00	nsp	-0,08	0,00
nsp	-0,23	0,00	DOC.OFFICIEL.LU_0	-0,06	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	-0,23	0,00	SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	-0,06	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	-0,22	0,00	évènement.CITÉ.RECUL_1	-0,12	0,00
DOC.OFFICIEL.LU_0	-0,28	0,00	évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	-0,12	0,00
			SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	-0,15	0,00
Dim 3			DÉGÂTS.SUBIS_0	-0,11	0,00
quali			évènement.CONNU_1	-0,31	0,00
	R2	p.value	évènement.VÉCU_0	-0,33	0,00
ÉTENDUE	0,35	0,00			
SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,27	0,00			
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,18	0,00			
DOC.OFFICIEL.LU	0,14	0,00			
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,13	0,00			
évènement.CITÉ.RECUL	0,12	0,00			
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,08	0,00			
SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,06	0,00			

category

	Estimate	p.value
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,23	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,15	0,00
DOC.OFFICIEL.LU_0	0,14	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,20	0,00
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,20	0,00
nsp	0,27	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	0,14	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	0,08	0,00
local	0,19	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	-0,08	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	-0,14	0,00
mixte	-0,10	0,00
évènement.CITÉ.RECUL_0	-0,20	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	-0,20	0,00
DOC.OFFICIEL.LU_1	-0,14	0,00
national	-0,35	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	-0,15	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	-0,23	0,00

COORDONNÉES ET CONTRIBUTION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

coord					contrib			
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
local	0,37	0,2	0,27	-0,79	3,07	0,95	2,14	21,54
mixte	0,7	-0,13	-0,6	0,82	6,29	0,22	6,06	13,39
national	-0,96	0,14	-1,35	0,29	4,57	0,09	12,05	0,67
nsp	-0,75	-0,21	0,51	0,33	9,27	0,77	5,63	2,89
évènement.CONNU_0	-0,2	0,95	0,1	0,14	0,95	22,19	0,35	0,76
évènement.CONNU_1	0,15	-0,69	-0,08	-0,1	0,69	16,24	0,25	0,55
évènement.VÉCU_0	0,05	-0,95	-0,03	-0,13	0,08	23,73	0,03	0,68
évènement.VÉCU_1	-0,04	0,78	0,02	0,11	0,06	19,52	0,02	0,56

évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	-0,17	0,08	-0,11	-0,08	1,36	0,35	0,83	0,47
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	1,07	-0,53	0,73	0,5	8,71	2,24	5,33	3
évènement.CITÉ.RECUL_0	-0,06	0,06	-0,11	-0,09	0,21	0,18	0,87	0,68
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,61	-0,56	1,08	0,88	1,98	1,73	8,24	6,43
DÉGÂTS.SUBIS_0	0,01	-0,17	0,03	0,21	0	1,23	0,05	2,73
DÉGÂTS.SUBIS_1	-0,02	0,43	-0,07	-0,52	0,01	3,05	0,11	6,76
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	-0,02	-0,08	-0,12	-0,11	0,03	0,33	0,95	1,01
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,22	0,74	1,1	1,05	0,28	3,09	8,77	9,4
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	-0,07	0,02	-0,24	0,12	0,25	0,03	3,51	1,09
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,35	-0,11	1,13	-0,58	1,2	0,13	16,56	5,13
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,4	0,19	0,53	-0,14	3,59	0,84	8,29	0,7
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	-0,26	-0,12	-0,34	0,09	2,31	0,54	5,34	0,45
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	-0,4	-0,08	0,18	0,27	5,73	0,25	1,54	4,16
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	0,74	0,15	-0,33	-0,5	10,67	0,47	2,86	7,75
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	-0,28	-0,06	0	-0,17	3,35	0,16	0	1,93
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,94	0,2	0,01	0,57	11,34	0,54	0	6,54
DOC.OFFICIEL.LU_0	-0,42	-0,09	0,24	-0,06	7,12	0,33	3,03	0,22
DOC.OFFICIEL.LU_1	1,01	0,21	-0,57	0,14	16,89	0,78	7,2	0,52

cos2					v.test			
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
local	0,09	0,03	0,05	0,4	6,36	3,47	4,6	-13,46
mixte	0,14	0	0,1	0,2	8,07	-1,49	-6,87	9,41
national	0,09	0	0,18	0,01	-6,34	0,9	-8,93	1,93
nsp	0,23	0,02	0,11	0,05	-10,26	-2,9	6,94	4,58
évènement.CONNU_0	0,03	0,66	0,01	0,01	-3,63	17,22	1,9	2,59
évènement.CONNU_1	0,03	0,66	0,01	0,01	3,63	-17,22	-1,9	-2,59
évènement.VÉCU_0	0	0,74	0	0,01	1,05	-18,27	-0,57	-2,52
évènement.VÉCU_1	0	0,74	0	0,01	-1,05	18,27	0,57	2,52
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	0,18	0,04	0,08	0,04	-8,99	4,47	-6,09	-4,21
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	0,18	0,04	0,08	0,04	8,99	-4,47	6,09	4,21

évènement.CITÉ.RECUL_0	0,04	0,03	0,12	0,08	-4,19	3,84	-7,41	-6,03
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,04	0,03	0,12	0,08	4,19	-3,84	7,41	6,03
DÉGÂTS.SUBIS_0	0	0,07	0	0,11	0,29	-5,74	0,99	6,97
DÉGÂTS.SUBIS_1	0	0,07	0	0,11	-0,29	5,74	-0,99	-6,97
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	0,01	0,06	0,13	0,12	-1,57	-5,14	-7,65	-7,3
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,01	0,06	0,13	0,12	1,57	5,14	7,65	7,3
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	0,03	0	0,27	0,07	-3,42	1,1	-11	5,64
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,03	0	0,27	0,07	3,42	-1,1	11	-5,64
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,1	0,02	0,18	0,01	6,88	3,27	9,06	-2,42
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	0,1	0,02	0,18	0,01	-6,88	-3,27	-9,06	2,42
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	0,29	0,01	0,06	0,14	-11,47	-2,36	5,15	7,81
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	0,29	0,01	0,06	0,14	11,47	2,36	-5,15	-7,81
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	0,26	0,01	0	0,1	-10,85	-2,33	-0,11	-6,59
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,26	0,01	0	0,1	10,85	2,33	0,11	6,59
DOC.OFFICIEL.LU_0	0,43	0,02	0,14	0,01	-13,88	-2,92	7,85	-1,95
DOC.OFFICIEL.LU_1	0,43	0,02	0,14	0,01	13,88	2,92	-7,85	1,95

eta2

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
ÉTENDUE	0,41	0,03	0,35	0,44
évènement.CONNU	0,03	0,66	0,01	0,01
évènement.VÉCU	0	0,74	0	0,01
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,18	0,04	0,08	0,04
évènement.CITÉ.RECUL	0,04	0,03	0,12	0,08
DÉGÂTS.SUBIS	0	0,07	0	0,11
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,01	0,06	0,13	0,12
SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,03	0	0,27	0,07
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,1	0,02	0,18	0,01
SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,29	0,01	0,06	0,14
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE	0,26	0,01	0	0,1
DOC.OFFICIEL.LU	0,43	0,02	0,14	0,01

Q15. Avis : éch. 15A-SR, eff. 452

VARIANCE PAR AXE (DIM)

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0,14	11,55	11,55
dim 2	0,13	10,46	22,01
dim 3	0,11	8,70	30,71
dim 4	0,10	7,83	38,55
dim 5	0,09	7,37	45,92
dim 6	0,09	7,11	53,02
dim 7	0,08	6,64	59,66
dim 8	0,08	6,58	66,24
dim 9	0,08	6,12	72,37
dim 10	0,07	5,93	78,29
dim 11	0,07	5,39	83,68
dim 12	0,07	5,27	88,95
dim 13	0,06	4,71	93,66
dim 14	0,05	3,85	97,51
dim 15	0,03	2,49	100,00

QUALITÉ DE REPRÉSENTATION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

Dim 1			Dim 2		
quali			quali		
	R2	p.value		R2	p.value
évènement.VÉCU	0,71	0	DOC.OFFICIEL.LU	0,45	0
évènement.CONNU	0,71	0	SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,33	0
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,07	0	SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE	0,28	0
DÉGÂTS.SUBIS	0,06	0	évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,23	0
AVIS	0,08	0	SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,13	0
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,05	0	AVIS	0,07	0

évènement.CITÉ.RECUL	0,04	0
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,01	0,01

category

	Estimate	p.value
évènement.VÉCU_1	0,32	0
évènement.CONNU_0	0,32	0
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	0,14	0
DÉGÂTS.SUBIS_1	0,1	0
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,14	0
évènement.CITÉ.RECUL_0	0,13	0
Fataliste	0,26	0
Positif	0,04	0
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,04	0,01
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	-0,04	0,01
Négatif	-0,15	0
évènement.CITÉ.RECUL_1	-0,13	0
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	-0,14	0
DÉGÂTS.SUBIS_0	-0,1	0
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	-0,14	0
évènement.CONNU_1	-0,32	0
évènement.VÉCU_0	-0,32	0

Dim 3
quali

	R2	p.value
AVIS	0,29	0
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,25	0
SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,2	0
SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,16	0
évènement.CITÉ.RECUL	0,15	0

évènement.CITÉ.RECUL	0,04	0
SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,02	0
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,02	0,01

category

	Estimate	p.value
DOC.OFFICIEL.LU_1	0,27	0
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	0,22	0
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,23	0
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	0,25	0
SOURCE.MÉDIAS. GÉNÉRALISTES_0	0,13	0
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,13	0
Moyen	0,14	0
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,07	0
Fataliste	0,18	0
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,08	0,01
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	-0,08	0,01
nsp	-0,19	0
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	-0,07	0
évènement.CITÉ.RECUL_0	-0,13	0
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	-0,13	0
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	-0,25	0
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	-0,23	0
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	-0,22	0
DOC.OFFICIEL.LU_0	-0,27	0

SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE	0,08	0
DOC.OFFICIEL.LU	0,07	0
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,07	0
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,03	0
évènement.VÉCU	0,02	0,01

category

	Estimate	p.value
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,28	0
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	0,16	0
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,18	0
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,22	0
Négatif	0,13	0
nsp	0,32	0
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,11	0
DOC.OFFICIEL.LU_0	0,1	0
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	0,12	0
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,05	0
évènement.VÉCU_1	0,04	0,01
évènement.VÉCU_0	-0,04	0,01
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	-0,05	0
Moyen	-0,17	0
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	-0,12	0
DOC.OFFICIEL.LU_1	-0,1	0
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	-0,11	0
Positif	-0,2	0
évènement.CITÉ.RECUL_0	-0,22	0
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	-0,18	0
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	-0,16	0
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	-0,28	0

COORDONNÉES ET CONTRIBUTION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

coord	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	contrib	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
Fataliste	0,86	0,61	-0,30	-1,03		1,99	1,08	0,31	4,22
Moyen	-0,14	0,52	-0,57	0,84		0,15	2,25	3,34	8,00
Négatif	-0,21	-0,09	0,32	-0,07		1,19	0,24	3,80	0,21
nsp	0,11	-0,40	0,90	1,08		0,07	1,05	6,43	10,31
Positif	0,28	-0,06	-0,67	-0,60		1,07	0,05	8,07	7,21
évènement.CONNU_0	0,98	-0,05	0,06	-0,21		23,54	0,06	0,14	1,57
évènement.CONNU_1	-0,72	0,03	-0,05	0,15		17,22	0,04	0,10	1,15
évènement.VÉCU_0	-0,93	-0,06	-0,14	-0,03		22,38	0,11	0,64	0,03
évènement.VÉCU_1	0,76	0,05	0,11	0,02		18,41	0,09	0,53	0,02
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	0,10	-0,19	-0,10	-0,01		0,52	1,97	0,68	0,01
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	-0,65	1,21	0,65	0,07		3,33	12,60	4,36	0,05
évènement.CITÉ.RECUL_0	0,07	-0,07	-0,12	0,12		0,24	0,25	1,07	1,07
évènement.CITÉ.RECUL_1	-0,64	0,63	1,18	-1,12		2,27	2,39	10,16	10,14
DÉGÂTS.SUBIS_0	-0,16	0,02	-0,03	-0,33		1,00	0,02	0,04	6,65
DÉGÂTS.SUBIS_1	0,39	-0,05	0,07	0,82		2,47	0,04	0,11	16,48
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	-0,07	-0,04	-0,16	-0,05		0,26	0,11	1,85	0,17
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,65	0,40	1,52	0,44		2,37	1,00	17,12	1,59
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	0,03	-0,06	-0,19	0,12		0,05	0,21	2,18	1,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	-0,15	0,30	0,88	-0,56		0,24	0,99	10,29	4,72
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,14	0,44	0,20	-0,51		0,46	4,88	1,20	8,65
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	-0,09	-0,28	-0,13	0,33		0,30	3,14	0,77	5,57
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	-0,05	-0,42	0,33	0,03		0,10	7,34	5,46	0,05
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	0,10	0,78	-0,62	-0,05		0,18	13,66	10,17	0,08
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	-0,01	-0,29	-0,15	-0,19		0,00	4,02	1,33	2,25
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,02	0,97	0,51	0,63		0,00	13,64	4,49	7,63
DOC.OFFICIEL.LU_0	-0,04	-0,44	0,17	-0,08		0,06	8,53	1,59	0,35
DOC.OFFICIEL.LU_1	0,09	1,04	-0,41	0,18		0,15	20,25	3,78	0,83

cos2 | v.test

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
Fataliste	0,04	0,02	0,00	0,05	4,03	2,84	-1,38	-4,84
Moyen	0,00	0,04	0,05	0,11	-1,15	4,29	-4,76	6,99
Négatif	0,04	0,01	0,10	0,00	-4,22	-1,80	6,56	-1,46
nsp	0,00	0,02	0,09	0,14	0,80	-2,88	6,50	7,81
Positif	0,02	0,00	0,14	0,11	3,31	-0,65	-7,89	-7,08
évènement.CONNU_0	0,71	0,00	0,00	0,03	17,84	-0,84	1,18	-3,80
évènement.CONNU_1	0,71	0,00	0,00	0,03	-17,84	0,84	-1,18	3,80
évènement.VÉCU_0	0,71	0,00	0,02	0,00	-17,85	-1,18	-2,63	-0,51
évènement.VÉCU_1	0,71	0,00	0,02	0,00	17,85	1,18	2,63	0,51
évènement.CITÉ.SUBMERSION_0	0,07	0,23	0,07	0,00	5,48	-10,15	-5,45	-0,55
évènement.CITÉ.SUBMERSION_1	0,07	0,23	0,07	0,00	-5,48	10,15	5,45	0,55
évènement.CITÉ.RECUL_0	0,04	0,04	0,15	0,13	4,43	-4,32	-8,13	7,71
évènement.CITÉ.RECUL_1	0,04	0,04	0,15	0,13	-4,43	4,32	8,13	-7,71
DÉGÂTS.SUBIS_0	0,06	0,00	0,00	0,27	-5,20	0,66	-0,94	-11,07
DÉGÂTS.SUBIS_1	0,06	0,00	0,00	0,27	5,20	-0,66	0,94	11,07
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_0	0,05	0,02	0,25	0,02	-4,53	-2,80	-10,57	-3,06
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_1	0,05	0,02	0,25	0,02	4,53	2,80	10,57	3,06
SOURCE.PROCHES.VOISINS_0	0,01	0,02	0,16	0,07	1,50	-2,91	-8,57	5,51
SOURCE.PROCHES.VOISINS_1	0,01	0,02	0,16	0,07	-1,50	2,91	8,57	-5,51
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_0	0,01	0,13	0,03	0,17	2,43	7,54	3,41	-8,68
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_1	0,01	0,13	0,03	0,17	-2,43	-7,54	-3,41	8,68
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_0	0,00	0,33	0,20	0,00	-1,49	-12,19	9,59	0,83
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_1	0,00	0,33	0,20	0,00	1,49	12,19	-9,59	-0,83
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_0	0,00	0,28	0,08	0,12	-0,22	-11,18	-5,85	-7,24
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_1	0,00	0,28	0,08	0,12	0,22	11,18	5,85	7,24
DOC.OFFICIEL.LU_0	0,00	0,45	0,07	0,01	-1,27	-14,27	5,62	-2,50
DOC.OFFICIEL.LU_1	0,00	0,45	0,07	0,01	1,27	14,27	-5,62	2,50

eta2

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4

AVIS	0,08	0,07	0,29	0,35
évènement.CONNU	0,71	0,00	0,00	0,03
évènement.VÉCU	0,71	0,00	0,02	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,07	0,23	0,07	0,00
évènement.CITÉ.RECUL	0,04	0,04	0,15	0,13
DÉGÂTS.SUBIS	0,06	0,00	0,00	0,27
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,05	0,02	0,25	0,02
SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,01	0,02	0,16	0,07
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,01	0,13	0,03	0,17
SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,00	0,33	0,20	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE	0,00	0,28	0,08	0,12
DOC.OFFICIEL.LU	0,00	0,45	0,07	0,01

Q07. Avis : éch. 07C-SR, eff. 452

VARIANCE PAR AXE (DIM)

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
dim 1	0,14	14,30	14,30
dim 2	0,13	13,03	27,33
dim 3	0,11	10,81	38,15
dim 4	0,10	10,11	48,26
dim 5	0,09	8,66	56,92
dim 6	0,08	8,14	65,05
dim 7	0,07	7,41	72,46
dim 8	0,07	6,99	79,45
dim 9	0,06	6,38	85,83
dim 10	0,06	6,29	92,12
dim 11	0,05	4,76	96,88
dim 12	0,03	3,12	100,00

QUALITÉ DE REPRÉSENTATION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

Dim 1

quali

	R2	p.value
évènement.VÉCU	0,73	0,00
évènement.CONNU	0,69	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,09	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,07	0,00
DÉGÂTS.SUBIS	0,07	0,00
évènement.CITÉ.RECUL	0,05	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,01	0,03

category

	Estimate	p.value
évènement.VÉCU_non	0,33	0,00
évènement.CONNU_oui	0,32	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_oui	0,17	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_non	0,17	0,00
DÉGÂTS.SUBIS_non	0,11	0,00
évènement.CITÉ.RECUL_oui	0,15	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_oui	0,05	0,03
SOURCE.PROCHES.VOISINS_non	-0,05	0,03
évènement.CITÉ.RECUL_non	-0,15	0,00
DÉGÂTS.SUBIS_oui	-0,11	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_oui	-0,17	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_non	-0,17	0,00
évènement.CONNU_non	-0,32	0,00
évènement.VÉCU_oui	-0,33	0,00

Dim 2

quali

	R2	p.value
DOC.OFFICIEL.LU	0,42	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE	0,32	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,21	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,19	0,00
CHANGEMENT	0,16	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,14	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,06	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,05	0,00

category

	Estimate	p.value
DOC.OFFICIEL.LU_oui	0,25	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_oui	0,25	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_oui	0,18	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_oui	0,24	0,00
CHANGEMENT_oui	0,17	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_non	0,14	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_oui	0,11	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_oui	0,13	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_non	-0,13	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_non	-0,11	0,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_oui	-0,14	0,00
CHANGEMENT_non	-0,17	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_non	-0,24	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_non	-0,18	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_non	-0,25	0,00
DOC.OFFICIEL.LU_non	-0,25	0,00

Dim 3

quali

	R2	p.value

SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,33	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,26	0,00
CHANGEMENT	0,21	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,19	0,00
DOC.OFFICIEL.LU	0,18	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,05	0,00
évènement.CITÉ.RECUL	0,04	0,00
DÉGÂTS.SUBIS	0,03	0,00

category

	Estimate	p.value
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_non	0,20	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_oui	0,29	0,00
CHANGEMENT_oui	0,18	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_oui	0,19	0,00
DOC.OFFICIEL.LU_non	0,15	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_oui	0,11	0,00
évènement.CITÉ.RECUL_oui	0,11	0,00
DÉGÂTS.SUBIS_oui	0,07	0,00
DÉGÂTS.SUBIS_non	-0,07	0,00
évènement.CITÉ.RECUL_non	-0,11	0,00
évènement.CITÉ.SUBMERSION_non	-0,11	0,00
DOC.OFFICIEL.LU_oui	-0,15	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_non	-0,19	0,00
CHANGEMENT_non	-0,18	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_non	-0,29	0,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_oui	-0,20	0,00

COORDONNÉES ET CONTRIBUTION DES VARIABLES PAR AXE (DIM)

coord					contrib			
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4

CHANGEMENT_non	0,01	-0,21	-0,24	0,23	0,00	2,20	3,55	3,49
CHANGEMENT_oui	-0,04	0,75	0,87	-0,83	0,02	7,90	12,73	12,51
évènement.CONNU_non	-0,97	-0,06	-0,07	0,32	23,17	0,10	0,15	3,57
évènement.CONNU_oui	0,70	0,04	0,05	-0,23	16,78	0,07	0,11	2,58
évènement.VÉCU_non	0,96	-0,07	-0,04	-0,13	23,70	0,15	0,05	0,64
évènement.VÉCU_oui	-0,77	0,06	0,03	0,11	19,04	0,12	0,04	0,51
évènement.CITÉ.SUBMERSION_non	-0,11	-0,16	-0,08	-0,06	0,63	1,50	0,44	0,28
évènement.CITÉ.SUBMERSION_oui	0,79	1,17	0,58	0,44	4,50	10,72	3,16	1,98
évènement.CITÉ.RECUL_non	-0,07	-0,03	-0,06	-0,18	0,29	0,05	0,28	2,53
évènement.CITÉ.RECUL_oui	0,70	0,27	0,60	1,75	2,73	0,45	2,63	24,09
DÉGÂTS.SUBIS_non	0,17	-0,04	-0,12	0,32	1,13	0,06	0,78	6,03
DÉGÂTS.SUBIS_oui	-0,41	0,09	0,29	-0,79	2,78	0,15	1,91	14,77
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_non	0,09	-0,07	-0,17	0,00	0,40	0,28	1,91	0,00
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_oui	-0,82	0,66	1,58	-0,02	3,76	2,64	18,22	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS_non	-0,05	-0,12	-0,21	-0,11	0,11	0,71	2,70	0,79
SOURCE.PROCHES.VOISINS_oui	0,22	0,52	0,92	0,48	0,50	3,17	12,04	3,50
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_non	-0,07	0,46	0,01	0,59	0,10	5,32	0,00	11,48
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_oui	0,04	-0,31	-0,01	-0,40	0,07	3,57	0,00	7,70
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_non	0,01	-0,34	0,42	-0,02	0,00	4,72	8,90	0,03
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_oui	-0,01	0,64	-0,80	0,05	0,00	8,93	16,85	0,06
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_non	0,03	-0,30	-0,01	0,03	0,04	4,56	0,00	0,07
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_oui	-0,10	1,06	0,03	-0,12	0,13	15,90	0,01	0,26
DOC.OFFICIEL.LU_non	0,03	-0,43	0,28	0,13	0,03	8,12	4,12	0,95
DOC.OFFICIEL.LU_oui	-0,07	0,98	-0,63	-0,29	0,08	18,60	9,42	2,17

cos2					v.test			
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
CHANGEMENT_non	0,00	0,16	0,21	0,19	0,39	-8,24	-9,53	9,14
CHANGEMENT_oui	0,00	0,16	0,21	0,19	-0,39	8,24	9,53	-9,14
évènement.CONNU_non	0,69	0,00	0,00	0,07	-17,17	-1,08	-1,19	5,66
évènement.CONNU_oui	0,69	0,00	0,00	0,07	17,17	1,08	1,19	-5,66

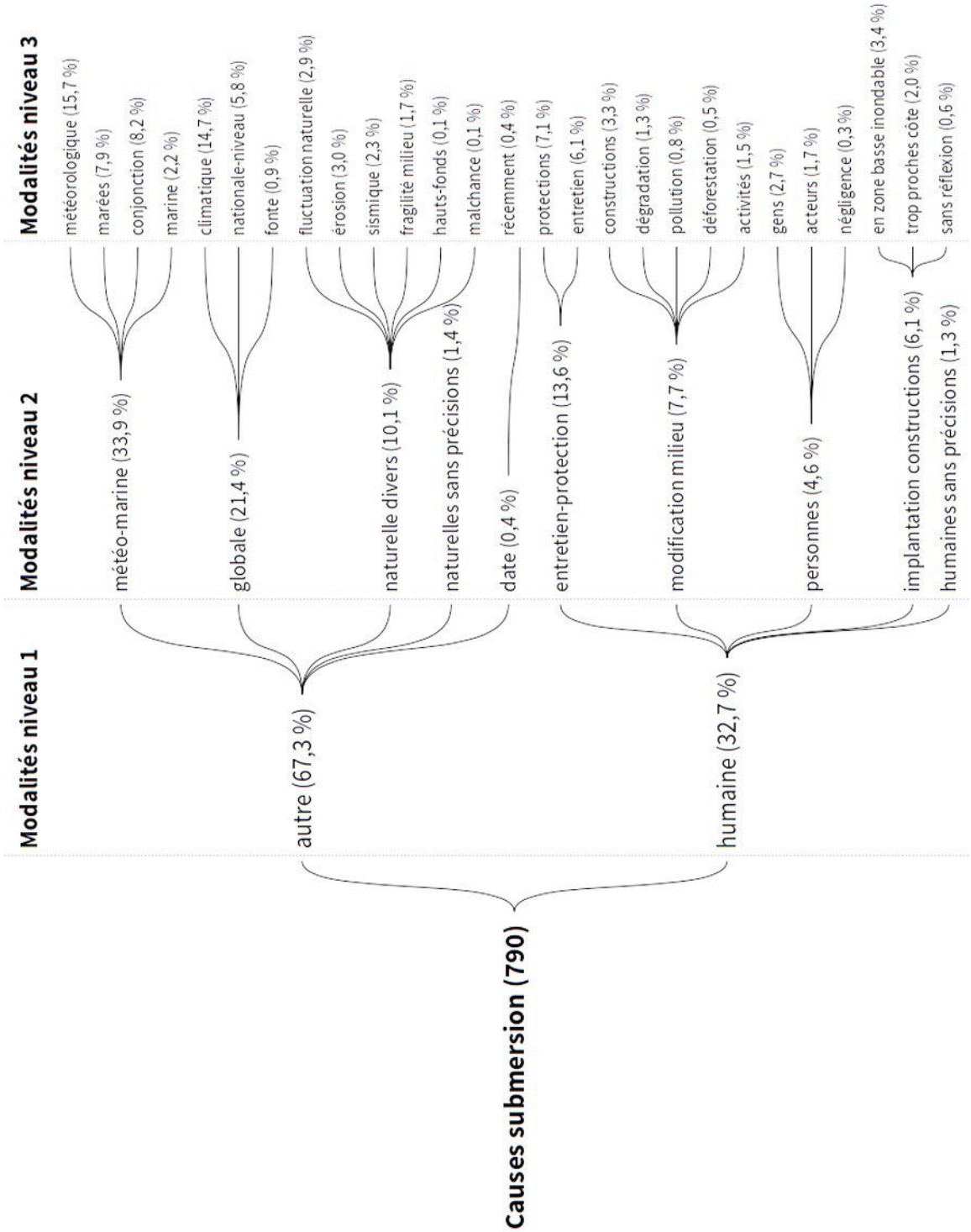
évènement.VÉCU_non	0,73	0,00	0,00	0,01	17,76	-1,34	-0,70	-2,45
évènement.VÉCU_oui	0,73	0,00	0,00	0,01	-17,76	1,34	0,70	2,45
évènement.CITÉ.SUBMERSION_non	0,09	0,19	0,05	0,03	-6,15	-9,07	-4,48	-3,43
évènement.CITÉ.SUBMERSION_oui	0,09	0,19	0,05	0,03	6,15	9,07	4,48	3,43
évènement.CITÉ.RECUL_non	0,05	0,01	0,04	0,32	-4,72	-1,82	-4,03	-11,78
évènement.CITÉ.RECUL_oui	0,05	0,01	0,04	0,32	4,72	1,82	4,03	11,78
DÉGÂTS.SUBIS_non	0,07	0,00	0,03	0,25	5,37	-1,20	-3,87	10,42
DÉGÂTS.SUBIS_oui	0,07	0,00	0,03	0,25	-5,37	1,20	3,87	-10,42
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_non	0,07	0,05	0,26	0,00	5,54	-4,43	-10,60	0,13
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE_oui	0,07	0,05	0,26	0,00	-5,54	4,43	10,60	-0,13
SOURCE.PROCHES.VOISINS_non	0,01	0,06	0,19	0,05	-2,13	-5,11	-9,07	-4,73
SOURCE.PROCHES.VOISINS_oui	0,01	0,06	0,19	0,05	2,13	5,11	9,07	4,73
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_non	0,00	0,14	0,00	0,23	-1,13	7,73	0,18	10,00
SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES_oui	0,00	0,14	0,00	0,23	1,13	-7,73	-0,18	-10,00
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_non	0,00	0,21	0,33	0,00	0,16	-9,58	11,99	-0,70
SOURCE.INFO.PUBLIQUE_oui	0,00	0,21	0,33	0,00	-0,16	9,58	-11,99	0,70
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_non	0,00	0,32	0,00	0,00	1,12	-11,73	-0,28	1,32
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE_oui	0,00	0,32	0,00	0,00	-1,12	11,73	0,28	-1,32
DOC.OFFICIEL.LU_non	0,00	0,42	0,18	0,04	0,91	-13,40	8,69	4,04
DOC.OFFICIEL.LU_oui	0,00	0,42	0,18	0,04	-0,91	13,40	-8,69	-4,04

eta2

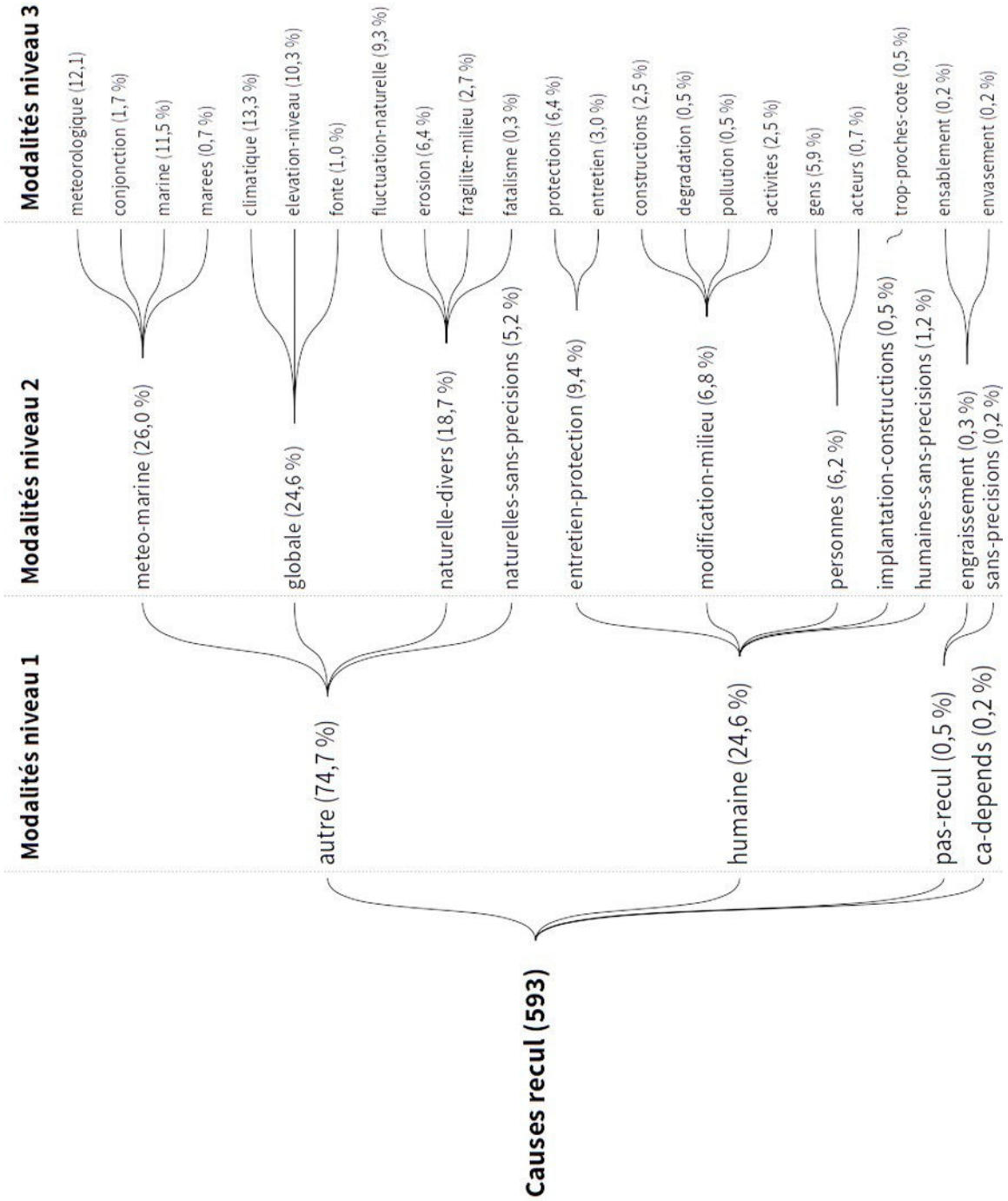
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
CHANGEMENT	0,00	0,16	0,21	0,19
évènement.CONNU	0,69	0,00	0,00	0,07
évènement.VÉCU	0,73	0,00	0,00	0,01
évènement.CITÉ.SUBMERSION	0,09	0,19	0,05	0,03
évènement.CITÉ.RECUL	0,05	0,01	0,04	0,32
DÉGÂTS.SUBIS	0,07	0,00	0,03	0,25
SOURCE.PROPRE.EXPÉRIENCE	0,07	0,05	0,26	0,00
SOURCE.PROCHES.VOISINS	0,01	0,06	0,19	0,05

SOURCE.MÉDIAS.GÉNÉRALISTES	0,00	0,14	0,00	0,23
SOURCE.INFO.PUBLIQUE	0,00	0,21	0,33	0,00
SOURCE.INFO.SPÉCIALISÉE	0,00	0,32	0,00	0,00
DOC.OFFICIEL.LU	0,00	0,42	0,18	0,04

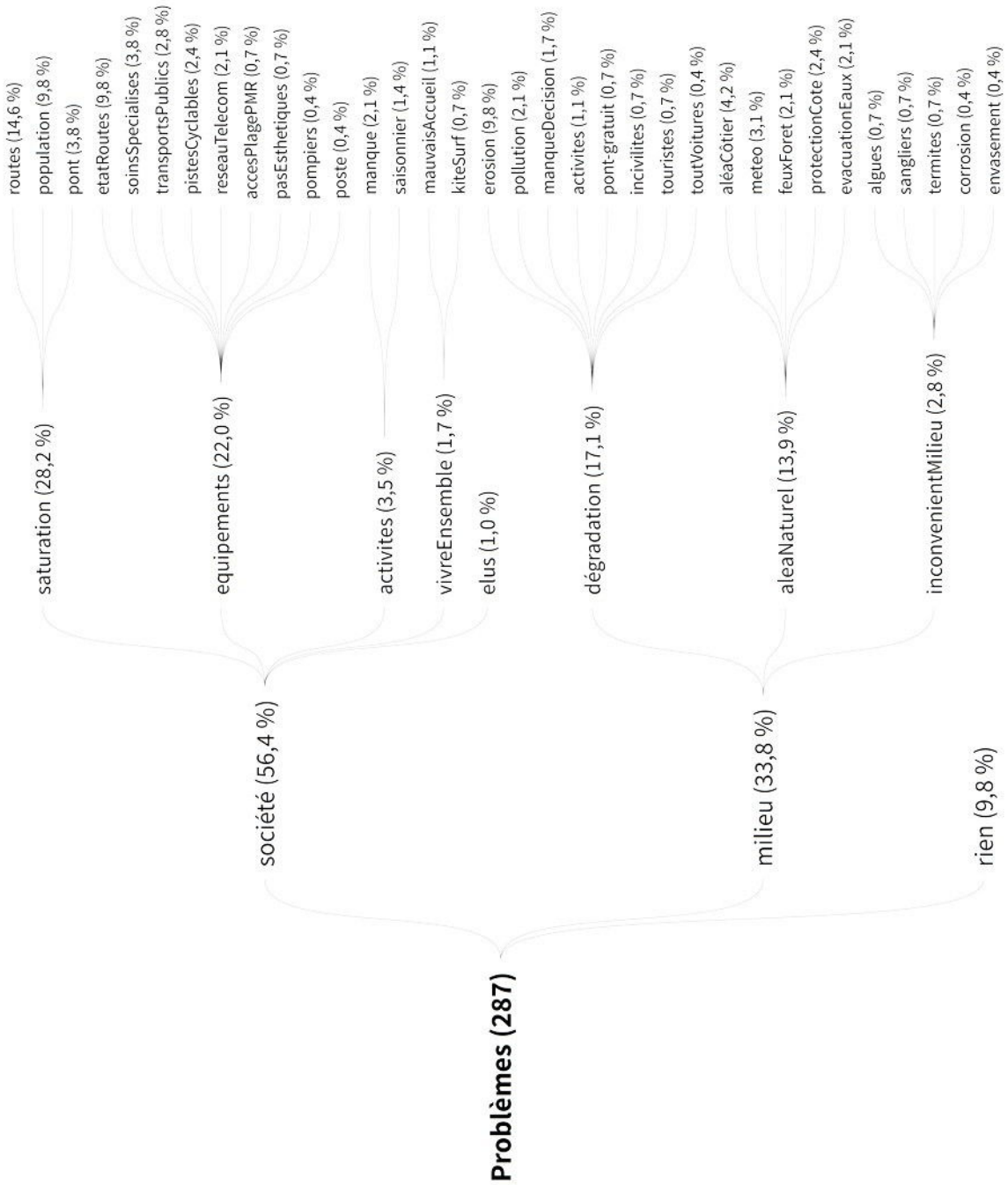
D. Dénombrements



« Selon vous, quelles sont les causes des inondations par la mer ? »



« Selon vous, quelles sont les causes des reculs de la côte ? »



« Selon vous, quels sont les principaux problèmes qui concernent l'île d'Oléron, en général ? »

« Selon vous, quelles sont les mesures les plus efficaces pour éviter des dommages causés par la mer ? »

Dénombrement des modalités « mesures préférées » en « stratégies »

Adaptation	*Occurrences*	**Maintien**	*Occurrences*	**Recul**	*Occurrences*
constructions_limiter	*92*	enrochements	*118*	reculer	*9*
gestion_casParCas	*11*	digues	*106*	constructions_détruire	*1*
constructions_adapter	*5*	digues_renforcer	*71*	eradiquerRaceHumaine	*1*
respecter_réglementations	*5*	dunes_renforcer	*33*	recul	*1*
constructions_adaptation	*4*	chenaux_entretien	*24*		
constructions_étage	*3*	rondins	*20*		
écouterAnciens	*3*	marais_entretien	*19*		
respecter_LoiLittoral	*3*	dunes_protéger	*18*		
changerManièreVivre	*2*	re-végétaliser	*17*		
constructions_hauteur	*2*	pêcheries	*16*		
adaptation_constructionsHauteur	*1*	ré-ensablement	*15*		
adaptation_éleverPrisesÉlectriques	*1*	brise-lames	*13*		
adaptation_enterrerCablesÉlectriques	*1*	sensibiliser	*13*		
contrôleÉtat_permisConstruire	*1*	épis	*11*		
éviter de construire	*1*	protections	*11*		
éviter de construire en bord de mer	*1*	réchauffementClimatique_lutter	*10*		
information_claire	*1*	chenaux_entretient	*7*		
réglementations	*1*	dunes_limiterAccès	*7*		
responsabiliser	*1*	dunes_revégétaliser	*7*		
sensibiliser_repèresPHEC	*1*	protections_entretien	*7*		
		[…]	*[…]*		
Total	**140**		**693**		**12**

Sont représentées seulement les 20 expressions les plus citées.

Dénombrement des modalités « mesures préférées » en « approches »

Mixte	*Occurrences*	**Sociale**	*Occurrences*	**Technique**	*Occurrences*
gestion_casParCas	*11*	constructions_limiter	*92*	enrochements	*118*
réchauffementClimatique_lutter	*10*	sensibiliser	*13*	digues	*106*
tout	*1*	reculer	*9*	digues_renforcer	*71*
		dunes_limiterAccès	*7*	dunes_renforcer	*33*
		respecter_Nature	*7*	chenaux_entretien	*24*
		respecter_réglementations	*5*	rondins	*20*
		touristes_limiter	*5*	marais_entretien	*19*
		pontPayant	*4*	dunes_protéger	*18*
		toutLeMonde	*4*	re-végétaliser	*17*
		constructions_étage	*3*	pêcheries	*16*
		écouterAnciens	*3*	ré-ensablement	*15*
		pêchePied_limiter	*3*	brise-lames	*13*
		respecter_LoiLittoral	*3*	épis	*11*
		touristes_sensibiliser	*3*	protections	*11*
		alerter	*2*	chenaux_entretient	*7*
		changerManièreVivre	*2*	dunes_revégétaliser	*7*
		constructions_hauteur	*2*	protections_entretien	*7*
		dunes_respecter	*2*	protections_renforcer	*7*
		éducation	*2*	dunes_re-végétaliser	*6*
		respect_dunes	*2*	constructions_adapter	*5*
		[…]	*[…]*	*[…]*	*[…]*
Total	**22**		**196**		**627**

Sont représentées seulement les 20 expressions les plus citées.

« Selon vous, qui est en charge du problème des risques liés à la mer ? »

Acteurs	**Occurrences**
Mairie	*153*
CDC	*69*
Département	*54*
État	*51*
MEDDE	*38*
Préfecture	*37*
Région	*27*
Association_Riverains	*25*
Collectivités_Locales	*23*
SécuritéCivile	*23*
Nous	*22*
Collectivités	*20*
Association_Nature	*13*
Gens_Locaux	*12*
MinistèreMer	*11*
Association	*10*
ConservatoireLittoral	*10*
DDTM	*10*
Politiques	*9*
ONF	*7*
Assurances	*1*
Total	**625**

E. Fonds de cartes mentales

Arceau

Bassat

Bris

Côtinière

Huttes

N
C2 - 15
6540000
6539000
6538000
0 100 200 m
373000
374000
37500

Ors

Petit-Village

Planginot

Rémigeasse

Remparts