



HAL
open science

Psychologie environnementale et psychologie culturelle : contribution à l'étude de l'adaptation des sociétés littorales au changement climatique

Alexandra Schleyer-Lindenmann

► **To cite this version:**

Alexandra Schleyer-Lindenmann. Psychologie environnementale et psychologie culturelle : contribution à l'étude de l'adaptation des sociétés littorales au changement climatique. Psychologie. Université de Nîmes, 2023. tel-04409907

HAL Id: tel-04409907

<https://hal.science/tel-04409907>

Submitted on 22 Jan 2024

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.



Psychologie environnementale et psychologie culturelle : contribution à l'étude de l'adaptation des sociétés littorales au changement climatique

Mémoire pour l'obtention du Diplôme d'Habilitation
à Diriger des Recherches en Psychologie

Volume 1 : note de synthèse

Présenté par Alexandra Schleyer-Lindenmann

le 13 décembre 2023 à l'université de Nîmes

devant le jury composé de :

Valérie Fointiat, Professeure, Aix-Marseille Université, rapporteure
Oscar Navarro-Carrascal, Professeur, Université de Nîmes, rapporteur
Enric Pol, Professeur, Université de Barcelone, rapporteur
Samuel Robert, Directeur de Recherche CNRS, examinateur
Karine Weiss, Professeure, Université de Nîmes, garante

Remerciements

Ce travail de rédaction a été rendu possible grâce au soutien et à l'encouragement de nombreuses personnes et institutions auxquelles j'adresse mes vifs remerciements :

Au Centre National pour la Recherche Scientifique (section 39, « Espaces, Territoires, Sociétés ») qui m'a donné l'opportunité de consacrer une année à la recherche – ce mémoire en est un des résultats,

A mon université, AMU, et mon laboratoire, l'UMR ESPACE, et leurs directions respectives, pour toujours avoir su valoriser l'interdisciplinarité,

A mes collègues, mes ami(e)s et ma famille qui m'ont soutenue et encouragée tout au long de mon parcours, et en particulier à Samuel Robert, Chris Bailleux et Marie-Laure Trémélo,

A ma garante, Karine Weiss, de m'avoir accompagnée avec délicatesse lors de ce processus,

A tous les membres du jury qui me font l'honneur d'être présents,

Aux étudiant.es et à toutes les personnes avec qui j'ai travaillé.

Je dédie cette HDR à la mémoire de mon ami Michel Piolat et de ma belle-mère Marie-Thérèse Lindenmann, ainsi qu'à toutes celles et ceux qui nous ont quittés et dont nous nous souviendrons toujours.

Table des matières

Avant-propos	5
1. Psychologie environnementale et culture	7
1.1. Lien entre psychologie environnementale et culture.....	7
1.2. La place de la culture en psychologie.....	10
1.3. Définir la culture.....	12
1.4. Culture, représentations sociales et acculturation.....	17
1.5. Le lien « culture – changement climatique »	19
2. Une démarche interdisciplinaire appliquée et conceptuelle	23
2.1. L’interdisciplinarité appliquée sur le terrain.....	25
2.1.1. Le projet APOGEE	26
2.1.2. Le projet Com2SiCA	27
2.1.3. Le projet CAAIRN	29
2.2. L’interdisciplinarité conceptuelle : le système territorial	32
2.3. Démarche méthodologique : triangulation et analyse des représentations sociales	37
3. Développement d’outils de mesure et validation d’échelles.....	40
3.1. Développements méthodologiques originaux	41
3.1.1. Mesurer les représentations sociales par des histoires de dilemme	41
3.1.2. Outils pour appréhender le rapport à la mer	44
3.2. Validations d’échelle.....	52
3.2.1. La NEP (Dunlap et al., 2000)	52
3.2.2. La CCPI (Rishi & Mudaliar, 2014)	54
4. Le rapport à la mer et l’adaptation des villes littorales au changement climatique	57
4.1. Le rapport à la mer	60
4.1.1. Le projet Vipli-Med	60
4.1.2. Le projet ExploraMarCo	67
4.2. L’adaptation des villes littorales au changement climatique.....	71
4.2.1. Appréhender le changement climatique de manière multi-dimensionnelle	73
4.2.2. Le projet DIGUE2020	75
4.2.3. Le projet MéTer	88
4.2.4. Le projet PRECOAST.....	89
4.2.5. Le projet TRAJECTOIRES.....	92
5. Perspectives.....	97
5.1. Principes organisateurs	97

5.1.1.	Une thématique littorale forte : l'adaptation dans le système territorial littoral	97
5.1.2.	Un travail avec les acteurs de terrain	97
5.1.3.	Une approche interdisciplinaire intégrée	98
5.1.4.	Une approche comparative	98
5.1.5.	Une méthodologie combinant approches qualitatives et quantitatives	99
5.2.	Les thématiques de recherche envisagées	100
5.2.1.	Explorer l'identité urbaine.....	100
5.2.2.	L'approche de la « community psychology »	101
5.2.3.	La distance psychologique	102
5.2.4.	Le rapport à la nature et à la mer	102
6.	Conclusion	103
7.	Références	104
7.1.	Références personnelles citées	104
7.2.	Autres références citées	107

Avant-propos

Nos thématiques de recherche – tâches de développement et investissement de l'espace urbain, perceptions et représentations des risques environnementaux, attitudes environnementales – se déploient dans le cadre de plusieurs champs de la psychologie, avec un intérêt marqué pour le rôle de la culture dans la relation à l'environnement social et physique. Ancrés en psychologie développementale, différentielle et sociale, nos travaux ont toujours intégré les approches et thématiques de la psychologie environnementale et (inter)culturelle qui interrogent deux paramètres fondamentaux pour les êtres humains, l'espace et le temps.

Cette approche multidimensionnelle en psychologie nous a permis de nous engager pleinement dans un laboratoire interdisciplinaire (cf. introduction du volume 2) dont l'objet d'étude sont les interactions « être humain-environnement ». Après avoir exploré plusieurs thématiques de la psychologie environnementale, nos recherches se sont concentrées, au cours de la dernière décennie, et en travail interdisciplinaire avec nos collègues géographes, psychologues et sociologues de l'équipe ESPACE, et d'autres équipes nationales et internationales, sur le rapport à la mer et l'adaptation au changement climatique, principalement dans les villes littorales de la Méditerranée française.

L'engagement dans cette thématique a été favorisé par la création, en 2012, de l'Observatoire Homme-Milieus « Littoral Méditerranéen » (OHM – LM)¹ conjointement par l'Institut d'écologie et environnement et l'Institut des sciences humaines et sociales du CNRS, accueilli au sein du laboratoire ESPACE, avec à sa direction Samuel Robert. L'objectif scientifique de cet OHM est d'étudier et de comparer les interactions homme-environnement avec une approche interdisciplinaire sur des sites littoraux méditerranéens (Robert et al., 2019). L'engagement dans la recherche dans ce cadre nous a permis de tracer un sillon de recherche autour du rapport à la mer articulé à trois thématiques : la perception et représentation sociale des risques liés à la mer dans le cadre du changement climatique ; l'adaptation au niveau individuel ou collectif dans les villes littorales dans le temps présent ; l'investissement de l'avenir par rapport à l'adaptation au changement climatique.

¹ [OHM Littoral méditerranéen \(ohm-littoral-mediterraneen.fr\)](http://ohm-littoral-mediterraneen.fr)

Ce travail a été enrichi par notre intérêt pour les développements méthodologiques. En effet, en psychologie, comme dans toutes les sciences, la méthodologie est un des garants de la qualité scientifique de l'étude. Très tôt, nous nous sommes intéressées à l'évaluation du rapport à la nature en général, matérialisé par la traduction et la validation en français et allemand de l'échelle NEP (*New Ecological Paradigm*, Dunlap et al., 2000), puis par un travail d'élaboration d'échelles pour appréhender le rapport à la mer. Ce travail à la fois conceptuel et méthodologique a été aussi mené, dans le domaine des infrastructures de protection contre les risques, et notamment le risque inondation, avec nos collègues de l'INRAE.

Dans cette synthèse, nous proposons de mettre ces travaux en perspective en partant du concept de culture. La pensée sociale, analysée de manière heuristique en psychologie environnementale (Navarro, 2022), se développe aussi dans le bain culturel. Or, la variable « culture » est une variable « sous-utilisée » dans le domaine de la psychologie (Kashima, 2000). A nos yeux, elle a beaucoup d'intérêt car le processus d'adaptation au changement climatique implique un changement de culture, en d'autres termes, un processus d'acculturation. Le concept d'acculturation a été largement étudié par la psychologie sociale dans sa branche interculturelle (Berry, 2019 ; Guimond, 2010) et nous proposons d'articuler cette notion aux problématiques étudiées en psychologie environnementale par la théorie des représentations sociales, proposée par Moscovici (1961) pour analyser les changements culturels.

Par conséquent, nous proposons dans un premier chapitre de circonscrire les notions de culture et d'acculturation, et de montrer le lien entre celles-ci et la théorie des représentations sociales. Puis nous exposerons dans les chapitres 2 et 3 les fondements méthodologiques de notre démarche de recherche : la démarche interdisciplinaire et les développements d'outils de mesure. Dans le chapitre 4, nous présenterons les travaux menés dans le domaine du « rapport à la mer » et de l'adaptation des villes littorales aux effets du changement climatique. Nous terminerons par les perspectives et projets envisagés pour les années à venir.

1. Psychologie environnementale et culture

Afin d'asseoir notre proposition que « la culture » devrait être encore plus intégrée en psychologie, et notamment en psychologie de l'environnement, nous proposons dans ce chapitre d'étudier le concept de culture sous différents aspects : dans son lien avec la psychologie environnementale en particulier et la psychologie en général, sous l'angle de ses définitions, dans son articulation avec la théorie des représentations sociales, et sur un versant plus appliqué, dans son rapport avec le changement climatique.

1.1. Lien entre psychologie environnementale et culture

Les buts de la psychologie scientifique sont de décrire, expliquer, prédire et modifier les comportements et les processus mentaux de l'être humain (Huffman, 2009).

Pour y parvenir, la discipline emploie une variété d'approches conceptuelles² et méthodologiques, dont l'expérience en laboratoire, calquée sur les démarches des sciences naturelles, historiquement afin d'assurer son établissement en tant que science (Marková, 2012). La fondation du premier laboratoire de *psycho-physique* par Wilhelm Wundt en 1879 est d'ailleurs retenue comme une des dates de naissance de la discipline scientifique. Mais dès son début d'institutionnalisation (et même bien en avant : Jahoda, 1995), la discipline s'est aussi intéressée à la variabilité et la similitude des comportements humains dans différentes contrées, et à l'étude du fonctionnement humain dans des situations « naturelles ». En d'autres termes, à côté des études en laboratoire strictement contrôlées (Matalon, 1988) la psychologie s'est aussi intéressée à comprendre le rôle du facteur « environnement » et du facteur « culture »³ dans le fonctionnement mental et les comportements (Jahoda, 1995). En 1911, Willy Hellpach, élève de Wundt, publie « Die Geopsychischen Erscheinungen. Wetter, Klima und Landschaft in ihrem Einfluß auf das Seelenleben » (« Les phénomènes géopsychiques. La météo, le climat et le paysage dans leur influence sur la vie mentale »). Hellpach (1911) définit l'environnement (en allemand « Umwelt », signifiant « le monde qui entoure ») de l'être humain de manière triple, distinguant l'environnement naturel, social et culturel (Hellbrück & Fischer, 1999).

² Elle a aussi petit à petit « sectorisé » l'être humain pour se focaliser sur différentes dimensions : développement, social, clinique, etc.

³ Nous laissons de côté le facteur « biologique »

Hellpach (1911) peut ainsi être considéré comme un des fondateurs de la psychologie environnementale, discipline au développement foisonnant au cours du siècle écoulé (Pol, 2006 ; 2007), sous différentes appellations : psychologie écologique, psychologie de l'espace, approche écologique, psychologie environnementale (Jimenez & Lopez, 2022 ; Kruse, 2022 ; Marchand et al., 2014 ; Pol, 2022). Une position épistémologique de la psychologie environnementale consiste à considérer l'être humain et son environnement comme unité d'analyse, en étroite interdépendance. Cette perspective d'interdépendance a été définie par Altman et Rogoff (1987) sous l'appellation « approche transactionnelle » (Bonnes & Bonaiuto, 2002 ; Moser & Weiss, 2003). « Selon la perspective transactionnelle et systémique, l'individu et l'environnement forment un système caractérisé par une réciprocité et un échange continu et dont les éléments ne peuvent être définis séparément. » (Moser, 2003, p. 21). On peut trouver des précurseurs de ce positionnement épistémologique tant en psychologie sociale (Gibson, 1950 ; Lewin, 1936) que développementale (Bronfenbrenner, 1979 ; Baltes et al., 1980) ou dans d'autres disciplines comme la biologie (Uexküll, 1940, cité par Hellbrück & Fischer, 1999) ou la physique (Von Bertalanffy, 1973, avec la théorie générale des systèmes). Berry (1976, 2019) a proposé, avec l'approche éco-culturelle (Figure 1), un modèle qui intègre la culture comme variable distincte dans ce système, articulée avec l'environnement (au sens large) et en interaction constante avec l'être humain. A la différence du modèle de Bronfenbrenner (Bronfenbrenner, 1979 ; Depeau, 2022 ; Schleyer-Lindenmann, 2006b) qui est concentrique et focalisé sur « le sujet », le modèle éco-culturel propose une lecture globale et dynamique de l'adaptation aux « environnements » des groupes et individus humains, intégrant son évolution dans le temps. Il s'articule ainsi parfaitement avec la définition de la psychologie de l'environnement proposé par Weiss, Michel-Guillou et Navarro (2014) : « [...] la psychologie environnementale est *l'étude des interrelations entre les comportements et les cognitions des individus avec l'environnement dans ses dimensions physiques, sociales et temporelles.* » (p. 95, italiques dans l'original), en rajoutant en plus un regard particulier pour les aspects culturels.

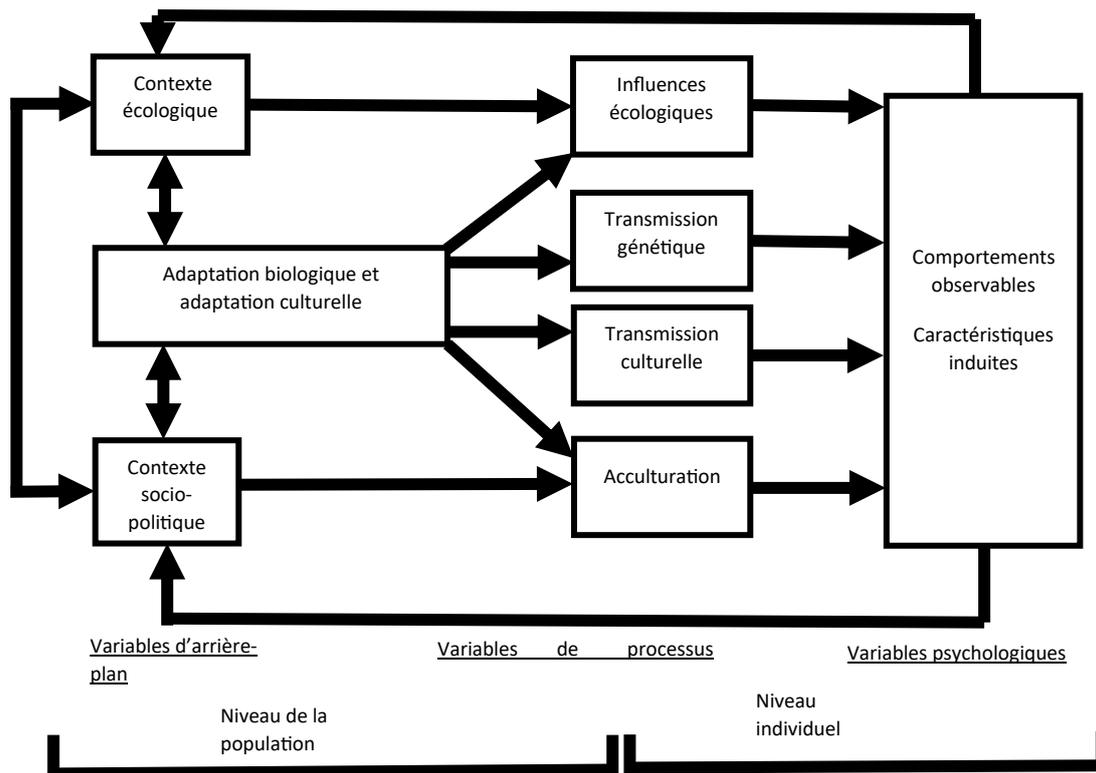


Figure 1 : le modèle éco-culturel de Berry (1976, 2019)

Ce modèle aux origines anciennes (Jahoda, 1995) met en lien de manière explicite la culture et l'environnement (physique et social : le contexte écologique et le contexte socio-politique) (Figure 1). Berry (2019) propose de distinguer adaptation biologique et adaptation culturelle, les deux grands facteurs d'évolution de l'espèce humaine (Bruner, 2015 ; Heyer, 2023 ; Kashima, 2000). La culture est ainsi d'abord conçue comme le produit du processus d'adaptation au contexte écologique et socio-politique. L'ensemble de ces variables d'arrière-plan a des effets sur les variables de processus, dont la transmission culturelle (au sein d'une culture, intergénérationnelle) et l'acculturation (évolution du modèle culturel due à la rencontre entre cultures). La transmission culturelle a pour but la reproduction de la culture, sans que celle-ci ne puisse ou ne doive être identique, au danger de ne plus être adaptative (Schönpflug, 2009a et b). Il y a donc, avec le temps, évolution ou changement de culture. Celui-ci peut être plus rapide ou important dû au processus d'acculturation qui a lieu quand différents types de cultures se rencontrent (Redfield et al., 1936).

Ces éléments influencent les comportements et les croyances/états mentaux et le fonctionnement mental au niveau collectif et individuel. Néanmoins, le modèle possède une boucle de rétroaction à partir des individus vers les contextes, l'adaptation n'est pas comprise comme déterministe (Saegert & Winkel, 1990), et l'individu, par son influence sur le contexte écologique et socio-politique est aussi producteur de culture. L'ensemble des éléments, étant en étroite interdépendance, constitue ainsi un système reflétant l'approche transactionnelle (Altmann & Rogoff, 1987), telle que résumée par Bonnes et Bonaiuto (2002), caractérisée par son unité. Il permet d'étudier les relations entre variables extrinsèques (l'environnement écologique et culturel) et variables intrinsèques (les dimensions psychologiques) dans leur dynamique interactive dans le temps. Par sa perspective temporelle ce modèle est centré sur les processus de changement et de continuité, qui intéressent autant la psychologie du développement que la psychologie sociale. Par son intérêt pour des contextes précis (car l'adaptation est toujours l'adaptation à un contexte donné), ce modèle s'articule à la psychologie environnementale. De même, la continuité dans les processus entre les variables d'arrière-plan et les variables individuelles, combinée à leur variabilité possible, permet d'appréhender à la fois la singularité de l'individu mais aussi son adhésion possible à un ou plusieurs groupes culturels. Ce modèle ouvre ainsi vers le domaine conceptuel des identités et des stratégies identitaires (Camilleri et al., 1990).

Par le modèle éco-culturel, nous espérons avoir arrimé fermement la culture à la psychologie environnementale. Voyons maintenant quelle est ou était sa place en psychologie « générale ».

1.2. La place de la culture en psychologie

La culture en psychologie « a une courte histoire et un long passé » (Jahoda, 1995, citant Ebbinghaus ; Jahoda & Krewer, 1996 ; Krewer, 1990). Plusieurs raisons pour son « apparition » tardive (vers les années 1970) comme variable à prendre en compte dans l'étude de l'être humain peuvent être avancées :

D'abord, la culture, constitutive du psychisme (y inclus de celui du chercheur) est largement transparente, son existence apparait au moment où l'on quitte une enveloppe culturelle que l'on maîtrise (Bruner, 2015 ; Moreau, 1999 ; Nathan, 1988). De même, la discipline de la psychologie, ses concepts et méthodes étaient pendant longtemps définis par des enseignants-chercheurs de culture européenne, dans leur pays, leur culture, souvent à partir

d'expérimentations ou enquêtes auprès de leurs étudiants à l'université, sans s'interroger sur une éventuelle variabilité culturelle ou la question du bien-fondé de la généralisation des résultats au-delà de leur échantillon (Berry et al., 2002 ; Misra & Gergen, 1993).

De plus, épistémologiquement, la psychologie a cherché à s'établir comme une science sur le modèle des sciences naturelles, en termes de méthode (dont notamment l'expérimentation) mais aussi en termes d'idéal : relever des constantes voire des lois universelles dans le fonctionnement du sujet d'étude (Berry et al., 2002 ; Marková, 2012). Dans cette perspective de recherche des lois universelles, la notion de culture perd tout son importance, car le but est de démontrer l'indépendance des processus psychologiques à l'égard des contextes culturels. Dans cette visée, Poortinga et al. (1987, cité par Eckensberger, 1993, p. 28) proposent « d'éplucher l'oignon appelé culture » couche par couche jusqu'à ce qu'il reste une psychologie indépendante de la culture. Cette position « absolutiste » (Berry et al., 2002, p. 4) peut être complétée par deux autres positions épistémologiques possibles :

D'une part la position relativiste, représentée par la psychologie culturelle ou socio-culturelle (Bruner, 2015 ; Shweder, 1990 ; Valsiner, 2012 ; Valsiner & Rosa, 2007) pour laquelle il ne fait pas sens d'étudier la psychologie d'un individu ou d'un groupe en dehors de sa culture, car celle-ci est déterminante dans le développement du psychisme (Shweder & Sullivan, 1993). En psychologie du développement, cette position a été très tôt explicitée par Vygotsky (1978), dans son approche socio-constructiviste du développement, puis repris par Bruner (2015). En conséquence, la psychologie culturelle se consacre à l'étude de la personne dans son environnement significatif, selon Shweder (1990, p. 3) : « "Cultural psychology is the study of intentional worlds. It is the study of personal function in particular intentional worlds. It is the study of the interpersonal maintenance of any intentional world."⁴ Pour Bruner (2015), la culture "donne forme à l'esprit" et on pourrait rajouter « et l'esprit donne forme au monde » à travers les significations qu'il y investit. Nous y reviendrons.

Dans cette approche, la comparaison culturelle n'est pas une priorité, car chaque culture est singulière (Berry et al., 2002). Shweder (1999) rappelle cependant que la psychologie culturelle n'est pas totalement opposée à la comparaison, mais tient à « universalism without

⁴ Ceci n'est pas sans rappeler la définition de l'environnement de l'animal par Uexküll en termes de « Merkwelt » (ce qui stimule l'animal) et la « Wirkwelt » (sur lequel l'animal exerce son influence) qui forment une unité (Hellbrück & Fischer, 1999).

uniformity » (p. 68), l'universalisme sans l'uniformité : le but de la comparaison ne peut être d'arriver à des universaux dépourvus de culture.

D'autre part, une position intermédiaire entre la position absolutiste et la position relativiste que Berry et al. (2002) nomment « universalisme » (p. 5) stipule que les processus psychologiques basiques sont communs et partagés entre tous les êtres humains, et que la culture induit des variations dans leur expression se reflétant dans les comportements. Cette approche peut s'appuyer sur des comparaisons qui permettent de constater des similitudes et des différences entre les comportements en fonction des cultures (Berry et al., 2002). L'universalisme est ancré dans la conception d'une identité ontologique entre tous les êtres humains qui se différencient par leurs adaptations particulières à leurs environnements spécifiques. Cette perspective souligne la plasticité de la culture et du psychisme humain et s'appuie sur deux définitions de la culture, essentielle et particulière, que nous exposerons ci-après.

En résumé, la variable culture a trouvé sa place en psychologie depuis les années 1970, surtout dans les pays anglophones, sous la forme de la psychologie culturelle comparative (« cross-cultural psychology ») (Berry et al., 2002). On trouve également la proposition de la psychologie culturelle (Bruner, 2015 ; Shweder, 1990 ; Valsiner, 2012) qui attire l'attention sur l'importance des significations et représentations mentales dans un groupe, endroit et contexte socio-historique donné. Le concept de culture émerge dans la psychologie française dans les années 1980 autour de la question du contact des cultures, de la migration et du processus d'acculturation (Denoux & Simou, 2022 ; Guimond, 2010 ; Vermès, 1989), courant que l'on peut résumer par le terme de « psychologie interculturelle ».

1.3. Définir la culture

Bien sûr, « la culture » n'existe pas. C'est à la fois un construit scientifique et un concept socialement construit pour résumer et représenter un ensemble de faits observables, les faits dits culturels, investis dans, mais aussi au-delà, de leur matérialité, d'une signification. Cela serait une erreur de réifier « la culture », lui attribuer une existence réelle, essentialiste, fixiste. Pour autant, le fait culturel est observable, c'est-à-dire, notre manière de vivre, de nous comporter, reflète une adhésion (consciente ou non) à des normes ou dimensions culturelles (Guimond, 2010 ; Hofstede, 2001) et est par-là aussi constitutive d'une identité culturelle

individuelle ou collective (Camilleri et al., 1990). En tant que construit scientifique, la culture est mesurable en s'appuyant sur des faits observables.

Le concept de culture relève d'un terme polysémique, et est définie de manière variée selon les disciplines (Mauviel, 2011) ; aucune définition consensuelle n'a pu être trouvée (Jahoda, 2012 ; Soudijn, Hutschemaekers & Van de Vijver, 1990). Etymologiquement, le terme dérive du verbe latin « colere ». A traduction multiple (soigner, entretenir, honorer...) ce verbe inscrit l'être humain à la fois dans un rapport particulier à la nature (l'agriculture : travailler la terre) et au divin (le culte : adorer les dieux). Directement dérivé de l'origine latine du mot, une première signification de « culture » dans la langue française est « la culture de l'esprit » : de même que l'on peut améliorer le rendement de la terre par le labourage, on peut perfectionner l'esprit humain par les études et la réflexion (Camilleri, 1996). L'auteur nomme cette culture, rationnelle et élitiste, la « culture promotionnelle » ; on pourrait la noter avec un grand « C » : la Culture. Deux connotations associées à la notion de culture sont ainsi relevées (Camilleri, 1996). D'une part, le culturel est un plus par rapport au naturel. La culture est le produit de l'intervention de l'homme qui « corrige » et surpasse la nature. D'autre part, dans cette perspective, un jugement de valeur est impliqué : un esprit cultivé est considéré supérieur à un esprit inculte, un rapport de domination est posé. Transposée aux sociétés humaines cette interprétation hiérarchique de la Culture mène à la notion de Civilisation et justifie les démarches colonisatrices, « civilisatrices » au 19^e siècle (Schimang, 2013). Cette conception élitiste peut être complétée par deux autres conceptions de la « culture », dans une approche anthropologique : une approche universaliste (« la culture ») et une approche particulariste (« les cultures »).

L'approche universaliste souligne que la culture est essentielle pour l'être humain, en tant qu'espèce et en tant qu'individu. En tant qu'espèce, l'évolution humaine est le produit d'un long processus d'évolution biologique et culturelle (Bruner, 2015 ; Heyer, 2023 ; Kashima, 2000). La culture est un produit adaptatif de l'interaction entre l'être humain et l'environnement (Berry, 1976, 2019) et sa fonction initiale est la survie de l'espèce (Griskevicius et al., 2012). Cette adaptation particulièrement élaborée nécessite un temps de transmission long (enfance, adolescence, *life long learning*), et le potentiel humain ne peut s'exprimer qu'à travers l'enculturation (l'apprentissage de sa culture) dans un groupe donné (Schönpflug, 2009). Le contexte culturel est nécessaire pour développer des compétences humaines comme le langage complexe ou le symbolisme, comme le montre le contre-exemple des

enfants-loups (Troadec, 1999). Pour de nombreux auteurs, la culture est une variable décisive structurant autant les systèmes sociaux que la psyché individuelle, participant aux deux (p.ex. Brandstädter, 1984 ; Bronfenbrenner, 1979 ; Bruner, 2015). De même, au niveau individuel et collectif, Camilleri (1996) souligne le rôle médiateur de la culture : elle agit comme un filtre entre les personnes et leur environnement, guidant leur perception, interprétation d'événements et attribution de sens. La culture joue un rôle de médiation dans l'accès au réel, et oriente le comportement :

« La culture est l'ensemble plus ou moins lié des significations acquises les plus persistantes et les plus partagées que les membres d'un groupe, de par leur affiliation à ce groupe, sont amenés à distribuer de façon prévalente sur les stimuli provenant de leur environnement et d'eux-mêmes, induisant vis-à-vis de ces stimuli des attitudes, des représentations et des comportements communs valorisés, dont ils tendent à assurer la reproduction par des voies non génétiques. » (Camilleri, 1985, p. 13).

Cette adaptation culturelle n'est pas seulement guidée par les nécessités, mais aussi créatrice au-delà des besoins élémentaires (Schleyer-Lindenmann & Piolat, 2016). L'individu et le groupe peuvent ainsi être considérés comme produits et producteur de culture (Boesch, 2012 ; Duveen, 2007 ; Kashima, 2000 ; Tateo & Iannaccone, 2012). Par ailleurs, la culture s'exprime par du matériel et de l'idéal, ces « contenants » et « contenus » permettant de différencier les cultures entre elles. On peut ainsi définir « les cultures » par une approche particulariste. L'approche particulariste conçoit la culture comme une variable différenciatrice entre groupements humains, distincts par leurs expressions matérielles et représentations mentales. Les faits culturels représentent des adaptations à des contextes (locaux et globaux), à une époque donnée. Pour cette raison, une culture donnée est toujours aussi le produit d'une adaptation dans un contexte et lieu particulier, à un moment précis du temps (Berry et al., 2002)⁵. Dans ce sens anthropologique, Adger et al. (2013) définissent la culture comme les symboles qui expriment un sens, incluant croyances, rituels, l'art, et les histoires qui créent une perspective et des comportements partagés parmi un groupe d'humains particulier. Dans ce groupe, les croyances et normes comportementales sont valorisés et transmis d'une génération à la suivante (Berry, 1976, 2019 ; Camilleri, 1996 ; Guimond, 2010 ; Schönplflug, 2009).

⁵ et pendant longtemps ces cultures ont été hiérarchisées sur l'arc « civilisationnel »

Pourtant, étant adaptatives par essence, les cultures ne sont pas des structures statiques et fixes, mais des systèmes ouverts dynamiques (Von Bertalanffy, 1973). Les générations qui se suivent ne reproduisent pas une culture à l'identique, mais y intègrent leurs propres innovations et les adaptations nécessaires à un environnement qui évolue également comme le résume le modèle éco-culturel (Figure 1). En principe, c'est une évolution plutôt lente, qui ne met pas en question l'identité du groupe culturel. Toutefois, une part importante de changements de culture est attribuable au processus d'acculturation. Ce processus a été défini par les anthropologues Redfield, Linton et Herskovits (1936, p. 149) ainsi :

« L'acculturation englobe les phénomènes qui se produisent lorsque des groupes d'individus, ayant différentes cultures, entrent en contact direct et continue, avec les changements qui s'ensuivent dans les modèles de la culture d'origine de l'un ou de l'autres des groupes ou des deux groupes ».

Cette formulation admet dans l'absolu un changement équivalent dans les deux groupes en contact. Cependant, de nombreux contacts de cultures sont plutôt asymétriques, avec un groupe qui domine l'autre, situation pouvant créer résistances et conflits. Ces changements s'inscrivent par ailleurs dans le temps et nécessitent, selon cette définition historique, un contact direct. Le processus d'acculturation reflète ainsi la rencontre entre différentes cultures et les changements de modèles culturels individuels ou collectifs à la suite de cette interaction (Berry, 2019). Elle peut être conflictuelle, ou du moins menaçante pour l'identité culturelle lorsque les modèles culturels sont très différents. Les changements, souhaités ou subis, peuvent être importants. Néanmoins, concernant ces changements, plusieurs auteurs relèvent la capacité des porteurs de culture de développer des stratégies d'acculturation (Berry, 2019) ; d'intégrer des éléments nouveaux dans la culture d'origine selon des logiques cohérentes ou en apparence incohérentes (Camilleri, 1990) ; de créer des cultures de l'entre-deux, qui réunissent des éléments de la culture d'origine, de la culture du pays d'accueil (ces processus ayant été souvent étudiés dans des groupes de personnes immigrés en France), mais aussi des éléments propres qui n'existent dans aucune des deux cultures en contact (Moreau, 1995) ; le tout dans la tentative de protéger leur identité, appelée à changer, tout en restant la même (Moreau, 1995 ; Camilleri et al., 1990).

Retenons que la culture est à la fois universelle, partagée et nécessaire à tous les êtres humains, et différentielle entre les groupes. Epistémologiquement, nous sommes ainsi proche de la position qualifiée d'« universalisme » par Berry et al. (2002), car « la culture » est

partagée par tous les êtres humains, leur est nécessaire, mais « les cultures » façonnent des comportements adaptatifs singuliers dans un univers d'interprétation du monde distinctif (Camilleri, 1985). La culture et ses expressions particulières sont ainsi un outil essentiel pour s'adapter à l'environnement et son évolution, et par conséquent une entrée importante dans la question de l'atténuation de ou l'adaptation au changement climatique (Rishi & Schleyer-Lindenmann, 2021) comme nous l'exposerons plus loin.

Malgré ces précisions apportées par les définitions, retenons aussi que l'on ne peut pas délimiter une culture homogène, car des « sous-groupes » forment autant de « sous-cultures », à partir du moment où il y a un ensemble de significations et représentations partagées (Camilleri, 1996 ; Duveen, 2007), comme la culture d'entreprise, les cultures régionales, les cultures de jeunes etc. Participant à la fois à l'individu et à la société, la culture a été intégrée de manière différenciée dans les recherches en psychologie, selon sa conception épistémologique, avec, en conséquence, des plans de recherche très différents.

Ainsi, lorsqu'on se focalise sur l'être humain comme « produit » de la culture, celle-ci occupera une place de variable indépendante dans la recherche, une « boîte » dans laquelle se trouveraient les personnes (Valsiner, 2012), et dont on cherche à évaluer l'influence sur les comportements ou processus étudiés (Lonner & Adamopoulos, 1996), idéalement dans une approche culturelle comparative (Berry et al., 2002). Le contexte culturel doit être dans ce cas caractérisé (Bond, 2015 ; Bril et Lehalle, 1997 ; Segall et al., 1998), par des variables opérationnalisables, par exemple sous forme de pratiques, normes, valeurs ou représentations. C'est dans ce sens (la culture, une variable indépendante) que nous l'avons conçue dans notre thèse (Schleyer-Lindenmann, 1997), où nous avons étudié comment le contexte culturel français ou allemand contribue à façonner des voies de développement (Schleyer-Lindenmann, 2006b ; Schleyer-Lindenmann & Piolat, 2011) chez des jeunes d'origine étrangère ou nationale dans ces deux pays, en proposant notamment aux jeunes d'origine étrangère des cadres d'acculturation bien distincts (Schleyer-Lindenmann, 2006a).

La culture n'est plus une variable « extérieure », lorsqu'on considère l'être humain comme producteur de culture, et la culture comme une réalité intersubjective (Miller, 1997 ; Vygotsky, 1978), ou un outil (Valsiner, 2012) qui permet aux personnes et groupes d'intégrer des nouveaux éléments dans leur monde significatif et intentionnel (Shweder, 1990). C'est cette posture épistémologique de la psychologie culturelle (Shweder, 1990) que nous avons adopté le plus souvent dans nos travaux plus récents. En effet, nous nous y posons la question,

comment des habitants d'un endroit donné intègrent les changements et risques environnementaux nécessitant une adaptation, dans leur univers culturel, dans leur monde intentionnel (Shweder, 1990) présent. Pour pouvoir répondre à cette question nous proposons de nous servir de la théorie des représentations sociales proposés par Moscovici en 1961.

1.4. Culture, représentations sociales et acculturation

Dans un petit fascicule⁶ qui reprend le discours qu'il prononce en 1996 à l'université de Séville au moment de recevoir le titre de docteur honoris causa, Moscovici (2012) rappelle :

« Il y a trente ans, j'ai eu l'audace de transgresser le tabou des psychologues dont Kurt Lewin disait qu'ils « voient avec méfiance les faits culturels traditionnellement étudiés par l'anthropologie », en expliquant pourquoi la psychologie sociale a pour vocation de devenir *une anthropologie du monde contemporain*, c'est-à-dire une psychologie de la culture. » (2012, p. 17, italiques dans l'original).

En d'autres termes, Moscovici propose la théorie des représentations sociales comme une manière de faire de la psychologie culturelle. Il précise par ailleurs que « en se concentrant sur les représentations sociales et les communications, elle est une anthropologie de *notre* culture, de même que par certains côtés, l'anthropologie est une psychologie sociale des *autres* cultures. » (Moscovici, 2012, p. 17, italiques dans l'original). Quelle est notre culture ? C'est la culture des sociétés industrielles, des sociétés du risque (Beck, 2001), des sociétés modernes, où les connaissances peuvent être catégorisées dans des connaissances « résistibles » (les connaissances scientifiques, l'univers réifié) et les connaissances « irrésistibles » (le sens commun, les croyances consensuels) (Moscovici, 2012).

La théorie des représentations sociales a d'abord porté sur la question de comment le sens commun fait sens et intègre ou réfute les connaissances scientifiques. En d'autres termes, l'objet de cette théorie est la production de systèmes de significations culturelles (Castro, 2006 ; Moscovici, 2000), et plus précisément l'étude du changement culturel en situation d'acculturation : comment des éléments d'un modèle culturel sont intégrés (ou non) dans un autre univers de croyances, dans un autre modèle culturel (Redfield et al., 1936) ?

En effet, Moscovici (1961) étudie précisément ce processus de changement de culture, d'acculturation (sans, à notre connaissance, le nommer ainsi), ou comment un élément non familier est rendu familier (Moscovici, 1961). Dans son travail princeps, il analyse la réception

⁶ Edité et présenté par Nikos Kalampalikis

de la psychanalyse (théorie scientifique) par des groupes sociaux et culturels distincts de la société française, en l'occurrence les catholiques et les communistes. Moscovici définit les représentations sociales comme « *une modalité de connaissance particulière ayant pour fonction l'élaboration des comportements et la communication entre individus.* » (1961/2004, p. 26, italiques dans l'original). Il a pu démontrer des mécanismes psychologiques partagés dans les deux groupes pour intégrer ces connaissances scientifiques dans la culture d'origine : l'ancrage et l'objectivation (Moliner, 2015). L'ancrage permet le « raccrochage » des éléments nouveaux à des éléments ou valeurs connues (par exemple la psychanalyse est comparée à la confession chez les catholiques), ce qui permet de transformer le non-familier en élément familier et de l'intégrer dans un univers culturel existant. L'objectivation permet également l'intégration de ces nouveaux éléments, par leur représentation sous forme d'image, ce qui les objective et « naturalise », par exemple la psychanalyse devient « la question des complexes » (Moscovici, 1961/2004, p. 126), une réalité subjective devient ainsi une réalité objective. Supportée par ces deux mécanismes, l'émergence d'une représentation sociale reflète bien un processus d'acculturation au sens où la représentation résultante fait sens entre deux univers culturels, le discours scientifique et le discours du sens commun.

L'intégration de ces nouveaux éléments dans les cultures d'origine prend du temps, et Moscovici (1961) identifie (dans la presse) différents stades du processus de communication en cours : la propagation (les nouveaux éléments sont articulés aux éléments pré-existants), la propagande (les éléments sont dichotomisés, ils ne peuvent se concilier) et la diffusion (les idées sont mises en circulation sans jugement critique) (Castro, 2006). Le processus de propagation semble le plus créatif, et rappelle les stratégies identitaires syncrétiques (articulation de valeurs culturelles différentes sans logique formelle) ou synthétiques (articulation avec une logique rationnelle) proposées par Camilleri (1996/97) pour l'analyse du processus d'acculturation et de ses conséquences au niveau de l'identité personnelle et sociale.

Une représentation sociale se présente « comme un ensemble d'opinions, d'information ou de croyances relatives à un objet » (Moliner, 2015, p. 81), a une fonction d'orientation de l'individu et du groupe (comment se comporter dans telle situation ?), et est support de communication entre individus (Duveen, 2007). Elle est par conséquent véhicule de culture, un support de son expression, ainsi que le note aussi Duveen (2007, p. 544) : « [...] whatever it is that we take to be connoted by the term culture only becomes accessible through the

observation and analysis of specific representations”. Le contenu des représentations sociales reflète ainsi des faits culturels. Pour Jodelet (2002, p.120), « [...] les représentations sociales font partie de ces « outils mentaux » dont parlent les historiens et peuvent être rangées dans la classe des « médiations symboliques » dont parle Vygotsky (1978), parties prenantes de la culture. ». La culture ici est tant « la culture » (comme mécanisme ou outil universel) que les « cultures » (car il y a toujours un contenu culturel précis qui est transmis). Les représentations sociales sont ainsi un support, un outil de transmission et de création de culture, autant qu’un fait culturel (dans leur contenu). Elles sont un outil de transmission et de création de culture, d’après Tateo & Iannaccone (2012) pour qui les représentations sociales constituent un espace de négociation du sens. Pour eux, « The relationship between Social Representations, symbolic systems, practices and sense making involves the elaboration of the tension between continuity and innovation, which is developed through communication and practice along time in the interaction between individual and collective minds.” (Tateo & Iannaccone, 2012, p. 57). Pour ces auteurs, les représentations sont ainsi à la fois produits et outils et prennent part à la médiation symbolique intersubjective. Elles constituent une contrainte dans la médiation symbolique par les significations qu’elles véhiculent, et elles sont sujets de transformation par l’activité humaine – au cours de leur internalisation (pendant le processus d’enculturation) ou par les changements de contextes culturels (pendant le processus d’acculturation). En tant que produit et outil de culture, elles contribuent aussi au maintien ou à la transformation de l’identité personnelle ou sociale de la personne et du groupe (Breakwell, 2001, 2010).

C’est pour cela que nous proposons d’intégrer l’analyse des représentations sociales comme un moyen de comprendre un processus d’acculturation particulier qui est en cours, le changement de culture face au changement climatique. En effet, comme nous allons montrer dans la partie suivante, la ou les cultures ont de multiples liens avec le changement climatique.

1.5. Le lien « culture – changement climatique »

La formule “Culture is the man-made part of the environment” (Herskovits, 1955) relie la culture à la transformation de l’environnement. Cette définition peut être comprise littéralement, car dans de nombreuses sociétés, des comportements exploitant l’environnement l’ont transformé. Dans ce sens, la proposition d’intituler l’époque présente

“anthropocène” (Chakrabarty, 2015 ; Rebotier, 2021) reflète le fait que l’espèce humaine a transformé et continue à transformer l’environnement profondément (IPCC, 2023) notamment par ses comportements de consommation et de production industrielle. Ce sont en particulier les cultures de consommation des pays industrialisés qui ont un “greendex” très bas (National Geographic Society, 2008 ; Globescan, 2014) et sont producteurs de changement climatique (Swim et al., 2011a, 2011b ; IPCC, 2023). Dans leur analyse de la relation entre la culture et le changement climatique, Adger et al. (2013) soulignent ainsi que les cultures sont à la fois productrices de changement climatique et procurent le cadre symbolique dans lequel ce changement est interprété. Elles peuvent également être menacées dans leur survie par ce phénomène (e.g. disparition d’espèces de subsistance traditionnelles). Le changement climatique est par conséquent un vecteur de changement important pour les cultures.

Pour Adger et al. (2013) l’interprétation du changement climatique sera influencée par le rapport à la science qui étudie et présente le changement climatique. Allant dans ce sens, Bertoldo et al. (2019) ont démontré le poids du modèle épistémologique de la science (« révélateur de la vérité » vs. « débat ») sur l’interprétation du consensus scientifique autour du changement climatique. Hoffman (2012, 2015) a également souligné l’importance des valeurs et croyances culturelles qui peuvent exercer une influence contradictoire sur les attitudes des personnes à l’égard du changement climatique. Par ailleurs, le changement climatique impulse aussi des changements culturels. Ainsi, Dunlap et al. (2000 ; Dunlap 2008) décèlent dans la prise de conscience de l’influence néfaste des comportements humains sur l’environnement le passage à un nouveau paradigme de la relation entre l’être humain et la nature : d’un « dominant social paradigm » centré sur le progrès économique, on passe à un « new ecological paradigm » qui prône une relation plus équilibrée. C’est dans le cadre de ce changement culturel que d’autres patrons de consommation pourraient émerger pour atténuer le changement climatique ou s’y adapter (Swim et al., 2011a). Dans la perspective d’encourager un changement de comportement souhaitable pour préserver la planète, la psychologie s’est engagée depuis les années 1970 afin d’améliorer l’interaction entre êtres humains et environnement (Maloney & Ward, 1973), en favorisant, d’abord l’atténuation, aussi appelée mitigation (impulser un changement de comportement pour réduire l’impact humain sur l’environnement) (Oskamp, 2000 ; Schmuck & Schultz, 2002), puis l’adaptation (s’adapter aux conséquences du changement climatique en cours) (Clayton et al., 2015 ; Clayton et al., 2016 ; Reser & Swim, 2011 ; Swim et al., 2011b). En effet, les conséquences présentes du

changement climatique, notamment les risques environnementaux en augmentation (sécheresses, vague de chaleurs ou tempêtes) nécessitent des comportements adaptatifs dès à présent. Navarro (2022) propose un schéma intégrateur de variables contextuelles, psychosociales et psychologiques qui concourent toutes à l'intention comportementale et aux comportements de prévention ou de protection par rapport aux risques environnementaux. Selon la position épistémologique qu'on adopte à l'égard de la culture, elle pourrait relever des variables contextuelles ou des variables psycho-sociales dans ce schéma.

L'influence décisive de la culture à l'égard de la perception du changement climatique est aussi soulignée par Van der Linden (2015) qui propose un modèle psycho-social de la perception du risque de changement climatique, intégrant des variables cognitives, expérientielles, et socio-culturelles. Ses résultats montrent que des variables expérientielles (comme l'émotion ou le fait d'avoir fait l'expérience d'un événement météo extrême) et les variables socio-culturelles (comme les orientations de valeurs ou les normes sociales) expliquent plus de variance que les autres facteurs, comme les dimensions cognitives (les connaissances) ou socio-démographiques.

Nous proposons donc d'analyser ce processus d'adaptation comme un processus d'acculturation, de changement de culture, par les biais des représentations sociales.

Reprenons pourquoi nous le qualifions de processus d'acculturation. D'abord nous ne sommes pas dans un processus d'évolution lente ou de transmission de culture (Schönpflug, 2009). Au contraire, c'est la culture de consommation excessive répétée et amplifiée au cours des générations qui a produit le changement climatique récent (ICCP, 2023). Nous devons changer nos manières de produire et de consommer, en bref notre « programmation mentale » (Hofstede, 2001) pour atténuer ce changement. Un changement culturel rapide n'est pas seulement nécessaire pour enrayer le changement climatique (la mitigation), mais aussi, dès à présent, pour faire face aux conséquences de celui-ci comme les vagues de chaleur, la montée du niveau de la mer, en d'autres termes, pour s'adapter et se protéger de ses conséquences. Rappelons que selon la définition initiale de Redfield et al. (1936) le processus d'acculturation est la conséquence de la rencontre de deux groupes culturels. Par rapport au changement climatique, cette rencontre pourrait être envisagée à la Moscovici comme la rencontre entre l'univers culturel des scientifiques qui alertent sur la situation climatique depuis longtemps (Schneider, 1978), et les univers culturels des non-scientifiques, entre la

connaissance scientifique et le sens commun. Elle pourrait être aussi envisagée comme la « rencontre » entre deux modèles culturels différents dans le temps, une projection sur l'avenir, à réaliser dès maintenant : les habitants de la terre sont appelés, par leur propre vécu des conséquences du changement climatique ou par le discours maintenant médiatiquement omniprésent (Pol et al., 2017), à se projeter dans un autre modèle culturel, un autre modèle de consommation ou de relation à la nature. La prise en compte des générations futures (telle que demandée dans le rapport Brundlandt, 1989) renforce cet appel au changement des pratiques, des raisonnements, de valeurs, bref au changement culturel. Ce processus ne va pas sans heurts, et que ce soit dans la psychologie interculturelle ou de l'acculturation classique (Berry, 2019 ; Camilleri et al., 1990) ou dans une approche par la théorie des représentations sociales (Moscovici, 1988), ce processus révèle des négociations et aménagements identitaires, et parfois des résistances au changement, comme le soulignent Castro et al. (2007). Dans cet article, les auteurs mettent en avant plusieurs exemples de résistance, mais aussi de changement, dans le domaine des problématiques environnementales (transformations génétiques, attitudes face aux risques naturels, intégration d'infrastructures dans les paysages, application de nouvelles lois dans le domaine de l'environnement), illustrant ainsi des liens entre les processus « macro-systémiques » (comme les lois, les innovations techniques ou les catastrophes naturelles), et les niveaux « micro-systémiques » (la communication quotidienne qui intègre ces pressions) en passant par le niveau intermédiaire (les échanges interpersonnels dans les groupes et communautés).

Dans ce premier chapitre de note de synthèse, nous avons proposé d'intégrer « la culture » plus fermement dans la psychologie environnementale, en partant du modèle éco-culturel de Berry (2019) qui souligne que la culture est un produit de l'adaptation de l'être humain à son environnement. Elle a donc toute sa place dans la compréhension de la transaction entre l'être humain et son environnement (Milfont & Schultz, 2016) et de leur évolution. Une deuxième lecture, plus orientée par le positionnement épistémologique de la psychologie culturelle, souligne que la culture est aussi le médium ou l'outil (Valsiner, 2012) par lequel les êtres humains donnent sens à leur monde (Camilleri, 1985 ; Shweder, 1990). Face au changement climatique, facteur menaçant pour de nombreuses cultures (Awatere et al., 2021 ; Duvat & Magnan, 2012), nous invitons à considérer alors ce changement comme un processus d'acculturation, d'une adaptation « subie » (Weiss, 2007). Pour comprendre

comment les sociétés et individus font sens de cet environnement changeant, nous proposons d'appréhender ce processus d'acculturation à travers la théorie des représentations sociales de Moscovici (1961), dont l'approche relève de la psychologie culturelle. Elle étudie en particulier les changements culturels – qui recèlent également souvent des éléments de résistance au changement (Castro et al., 2007). Dans nos recherches menées sur l'adaptation des sociétés littorales au changement climatique, nous sommes alors particulièrement attentives à ces éléments culturels : comment les sociétés littorales conçoivent leur rapport à la mer ? Comment elles intègrent le changement climatique et ses conséquences (submersions, tempêtes) dans leur monde intentionnel (Shweder, 1990) ? Ces recherches seront exposées en chapitre 4.

Toutefois, pour pouvoir travailler sur ces questions, au moins deux conditions doivent être réunies. Premièrement, face à des problématiques environnementales, il est nécessaire de travailler en interdisciplinarité, afin d'appréhender au plus juste un sujet d'une telle complexité. Le chapitre 2 exposera par conséquent notre démarche dans ce domaine, dans une interdisciplinarité tant appliquée que conceptuelle. Deuxièmement, les recherches doivent s'appuyer sur des méthodes et outils valides. Nous exposerons ainsi en chapitre 3 les développements d'outils de mesure entrepris depuis une dizaine d'années dans le domaine du rapport à la nature en général, et du rapport à la mer en particulier, avant de proposer les résultats de nos recherches sur l'adaptation des sociétés littorales au changement climatique en chapitre 4.

2. Une démarche interdisciplinaire appliquée et conceptuelle

L'interdisciplinarité n'a pas de définition unique et peut atteindre différents niveaux selon le nombre de disciplines impliquées, la distance entre disciplines, la nouveauté de la combinaison des disciplines, et leur degré d'intégration (Nissani, 1995). « L'interdisciplinarité » telle que nous la pratiquons, inclut une acculturation mutuelle conceptuelle des participants à la recherche qui permet, par un dialogue interdisciplinaire, de poser in fine une problématique élaborée conjointement. Celle-ci est ensuite explorée avec des méthodes communes ou complémentaires. Dans ce cas, nous sommes dans une triangulation (Caillaud & Flick, 2016) non pas de méthodes, mais de disciplines qui permet de comprendre différentes

facettes de l'objet et ainsi de l'appréhender de manière plus complète. Notre démarche interdisciplinaire se joue à toutes les étapes de la recherche, de l'explicitation des concepts (territoire, représentation sociale, acceptabilité sociale, etc.) à la formulation d'une problématique commune explorée par des méthodologies partagées (entretiens, focus group, questionnaires) ou complémentaires (analyse de presse, cartographie) et une mise en perspective et discussion commune des résultats. Cela passe donc aussi par l'acculturation mutuelle sur les concepts, les méthodes de recueil ou d'analyse des données, les interprétations selon le cadrage théorique. Ainsi, dans le domaine de la méthodologie j'ai eu le plaisir de suivre une initiation au SIG (système d'information géographique), tout comme j'ai pu expliciter les principes d'un entretien de recherche, et ce qui le différencie d'une conversation spontanée entre deux personnes (Masson & Haas, 2006).

Autour de l'objet « environnement », la démarche interdisciplinaire est indispensable (Navarro, 2022 ; Schleyer-Lindenmann & Weiss, 2022 ; Weiss & Moser, 2003). Cet objet de recherche, étudié depuis longtemps par les naturalistes et écologues, est entré dans les sciences sociales et notamment en psychologie par le biais de l'étude de son influence sur l'être humain (Hellpach, 1911 ; Pol, 2006). Ces dernières années, la question de l'analyse de la qualité de vie (Fleury-Bahi, Pol & Navarro, 2017), a permis d'éclairer d'une nouvelle manière cette relation. De nombreuses disciplines des sciences humaines et sociales ont investi cet objet d'étude et apporté des éclairages (par exemple l'architecture, la géographie, la sociologie, l'histoire ; Pol, 2006, 2007). Pour illustrer notre approche interdisciplinaire autour de l'objet « environnement », nous proposons trois entrées.

Une première section du chapitre illustre une interdisciplinarité appliquée. Elle regroupe des recherches menées avec des collègues d'autres disciplines autour des risques naturels ou industriels, à différents moments de leur temporalité : comment prévenir des catastrophes (par exemple par la construction d'infrastructures), ou comment s'en protéger lorsque le risque est devenu réalité – l'analyse des comportements en situation de catastrophe. Dans les deux cas, les travaux enrichissent des outils de décision pour les acteurs. Dans ces programmes nous avons participé à différents niveaux : de manière globale, pour contribuer à la définition ou la mesure de concepts (perception ou représentation sociale des risques, attachement au lieu, comportement) et dans l'élaboration des approches méthodologiques (entretiens, focus group) intégrés dans une démarche globale de projet (projets APOGEE, Com2sica) ; ou dans

une approche interdisciplinaire où il y a des « sous-tâches » investies par les disciplines (CAAIRN), tout en étant dans un dialogue interdisciplinaire fort et global.

Une deuxième section du chapitre explicite notre démarche d'interdisciplinarité conceptuelle. Elle est fondamentale pour les recherches menées avec nos collègues sur le rapport à la mer et l'adaptation des villes littorales au changement climatique. Partant du cadre conceptuel du « système territorial » (Moine, 2006), cette démarche a permis l'élaboration d'une problématique et méthodologie partagée par la psychologie et la géographie et par conséquent une interdisciplinarité (voir transdisciplinarité) très intégrée et heuristique.

Une troisième section du chapitre qui découle de cette approche interdisciplinaire autour du système territorial résume les techniques de recueil de données utilisées pour appréhender les représentations sociales à travers plusieurs études sur l'adaptation des villes littorales, études présentées en chapitre 4.

2.1. L'interdisciplinarité appliquée sur le terrain

La psychologie environnementale peut et doit contribuer aux recherches et applications relatives aux sujets de société qui touchent l'environnement (Navarro, 2022 ; Depeau et al., 2014). Dans notre parcours interdisciplinaire, nous avons pu ainsi contribuer à des recherches dont l'objectif était d'apporter une aide à la décision et à la compréhension des comportements humains aux acteurs en responsabilité dans le domaine des risques. Elles possèdent la particularité d'avoir aussi inclus les acteurs en responsabilité dans la validation de la recherche.

Trois projets ont été menés avec cette philosophie.

Dans le projet APOGEE, on se situe dans la phase « prévention des risques », face au choix que les communes doivent faire en termes d'infrastructures pour protéger les habitants et les biens contre les risques, p.ex. l'inondation (Curt et al., 2022). Dans le projet Com2Sica, la problématique concerne à la compréhension des comportements humains en situation de catastrophe (naturelle ou industrielle) (Provitolo et al., 2022). Dans les deux projets, l'interdisciplinarité s'est appuyée à la fois sur un dialogue conceptuel, ainsi que sur des

développements méthodologiques élaborés conjointement. Le projet CAAIRN enfin, a cherché à cerner la notion d'« acceptabilité d'infrastructures », toujours dans une démarche interdisciplinaire.

2.1.1. Le projet APOGEE : Analyse des Politiques de Gestion du risque et de leur mise en oeuvre dans un cadre territorial et de développement durable⁷

Ce projet a réuni une équipe interdisciplinaire composée d'ingénieurs spécialistes en aide à la décision ou en risque, écologues, psychologues, sociologues, géographes et spécialistes d'aménagement urbain qui ont en commun d'avoir pour objet d'étude les risques (l'aléa, sa perception et représentation, sa gestion) sous la direction de la spécialiste d'aide à la décision Corinne Curt (INRAE, UMR RECOVER). Dans le but d'une gestion des risques durable ou soutenable (Edjossan-Sossou et al., 2014), cette recherche (Curt et al., 2022) a permis de proposer des critères et des indicateurs pour évaluer les avantages et inconvénients connexes de différents types de mesures structurelles de protection (mesures « grises » comme p.ex. une digue, ou « vertes » comme un jardin de pluie) contre des risques variés (inondations, submersion marine, incendie de forêt). Le but de ces critères et indicateurs est de constituer une aide à la décision à la fois des personnes en responsabilité dans le domaine de l'aménagement urbain et des risques, ainsi que des habitants pour réfléchir à un aménagement durable de leur ville.

Illustrée par la Figure 2, la démarche de recherche du programme APOGEE a impliqué l'équipe interdisciplinaire à toutes les étapes de la recherche. Les critères et indicateurs ont été formulés en dialogue interdisciplinaire dans le groupe de chercheurs : toutes les disciplines étaient parties prenantes à toutes les étapes, soient en tant que participants, soit en tant que leader. Il n'y a pas eu une problématique propre à une des disciplines. En partant de la norme ISO/TC 37101 Standard (ISO/TC 37101, 2016) qui propose un cadre et des normes pour le développement durable des communes, des critères et indicateurs ont été formulés par l'ensemble du groupe, chacun apportant son point de vue disciplinaire. Les acteurs en responsabilité dans le domaine du risque (p.ex. SDIS, DREAL, DDTM⁸) ont été sollicités en tant

⁷ APOGEE : 2017-2018. Porteur de projet : C. Curt, INRAE. Financement ECCOREV – Ecosystèmes Continentaux et Risques Environnementaux, FR 3098.

⁸ SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours. DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement. DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer.

qu'experts-valideurs des indicateurs proposés dans le cadre d'un atelier du style « focus group » (Kitzinger et al., 2004 ; Marty, 2021) conçu et animé en particulier par la psychologie et la géographie. Pendant ce *focus group*, outre d'avoir validé ou amendé les indicateurs, les acteurs se sont aussi prononcés sur leurs possibilités de se les approprier, et de les utiliser dans toutes les phases de réflexion autour de l'adoption et de la mise en place d'une infrastructure (Curt et al., 2022).

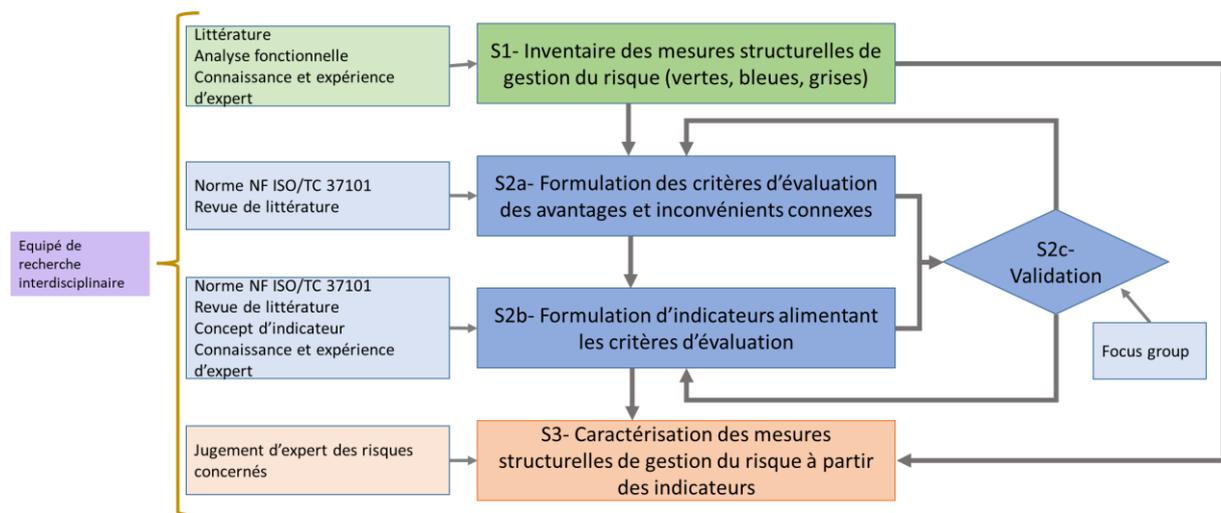


Figure 2 : La démarche de recherche du programme APOGEE (d'après Curt et al. 2022)

2.1.2. Le projet Com2SiCA : « COMprendre et Simuler les COMportements humains sur des territoires en situation de Catastrophes : de l'analyse à l'aide à la décision »⁹

Cette recherche interdisciplinaire portée par un consortium composé de géographes, géophysiciens, géomaticiens, mathématiciens, psychologues et informaticiens sous la direction de la géographe Damienne Provitolo (CNRS, UMR Géoazur) avait pour but de mieux connaître et de modéliser les comportements dans une situation de crise. L'ensemble de la recherche a bénéficié des échanges avec de nombreux partenaires institutionnels et opérationnels¹⁰. Pour connaître les comportements en situation de crise, une méthodologie originale a été proposée (Provitolo et al., 2022) s'appuyant sur une démarche immersive. Au

⁹ Com2SiCA 2017 – 2022. Porteur de projet : D. Provitolo, Geo-Azur. Financement ANR.

¹⁰ [Le projet Com2SiCa \(ANR-17-CE39-0008\) - Com2SiCa \(cnrs.fr\)](https://www.cnrs.fr/projet/com2sica)

cours d'une enquête en trois étapes (voir Figure 3, p. 29), le participant est plongé par une immersion sonore dans une situation de crise (p.ex. tsunami sur la plage de Nice), dans le contexte réel de la plage, à l'endroit habituellement investi par la personne sur celle-ci. Le protocole a aussi été testé au Havre dans le cadre d'une simulation d'un accident industriel. Il a vocation à être reproductible sur d'autres terrains et répliquable à d'autres situations de catastrophe rendant ainsi possible la comparaison. L'atout de cette proposition de démarche d'enquête est de saisir les comportements en situation (simulée) de crise dans les environnements habituels de la personne. Ainsi, ce protocole permet d'appréhender la prise de décision individuelle, d'observer et de classer les comportements, et d'évaluer les changements d'état comportementaux. En somme, il permet d'appréhender la diversité de comportements (comportements d'alerte, de panique et de contrôle : Lanza et al., 2023) lors d'une catastrophe, leur enchaînement dynamique et leur dépendance des dimensions spatio-temporelles, selon le type d'événement et les configurations territoriales.

La Figure 3 (page suivante) montre les trois grandes étapes de cette méthodologie immersive qui commence par un entretien sur une « carte Gulliver » (Tricot, 2016), sur laquelle la personne interviewée peut déambuler, pour appréhender ses comportements et déplacements habituels dans les lieux. Une deuxième phase de l'enquête projette la personne dans une situation de catastrophe simulée par une bande sonore de trois minutes, ses déplacements et comportements sont enregistrés. Enfin, l'enquête termine par une phase de debriefing qui permet d'échanger sur le vécu de la situation, de commenter a posteriori les déplacements et comportements, mais aussi de retrouver le fil de la vie habituelle.



Source : Programme Com2SiCa – Conception-réalisation : Lago-Marques, Tricot, Provitolo, 2020.

Figure 3 : Les trois étapes de l'enquête immersive et leurs méthodes et objectifs (Provitolo et al., 2022)

2.1.3. Le projet CAAIRN : Démarche de Caractérisation et d'Amélioration de l'Acceptabilité des Infrastructures par les Riverains¹¹

Le programme CAAIRN (porté par Corinne Curt, INRAE) a réuni la même équipe interdisciplinaire que le projet APOGEE capitalisant sur l'acculturation mutuelle acquise dans ce projet, ainsi que des collègues de l'UMR GESTE. La structure du projet était toujours très collaborative, mais différentes sous-équipes étaient en responsabilité d'actions de recherche en particulier.

L'objet de la recherche interdisciplinaire CAAIRN était de développer des démarches de caractérisation et d'amélioration de l'acceptabilité des infrastructures par les riverains (Curt et al., 2020 – rapport de recherche). Pour la psychologie environnementale (de concert avec la

¹¹ 2019 – 2020. Porteur de projet : C. Curt, INRAE. Financement FEREC - Fondation d'entreprises Recherche Collective pour la construction et les infrastructures.

géographie et la sociologie) la proposition était d'analyser l'acceptabilité des infrastructures en relation au lien au lieu (Patterson & Williams, 2005 ; Proshansky, 1978) des personnes. Ce lien au lieu a été opérationnalisé par les pratiques et l'attachement exprimés. En effet, les travaux de Bailey et al. (2016 a et b) montrent que la réaction des habitants face à une infrastructure dépend notamment du type d'attachement qu'ils ont à leur lieu de résidence et de la signification que ce lieu de résidence a pour eux. L'hypothèse interdisciplinaire était que plusieurs dimensions relevant de l'attachement au lieu, des valeurs sociales et du rapport à la nature et à la soutenabilité jouent un rôle dans l'acceptabilité. Nous avons ainsi cherché à identifier les dimensions signifiantes dans le rapport des riverains aux infrastructures de gestion des inondations et des eaux pluviales, en tenant compte du contexte socio-historique dans notre analyse (Curt et al., 2020). La méthodologie de recueil des données s'est appuyée sur des entretiens menés sur une photographie aérienne de la ville de grande dimension (méthode « Gulliver », Tricot, 2016 ; Figure 4). La personne interviewée se déplace « comme un géant » sur une photographie aérienne de grande taille de sa ville (ici de 3m x 4m), pouvant ainsi appréhender l'ensemble de la ville d'un coup d'œil. L'entretien est mené sur cette bâche, et le participant note sur la photographie même les endroits significatifs pour lui.



Figure 4 : la méthodologie « Gulliver » (Tricot, 2016) mise en œuvre

Deux endroits intégrant une infrastructure de protection contre l'inondation ont été en particulier étudiés dans la ville de Vitrolles, lieu de notre enquête : une solution fondée sur la nature (un parc de pluie) qui existe depuis 1967 et un bassin dit multi-fonctionnel (en béton)

qui a été construit en 2014. La période juste post-covid (juin-juillet 2020) du recueil des données n'a pas été favorable à l'enquête de terrain et nous avons pu recueillir des entretiens qu'auprès d'un échantillon de petite taille (17 personnes). Néanmoins, les analyses de contenu montrent que les personnes situent leur attachement à la ville par rapport à l'histoire de la ville et à leur propre histoire ; qu'elles ne sont pas nombreuses à être conscientes des risques d'inondation (importants) dans leur ville, et que les infrastructures ne sont pas nécessairement reconnues dans leur fonction de protection contre les inondations. Elles sont cependant acceptées (ou en voie d'acceptation pour le plus récent) en tant qu'endroit verdoyant de leur ville, qui pour le premier, fait partie de l'histoire et de l'identité de la ville selon les enquêtés. Ce résultat pourra être rapproché du lien d'attachement qu'ont les habitants par rapport aux espaces « naturels » en ville.

Par la suite, les travaux menés avec les collègues de l'INRAE nous ont amené à accepter leur proposition de co-encadrer, avec Corinne Curt et Frank Taillandier, la thèse de Pénélope Brueder sur le concept des solutions fondées sur la nature (SFN). La doctorante utilise l'approche de l'analyse des représentations sociales pour mieux comprendre comment les experts et techniciens se représentent et intègrent les SFN dans leurs travaux, l'appellation « SFN » relevant d'une terminologie scientifico-technique récente. Mme Brueder a mené une enquête par entretien auprès d'experts (chercheurs et techniciens) dans le domaine des solutions de protection contre les inondations, dont les SFN. Nous avons émis l'hypothèse que leurs représentations sont, d'une part, liées à leur culture d'ingénieur des Ponts et Chaussées (Claeys-Mekdade & Allard, 2007), d'autre part, à des représentations sociales pré-existantes (Pianelli et al., 2010), comme la représentation sociale de la nature, ce que l'analyse des entretiens a confirmé (Brueder et al., 2023 ; Brueder et al., soumis).

Pour conclure cette partie, relevons que les programmes de recherche présentés pourraient être qualifiés de « transdisciplinaires » au sens du changement de paradigme demandé par Ismail-Zadeh et al. (2017). En effet, elles répondent aux trois critères énoncés par les auteurs : 1. l'élaboration conjointe de la problématique, 2. la co-production d'un savoir à visée appliquée et 3. l'intégration des connaissances produites dans la pratique scientifique et sociale.

Il s'agit donc d'une interdisciplinarité particulièrement exigeante, car elle demande au chercheur d'abandonner son « disciplino-centrisme » - la problématique élaborée ne relève pas d'une discipline identifiée¹² - et souvent, de sortir de sa « zone de confort ». Elle demande aussi de produire une recherche « utile sur le plan social et à forte valeur ajoutée scientifique » (Fointiat et Pelt, 2022, p. 9, citant Reich, 2008). Dans nos yeux, cela passe par un travail personnel d'acculturation aux autres disciplines, et de partage de sa propre discipline avec les représentants des autres disciplines. Cela passe aussi par une ouverture vers le terrain et la rencontre avec les acteurs, voire une co-construction de la problématique avec eux.

Ce travail inter- ou transdisciplinaire est d'autant plus important, que les sciences humaines et sociales, du fait de leur apparente « compréhensibilité » sont parfois investies « en solo » par des collègues issus des sciences naturelles, sans formation adéquate, et, en général, sans réussite (Heberlein, 2012 ; Martin, 2020 ; Mathevet & Marty, 2020).

Nous proposons d'aborder dans une deuxième partie une interdisciplinarité plus restreinte (même si elle est ouverte à l'intégration d'autres disciplines), développée avec Samuel Robert entre les disciplines de la géographie et de la psychologie, qui répond également aux critères de Ismail-Zadeh et al. (2017), mais que nous approchons ici d'abord par une explicitation du cadre conceptuel partagé. Ce cadre conceptuel est à la base de plusieurs programmes de recherche qui vont être présentés au chapitre 4.

2.2. L'interdisciplinarité conceptuelle : le système territorial

Convaincues que la géographie et la psychologie peuvent poser un regard joint heuristique sur l'objet environnement, nous proposons un cadre conceptuel et épistémologique partagé au fur et à mesure des échanges interdisciplinaires, à travers la notion de système territorial de Moine (2006).

Comme nous l'avons rappelé en chapitre introductif, la psychologie environnementale étudie « [...] *[d]les interrelations entre les comportements et les cognitions des individus avec l'environnement dans ses dimensions physiques, sociales et temporelles.* » (Weiss, Michel-Guillou et Navarro, 2014, p. 95, italiques dans l'original). Nous avons ensuite souligné que les

¹² et ne sera pas publiable dans une revue disciplinaire...

cognitions et comportements des individus sont imprégnés par la culture trouvant leur expression et leur (re)création dans les représentations sociales (Duveen, 2007 ; Castro & Batel, 2008). Une formalisation théorique de ces interrelations avec l'environnement dans ses dimensions physiques, sociales et temporelles, conçu également par Bronfenbrenner (1979) comme systèmes interdépendants, est ainsi utile pour la psychologie environnementale (Heft, 2013 ; 2014), en particulier dans son approche transactionnelle (Altman & Rogoff, 1987) qui considère le *système être humain-environnement* comme une unité d'analyse.

Nous devons d'abord définir les composantes de ce système d'interrelations entre les individus et l'environnement. Pour décrire les dimensions physiques, mais aussi sociales et temporelles de l'environnement, la géographie humaine est une discipline de choix. A la différence de la géographie physique qui se concentre sur les phénomènes naturels (Brunet et al., 1993), elle intègre un intérêt pour les groupes et leurs productions dans des lieux définis. Dans cette perspective, l'espace est un champ d'action pour les groupes. « Chaque société produit alors un *territoire*, c'est-à-dire un espace marqué par les créations et les vécues humaines à un moment de l'histoire. » (Bailly & Beguin, 1982, p. 14, italiques dans l'original).

Le géographe Alexandre Moine (2006) à travers sa conceptualisation du « système territorial » propose une approche qui permet de faire interagir de manière conceptuelle et opérationnelle la psychologie et la géographie. En effet, pour cet auteur, le système territorial est constitué de trois composantes ou sous-systèmes (Figure 5) : le sous-système des acteurs, le sous-système spatial, et le sous-système des représentations. Celles-ci ont une place particulière de médiation entre les deux autres sous-systèmes. Moine (2006) conceptualisé ainsi ici les filtres culturels que l'on peut déduire de la définition de la culture de Camilleri (1996), sous la forme de représentations, que nous reformulons comme les représentations sociales de Moscovici (1961). L'ensemble de ce système est en interaction et en constante évolution : le sous-système spatial offre des aménités ou contraintes perçues ou représentées par les acteurs qui agissent et aménagent le système spatial selon leur filtres (individuels, idéologiques ou sociétaux selon Moine, 2006). L'ensemble du système territorial est aussi soumis aux influences externes, ce qui l'inscrit dans une visée de système ouvert en évolution (Von Bertalanffy, 1973 ; Bronfenbrenner, 1979) au cours du temps.

L'intérêt de ce modèle est de :

- Définir l'environnement sous la forme de « sous-système spatial », avec différentes composantes (l'espace naturel, institutionnel, anthropique, social)
- D'y situer le sous-système des acteurs : Etat, collectivités territoriales, entreprises, intercommunalité, et société civile qui s'approprient le sous-système spatial
- De reconnaître entre les deux la médiation des représentations, que ce soit au niveau individuel, sociétal ou idéologique, elles jouent ainsi un rôle clé.
- D'articuler clairement les différents éléments de cette unité d'analyse

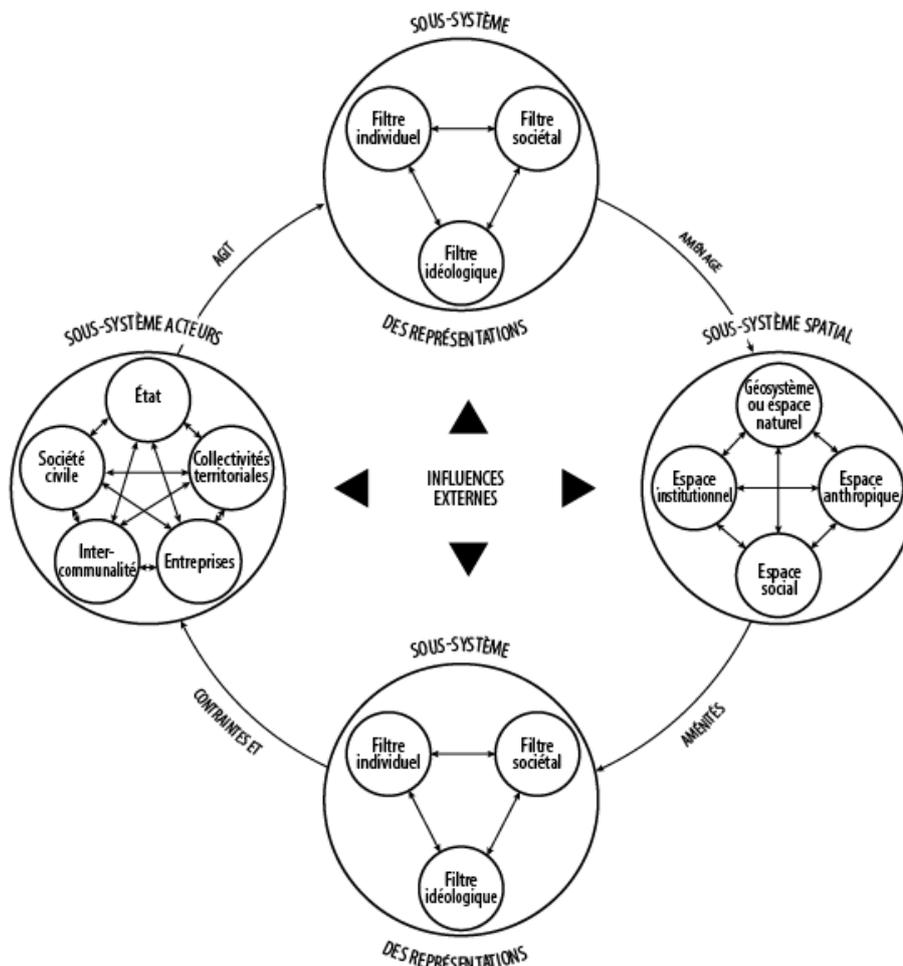


Figure 5 : Le système territoire : un ensemble de sous-systèmes en interrelation (Moine, 2006, p. 124)

Dans une deuxième figure (ici Figure 6), Moine (2006) détaille les sous-systèmes, en mettant dans le texte assorti en avant les outils et méthodes d'analyse en géographie de l'évolution d'un territoire. De nouveau, la psychologie environnementale peut contribuer de manière interdisciplinaire dans de nombreux éléments, autant méthodologiques, comme l'analyse des

représentations sociales, que conceptuels, notamment autour de l'identité de lieu (Proshansky, 1978) ou l'identification au lieu (Weiss, 2007) ou l'identité urbaine (Belanche et al., 2017). Relatif à cet objet, les recherches sur le lien au lieu ont d'ailleurs une très longue histoire d'échanges entre géographie, psychologie, et d'autres disciplines basées sur des traditions de recherche diversifiées, résultant dans une multitude de compréhensions et définitions de la relation au lieu (Patterson & Williams, 2005).

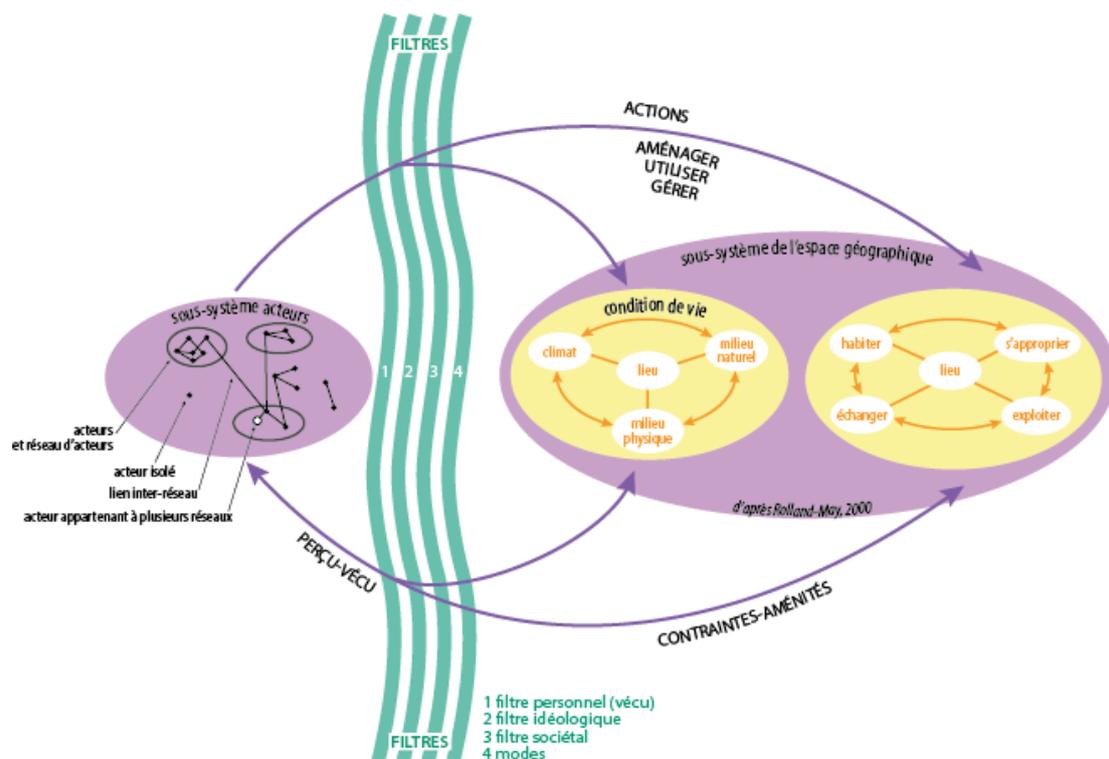


Figure 6 : Outils et méthodes d'analyse de compréhension de l'évolution d'un territoire
(Moine, 2006, p. 128)

Enfin le modèle de Moine (2006) propose ainsi un focus formalisé sur la relation « sur place », dans un lieu donné, une commune donnée, sur un territoire (le modèle est pensé pour l'aménagement). En cela ce modèle peut être mis en correspondance à l'approche « étude de cas » de la psychologie environnementale en termes de méthodologie : « le cas étant représenté par le terrain d'étude » (Moser, 2003, p. 23). Ce modèle souligne que les

interrelations sont forgées par des relations de proximité (même si les autres niveaux, notamment le niveau du macro-système, ne doivent pas être négligés, cf. Bronfenbrenner, 1979 ; Castro et al., 2007). Cette présentation sous forme de système permet à la fois d'extrapoler, par la comparaison, des différences et similitude entre des systèmes à structure comparable (par exemples des système territoriaux littoraux), et d'appréhender finement les relations entre les agents entre eux et avec leur environnement, dans un moment et une localité donnée. L'intérêt des systèmes localisés est aussi souligné par Jovchelovitch (2007, p. 3) qui postule que « [...] knowledge must be understood and explained in relation to representational modalities, which in turn relate to the type of public sphere and cultural tradition of a community." Le terme de "community", difficilement traduisible en français (où, eu égard du modèle républicain, les « communautés culturelles » sont regardées avec suspicion) renvoie, en anglais, à la fois à un lieu et une manière de vivre partagée (Bess et al., 2002). Ces « communautés » sont donc des lieux de production de significations culturelles partagées privilégiés (Jovchelovitch, 2007), et par rapport à ce modèle, nous pourrions dire « A espace partagé, représentations partagées ». C'est ainsi que nous pouvons proposer l'analyse des « cultures littorales », supposées exister dans les systèmes territoriaux littoraux, par les représentations sociales.

Enfin par sa dimension systémique et dynamique, ce modèle peut être qualifié de « transactionnel » (Altman & Rogoff, 1987) car il satisfait les principaux critères que rappellent Bonnes et Bonaiuto (2002, p. 30) : la personne dans son environnement constitue l'unité d'analyse ; les deux éléments se définissent et se transforment mutuellement dans le temps en tant qu'aspects d'un tout unitaire. La direction du changement n'est pas préétablie. Les changements qui ont lieu à un niveau ont des effets sur les autres niveaux et créent de nouvelles configuration « homme-environnement ». Le modèle territorial de Moine (2006) est ainsi complémentaire, exemplifiant un territoire donné, du modèle éco-culturel de Berry (2019).

Pour résumer, ce modèle qui prend en compte d'une part l'être humain (sous différentes formes, de l'individu à l'Etat), d'autre part l'espace tant dans ses données physiques qu'en tant qu'espace perçu, représenté et vécu, et leurs interrelations en boucle de rétroaction, permet un dialogue fécond entre la psychologie et la géographie (ou d'autres disciplines), et nous a permis de mener de manière collégiale et interdisciplinaire plusieurs études dans des

territoires littoraux. A travers le filtre des représentations sociales nous visons à appréhender les dimensions culturelles des territoires, et préciser l'interaction entre le sous-système des acteurs et le sous-système spatial. Formulons alors dans une troisième et dernière partie de ce chapitre, notre démarche méthodologique et les principes de recueil des données des représentations sociales utilisées dans les études présentées en chapitre 4.

2.3. Démarche méthodologique : triangulation et analyse des représentations sociales

Engagées dans une démarche interdisciplinaire, la triangulation méthodologique nous accompagne tout au long de nos recherches. « D'une manière générale, la triangulation méthodologique peut être définie comme le fait d'appréhender un objet de recherche d'au moins deux points de vue différents. » (Caillaud & Flick, 2016, p. 228). Les auteurs soulignent que l'important est de dépasser la juxtaposition de différents types de recueil des données (par exemple méthodes qualitatives et méthodes quantitatives) pour mener une réflexion sur l'interprétation de l'ensemble. Dans le domaine des représentations sociales, Moscovici (1961) a déjà utilisé la triangulation des méthodes, en s'appuyant sur une analyse de presse ainsi qu'une enquête par entretien et questionnaire. C'est l'ensemble des résultats qui lui permettent de proposer la théorie des représentations sociales et de poser ses mécanismes fondamentaux. Dans nos recherches nous adoptons de manière générale une triangulation méthodologique (Denzin, 1970, cité par Caillaud & Flick, 2016) en combinant des méthodes quantitatives (questionnaires) et qualitatives (entretiens), ainsi qu'une triangulation de différentes disciplines, particulièrement heuristique dans nos yeux. En termes de position épistémologique sur les méthodes, nous rejoignons Caillaud & Flick (2016) qui, en citant la métaphore du cristal de Richardson (2000), rappellent qu'à travers cette image « la réalité est considérée comme mouvante, changeante, évolutive, et de fait insaisissable » (p. 229). En effet, chaque recueil de données ne produit qu'une photographie à un instant T dans le temps. A part l'angle de vue (pour rester dans la métaphore de la photographie) disciplinaire, la qualité de la prise de l'image dépend également d'au moins deux autres points : la relation entre la personne photographiée et le photographe et la qualité de l'appareil photo. Relatif au premier point, et en particulier en ce qui concerne les représentations sociales, le contexte de l'enquête a son importance (Haas & Masson, 2006). L'importance accordée au contexte du

recueil de données est aussi un des enseignements de base en psychologie interculturelle : dans certaines cultures, l'entretien en « tête-à-tête » est une situation hautement inhabituelle, influençant directement la relation des personnes en présence et le partage des connaissances par la personne interviewée (Bril & Lehalle, 1997). D'autre part, le chercheur n'est pas toujours une personne « neutre », il a aussi ses filtres épistémologiques ou personnels qui influencent cette situation dialogique. Relatif au deuxième point, la qualité des outils de mesure (questionnaire, guide d'entretien) doit être pensée méticuleusement pour à la fois permettre de répondre à la problématique posée et de le faire d'une manière qui permet à la personne à qui on demande de s'engager dans cette « interaction provoquée » (Haas & Masson, 2006), de s'exprimer. Mettons cependant en garde face au « double voile » : les représentations sociales sont par définition une re-présentation, mais les données recueillies (et la manière de les recueillir) sont un voile ou filtre additionnel rajouté par le chercheur (Geertz, 1998 ; Rateau & Lo Monaco, 2016). Tout comme nous pouvons nous interroger sur l'interprétation de ce que nous percevons, il est utile de se rappeler qu'en tant que chercheur nous n'en capturons que des bribes (même s'ils sont « systématisés ») dont nous essayons de faire sens. Fort heureusement, la littérature regorge de préconisations et techniques pour garantir au mieux la qualité de la mesure.

Mesurer les représentations sociales : techniques de recueil de données et d'analyse utilisées

Dans nos travaux, nous avons appréhendé les représentations sociales par différentes techniques. Nous les explicitons ici, elles ont été utilisées dans plusieurs recherches reportées au chapitre 4. Parmi les méthodes classiques, le questionnaire structuré selon les préconisations de Vergès (2001 ; Vergès & Bourriche, 2001), mais aussi la méthode d'évocation qui permet d'appréhender le noyau central d'une représentation (Vergès, 1992). Ainsi ces méthodes permettent à la fois d'appréhender la structure et le contenu des représentations sociales (Girandola et al., 2019). Ces techniques s'inscrivent dans les travaux de « l'école aixoise » qui ont œuvré dès les années 1970 à la formulation d'une théorie structurale et épistémologique des représentations sociales, avec, au cours des 40 années écoulées, de nombreux développements de la théorie initiale (Rateau & Lo Monaco, 2016). La théorie structurale propose de comprendre les représentations sociales comme une structure composée de deux éléments, le noyau central, stable, regroupant que quelques notions très

partagées, et les éléments périphériques qui peuvent varier entre les groupes interrogés et participent à l'évolution de la représentation. C'est avec cette perspective que nous interprétons les graphes proposés par l'analyse de similitude (Vergès, 2001 ; Vergès & Bourriche, 2001).

Une autre technique classique que nous avons utilisée est d'appréhender les représentations sociales par des entretiens, en milieu réel, inspirée de l'approche anthropologique illustrée par les travaux de Jodelet (1989, citée par Abric, 2003). Le fait d'appréhender les représentations sociales par une méthode qualitative comme les entretiens, permet ensuite des traitements et analyses tant qualitatives que quantitatives, ce qui permet une triangulation à l'intérieur d'une méthode (Caillaud & Flick, 2016). Les méthodes d'analyse qualitative relèvent de l'analyse de contenu des entretiens, qui permettent d'appréhender le contenu de la représentation sociale (Dany, 2016 ; Négura, 2006). Nous avons en général procédé par une double analyse thématique, « top-down », selon les catégories du guide d'entretien semi-directif combinée à la stratégie « bottom-up » : quelles thématiques émergent spontanément du corpus ou semblent importantes, mêmes si elles ne sont pas évoquées souvent ? Ces analyses ont été menées soit manuellement, soit assisté par des logiciels d'aide à l'analyse de contenu comme ATLAS Ti. Nous avons également procédé à des analyses de contenu quantitatives assistées par logiciel tel que Iramuteq (Ratinaud, 2009) ou Alceste (Reinert, 1990). Ces logiciels font le décompte de fréquences de mots ou formes dans le corpus, et par l'analyse des co-occurrences / l'analyse de similitude (Degenne & Vergès, 1973 ; Kalampalikis, 2003) permettent de déceler les relations pertinentes, révélant ainsi la structure du discours et la structure de la représentation sociale (Reinert, 1990, 1993). Ils proposent aussi les classifications hiérarchiques descendantes (CHD) qui révèlent le contenu des différentes dimensions de la représentation ou des représentations.

Dans les deux cas, l'approche interculturelle et interdisciplinaire permet la mise en contexte des résultats de l'analyse de contenu, pour « ne pas limiter l'analyse des représentations sociales comme contenu en soi » (Dany 2016, p. 88, citant Doise, 1992).

Pour résumer, ce chapitre avait pour but d'exposer notre démarche interdisciplinaire, conceptuelle et appliquée. De l'interdisciplinarité conceptualisée par le système territorial de Moine (2006) découle un intérêt particulièrement investi par la psychologie environnementale

pour les représentations sociales dont les méthodes de recueil sont également résumées. De l'interdisciplinarité appliquée, dont plusieurs résultats de recherche ont été présentés, découle une acculturation du chercheur qui reste un défi, car comme tout processus d'acculturation il s'agit d'intégrer de nouveaux éléments tout en gardant son identité, de changer tout en restant la même (Moreau, 1995 ; Camilleri, 1996/97), défi résumé parfaitement par Navarro (2020, p. 28) ainsi : « Ce défi [de l'interdisciplinarité] implique une grande capacité de communication ainsi qu'une flexibilité théorique et méthodologique car, une interdisciplinarité réussie nécessite une solide maîtrise et identité disciplinaire (Moser, 2003). ».

Avant de rapporter l'essentiel des recherches menées sur le rapport à la mer et l'adaptation des villes littorales au changement climatique, décrivons d'abord dans le chapitre 3 les outils originaux développés par notre équipe ou la validation d'outils existants, sur lesquels nous nous sommes appuyées dans nos recherches.

3. Développement d'outils de mesure et validation d'échelles

L'attention portée à l'outil de mesure est essentielle dans la démarche scientifique, elle complète et met à l'épreuve la démarche conceptuelle. Lorsque nous avons commencé à travailler sur le rapport à la mer et l'adaptation au changement climatique, nous avons constaté qu'il n'y avait pas beaucoup de mesures standardisées utilisables dans des enquêtes par questionnaire, s'adressant à un public plus large à propos de sujets « maritimes » (Rishi & Mudaliar, 2014 ; Wakita et al., 2014). Nous avons donc commencé par développer des outils que nous présentons ci-après. Par ailleurs, nous avons commencé à nous intéresser à des échelles existantes qui appréhendent la relation « être humain – nature » (Schleyer-Lindenmann & Bossy, 2005), dont notamment l'échelle NEP (Dunlap et al., 2000). Comme aucune version validée en français n'existait, nous avons entrepris ce travail de traduction, d'analyse et de validation afin de disposer d'outils adaptés en français (et en allemand, cette démarche ayant été partagée avec Heidi Ittner, une collègue de l'Université de Magdebourg). Ces outils ne semblent pas d'office s'articuler avec l'approche des représentations sociales, mais comme nous argumenterons plus loin, les perceptions et attitudes qu'ils permettent d'évaluer sont à leur tour inscrites dans des significations partagées localement, en d'autres

termes dans les représentations sociales (Jovchelovitch, 2007 ; Schleyer-Lindenmann et al., 2022).

Néanmoins, nous avons aussi développé une proposition originale de recueillir les représentations sociales, dans leur qualité dialogique (Marková, 2011 ; Marková & Orfali, 2005) par des histoires de dilemme. Pas encore publié, nous proposons de décrire cet outil ici un peu plus longuement.

3.1. Développements méthodologiques originaux

3.1.1. Mesurer les représentations sociales par des histoires de dilemme

Le dilemme moral

Dans une exploration au sein du programme Vipli-Med (2014-2016, porté par Samuel Robert) nous avons proposé la démarche par dilemme pour analyser les représentations sociales concernant le paysage littoral. Le dilemme reflète une situation où il faut prendre une décision, sans qu'il y ait une bonne décision. Pour une situation donnée, plusieurs solutions existent, chacune a des avantages et des inconvénients, engendrant une situation de conflit décisionnel, précisément un dilemme. Cela rapproche les dilemmes des représentations sociales, qui émergent également en situation de conflit. Selon Marková (2011), les représentations sociales se forment autour d'objets discutés de manière dialogique dans une relation sujet-objet-alter. Ce dialogue peut-être aussi intérieur (Staudinger, 1996), et notre hypothèse est qu'un dilemme met en œuvre ce dialogue intérieur. Les travaux les plus connus dans le domaine des dilemmes sont ceux de Lawrence Kohlberg (1969), lui-même inspiré de Piaget (1932). Depuis, d'autres chercheurs ont continué à travailler sur cette thématique, dans différentes perspectives (Lind, 2008 ; Bègue et al., 2013). Kohlberg (1969) a, dans une étude longitudinale, utilisé les dilemmes pour faire expliciter le raisonnement (pourquoi avoir pris telle décision ou fait tel jugement ?) de garçons âgés de 10 à 15 ans au début de l'étude, et en a retiré un modèle général du développement moral (Kohlberg, 1969 ; Schleyer-Lindenmann, 1999, 2006b pour une synthèse). L'objectif de faire réfléchir et raisonner des personnes, à voix haute (ou par écrit) sur une « dilemma story » est de connaître et d'étudier leur fonctionnement mental « explicité ». En effet, plus encore qu'à la solution proposée et à la décision prise par la personne face à un dilemme, le chercheur s'intéresse à sa manière de

raisonner, aux justifications avancées, à la structure et aux repères argumentatifs utilisés. La complexité de l'argumentation, les points de vue qui sont pris en compte (ou pas) permettent de mieux comprendre comment la personne appréhende ce dilemme, de « classer » le raisonnement en différentes logiques (par exemple en logique auto-centré ou hétéro-centré, selon la source du jugement). L'environnement comme sujet d'un dilemme en psychologie reste cependant rare (Lind, 2013, communication personnelle). Notre étude était exploratoire, car elle a reposé sur un dilemme peu étudié et pour lequel il n'y a pas de mesure standard.

Le support de l'analyse : le dilemme de Catherine

Pour appréhender le raisonnement moral par rapport au paysage et à l'environnement marin de personnes résidant sur le littoral méditerranéen, une situation imaginaire a été élaborée et soumise à l'évaluation de personnes interrogées dans le cadre d'un questionnaire. Cette situation (Encart 1) expose un dilemme vécu par un personnage fictif qui prend une décision. La situation présente des avantages et des inconvénients pour **la nature**, le **paysage**, **les personnes (la société)** ou **l'individu** qui est le protagoniste de l'histoire.

Encart 1. Le scénario présentant le dilemme soumis à évaluation¹³

Catherine habite une ville côtière.
Elle est très attachée à sa ville et connaît bien ses **paysages**.
Elle n'habite pas loin du bord de mer et aime s'y promener.
Elle apprend qu'un grand hôtel doit être construit dans un quartier proche de chez elle.
Cet hôtel amènerait à la ville des **visiteurs et des emplois**.
Catherine, qui est au chômage, pourrait **trouver un travail** dans cet établissement.
Le site du futur hôtel possède actuellement une richesse particulière **de faune et flore côtière**.
L'hôtel prévoit un **accès privilégié** à la plage pour ses clients.
Les nouveaux bâtiments **priveraient Catherine de la vue** sur la mer qu'elle a de chez elle.
Des amis contactent Catherine pour faire partie d'une association qui militera contre l'installation de l'hôtel.
Après réflexion, Catherine décide de ne pas rejoindre l'association de ses amis.

Chaque répondant doit ensuite se prononcer sur la décision prise par le personnage confronté au dilemme selon trois questions ; deux questions fermées (échelle de Likert) et une question à réponse ouverte (Encart 2).

¹³ Dans le questionnaire, il était présenté de manière neutre, c'est-à-dire, sans les couleurs.

Encart 2. Questions posées à la suite de l'exposé du dilemme

Question 1 : Selon vous, était-ce une décision facile ou difficile pour Catherine ?

Réponse sur une échelle allant de 1 (décision facile) à 7 (décision difficile)

Question 2 : Selon vous, est-ce que Catherine a pris une mauvaise décision ou une bonne décision ?

Réponse sur une échelle allant de 1 (mauvaise décision) à 7 (bonne décision)

Question 3 : Pourquoi pensez-vous cela ? Merci de donner vos raisons en quelques lignes.

Réponse libre.

La construction du scénario a répondu à plusieurs critères. La protagoniste est située dans son micro-, meso- et macro-système (Bronfenbrenner, 1979) : entre soi, ses amis, sa ville, l'environnement. Elle doit se situer par rapport à un dilemme opposant des intérêts personnels, des intérêts collectifs et des intérêts environnementaux :

- Elle est dans une situation à la fois privilégiée (vue sur la mer) et de besoin (chômage).
- Sa ville est également dans une situation contrastée (au bord de la mer, mais en besoin d'attraction de travail ou de visiteurs).
- La nature, qui est caractérisée comme riche en faune et flore, est menacée par la construction de l'hôtel.

Le dilemme, pour Catherine, touche plusieurs aspects :

- Conflit interpersonnel : intérêt personnel (travail) contre intérêt personnel (confiance des amis)
- Conflit interpersonnel : intérêt personnel (travail) contre intérêt de la nature (faune et flore)
- Conflit interpersonnel : intérêt personnel (vue) contre intérêt collectif (travail pour la ville)
- Conflit intrapersonnel : Intérêt personnel (travail) contre intérêt personnel (vue)
- Conflit inter et intrapersonnel : intérêt personnel (travail) contre intérêt collectif ou personnel (accès à la mer)

La décision pour ou contre l'engagement avec les amis pourrait être motivée par des raisons variées dont certains sont synergiques :

- intérêt personnel (travail) avec intérêt collectif (travail et touristes pour la ville),

- intérêt personnel (vue) avec intérêt de la nature (protection)
- intérêt personnel (association avec amis) avec intérêt de la nature (protection)
- intérêt de la nature (protection) en soi

Les réponses libres fournies par les répondants à la question 3, en d'autres termes leur argumentation développée, ont été analysées avec le logiciel d'analyse textuelle Iramuteq (Ratinaud, 2009). Cet outil a permis de repérer les éléments clés et les structures dominantes des argumentations des personnes interrogées concernant le dilemme et les décisions prises par la protagoniste. Les résultats sont rapportés au point 4.2.1.

3.1.2. Outils pour appréhender le rapport à la mer

D'un point de vue conceptuel, vivre près de la mer implique un rapport de près ou de loin à cet élément (Corlay, 1995). Nous discuterons ce rapport plus en détail dans le chapitre 4, notamment à travers la notion de maritimité (Peron & Rieucou, 1996). De nombreuses études dans le domaine des risques ont également souligné le rôle du rapport à la mer dans la perception des risques et l'attachement au littoral (Krien et al., 2019 ; Michel-Guillou et al., 2015, 2016).

Cependant, à notre connaissance (en 2019), il n'existait pas d'échelle d'évaluation du rapport à la mer publiée. Par conséquent, nous avons développé une échelle originale que nous présentons ci-après, et que nous avons utilisée depuis dans plusieurs recherches (DIGUE2020 et ExploraMarCo, Guignard et al., 2022). Nous avons également adapté l'échelle d'inclusion de la nature dans le soi (Schultz, 2002) à la mer et l'avons utilisé dans le projet ExploraMarCo (Guignard et al., 2022). Nous présentons d'abord cette dernière, puis l'échelle originale du rapport à la mer que nous avons créée.

L'inclusion de la mer dans le soi (échelle IMS)

Schultz (2002) propose de concevoir « l'inclusion de la nature dans le soi » composée de trois dimensions : la connexion entre la nature et soi (la représentation qu'a la personne d'elle-même), le lien émotionnel entre soi et la nature, et l'engagement à protéger la nature. Concernant la première dimension, Schultz définit la connexion entre le soi et la nature comme « le degré selon lequel l'individu inclut la nature dans sa représentation cognitive du soi »

(Schultz, 2002, p. 67). Il propose une échelle *l'Inclusion de la Nature dans le Soi* (INS, Schultz, 2002) pour évaluer avec un seul item et de manière très visuelle ce degré de connexion (Figure 7). Schultz (2002) rapporte que les réponses à cette échelle corrèlent positivement avec des échelles déjà établies comme la NEP et ont également un lien positif avec les comportements pro-environnementaux. Elle est largement utilisée depuis une vingtaine d'années (Martin & Czellar, 2016).

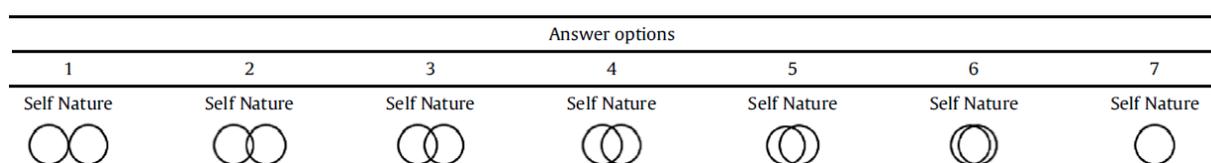


Figure 7. Echelle en 1 item de l'Inclusion de la Nature dans le Soi (INS, Schultz, 2002).

Inspirés par cette échelle, nous avons proposé de la décliner sous le format « l'inclusion de la mer dans le soi » pour évaluer un possible lien fort à la mer (Figure 8). Ce lien fort devrait par hypothèse également favoriser des attitudes de protection de la mer ou des comportements pro-environnementaux en lien avec la mer.

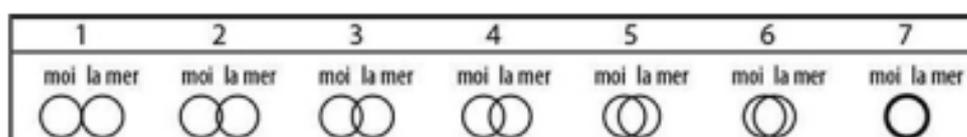


Figure 8 : Echelle en 1 item de l'inclusion de la mer dans le soi (Robert et al., 2022)

Comme il s'agit de l'inclusion de la mer dans la représentation de soi, et de leur potentiel recouvrement complet, nous utiliserons aussi l'expression « identité entre soi et la mer » ou « identité maritime » dans nos écrits. Cette dernière appellation fait aussi le lien avec la culture de la « maritimité » que nous aborderons en chapitre 4. Nous avons utilisé échelle IMS dans la recherche ExploraMarCo dont les résultats sont rapportés au chapitre 4. Un premier élément de validation convergente est sa corrélation positive avec une dimension de l'échelle du rapport à la mer que nous présentons maintenant.

Mesurer le rapport à la mer

Toujours dans le souci d'avoir à disposition un outil standardisé pour des enquêtes auprès d'échantillons plus larges, nous avons imaginé une échelle du « rapport à la mer ». Cette échelle a été inspirée par les travaux de Brown et Reed (2000) concernant la forêt, un autre espace naturel. Les auteurs proposent d'évaluer différentes dimensions de valeur (esthétique, économique, ou comme source de loisirs...) de la forêt et l'investissement que les personnes sont prêtes à faire pour protéger la forêt (méthode du « consentement à payer »). De même, Wakita et al. (2014), ont proposé plusieurs dimensions de valeurs en relation avec les services éco-systémiques marins, comme l'esthétique ou le ressources, dimensions dont nous nous sommes également inspirées. Les deux études postulent ainsi qu'au-delà de leur matérialité, les espaces naturels sont investis par les êtres humains d'autres valeurs, pour certains immatériels comme l'aspect esthétique ou restauratif. A partir des travaux de Wakita et al. (2014) et Brown et Reed (2000), nous avons retenu six types de valeurs : la valeur esthétique (item 1), la valeur économique (item 2), la valeur de biodiversité (item 3), la valeur de loisir (item 4), la valeur de subsistance (item 5), et la valeur culturelle (item 6). L'échelle a été présentée ainsi (encart 3) :

Encart 3 : L'échelle du rapport à la mer (Guignard et al., 2022)

Consigne :

Vous trouverez ci-dessous des propositions concernant des façons de voir la mer. Pour chacune d'entre elles, indiquez le niveau d'importance que vous leur accordez en cochant la case correspondante.

Items :

1. La mer, c'est une ambiance, des vues, des bruits et des odeurs.
2. La mer, c'est une source de revenus (nautisme, produits de la mer, voies navigables, tourisme).
3. La mer, c'est un réservoir majeur de biodiversité (faune et flore).
4. La mer, c'est un lieu d'activités de loisirs.
5. La mer, c'est une source de nourriture.
6. La mer, c'est un lieu avec une culture, des valeurs et des savoirs qui lui sont propres.

Les modes de réponses sont échelonnés en cinq modalités de « pas du tout important pour moi » à « très important pour moi ». Cette échelle du rapport à la mer a été utilisée dans deux

programmes de recherche, DIGUE2020 et ExploraMarCo, dont les résultats sont présentés en chapitre 4.

Dans les deux études nous avons vérifié la structure de l'échelle, et dans les deux cas, une analyse factorielle en composantes principales a abouti à deux facteurs, que nous avons intitulé « rapport socio-environnemental à la mer » (réunissant les items 1, 3 et 6) et « rapport instrumental à la mer » (composé des items 2, 4 et 5) respectivement. Ces deux facteurs se distinguent clairement. Dans le rapport socio-environnemental, des éléments bio-centrés (Schultz, 2001) sont mis en avant tandis que le rapport instrumental met plus en avant l'exploitation de la mer et des éléments anthropocentrés (Schultz, 2001).

Les alpha de Cronbach des facteurs sont de qualité variable : pour le rapport à la mer socio-environnemental (3 items), l'alpha varie entre .67 et .68. Pour le rapport à la mer instrumental (3 items), alpha varie entre .48 (données ExploraMarCo) et .63 (données DIGUE2020). Pour le rapport général à la mer (l'ensemble des 6 items), l'alpha varie entre .59 et .68.

Nous avons calculé des régressions avec les autres variables d'intérêt dans les études, ce qui peut constituer des premiers éléments de validation (Figures 9 et 10). La Figure 9 montre les résultats d'une régression entre d'une part la CNS (connectedness to nature scale, CNS, Navarro et al., 2017) et la NEP (Dunlap et al., 2000) dans sa version française (Schleyer-Lindenmann et al., 2016), comme variables prédictives du rapport global à la mer. Les résultats montrent que c'est la CNS (qui décrit des liens personnels entre le soi et la nature) plutôt que la NEP (qui se prononce sur les rapports entre espèce humaine et la nature) qui prédit bien le rapport à la mer en général.

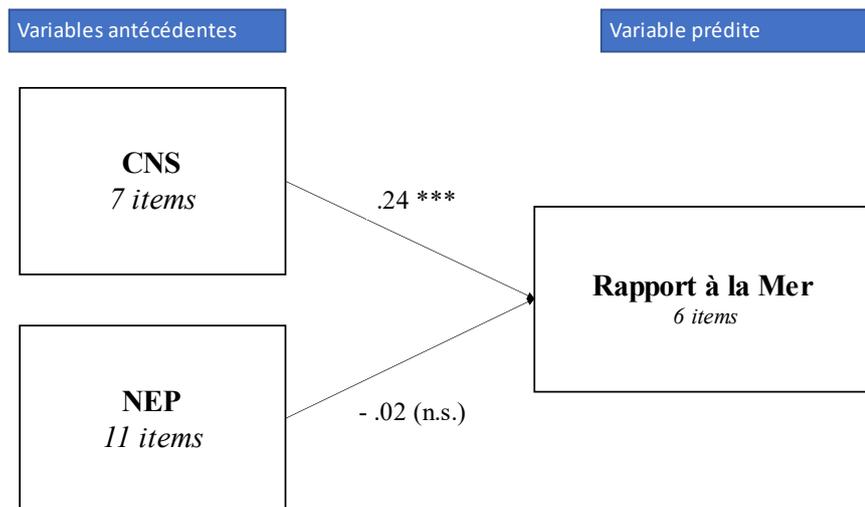


Figure 9 : régression de CNS et NEP sur le rapport à la Mer (6 items) (données DIGUES 2020 ; Guignard et al., 2022)

Lorsqu'on effectue la régression de manière séparée pour chaque dimension du rapport à la mer (rapport socio-environnemental et rapport instrumental), on voit que le lien est particulièrement fort entre la variable connexion à la nature et le rapport à la mer socio-environnemental. La NEP prédit également, faiblement, mais significativement ce rapport. Le rapport instrumental à la mer n'est pas prédit par les deux variables (Figure 10). Nous constatons que dans le rapport global à la mer, c'est surtout la dimension socio-environnementale, plus bio-centrée, qui engage le lien avec d'autres variables qui mesurent de manière plus globale le rapport à la nature (rapport personnel, CNS ; ou au niveau de l'espèce humaine, NEP).

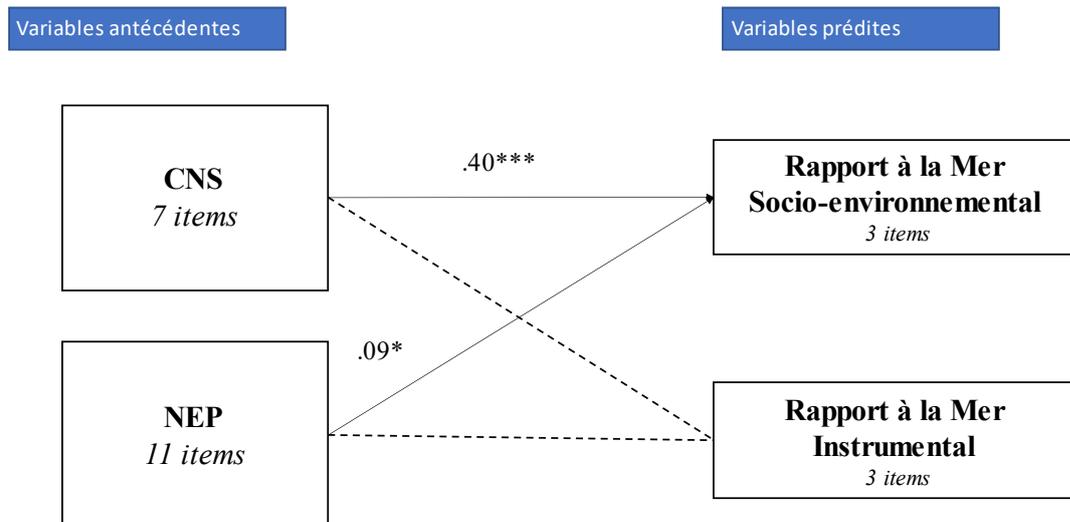


Figure 10 : régression de CNS et NEP sur les deux dimensions du rapport à la Mer (données DIGUES 2020 ; Guignard et al., 2022)

Enfin, nous avons aussi calculé les corrélations entre l'échelle « Inclusion de la Mer dans le Soi » (IMS), présentée en Tableau 1, et les deux dimensions de l'échelle du rapport à la mer. Seule la corrélation avec la dimension socio-environnementale est positive ($r = .37, p < .000$). De nouveau, nous constatons que c'est la dimension la plus différenciatrice. En effet, le rapport instrumental avec la mer ne corrèle pas avec l'inclusion de la mer dans le soi. En d'autres termes, l'on peut se sentir très proche de la mer, et avoir un lien instrumental avec elle, ou pas (et l'inverse). Ces relations sont encore à creuser, étant donné que nous ne pouvons pas avoir de relation totalement dépourvue d'intérêt anthropocentré avec notre environnement, à moins d'accepter la disparition des êtres humains (Schultz, 2002).

Tableau 1 : Corrélations entre l'échelle « Inclusion de la mer dans le soi » et les deux dimensions de l'échelle « rapport à la mer » (données ExploraMarCo, Guignard et al., 2022)

Corrélations				
		indic_rapport mercontem plation	indic_rapport merinstru mentale	Q21 relationm erso i
indic_rapportmercontem plation	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	1 279	,212** 279	,369** 279
indic_rapportmerinstru mentale	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,212** 279	1 279	,101 279
Q21 relationmersoi	Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,369** 279	,101 279	1 279

** : La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

A côté des deux échelles « individualisantes » qui demandent à la personne de se situer en termes d'identité avec la mer ou de se prononcer à la manière d'une échelle d'attitude (Girandola & Fointiat, 2016) sur les dimensions de la mer qui sont importantes pour elles, nous avons aussi adapté une échelle qui demande à la personne de prendre position pour la mer, en termes de son avenir souhaitable.

L'avenir de la mer (adaptation de l'échelle de Bain et al. 2013)

Pour le programme de recherche ExploraMarCo (Robert et al., 2022), nous avons proposé de remodeler les échelles de Bain et al. (2013) sur les futurs collectifs pour les adapter aux futurs de la mer. Comme nous présenterons plus en détail au point 4, les recherches de Bain et al. (2013) permettent d'appréhender le lien entre un futur collectif proposé et des engagements comportementaux au temps présent. L'interrogation sur ce lien entre le futur et le présent a toute sa place dans une réflexion sur le processus d'acculturation et les changements culturels (Kashima & Fernando, 2020).

L'échelle (Encart 4) a été créée en intégrant dans le canevas présenté par Bain et al. (2013), des dimensions d'un futur développement possible concernant la mer qui ont été relevées dans le plan littoral de la Région PACA (Robert et al., 2022). Ces dimensions sont de nouveau

soit plutôt bio-centrées (p.ex. « zones naturelles protégées en mer »), soit anthropocentrées (le tourisme, les paquebots).

Encart 4 : Echelle d'évaluation des futurs possibles de la mer et du littoral (Robert et al., 2022)

Consigne :

Selon vous, à quoi ressemblerait votre région sur les aspects suivants ?

Pour cela, choisissez une évolution par rapport à la situation actuelle : entre -5 (beaucoup moins développé qu'aujourd'hui) et +5 (beaucoup plus développé qu'aujourd'hui). Pour rappel, il s'agit d'imaginer la région Provence-Alpes-Côte d'Azur tournée vers la mer de façon positive selon vous, en 2050.

	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
Les zones naturelles protégées en mer											
Le secteur des nouvelles technologies (robotique, biotechnologies...) maritimes											
Le règlement de la plaisance											
Les aménagements et construction sur le bord de mer											
Les énergies renouvelables											
L'importance du tourisme dans l'économie des communes en bord de mer											
Le secteur de la construction et de la maintenance navale											
La découverte du patrimoine marin naturel et culturel par les touristes											
Le transport maritime de voyageurs interurbain et inter-quartiers (bateaux-bus, navettes maritimes)											
Les paquebots de croisière											
La satisfaction de la demande régionale en produits de la mer par le secteur local de la pêche et de l'aquaculture											
La grande plaisance (plaisance de luxe)											

3.2. Validations d'échelle

3.2.1. La NEP (Dunlap et al., 2000)

Dans un monde fragile où le comportement humain a des conséquences à l'échelle locale et globale, connaître comment les individus se représentent la relation entre l'espèce humaine et l'environnement est utile. La réflexion théorique et conceptuelle sur cette relation est bien vivante dans le monde francophone (Afeissa, 2007 ; Besse & Roussel, 1997 ; Larrère & Larrère, 1997 ; Whiteside, 2002). Ensemble avec des collègues chercheurs en psychologie, Heidi Ittner (à l'époque l'université de Madgebourg), ainsi que Michel Piolat et Bruno Dauvier du laboratoire PSYClé d'Aix-Marseille Université, nous avons entrepris d'analyser la structure dimensionnelle et de valider l'échelle de Dunlap et al. (2000), en français et en allemand (Schleyer-Lindenmann et al., 2016 ; Schleyer-Lindenmann et al., 2018). Cette échelle est particulièrement intéressante, car elle propose d'appréhender des « worldviews » (visions du monde) (Dunlap et al., 2000 ; Koltko-Rivera, 2004) qu'ont les personnes par rapport à la relation « êtres humains – environnement ». Définies par Koltko-Rivera (2004) comme « un ensemble de suppositions sur la réalité physique et sociale », nous pouvons rapprocher les « visions du monde » des représentations collectives ou d'une « idéologie » (Doise, 1978), auxquelles peuvent s'articuler des représentations sociales (Moscovici, 2019). Les visions du monde, si on les considère comme des « représentations sociales pré-existantes », pourraient aussi jouer un rôle dans l'émergence de nouvelles représentations (Pianelli et al., 2010). Tout comme les représentations sociales, les visions du monde relèvent ainsi d'une approche culturelle, car elles structurent ce qui fait sens pour les personnes et orientent leurs pratiques.

Dans le cas de l'échelle de Dunlap et al. (2000), son objet d'étude est particulièrement important pour la psychologie environnementale, car l'échelle propose d'appréhender la vision du monde sur le rapport entre l'être humain (ou plutôt l'espèce humaine) et la nature (ou l'environnement au sens bio-physique). Dunlap et Van Liere (1978) ont d'abord proposé trois, puis cinq facettes (Dunlap et al., 2000) de cette vision du monde qui sont :

- L'existence des limites écologiques à la croissance,
- L'importance de préserver les équilibres naturels,
- Le rejet de l'anthropocentrisme
- L'idée que les humains ne peuvent s'exempter des contraintes imposées par la nature
- L'idée que l'humanité est sous la menace d'un risque de catastrophes écologiques majeures

Selon le positionnement par rapport aux facettes, les personnes seront plus ou moins inclinées d'être alertées par rapport au changement climatique ou envisager des comportements écologiques. Néanmoins, comme pour d'autres modèles de changement de comportement, le lien entre attitude et comportement n'est que potentiel (Fointiat & Barbier, 2015). L'échelle NEP est une des échelles les plus utilisées dans le domaine de la mesure des attitudes par rapport à l'environnement (Dunlap, 2008 ; Hawcroft & Milfont, 2010), mais la question de la multi- ou unidimensionalité d'une telle mesure reste entière (Ajducovic et al., 2019 ; Amburgey & Thoman, 2012 ; Schleyer-Lindenmann et al., 2016, 2018).

L'analyse factorielle exploratoire menée dans chaque pays sur les données recueillies auprès d'échantillons universitaires (employés de l'université et étudiants) a permis de constater que contrairement à la proposition théorique de Dunlap et al. (2000) mais conformément à ses propres résultats empiriques, les résultats ne se regroupent pas en cinq facettes théoriques, mais en quatre dimensions. Trois dimensions sont semblables dans leur interprétation entre la France et l'Allemagne, même si elles ne regroupent pas exactement les mêmes items. Ce sont la crise écologique, l'anti-anthropocentrisme et la limite de la croissance. Le quatrième facteur relève, pour la France, d'un certain pessimisme (manque de confiance dans la capacité des humains à contrôler l'environnement) et pour l'Allemagne, d'un facteur que nous avons intitulé « mêmes droits pour tous », car il regroupe dans sa composition des items liés à l'égalité entre l'espèce humaine et la nature. Dans les deux pays un facteur de 2^e ordre a pu être calculé, intitulé « préoccupation pour l'environnement » en français et « conscience environnementale » en allemand (environmental concern). Dans la version allemande des éléments de validation ont pu être apportés : des corrélations du facteur de second ordre avec l'inquiétude pour l'état de l'environnement et des jugements d'équité ; ce facteur montre également des corrélations positives avec des valeurs sociales (traditionnelles) et post-matérielles, et des corrélations négatives avec des valeurs matérialistes (valeurs d'après Schwartz, 1992).

En Allemagne nous avons testé en plus la solution Schmid-Leiman, une solution bi-factorielle, composée d'un facteur général et d'un facteur de groupe (Reise et al., 2010 ; Schmid-Leiman, 1957 ; Wolff & Preising, 2005) (Figure 11) qui permet d'envisager une version plus courte de l'échelle de Dunlap et al. (2000) et qui mesure directement la « conscience

environnementale » à travers les items qui saturent majoritairement sur le facteur général (traits épais sur la Figure 11).

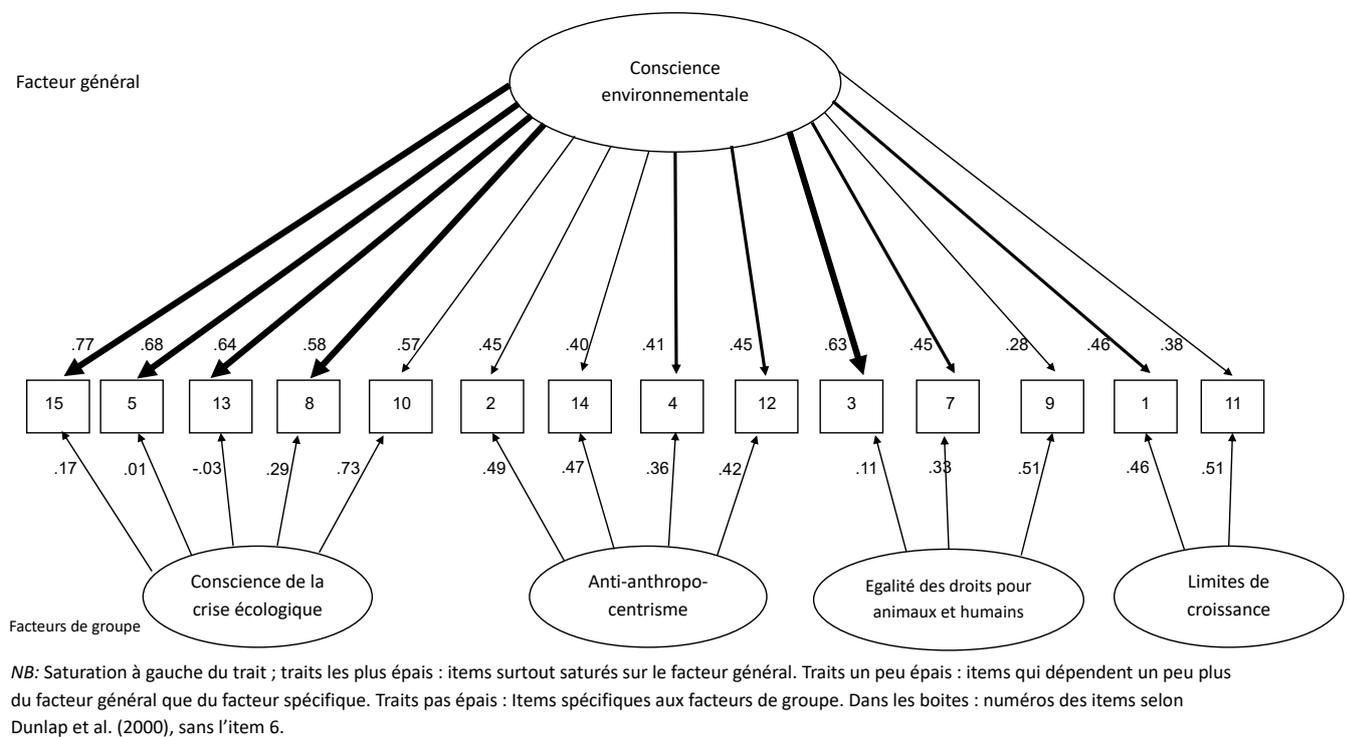


Figure 11 : la solution Schmid-Leiman (d'après Schleyer-Lindenmann et al., 2018)

Cette version courte de l'échelle (composée de 5 ou 9 items) pourra être testée dans des études ultérieures. Deux dimensions semblent intéressantes pour le développement futur de l'échelle NEP : l'interdépendance (temporelle et sociale) entre les êtres humains et l'environnement, et le rôle joué par l'équité soulignant l'importance de la justice environnementale (Ittner, & Montada, 2009 ; Montada & Kals, 2000).

Après avoir présenté cette échelle qui évalue un rapport très global entre l'espèce humaine et la nature, nous présentons maintenant une échelle qui est beaucoup plus « localisée », puisqu'elle s'adresse à des personnes habitant ou fréquentant le littoral.

3.2.2. La CCPI (Rishi & Mudaliar, 2014)

Rishi & Mudaliar ont proposé en 2014 la CCPI (Climate Change Perception Inventory), pour mesurer l'appréhension du changement climatique, ainsi que les comportements de

mitigation et d'adaptation envisagés, dans deux échantillons indiens. La particularité de cette échelle est double : d'une part, elle intègre plusieurs dimensions (connaissance, émotions, confiance, sentiment de bien-être local, comportement) rendant ainsi justice à l'observation que l'appréhension du changement climatique est multi-dimensionnel (Van der Linden, 2015 ; Navarro, 2022), d'autre part, elle est particulièrement conçue et adaptée pour les villes littorales.

En effet, dans toutes ses dimensions elle touche et inclut le littoral. Dans le tableau 2 ci-dessous sont données les dimensions de l'échelle et des exemples d'items (la totalité de l'échelle peut être consultée dans l'annexe de Schleyer-Lindenmann et al., 2022, disponible en vol. 2).

L'échelle « bien-être littoral » peut être rapprochée de la dimension évaluation de l'attachement au lieu proposée par Belanche et al. (2017) dans son échelle d'identité urbaine. Inspiré par Lalli (1992), et reprenant les théories de Tajfel (1978) sur la catégorisation de soi, Belanche et al. (2017) proposent d'appréhender l'identité urbaine par trois dimensions : la dimension cognitive (« Je m'identifie à 'nom de la ville' »), la dimension affective (« Je suis émotionnellement attaché à 'nom de la ville' »), et la dimension évaluative (« Je suis fier de 'nom de la ville' »). Dans leurs travaux, ils constatent également que ces trois dimensions peuvent être résumées par un facteur de second ordre intitulé « identité urbaine » (Belanche et al., 2017). Dans la CCPI, la dimension évaluative, en d'autres termes le jugement porté sur la ville, est construite à partir des échelles de bien-être de Diener & Ryan (2009) et appliquée au littoral (Tableau 2, page suivante).

Tableau 2 : les dimensions du CCPI (Rishi & Mudaliar, 2014) avec des exemples d'items

Dimension	Exemple d'item
Cognitive connaissance	Au cours de ma vie j'ai personnellement observé les effets du changement climatique sur le littoral où je vis/
Emotion et Stress	Je crains des submersions marines, des cyclones, et des phénomènes de tsunami dans cette ville, à cause du changement climatique.
Responsabilité et confiance	Chaque fois qu'il se produit des événements naturels sur le littoral, les autorités publiques locales sont en mesure de les gérer de manière efficace.
Bien-être littoral	La qualité environnementale de mon cadre de vie, sur le littoral, est proche de mon idéal.
Intentions de comportement ou comportements	En cas de désastre côtier ma seule option serait de déménager

L'outil CCPI, conçu initialement en langue anglaise, a été traduit par un professeur d'anglais d'origine française en français, puis retraduite en Anglais par un groupe d'experts (Dominique Ami, Olivier Chanel, Alexia Lopez, et Samuel Robert) en dialogue avec les autrices de l'échelle, une procédure acceptable pour la traduction d'outils (Vallerand, 1989). Cette échelle a pu être ensuite utilisée dans une enquête menée à Marseille et à Nice (Schleyer-Lindenmann et al., 2022) dont nous reportons les principaux résultats au chapitre 4. L'échelle n'a pas posé de problème lors de la passation et était facilement compréhensible. Néanmoins, les alpha de Cronbach dans deux sous-échelles (comportements et responsabilité/confiance) n'étaient pas très bons et une révision des deux sous-échelles est recommandée.

En résumé, le chapitre 3 met en exergue le travail méthodologique développé depuis une dizaine d'années autour de la question des outils de mesure pour appréhender d'une part de manière large le rapport à l'environnement (validation de la NEP en français et allemand), d'autre part, de manière plus ciblée le rapport à la mer. Trois outils ont été présentés ainsi : l'échelle d'inclusion de la mer dans le soi (IMS), l'échelle du rapport à la mer, et les futurs de la mer en suivant la proposition de Bain et al. (2013). Une dernière échelle, proposée par et appliquée en France avec nos collègues indiennes, Parul Rishi et Ruchi Mudaliar du Indian

Forest Institute, permet d'appréhender de manière multi-dimensionnelle la perception du changement climatique dans les sociétés littorales.

Tous ces outils ont servi ou ont été créés pour les recherches que nous présentons maintenant en chapitre 4.

4. Le rapport à la mer et l'adaptation des villes littorales au changement climatique

Nous synthétisons dans ce chapitre nos recherches effectuées au cours de la dernière décennie, en équipe interdisciplinaire avec nos collègues géographes, psychologues et sociologues de l'équipe ESPACE ou d'autres équipes nationales ou internationales sur le rapport au littoral et à la mer et l'adaptation au changement climatique, principalement dans les villes littorales de la Méditerranée française.

Nous définissons « le littoral » avec Robert (2019, p. 14) comme « [...] une interface, une zone d'influence réciproque entre le domaine marin et le domaine terrestre, de part et d'autre du trait de côte. Il correspond à l'espace géographique où se manifeste un système d'interactions écologiques et sociales spécifiques dont le cadre est l'interface terre-mer (Corlay, 1995 ; Miossec, 2004). ». C'est un écosystème, un espace physique, avec sa topographie, mais aussi un espace social et culturel, cadre de la « maritimité » (Peron & Rieucou, 1996). Pour Claval (1996, p. 327) « La maritimité est une manière commode pour désigner l'ensemble des relations à la mer d'une population (la variété de façons de s'approprier la mer), en insistant sur celles qui s'inscrivent dans le registre des préférences, des images, des représentations collectives. ». Cette maritimité est par conséquent une entrée culturelle qui renvoie, outre les pratiques, à un ensemble de significations et à un univers symbolique propre à cette interface ville-mer (Robert, 2019) qui fait partie d'un système territorial littoral (Moine, 2006).

Pourquoi la psychologie environnementale devrait s'intéresser à cet environnement en particulier ?

Vivre près de la mer est un enjeu humain à plusieurs titres. D'abord selon l'hypothèse de biophilie de Wilson (1984), le rapport à la nature est important de manière générale pour l'être humain, et en particulier le contact des environnements qui contiennent de l'eau (Eid et al., 2021 ; Ulrich, 1993 ; White et al., 2010). Mais cet attachement individuel s'inscrit également

dans un rapport historique sociétal et culturel à la mer, partagé dans les sociétés littorales à travers leurs représentations sociales. En effet, l'engouement pour la mer à partir du 18^e siècle et sa forte attraction ont été décrits par les historiens et géographes (Corbin, 1988 ; Robert, 2009; Urbain, 1994) : d'un espace hostile, le littoral est devenu un espace d'abord de villégiature, puis de tourisme de masse (Robert, 2019). Au moins trois enjeux peuvent être relevés qui sont autant de domaines où la psychologie environnementale peut contribuer à leur compréhension ou leur résolution. D'abord, la pression démographique sur le littoral peut interroger la psychologie environnementale par rapport à la notion de qualité de vie (Fleury-Bahi et al., 2017). Quel rapport à la mer dans ces villes balnéaires, dont la population décuple pendant l'été, quels enjeux dans cet « habiter le littoral » (Robert & Meulin, 2016) ? Cette interrogation a été au centre d'un premier programme, Vipli-Med, présenté ci-après. Ensuite, la concentration du peuplement sur le littoral représente un deuxième enjeu, celui de la préservation de l'environnement, car la présence humaine entraîne aussi des conséquences, souvent néfastes, sur les écosystèmes (Robert, 2019 ; Robert & Meulin, 2016 ; Pistone, 2023). La psychologie environnementale pourrait ici interroger le rapport à la mer et à ses écosystèmes dans la perspective de leur préservation, étudier les dimensions qui favorisent les comportements respectueux de l'environnement (Ajdukovic et al., 2019 ; Weiss & Girandola, 2010), en particulier dans le contexte marin (Fointiat & Pelt, 2022 ; Joule et al., 2006 ; Wakita et al., 2014). Un troisième enjeu est posé par les conséquences du changement climatique en termes de risques environnementaux venant de la mer et s'imposant aux villes littorales et à leurs habitants (Mambet et al., 2020 ; Michel-Guillou & Meur-Ferec, 2017 a et b) : dû à la montée du niveau de la mer, les tempêtes peuvent être plus fréquentes et plus violentes, la submersion ponctuelle ou permanente, l'érosion intensifiée, la salinisation atteindre les nappes phréatiques (McLeod et al., 2010 ; Toimil et al., 2020). La mer méditerranéenne est ainsi soumise à des modifications qui entraîneront et entraînent déjà des conséquences pour les villes la bordant (Cramer et al., 2018 ; Robert & Laffont-Schwob, 2021) les mettant au défi de s'y adapter dès à présent et pour les décennies à venir. La psychologie environnementale est interpellée ici pour mieux comprendre les mécanismes et possibilités d'adaptation des individus et des communautés / communes à un environnement qui a changé au cours de leur vie et dont l'évolution continue demande des adaptations importantes dans l'avenir (Doherty & Clayton, 2011 ; Marchand et al., 2014 ; Swim et al., 2011b). Nous avons

étudié différentes dimensions de cette adaptation dans plusieurs programmes présentés ci-après.

Dans une première partie du chapitre nous exposons les résultats des programmes Vipli-Med et ExploraMarCo, tous les deux portés par Samuel Robert, qui s'intéressent au rapport à la mer sous des aspects différents : d'une part à la relation à la mer et au littoral au travers le paysage (Vipli-Med), d'autre part à la « maritimité » et au futur de la mer méditerranéenne, telle qu'imaginée par les jeunes générations (ExploraMarCo). Tout en rappelant notre approche fondamentalement interdisciplinaire, nous nous concentrons dans cette synthèse sur les aspects qui relèvent de la psychologie environnementale, notamment les représentations sociales, l'inclusion de la mer dans le soi, l'évaluation du rapport à la mer, le choix de futurs collectifs de la mer. Nous nous positionnons ici dans une perspective de psychologie culturelle qui tente d'appréhender le système littoral territorial et une société littorale avec ses représentations particulières, notamment par rapport au référent environnemental majeur, la mer. Ces travaux ont été menés avec Samuel Robert, Séverin Guignard, Nelly Parès, Marie-Laure Trémélo, et Patricia Cicille (représentant la géographie, la sociologie et la psychologie).

Nous avons aussi approfondi la relation à la mer sous un aspect particulier : la relation aux risques venant de la mer dans le cadre du changement climatique tel qu'exposé précédemment. Ces travaux, rapportés dans la deuxième partie du chapitre, ont porté sur la perception et la représentation sociale des risques liés à la mer, menés d'abord avec Ruchi Mudaliar et Parul Rishi sur la perception du changement climatique à Marseille et à Nice (Mudaliar et al., 2015 ; Schleyer-Lindenmann et al., 2022), puis au sein des programmes suivants : DIGUE2020, RISKMED, MeTer, PRECOAST et TRAJECTOIRES. Ces travaux ont été ou sont menés de manière interdisciplinaire avec Samuel Robert, Raquel Bertoldo, Séverin Guignard, Pierre Dias, Solveig Lelaurain, Axel Quercy, Marie-Laure Trémélo, Ruchi Mudaliar, Parul Rishi, Katrin Erdlenbruch, Hélène Rey-Valette, Cécile Bazart, Nicole Lautrédou, Laura Michel, Christophe Brière, Christophe Boschet, Bénédicte Rulleau et Jeanne Dachary (représentant la géographie, la psychologie, l'économie, les sciences de l'environnement et les sciences politiques). Nous abordons ces recherches avec un regard particulier pour le processus d'acculturation – le fait que les sociétés littorales doivent changer leurs manières de faire locales afin de faire face aux changements inexorables de leur environnement. En sont-elles conscientes ? Anticipent-elles ces changements ou est-ce que ce processus relève plutôt

de la résistance au changement ? Nous analyserons ces questions par l'étude de la perception et des représentations des risques venant de la mer.

4.1. Le rapport à la mer

Le rapport à la mer et au littoral a été étudié à travers deux programmes de recherche (Viplimed et ExploraMarCo), avec des échantillons différents, et à deux moments (2014 et 2021), avec une méthodologie similaire, basée sur l'analyse structurale des représentations sociales (cf. point 2.3), complété par d'autres échelles, différentes selon les études, dont notamment l'échelle « rapport à la mer » décrit dans le chapitre 3. Le but commun de ces deux programmes était de saisir le rapport « habituel » à la mer (sans interroger intentionnellement le rapport aux risques venant de la mer).

4.1.1. Le projet Vipli-Med¹⁴ : Intégrer une connaissance de la Visibilité des représentations du Paysage pour la gestion et la planification de l'espace en zone côtière. Analyse spatiale et approche socio-culturelle sur trois Littoraux MEDiterranéens.

Mené entre 2012 et 2015, le programme Vipli-Med avait comme objet d'étude la visibilité et les représentations sociales du paysage côtier méditerranéen français afin d'intégrer cette connaissance dans le processus de planification de l'espace littoral (Robert et al., 2016). Dans une démarche interdisciplinaire géographie-sociologie-psychologie, trois enquêtes complémentaires (Caillaud & Flick, 2016) ont été menées pour appréhender différentes facettes de ce rapport au paysage côtier méditerranéen : une enquête autour d'une histoire de dilemme (méthode présentée en chapitre 3), une enquête par entretien et une autre par questionnaire, structurées et analysées selon le référentiel théorique et méthodologique des représentations sociales et de l'analyse de similitude (Vergès, 2001).

Afin d'appréhender les représentations sociales, nous avons eu recours à la méthode du dilemme proposé au sein d'un questionnaire qui appréhendait également la compétence morale d'après Lind (2001 ; 2008), et l'attitude environnementale mesurée par la NEP (New Ecological Paradigm ; Dunlap et al., 2000) dans sa version française (Schleyer-Lindenmann et

¹⁴ Vipli-Med: 2012 – 2015. Porteur de projet : S. Robert, ESPACE. Financement Fondation de France.

al., 2016). La compétence morale englobe pour Lind (2001, 2008) à la fois la consistance dans le raisonnement et le niveau de raisonnement, correspondant aux différents stades de Kohlberg (1969) qui peuvent aller d'un niveau préconventionnel avec une moralité hétéronome (stade 1) à un niveau post-conventionnel caractérisé par une éthique universelle et des principes moraux autonomes au stade 6 (Schleyer-Lindenmann, 2006b). Nous souhaitons vérifier les liens entre ces variables (compétence morale et attitude environnementale) et les argumentations déployées dans les justifications apportées par les personnes interrogées. L'âge étant associé au développement moral dans la littérature, nous l'avons également retenu comme variable indépendante. 271 personnes (50,9% de femmes) habitant Marseille ont répondu à ce questionnaire. Agées de 13 à 98 ans, nous avons distingués quatre groupes d'âge de taille équivalente : adolescents, jeunes adultes, adultes et adultes âgés. Une analyse de discours des argumentations des participants par Iramuteq permet de constater que les répondants ont bien saisi les éléments clés du dilemme. La représentation se déploie en neuf « thèmes », chacun étant fortement caractérisé par un mot central ou une liaison forte entre deux mots fréquemment utilisés (Figure 12, page suivante).

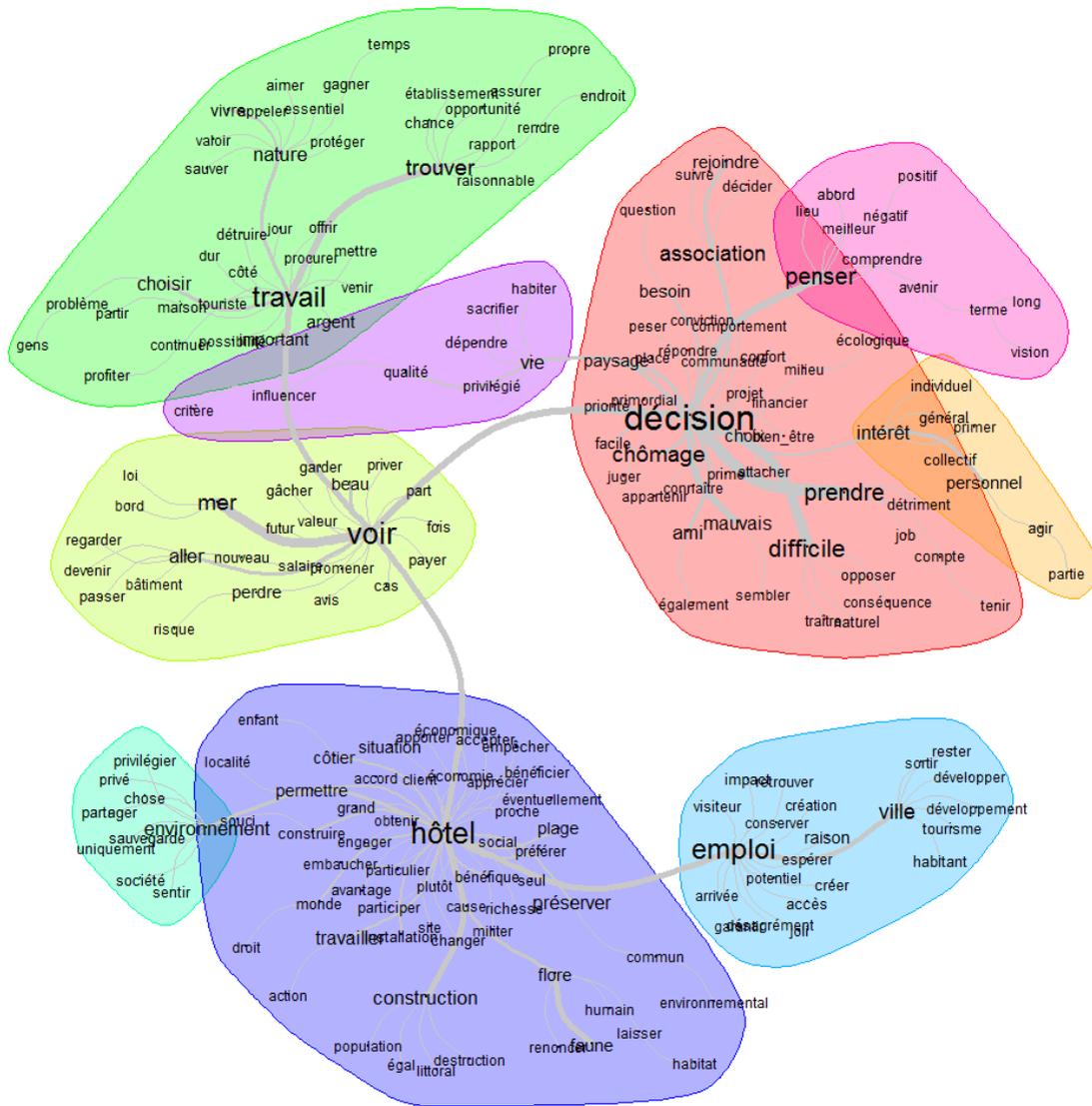


Figure 12 : Représentation sociale du dilemme à travers les argumentations

Ces mots et ces liaisons sont les diverses dimensions qui fondent le dilemme : voir-mer ; décision-prendre ; travail-trouver ; hôtel-construction ; emploi-ville ; etc. Il apparaît ainsi que la perception du dilemme est bien organisée autour des différentes composantes de la situation, mais une hiérarchie peut être décelée. Par exemple, le problème de la prise de décision est l'élément le plus abordé, les personnes, comme demandé, argumentent et présentent leur raisonnement dans une méta réflexion. De même, la question de la vue sur la mer apparaît centrale, puisque c'est un thème qui s'articule avec tous les autres. En revanche, dans cette représentation du dilemme, la place de l'environnement, du paysage et de la nature n'apparaît pas avec force. En dehors de l'articulation entre « voir » et « mer », ce sujet est abordé de manière dispersée : « paysage » se situe dans le thème « décision »,

« environnement » constitue l'élément central d'un petit thème, « nature » se retrouve dans le thème structuré autour de « travail », et « flore » se retrouve dans le thème centré autour de « hôtel ». Incontestablement, le dilemme a d'abord été perçu et analysé de manière anthropocentrée beaucoup plus que de manière bio-centrée.

En procédant à une classification descendante hiérarchique (CDH) sur le corpus, les représentations sociales sont affinées avec la mise en évidence de registres de discours et d'une hiérarchie entre ces registres. La classification la plus pertinente réalisée a permis de déterminer 5 classes (Figure 13, page suivante) associées de manière significative à certaines modalités des variables étudiées. Elle permet de distinguer deux pôles : une classe « seule » qui comprend les discours relatifs à l'environnement et qui est significativement associée à un positionnement pro-environnemental très élevé, et aux adultes (hommes) âgés. L'autre branche de la classification est anthropocentrée. Elle se scinde en deux branches que nous avons nommées respectivement « coordination avec autrui » et « intérêt personnel ». La branche « coordination » comporte deux classes, une de prise de perspectives variées (méta réflexion, associé aux adultes à raisonnement moral très élevé et très consistants dans leur raisonnement) et l'autre soulignant l'importance du réseau social des ami.es, associée significativement à des adolescentes, et au niveau 2 du raisonnement de Kohlberg (raisonnement pré-conventionnel). La branche « intérêt personnel » se scinde en deux classes dont l'une met en avant la perspective esthétique (vue, beauté de la mer), associée significativement à l'âge adolescent et au raisonnement post-conventionnel (stage 5) de Kohlberg, tandis que l'autre classe réunit les termes relatifs à la perspective économique (emploi, travail, chômage), et est associée aux individus au stage 2 de Kohlberg (raisonnement pré-conventionnel), présentant une consistance dans le raisonnement et une attitude NEP faibles.

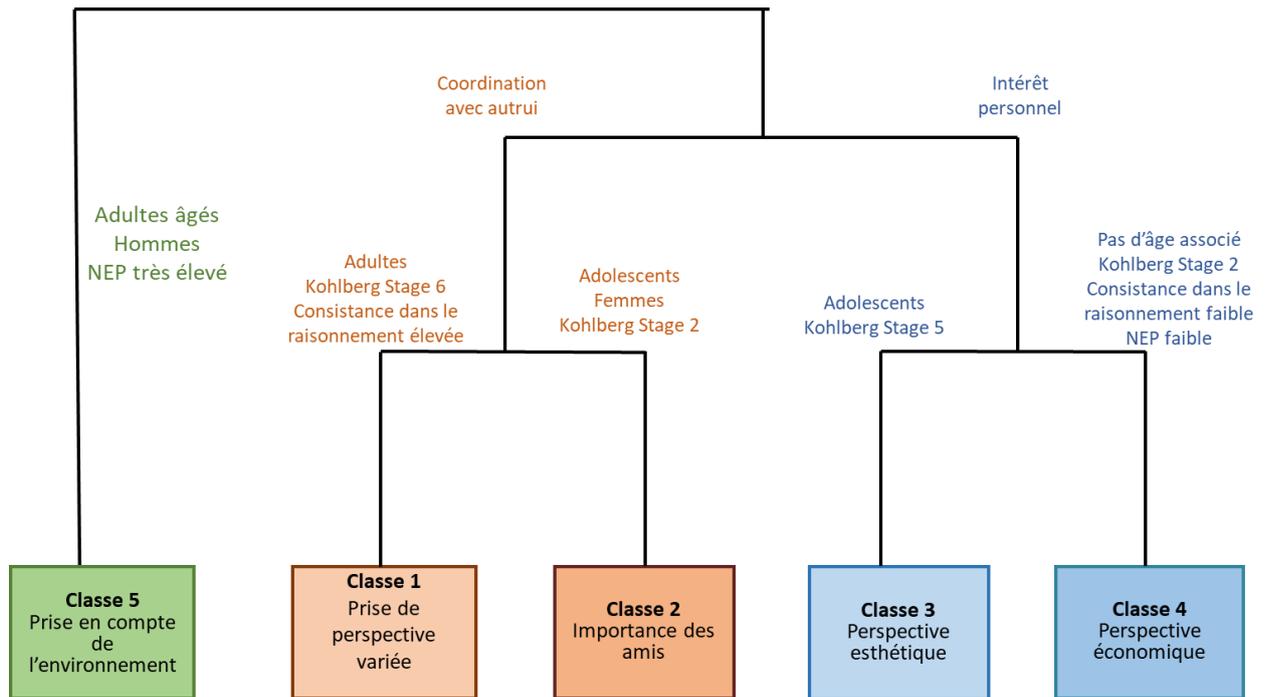


Figure 13 : Représentation sociale du dilemme à travers les argumentations (99,9% du texte classé, variables associées à $p < .05$)

La mise en relation de l'ensemble des classes dans le cadre d'une analyse factorielle des correspondances permet ensuite de situer les argumentations les unes par rapport aux autres et de résumer les représentations sociales élicitées par ce dilemme sous forme d'espace factoriel (Figure 14). Ce modèle explique 57,42 % de la variance.

Dans ce plan factoriel, les représentations se structurent selon les deux axes suivants : le facteur 1, opposant la dimension sociale du dilemme à sa dimension environnementale, et le facteur 2, opposant la sphère privée et la sphère publique (Figure 14). Ainsi, l'axe 1 permet assez clairement de distinguer et d'opposer la classe 5, qui correspond à une conception anthropo-bio-centrée du dilemme, aux classes 1 et 2, qui traduisent une conception interpersonnelle du dilemme, mettant en avant la coordination avec autrui. Les classes 5 et 1-2 s'opposent sur l'axe 1, mais elles se rangent du même côté par rapport à l'axe 2, car elles inscrivent chacune le dilemme dans le domaine de la sphère publique. Elles s'opposent en cela aux classes 3 et 4, qui sont du côté de la sphère privée et qui sont « neutres » par rapport à l'axe 1. Ces deux classes illustrent une conception intra-personnelle du dilemme, de la part de personnes ayant un raisonnement mettant au centre leur intérêt personnel.

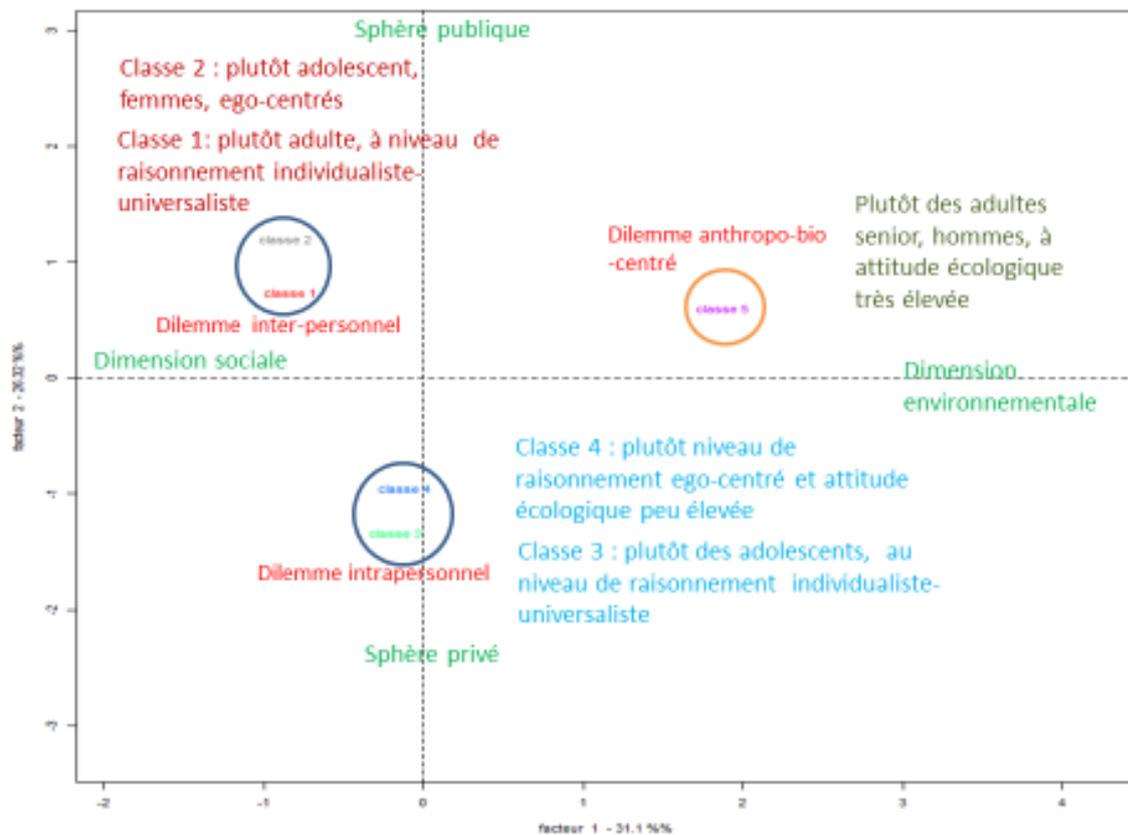


Figure 14. Plan factoriel positionnant les différents groupes de répondants et leurs argumentations

En résumé, cette utilisation exploratoire d'un dilemme pour aborder les représentations sociales illustre la nature dialogique des représentations sociales (Marková, 2011), et le rôle important d'autrui dans le raisonnement (Staudinger, 1996). Les ensembles d'argumentation varient selon les groupes d'âge, les niveaux de raisonnement moral, la consistance dans le raisonnement et l'attitude écologique. Cependant on observe à travers toutes les « lectures » de ce dilemme (dilemme intra-personnel ; intrapersonnel ou anthropo-bio centré), que le rapport à autrui (les autres ou la nature) en est un principe organisateur.

Par ailleurs ont été explorées dans le projet Vipli-Med les représentations sociales par le biais d'entretiens et par une enquête par questionnaire (Robert et al., 2016). Les entretiens semi-directifs ont été menés auprès 22 habitants sur trois sites d'études sur le thème du cadre de vie des villes littorales, sans mentionner d'office dans la grille d'entretien le paysage et les vues paysagers. L'analyse du discours montre l'univers de ce que « habiter le littoral » signifie pour les personnes interrogées. Trois grands éléments organisateurs se détachent dans les analyses

textuelles quantitatives : « mer », « gens » et « maison ». Dans une analyse factorielle des correspondances, une opposition apparaît entre d'une part « mer », cadre naturel investi mais dont le caractère de milieu s'impose, et d'autre part « gens » et « maison », catégories anthropocentrées. On retrouve ainsi la « séparation » entre une dimension sociale et une dimension environnementale associée à cet élément, comme déjà dans le dilemme.

L'étude par questionnaire mise en ligne qui s'adressait aux personnes habitant, travaillant ou fréquentant régulièrement une des communes littorales de la Méditerranée française, a permis de récolter 920 questionnaires remplis. Au seuil de 20%, le graphe des résultats montre deux zones distinctes (Figure 15) qui reflètent clairement une ambiguïté du rapport à la mer. Les associations se structurent autour de deux noyaux bien distincts. D'un côté autour de « sentier côtier » avec des associations positives comme « vue », « beauté » ou des éléments de nature « garrigue », « colline », « plage », et de l'autre côté une représentation négative articulée autour de « dégradation », « nuisance », « immeuble », « transformation ».

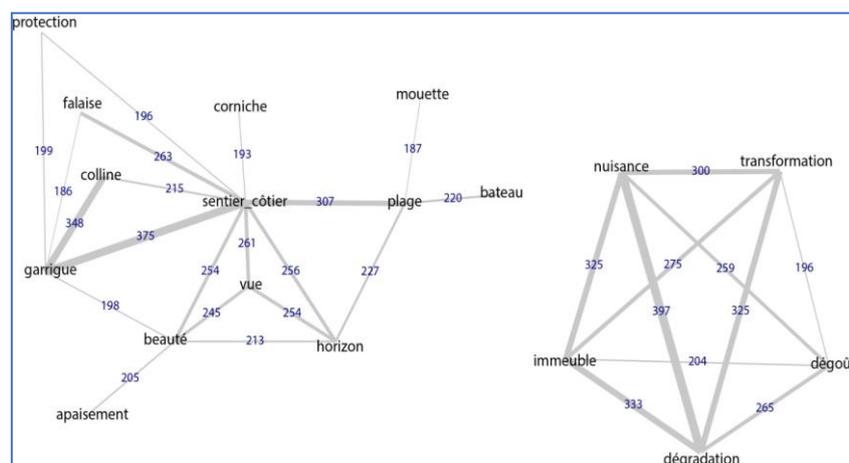


Figure 15. Caractéristiques du paysage côtier : relations faites par au-moins 20% des répondants (extrait de Robert et al., 2016)

En synthèse, l'étude Vipli-Med attire notre attention sur la polyvalence du rapport à la mer. Parler de la mer ou y réfléchir dans le cadre d'un dilemme fait ressortir d'une part la dimension environnementale, le cadre « naturel », d'autre part la dimension plus anthropocentrée, ou la mer vécue par les plaisirs qu'elle procure (Robert et al., 2016). Dans cette dimension anthropocentrée, l'ambiguïté fait son apparition à travers un double faisceau d'associations : positives (apaisement, beauté) et négatives (immeuble, dégradation, nuisance) dues à la

présence humaine. Le risque pour la mer vient des êtres humains, les entretiens ne font pas état des risques venant de la mer à ce moment. Au fond, en termes d'attitudes structurées par ces représentations nous retrouvons ici la tension entre « utiliser » et « préserver » la nature, renvoyant aux deux grandes dimensions proposées par Milfont et Duckitt (2004) pour caractériser la relation entre l'être humain et l'environnement (Castro, 2006). Cette tension dans le rapport à la mer fait ainsi partie de la culture littorale et de la maritimité.

4.1.2. Le projet ExploraMarCo¹⁵ : « Explorer les Maritimités Contemporaines de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur ».

Nous avons repris et approfondi cette question du rapport à la mer et de la maritimité dans ce programme avec une problématisation autour de la conception de l'avenir de la mer, dans le cadre d'un programme financé par la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Robert et al., 2022). Dans son appel d'offre, la Région souhaitait soutenir des travaux sur les identités maritimes régionales, et notre équipe a décidé d'interroger les dimensions futures d'une possible identité maritime, à travers le concept de « futurs collectifs » (Bain et al., 2013 ; pour une revue voir Demarque et Suchier, 2022) et de le mettre en lien avec des positionnements individuels par rapport à la mer. Dans cette maritimité projetée, on peut imaginer que le changement climatique est présent à l'esprit des personnes, beaucoup plus que dans le projet Viplimed en 2014. Bain et al. (2013) montrent dans leur étude que d'envisager un futur positif est moteur d'action dans le présent ; les auteurs mettent plusieurs thématiques en jeu, dont l'atténuation du changement climatique. Cette articulation entre futur et présent, ce paradigme de penser que nous ne sommes pas entièrement déterminés par le passé, mais aussi par nos objectifs envisagés pour l'avenir, a été, en psychologie du développement, déjà posé par Havighurst (1948), et démontré par Dreher & Oerter (1986), à travers le concept de tâche de développement (Schleyer-Lindenmann & Piolat, 2011). La différence est, que les tâches de développement, bien que culturellement (donc collectivement) informées et prescrites (Flammer et Avramakis, 1991), sont principalement individuelles, elles concernent des objectifs que l'individu se fixe pour soi dans son avenir. Les futurs collectifs (Bain et al., 2013) concernent des objectifs collectifs pour un groupe sociétal, ils relèvent d'une forme de

¹⁵ ExploraMarCo: 2020 – 2021. Porteur de projet : S. Robert, ESPACE. Financement Région Sud.

pensée utopique (Kashima & Fernando, 2020) concernant un monde possible ou désiré. Bain et al. (2013), ainsi que plusieurs études suivantes ont pu démontrer que ces projections permettent de mettre en action des changements dans le présent. Elles constituent ainsi un facteur de changement culturel, d'acculturation, de transition (Kashima & Fernando, 2020), car ces « aspirations non encore réalisées représentent les besoins d'un groupe social à un moment historique déterminé » (Löwy, 2008, p. 45). Bain et al. (2012, 2013, 2015), ainsi que Milfont et al. (2014) ont démontré la force de ces visions d'un futur positif, d'une utopie au sens premier (ex : imaginer son pays qui se serait adapté au changement climatique en 2050) sur des engagements comportementaux dans le présent en faveur de ces objectifs d'adaptation. Pour Kashima et Fernando (2020), les utopies sont des moteurs de l'évolution culturelle, de la formation, du maintien et de la transformation culturelle dans le temps. Elles nous intéressent donc au plus haut point. Dans cette perspective, le changement serait donc choisi – une évolution de la culture littorale souhaitée, une adaptation choisie plutôt que subie (Weiss, 2007).

Pour cette recherche les liens entre les variables présentées précédemment en chapitre 3 ont été étudiées : quels liens entre le rapport à la mer (avec ses deux dimensions : rapport socio-environnemental et rapport instrumental), l'inclusion de la mer dans le soi (échelle IMS) et les futurs collectifs de la mer ? Ces échelles ont été présentées dans un questionnaire qui étudie dans sa première partie les représentations sociales de la mer avec l'approche structurale (Abric, 1994). Ainsi, connaître comment les personnes se représentent la mer permettra de connaître dans quel cadre représentationnel et culturel s'insère le rapport individuel à la mer et au littoral. L'enquête par questionnaire a été réalisée auprès des personnes âgées entre 15 à 30 ans pour avoir un groupe relativement homogène et contrôler ainsi par la construction de l'échantillon d'éventuels facteurs confondants comme l'âge. 247 questionnaires complètement remplis ont été analysés. Les futurs possibles étaient présentés sous forme d'affirmations pour lesquelles les participants devaient se positionner sur une échelle de Likert allant de -5 (« beaucoup moins développé qu'aujourd'hui ») à +5 (« beaucoup plus développé qu'aujourd'hui ») dans le cadre d'une adaptation positive (souhaitée) selon la personne. La valeur 0 correspond à une situation stationnaire : la situation en 2050 serait inchangée par rapport à celle d'aujourd'hui. Cette liste de 12 affirmations (présentées en chapitre 3) a été soumise à une analyse factorielle exploratoire dont sont issus deux facteurs. Le premier facteur a été nommé « Futur écologique » sur lequel saturent des items comme « zones

naturelles protégées en mer », « réglementation de la plaisance », « énergies marines renouvelables ». Le deuxième facteur a été appelé « Futur Business as usual » sur lequel saturent des items comme « paquebots de croisière », « aménagement/constructions en bord de mer », « tourisme ». Nous rapportons ici plus en détail les résultats les plus significatifs qui impliquent la variable « le rapport à la mer » et « l'inclusion de la mer dans le soi » (IMS), après avoir résumé les résultats concernant les représentations sociales de la mer.

En ce qui concerne ces dernières, et à travers les différents modes de questionnement, la mer est clairement représentée par sa matérialité bio-physique (p.ex. « vague », « immensité »), mais aussi comme support d'activités humaines, notamment celle liées au secteur touristique. La thématique du tourisme est vue de manière ambivalente, réunissant des associations positives (économiques et sociales) et négatives (pollution et sur-fréquentation). Nous retrouvons ici les deux dimensions déjà relevées dans le programme VipliMed, la dimension naturelle et la dimension humaine et sociale dans les représentations de la mer ; et dans cette dernière, la tension entre des aspects positifs (les loisirs) et négatifs (la pollution). En revanche, les nouveaux usages (biotechnologie, robotique) ou les risques liés au changement climatique (tempête, submersion) restent très périphériques dans les représentations. Devant ce « cadrage représentationnel », nous avons ensuite exploré le lien entre les variables concernant la relation à la mer (échelles « rapport à la mer » et « Inclusion de la mer dans le soi »), et les futurs collectifs envisagés.

Lorsqu'on entre les deux dimensions du rapport à la mer (rapport socio-environnemental vs rapport instrumental) dans une régression pour prédire les deux grands types de futur souhaités (écologique vs « business as usual »), toutes les régressions sont significatives à au moins .05 (Figure 16, page suivante). Le sens des prédictions est varié. Le rapport à la mer socio-environnemental prédit positivement un futur écologique, et négativement un futur « business as usual ». Le rapport à la mer instrumental prédit positivement les deux types de futur, même si moins fortement le futur « écologique ». Le changement culturel serait donc inhérent au rapport socio-environnemental, car il prend ses distances avec le mode actuel d'exploitation de la mer. Néanmoins, on pourrait, dans le lien positif entre le rapport instrumental à la mer et le futur écologique, voire une confirmation du fait que l'être humain, même s'il a une attitude égocentrée (basée sur une séparation entre soi et la nature et une visée plutôt de domination) peut aussi être intéressé par la protection de la nature, à condition d'y voir un bénéfice pour soi-même (Schultz, 2002).

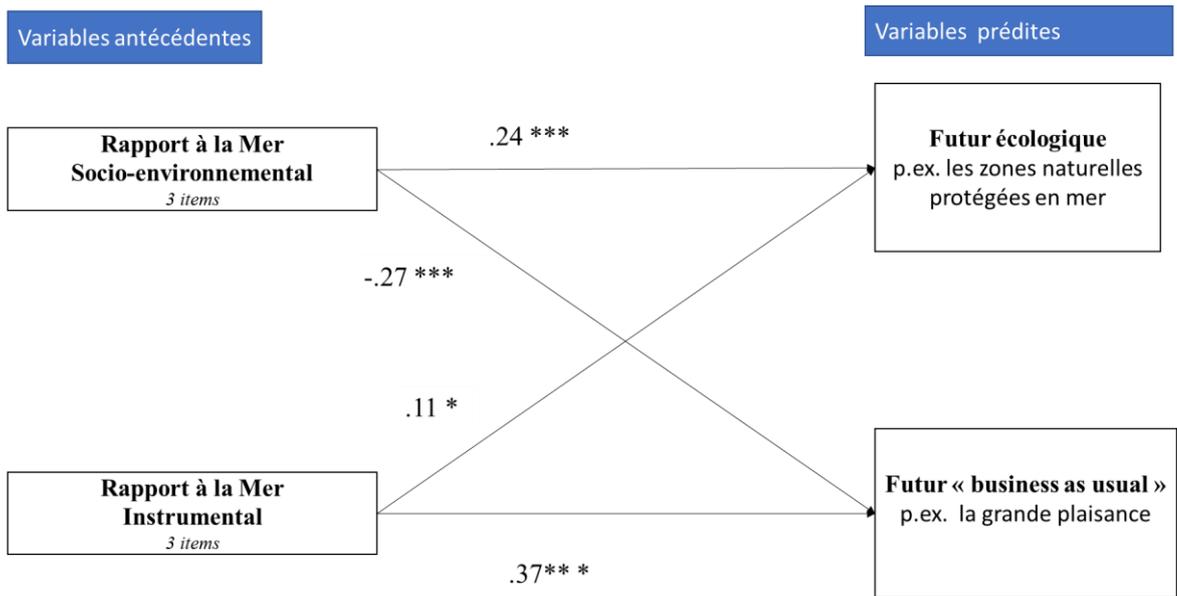


Figure 16 : régression entre les rapports à la mer et les futurs souhaités.

En plus, l'analyse de médiation (Baron & Kenney, 1986) montre que le rapport à la mer socio-environnemental explique complètement le lien entre IMS et Futur écologique (Figure 17). En effet, lorsqu'on entre cette variable dans la régression entre IMS et Futur écologique, elle absorbe la variance expliquée, et la régression entre IMS et Futur écologique devient non-significative (Figure 17).

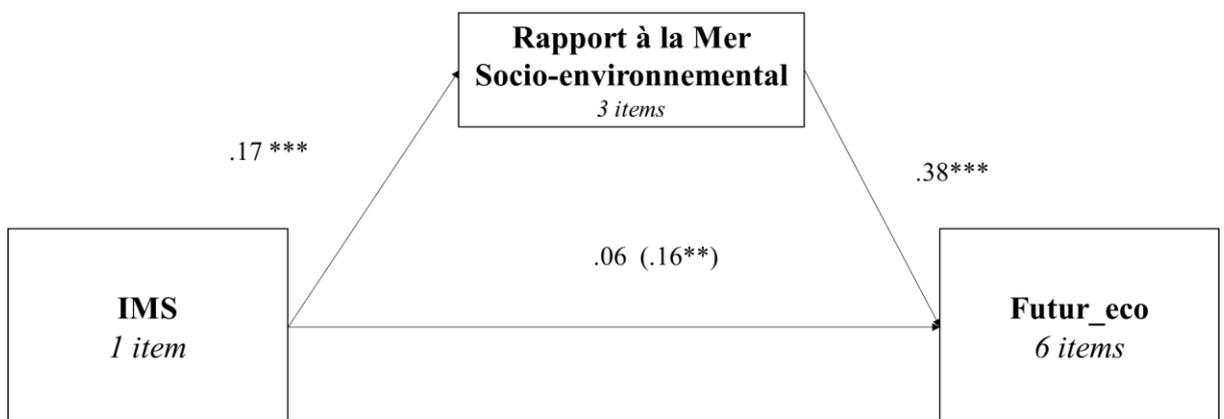


Figure 17 : analyse de médiation entre IMS, rapport à la mer socio-environnemental et futur écologique souhaité.

En résumé, les deux études dont l'objet était d'étudier le rapport à la mer à travers d'une part une entrée par le paysage (Robert et al., 2016) et d'autre part une entrée par rapport à l'avenir de la mer envisagé (Robert et al., 2022) révèlent une attitude complexe par rapport à la mer. La mer est représentée d'un côté comme un espace naturel, d'autre côté comme un espace investi par l'être humain. Cette vision anthropo- ou biocentrée est ensuite associée à des dimensions en tension, formulées par Milfont et Duckitt (2004 ; Adjukovic et al., 2019) à l'égard de l'environnement en général : l'exploitation de la mer, ou sa préservation. Les deux dimensions renvoient, en termes de valeurs culturelles, à des valeurs d'harmonie pour la préservation, et à des valeurs de maîtrise, pour l'utilisation (Milfont & Duckitt, 2004). Conformément, le rapport socio-environnemental à la mer est plus lié à un futur écologique de la mer, et négativement lié à son exploitation. Pour les répondants l'être humain peut aussi présenter un risque pour la mer.

Dans quelle mesure les habitants ressentent ou se représentent aussi la mer comme source de risques par suite du changement climatique ? Et comment s'adaptent-ils à ce risque ? Nous nous sommes intéressés à cette question dès 2013, et présentons ci-après un ensemble d'études menées sur les perceptions ou représentations sociales des conséquences du changement climatique sur le littoral méditerranéen français auprès d'habitants et d'acteurs en responsabilité dans des villes littorales de taille différente.

4.2. L'adaptation des villes littorales au changement climatique

Ces études posent, en termes de psychologie environnementale, la question de la perception ou de la représentation sociale des risques. Le vocabulaire et l'approche plutôt individualisante de la « perception » du risque nous vient des travaux de Fischhoff et al. (1978), qui ont, par une approche psychométrique, montré que la perception des risques n'est pas objective, et que pour l'individu l'évaluation des risques repose sur un ensemble de dimensions cognitives, affectives et conatives, relevant de la dangerosité du risque perçu, et de sa familiarité (Slovic, 1987). Dès le départ aussi, les auteurs de cette approche psychométrique de la perception du risque avaient reconnu l'importance des variables « contextuelles¹⁶ » et conceptualisé le risque comme un construit subjectivement défini et socialement déterminé comme l'illustre

¹⁶ Terme polysémique en psychologie de l'environnement (Depeau & Ramadier, 2014)

la citation suivante : « Le risque est par nature subjectif et représente un mélange de science et de facteurs psychologiques, sociaux, culturels et politiques importants » (Slovic, 1999, p. 689). Par la suite Joffe (2003) a proposé de concevoir cette perception comme une construction sociale à travers l'approche des représentations sociales. Pour cette approche, le social ne relève pas seulement du contextuel, mais est une activité intersubjective, s'articulant ainsi à la psychologie culturelle. Nous retenons les deux approches (psychométrique et des représentations sociales), et leurs méthodologies et les considérons comme complémentaires voire indissociables, la perception des risques étant tributaire des représentations sociales (Navarro, 2020), car émergeant dans un groupe culturel spécifique.

Ces études ont débuté par une évaluation de la perception du changement climatique sur le littoral grâce au CCPI (Climate Change Perception Inventory, Rishi & Mudaliar, 2014, présenté en chapitre 3), puis s'intéressent de très près à un risque spécifique lié à la montée de la mer : la submersion marine¹⁷. Nous appréhendons sa perception et sa représentation sociale à travers plusieurs études, avec des méthodes quantitatives et qualitatives, dans des villes situées sur le littoral méditerranéen, présentant chacune un contexte socio-historique, un système territorial (Moine, 2006), particulier par rapport à la mer. Les interrogations sur l'adaptation au présent ont conduit ensuite au questionnement autour de l'adaptation au futur, en d'autres termes à la problématique de l'anticipation et aux trajectoires dynamiques adaptatives (Haasnoot et al., 2013). Les études sont présentées de manière chronologique, car chaque étude a conduit à de nouvelles perspectives et questionnements.

Notre hypothèse principale est que le changement climatique et ses effets propres au littoral (augmentation du niveau de la mer, érosion, submersion marine, salinisation des nappes phréatiques) ont un effet de changement de culture (Adger et al., 2013) dans les sociétés littorales qui voient leur environnement changer (p.ex. plages érodées), et leurs villes, biens et vies exposés à plus de risques (tempêtes, inondation), bref leur mode de vie et leur qualité de vie mis en question. Les systèmes territoriaux littoraux sont affectés par le changement climatique dans toutes leurs composantes. Ces changements observables localement sont accompagnés en France par des politiques publiques prônant la recomposition spatiale graduelle (dont la relocalisation, c'est-à-dire de se retirer du littoral) afin de s'adapter à

¹⁷ Cette inondation côtière peut être temporaire, à la suite de tempêtes, ou, à long terme, permanente, avec la montée du niveau de la mer.

l'augmentation du niveau de la mer, à travers des stratégies nationales, comme la stratégie nationale d'adaptation au changement climatique en 2007, la stratégie nationale de gestion du littoral en 2012 et la stratégie nationale de la mer et des zones côtières en 2017 – et en promouvant la gouvernance à plusieurs niveaux (Rocle et al., 2021). Ces stratégies entraînent des conséquences sur l'aménagement des villes. Par ces changements physiques et politiques, nous pourrions dire qu'un processus d'acculturation, de changement de culture est mise en route (Castro, 2012 ; Castro & Batel, 2008). Ce processus serait vécu comme une menace pour l'identité de lieu ou l'identité urbaine (Belanche 2017 ; Breakwell, 2001 ; Lalli, 1992) poussant les habitants à se situer dans la continuité ou des possibles résistances par rapport à ce changement culturel (Castro et al., 2007 ; Castro & Batel, 2008). Conformément à la théorie des représentations sociales et l'approche culturelle, la réaction aux conséquences du changement climatique (p.ex. la submersion marine) ne se jouerait pas par rapport au phénomène physique, mais plutôt par rapport à son interprétation à travers d'autres représentations sociales d'autres phénomènes (Pianelli et al., 2010 ; Weiss et al., 2011) et par rapport à des dimensions socio-historiques se reflétant dans la mémoire et la confiance (ou non) dans les acteurs sociaux. Etant donné que notre méthodologie consiste à recueillir les données à un moment T, nous ne pouvons pas observer l'évolution culturelle dans le temps (cela nécessiterait une approche longitudinale, c'est-à-dire un recueil de données répété dans le temps, idéalement avec le même échantillon de personnes). Néanmoins, nous pouvons observer le positionnement par rapport à ce phénomène de changement climatique et son cadrage : est-il perçu ? Si oui, inquiète-il ou est-il intégré dans un discours de continuité (par rapport aux changements climatiques ou par rapport aux propres expériences) ? Dans quelle mesure des adaptations individuelles (comportements de protection) ou collectives (stratégies de retrait par exemple) sont envisagées ou réalisées ?

4.2.1. Appréhender le changement climatique de manière multi-dimensionnelle

Une première étude¹⁸ avec des collègues indiennes, auteurs du CCPI (Rishi & Mudaliar, 2014) en 2015 a porté sur la perception du changement climatique dans deux grandes villes méditerranéennes françaises, Marseille et Nice, et a été effectuée par Ruchi Mudaliar pendant son post-doctorat à ESPACE en 2015 (Mudaliar et al., 2015 ; Schleyer-Lindenmann et al., 2022).

¹⁸ « *Etudier la perception du changement climatique avec une approche interdisciplinaire* » : 2015. Porteur de projet : A. Schleyer-Lindenmann. Financement Bourse Braudel, OT-Med, ECCOREV.

Nous avons cadré cette recherche par rapport à la notion d'identité urbaine (Belanche et al., 2017), qui permet d'appréhender des aspects objectifs (l'identité attribué à un lieu) et subjectifs (l'identification des habitants à leur ville) de l'identité urbaine. Comme dans d'autres études (Bertoldo et al., 2020 ; Meur-Ferec & Guillou, 2020), nous avons pu constater un paradoxe entre une perception importante du changement climatique et une absence d'inquiétude à ce sujet, dans les deux villes. Mais elles se distinguent aussi, notamment par rapport aux facteurs qui influencent l'intention de comportements de protection et d'atténuation du changement climatique. A Nice, les émotions et le stress sont le seul facteur qui intervient, tandis que à Marseille, trois dimensions (le stress, la confiance et le bien-être côtier) prédisent ces comportements (Tableau 3).

Tableau 3 : Régression binaire, influence des variables psycho-sociales sur le coping et l'adaptation à Marseille et Nice (d'après Schleyer-Lindenmann et al., 2022)

City	Predictor	-2log-likelihood	Nagelkerke R2	Khi2	df	Sig.	B	SE	Exp(B)
Marseilles		332.24	.17	36.89	4	.000			
	CC awareness						.46	.28	1.59
	Climate Stress						.91***	.26	2.49
	Coastal Well-Being						-.32*	.14	.73
	Institutional accountability						.56*	.27	1.75
	Constant						-1.99*	.91	.14
Nice		213.78	.27	40.95	4	.000			
	CC awareness						.39	.34	1.47
	Climate Stress						1.46***	.29	4.29
	Coastal Well-Being						-.24	.18	.79
	Institutional accountability						.52	.35	1.69
	Constant						-4.23***	1.10	.02

Note: (*) expresses that coefficients are significant at the following levels : *** <.000 ** < .01 * < 0.5

Cette étude, menée avec une approche multidimensionnelle, et par questionnaire, a fait le lien avec un projet en gestation depuis 2013 avec les collègues de l'INRAE, sur les Dignes maritimes et le risque de submersion marine (DIGUE2020¹⁹). Un premier projet avec une démarche

¹⁹ DIGUE2020 (porteur : L. Peyras, INRAE), financé par le FEDER, l'Etat, la Région et le Département (2018 – 2021).

Responsable du module 4 (études psychosociale et géographique) : A. Schleyer-Lindenmann.

quasi-expérimentale, articulant la construction d'une digue et la perception de la submersion marine avant et après cette construction, n'a pas pu aboutir. Ensuite le projet DIGUE2020 a été associé au projet RISKMED²⁰, ce qui a permis de faire effet levier pour un financement conséquent, permettant de recruter trois post-doctorants : Pierre Dias, Séverin Guignard et Solveig Lelaurain, que Raquel Bertoldo et moi avons co-encadrés.

4.2.2. Le projet DIGUE2020 : Digue maritimes, perception et représentation sociale du risque de submersion marine

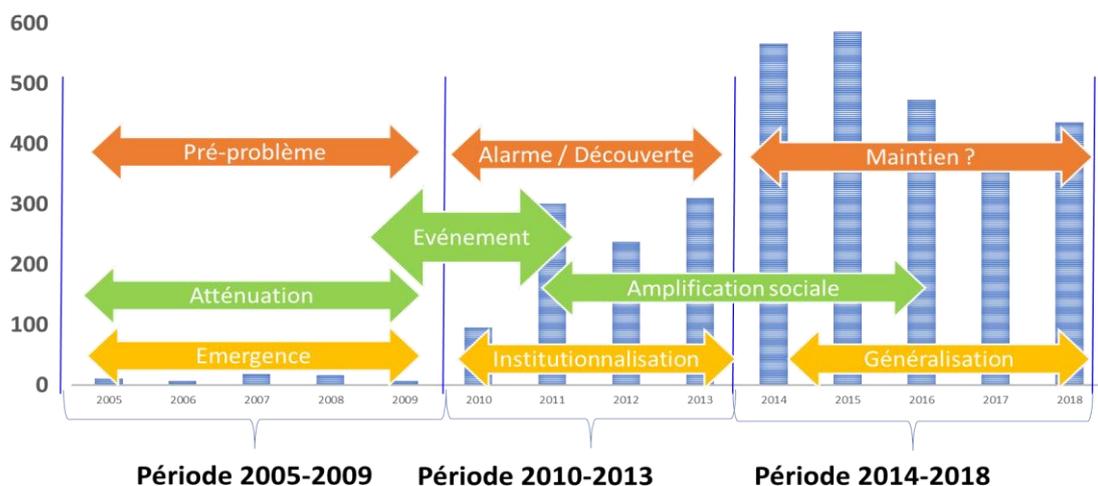
Dans le cadre de ce programme, nous avons en équipe interdisciplinaire (géographie et psychologie) abordé la question de la perception et représentation du risque de submersion marine de manière multi-méthodologique, procédant ainsi à une triangulation des méthodes (Caillaud & Flick, 2016) qui permet d'éclairer cette question sous différents angles et lumières complémentaires.

Le risque de submersion marine, était (au début de notre étude) encore peu étudié en sciences humaines et sociales en France, avec des études principalement menées sur la côte atlantique (Lemée et al., 2019 ; Michel-Guillou & Meur-Ferec, 2017b), les Dom-Tom (Lemée et al., 2018; Navarro et al., 2021), ou, en Méditerranée, sur la côte languedocienne (Hellequin, Flanquart, Meur-Ferec, & Rulleau, 2013; Rey-Valette et al., 2012; Rulleau, Rey-Valette, Flanquart, Hellequin, & Meur-Férec, 2015). Néanmoins, la tempête Xynthia et la submersion marine meurtrière qu'elle causa en février 2010 sur la côte atlantique avait attiré l'attention sur ce phénomène et sa gestion (Vinet, Defosse, Rey, & Boissier, 2012) et accéléré la mise en place de politiques de gestion nationales, prônant notamment le recul des habitations. Cet objet était par conséquent certainement un sujet de discussion dans la presse, parmi les élus et habitants, et nous avons proposé d'étudier la représentation sociale et la perception du risque de submersion marine en région Provence-Alpes-Côte d'Azur à travers cinq actions de recherche complémentaires, résumées ci-après.

²⁰ RISKMED (porteur : R. Bertoldo, ESPACE) financé par le labex OT-Med (2016 – 2019).

L'émergence de la submersion marine dans la presse (Lelaurain et al., 2021)

Ce travail a posé la question de la médiatisation de la notion de « submersion marine ». Une analyse de presse a été menée sur huit quotidiens nationaux et régionaux entre 2005 et 2018 – 3600 articles contenaient le mot clé « submersion marine » (ou ses variantes). Nous constatons que ce terme émerge fortement seulement après la catastrophe Xynthia, comme visible sur la Figure 18 (barres bleues). Nous avons interprété les « haut » et « bas » de la vie médiatique de cette notion par conséquent à travers plusieurs modèles qui tiennent compte d'évènements ou de changements : le modèle d'attention médiatique de Downs (1972), le modèle du changement temporel de Castro (2012), et le modèle d'amplification du risque SARF (Kasperson et al., 1988 ; 2003) (flèches horizontales sur les barres bleues dans la Figure 18).



NB : flèches orange : modèle de Downs (1972) ; flèches vertes : modèle SARF (1988) ; flèches jaunes : modèle de Castro (2012)

Figure 18 : La distribution des articles et les interprétations théoriques (Guignard et al., 2019)

Une analyse d'un échantillon d'articles (n=360) par Iramuteq a en plus permis de constater que les habitants – quand ils sont cités dans les articles de journaux – sont plutôt inquiets par les effets législatifs après la submersion marine, que par ce phénomène lui-même qui est jugé exceptionnel. Leur réaction relève de la résistance face aux aménagements proposés.

L'inertie visible dans les documents d'urbanisme (Robert et Schleyer-Lindenmann, 2021)

Une deuxième étude d'archives s'est intéressée à la présence des risques « submersion marine » et « érosion » dans les documents d'urbanisme en vigueur dans les 65 communes littorales de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, et aux conséquences en termes de politiques ou règles d'urbanisme. Comme le montre la Figure 19, seulement un tiers des communes de la région intègre les risques de submersion et d'érosion dans leurs règlements d'urbanisme. Pourtant, elles sont nombreuses à être concernées et alertées par les services de l'Etat. Nous avons ainsi constaté, à travers ces documents, un phénomène que nous avons nommé « inertie territoriale », c'est-à-dire une tendance à continuer une dynamique territoriale (au sens de Moine, 2006) existante, à continuer « comme avant ». Cela signifie, dans ce système territorial littoral, continuer à investir, au sens littéral ou figuré, le bord de mer. Un changement de politique d'aménagement par rapport aux engagements et à la dynamique socio-historique du lieu semble très difficile ou impossible. Comme nous verrons, les représentations sociales des habitants sont aussi imprégnées de cette inertie.

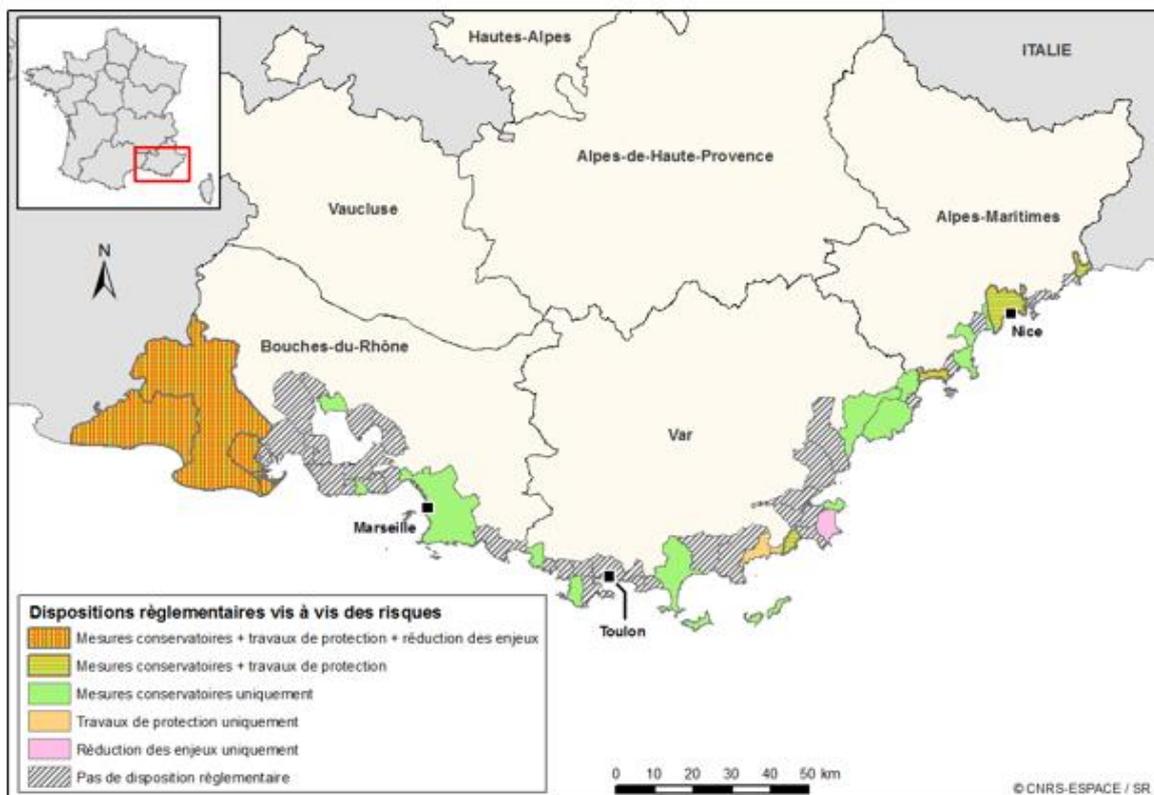


Figure 19 : Communes dont le règlement d'urbanisme intègre des dispositions relatives aux risques côtiers en 2019 (d'après Robert & Schleyer-Lindenmann, 2021)

Le questionnaire d'association et la vérification de la dénomination (Guignard et al., en préparation)

Pour une enquête envisagée par questionnaire, nous souhaitions vérifier si nous pouvions renommer « l'inondation côtière » dans l'échelle « Coastal Flooding Risk Evaluation Scale (CFRES ; Lemée et al., 2018) en « submersion marine » sans fausser l'outil. Nous avons donc conçu une brève enquête expérimentale par questionnaire avec deux versions de l'échelle CFRES (l'échelle originale et l'échelle avec le terme de « submersion marine ») proposées à un échantillon de 243 étudiants à l'université à Marseille. Nous avons profité de cette opportunité pour commencer le questionnaire par une question d'évocation (ou d'association libre) autour des deux termes (« inondation par la mer » et « submersion marine »), car dans les entretiens sur le terrain (rapportés ci-après), il apparaissait que le terme de « submersion marine » était relativement peu utilisé par les personnes interrogées qui parlaient plus volontiers d'inondation côtière ou inondation par la mer. La technique d'association libre est une des techniques traditionnellement utilisées dans l'étude des représentations sociales (Abric, 2003).

Les résultats montrent que la dénomination n'a pas d'effet sur la moyenne générale de l'échelle CFRES, ce qui nous a permis de l'adapter pour une enquête subséquente. Néanmoins, la question d'évocation en début du questionnaire a permis de constater (Guignard et al., en préparation) que ces deux termes ne renvoient pas aux mêmes dimensions (Tableau 4, page suivante).

Tableau 4 : Contenus représentationnels associés aux différents inducteurs, selon leur fréquence et rang moyen

Submersion marine (n = 124)	Inondation par la mer (n = 119)
<i>Termes les plus saillants</i>	
Exploration sous-marine (97, 2.3) Inondation (42, 2.1) Conséquences Humaines et Matérielles (42, 2.4) Océan et Mer (41, 1.9) Danger (32, 2.1) Tsunami (30, 2.1) Réchauffement climatique (28, 2.5) Montée des eaux (21, 1.8) Environnement (20, 3.1)	Conséquences Humaines et Matérielles (95, 2.5) Tsunami (64, 1.9) Réchauffement climatique (37, 2.4) Catastrophe (37, 2.6) Danger (32, 2.6) Tempête (21, 2.5) Environnement (20, 3) Montée des eaux (19, 2.4) Fonte des glaces (19, 2.1)
<i>Termes moins saillants</i>	
Eau (18, 2.3) Fonte des glaces (15, 2.5) Catastrophe (13, 2.5) Erosion des Côtes (13, 3.2) Disparition des îles et pays (13, 2.5) Tempête (7, 2.9) Exode (6, 3) Vague (5, 1.2)	Protection / Prévention (14, 2.6) Eau (13, 1.7) Secours (12, 2.5) Erosion des Côtes (11, 2.3) Vague (10, 2.6) Exploration sous-marine (10, 2.7) Inondation (8, 2.6) Disparition des îles et pays (6, 2.3)

NB : Le premier nombre entre parenthèses représente la fréquence des termes évoqués, tandis que le deuxième nombre représente le rang moyen d'apparition.

Les participants confrontés au terme « submersion marine » associent principalement des mots faisant référence aux catégories « exploration sous-marine », « conséquences humaines et matérielles », « océan et mer » et « inondations ». Dans la seconde condition, les participants confrontés au label « inondation par la mer » associent principalement des mots faisant référence aux catégories « tsunami », « conséquences humaines et matérielles », « réchauffement climatique » et « catastrophe » (cf. Tableau 4).

Lorsqu'on compare ces deux productions de mots, les participants face à l'étiquette de « submersion marine » semblent avant tout se distinguer des participants confrontés à

l'étiquette « inondation par la mer » sur certaines catégories : « exploration sous-marine » (une notion plus liée à la plongée qu'au risque) et « océan et mer » et « inondation », qui sont caractéristiques de la condition « submersion marine », tandis que les « conséquences humaines et matérielles », « tsunami » et « réchauffement climatique » semblent davantage typiques des productions associées à la condition « inondation par la mer ». L'article en préparation attire ainsi l'attention sur l'importance des termes qui sont utilisés dans la gestion des risques, car ils déclenchent des associations et des univers symboliques différents, ce qui pourrait exercer une influence sur les intentions de comportement.

Le lien entre connaissances et confiance dans la réception de la communication sur les risques (Dias et al., 2019 ; Dias et al., 2021, Bertoldo et al., 2020)

Nous avons également mené une enquête par entretien auprès des habitants et des acteurs dans deux communes littorales, Port-Saint-Louis-du-Rhône et Fréjus, toutes les deux concernées par la submersions marine, mais n'ayant pas le même rapport à la mer : Port-Saint-Louis-du-Rhône est une ville industrialo-portuaire (Charrière et al., 2004), tandis que Fréjus est une ville balnéaire qui attire de nombreuses personnes désirant s'installer au bord de la mer à leur retraite.

Une première étude a permis d'analyser l'importance de la confiance dans la communication entre acteurs et habitants au sujet des risques de submersion marine. Deux types de confiance ont été distingués : la confiance relationnelle (dans la personne elle-même), et la confiance instrumentale (dans les compétences de la personne) (Earle, 2010 ; Engdahl & Lidskog, 2014). Nous avons pu démontrer que ces types de confiance jouent un rôle de variable médiatrice sur la réception de la communication officielle concernant les comportements recommandés en cas de submersion et varient avec les types de connaissances que la personne pense posséder (Figure 20).

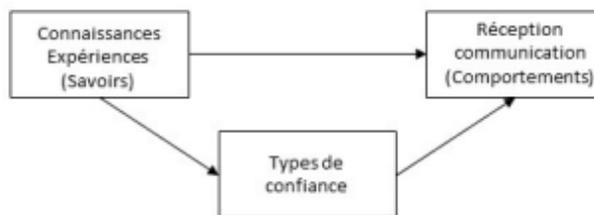


Figure 20 : Influence de la confiance accordée aux acteurs publics dans la relation entre savoirs et réceptions des communication sur les inondations des habitants (d’après Dias et al., 2019)

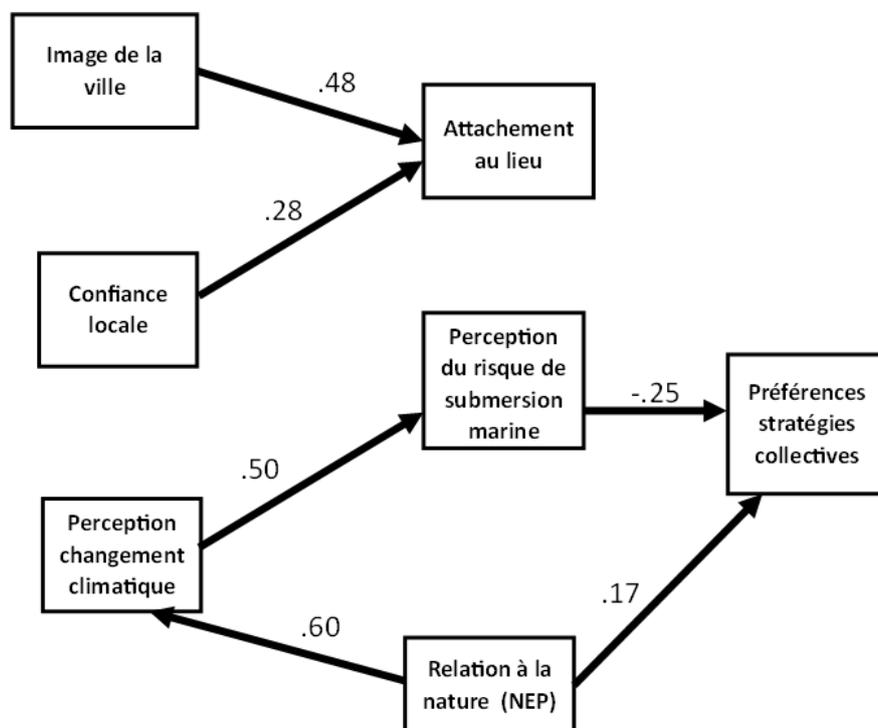
Plus la personne pense posséder des connaissances sur les inondations et submersions, plus elle interroge les compétences techniques des acteurs ; elle déploie une confiance (voire une méfiance) instrumentale. En revanche, moins la personne pense connaître le sujet des inondations côtières, plus elle développe une confiance relationnelle à l’égard des personnes en responsabilité dans son discours (Dias et al., 2021).

Entretiens auprès des habitants : les stratégies d’atténuation du risque (Bertoldo et al., 2021)

L’ensemble des entretiens auprès de 41 habitants sur les deux communes a été aussi analysé dans le cadre théorique de l’amplification sociale des risques (Kasperson et al., 1988, 2003). Cette théorie souligne l’importance de stations d’amplification ou d’atténuation dans la perception des risques. Les entretiens ont permis de détecter quatre grandes thématiques dans les représentations sociales des personnes interviewées sur le risque de submersion marine dans leur commune : les connaissances sur l’exposition au risque côtier, l’attachement au lieu, les stratégies d’atténuation du risque, le rôle des risques passés dans l’amplification des risques. En détail, différents types de stratégies d’atténuation sont observés : la comparaison sociale (« en Méditerranée, le risque pour les habitants est moins important que pour les habitants de la côte atlantique »), la comparaison entre risques (« la pollution est un risque plus important, plus présent que la submersion marine »), et finalement la fatalité (« on ne peut rien faire »). Toutes les stratégies contribuent à protéger l’identité d’habitant du littoral (Breakwell, 2001 ; 2010). Enfin, les habitants sont très fatalistes en pensant que les politiques ne réagiraient pas avant qu’une catastrophe ait eu lieu, analysant ainsi dans une méta réflexion l’importance de l’amplification des risques pour leur perception.

Les stratégies collectives préférées à Port-Saint-Louis-du-Rhone et à Fréjus (Schleyer-Lindenmann et al., en préparation)

À la suite des études qualitatives, nous avons mené une étude par questionnaire afin d'analyser le rôle joué par plusieurs variables psychosociales (rapport à la mer, attachement au lieu, rapport à la nature) sur les stratégies collectives (accommodation - par exemple construire sur pilotis - ou relocalisation – retrait stratégique du littoral) et sur les représentations de la mer, toujours à Port-Saint-Louis-du-Rhône et à Fréjus (respectivement 214 et 215 personnes interrogées). Les résultats (Figures 21 et 22) montrent à la fois des similitudes et différences des modèles analysés dans les deux villes. De façon notable, il n'y a pas de lien significatif entre l'attachement au lieu et la préférence pour des stratégies collectives à Port-Saint-Louis-du-Rhône (Figure 21). Dans cette ville les préférences en termes de stratégies de relocalisation sont prédites positivement par une attitude NEP élevée et négativement par la perception du risque de submersion marine. En d'autres termes, plus les habitants perçoivent le risque de submersion comme important, plus ils souhaitent des stratégies collectives de type protectrices (construction de digues). Plus ils ont une attitude NEP écologique, plus ils sont prêts à accepter que les habitations soient relocalisées.



NB : Tous les liens ont été testés, seulement les liens significatifs sont montrés
Figure 21 : Le modèle observé à Port-Saint-Louis

Le modèle observé à Fréjus (Figure 22) montre que les préférences en termes de stratégies collectives dépendent non seulement (comme à Port-Saint-Louis-du-Rhône) de la perception du risque de submersion marine et de la relation à la nature, mais aussi (à la différence de Port-Saint-Louis-du-Rhône) de l'attachement au lieu qui est négativement liée aux stratégies collectives. Autrement dit, plus les personnes se sentent attachées à leur ville, moins elles sont prêtes à partir.

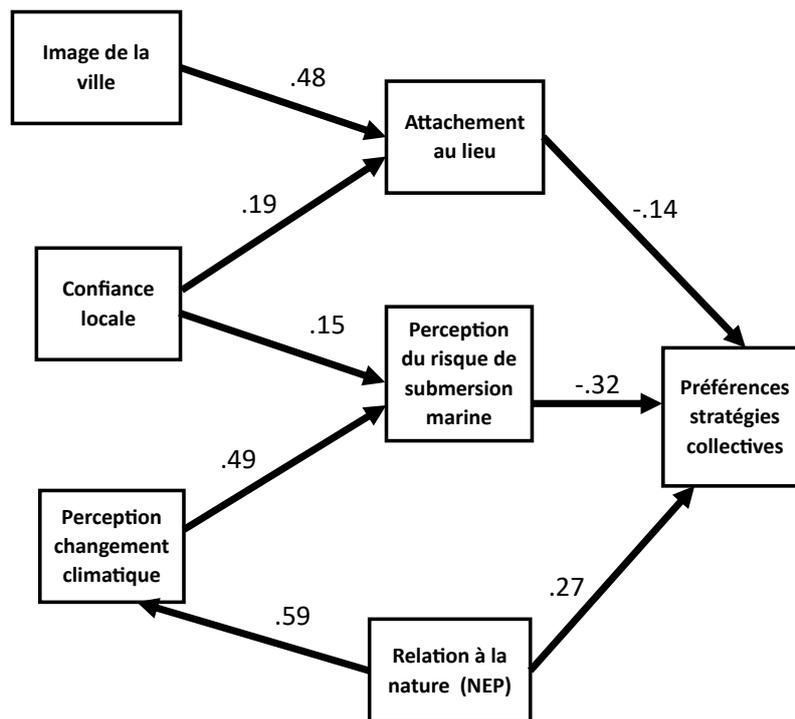


Figure 22 : le modèle observé à Fréjus

Les deux modèles sont significativement différents comme le montre le Chi². Cette différence est visible dans les Figures 21 et 22 dans le rôle joué (ou non) par l'attachement et la confiance locale. Nous interprétons ces différences entre les modèles notamment par les différents types d'attachement au lieu proposés par Lewicka (2011a et b ; 2013). L'auteure propose de distinguer l'attachement traditionnel de l'attachement actif. L'attachement traditionnel est défini par une histoire familiale de résidence dans la ville, peu de mobilité, un capital culturel peu élevé et un capital social basé sur l'insertion dans la famille et le quartier (Lewicka, 2011a). Plusieurs de ces éléments caractérisent l'échantillon de Port-Saint-Louis. L'attachement actif est associé à un capital culturel élevé et une implication active dans la vie de la ville (Lewicka,

2011a, 2013) (par exemple par l'intermédiaire d'associations), ce qui caractérise plutôt l'échantillon de Fréjus. Les deux types d'attachement peuvent exprimer un attachement élevé, ils sont de qualité différente. De même, Parreira et Mouro (2023) ont établi l'effet de l'attachement actif sur la perception du risque côtier et sur les stratégies de coping, tandis qu'elles ne constatent pas d'effet significatif de l'attachement traditionnel sur la perception du risque (ni sur les stratégies de coping).

Le rôle du rapport à la mer sur les stratégies collectives et les représentations de la submersion marine (Schleyer-Lindenmann et al., en préparation ; Guignard et al. 2022).

Dans ce même questionnaire, nous avons aussi étudié l'influence du rapport à la mer (socio-environnemental vs instrumental) sur les stratégies collectives envisagées (Figure 23, page suivante) et sur les représentations de la submersion marine (Figure 25).

En ce qui concerne les stratégies collectives, la Figure 23 montre que le rapport instrumental à la mer permet de prédire de manière cohérente négativement le choix des stratégies de retrait. Plus les personnes ont un rapport instrumental ou anthropocentré à la mer, plus elles souhaitent construire d'ouvrages de protection, ériger des digues, et chercher des solutions technologiques pour maîtriser le risque de submersion marine. De son côté, un rapport socio-environnemental à la mer permet de prédire l'acceptation de reculer les habitations futures.

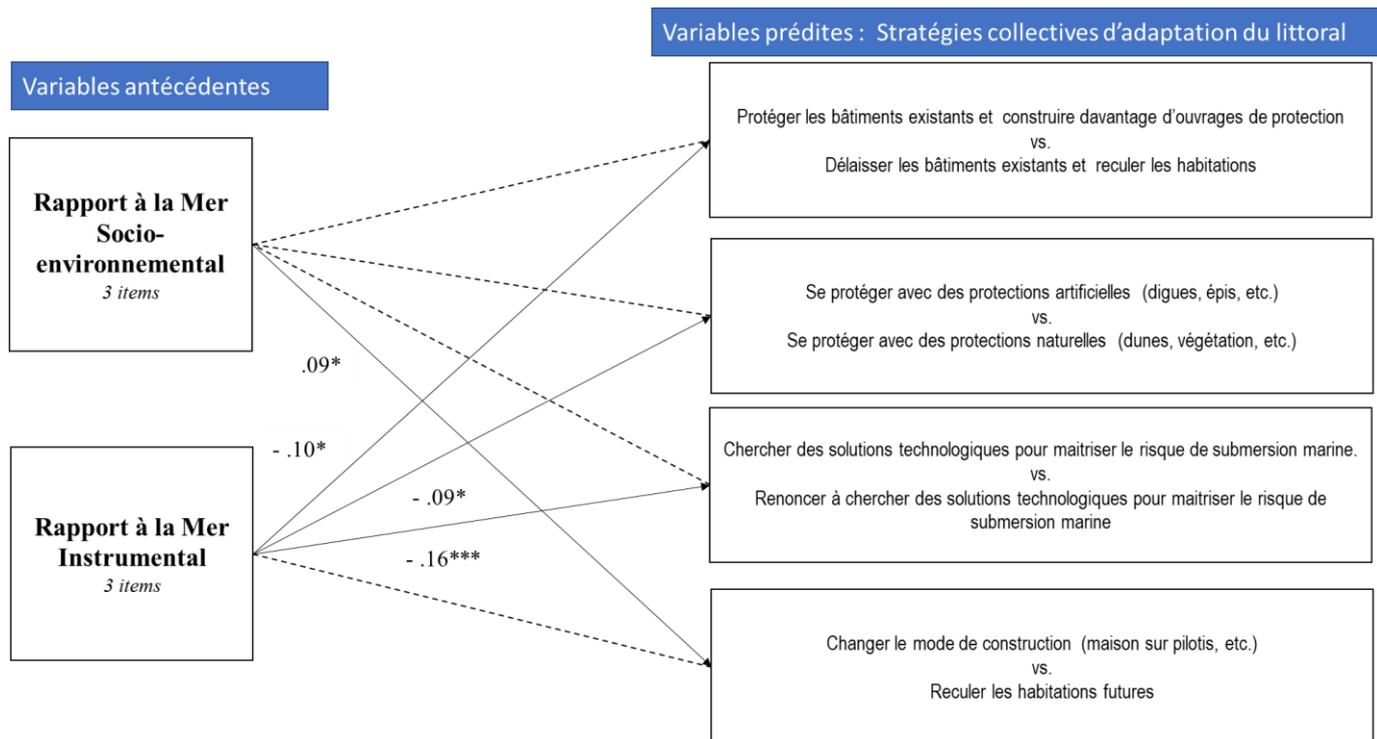


Figure 23 : régression : prédiction des stratégies collectives par le rapport à la mer

Le rapport entre la connexion à la nature et les préférences en termes de stratégies collectives est partiellement médiatisé par le rapport à la mer (Figure 24).

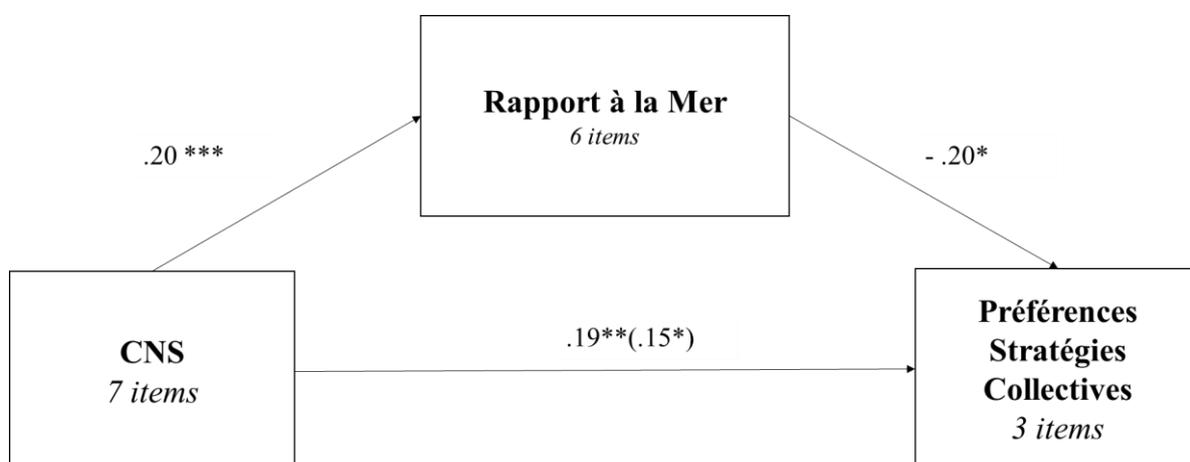


Figure 24 : Médiation partielle entre CNS et préférences pour les stratégies collectives

Lorsqu'on interroge les personnes directement sur leurs représentations de la submersion marine (et donc pas sur la manière comment s'en protéger), les deux dimensions du rapport à la mer permettent également de prédire de manière cohérente les représentations (Figure 25) : le rapport socio-environnemental, bio-centré à la mer prédit positivement la représentation que la mer reprend toujours ses droits et qu'il est vain de lutter. Il est également lié positivement à l'échelle de perception du risque d'inondation marine (échelle CFRES, Lemée et al., 2018). De son côté, le rapport instrumental prédit uniquement que l'être humain ne doit pas baisser les bras et résister aux forces de la mer (Figure 25), ce qui est cohérent avec les stratégies collectives privilégiées qui relèvent des solutions techniques.

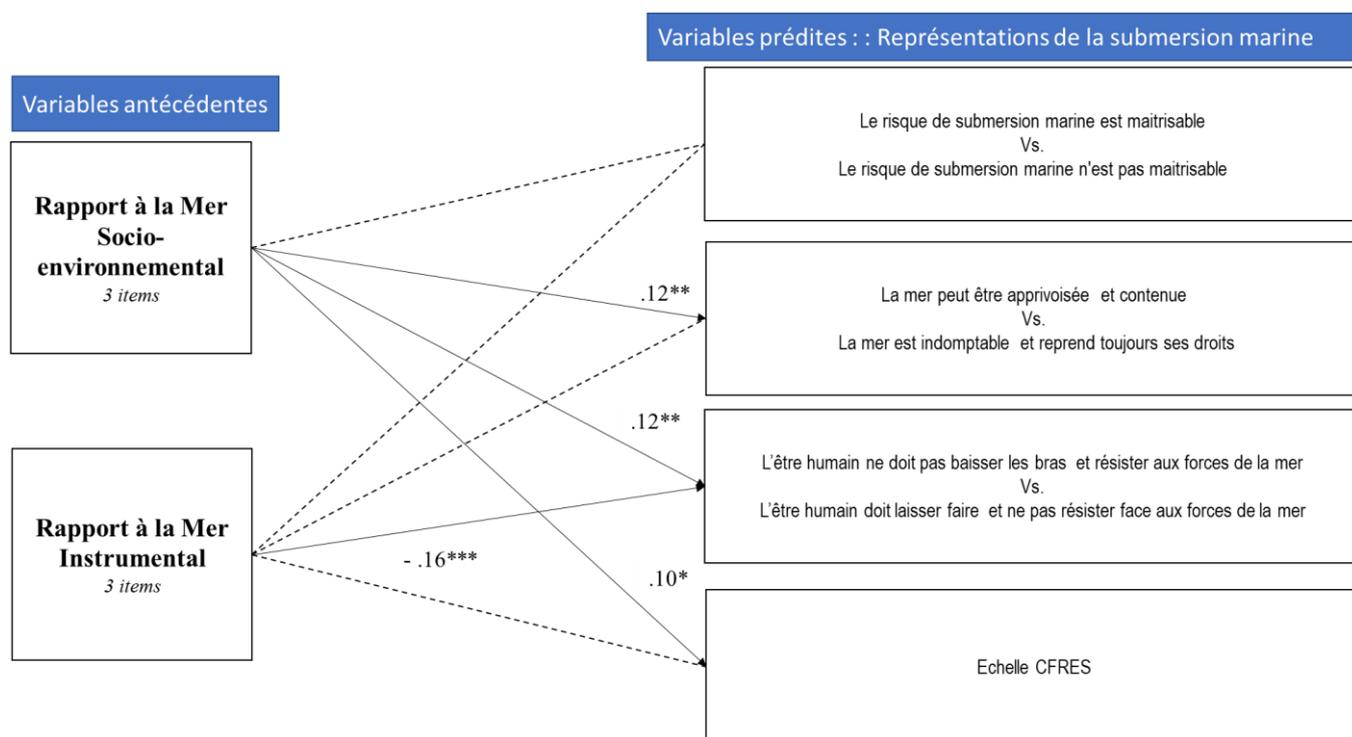


Figure 25 : Régression entre les deux dimensions du rapport à la mer et les représentations sociales du risque de submersion marine

En résumé, l'ensemble des études présentées reflète un paradoxe que Meur-Ferec et Guillou (2020) ont déjà souligné : les habitants connaissent les risques, mais ne s'en inquiètent pas particulièrement. Ils les intègrent dans leur quotidien (comme à Port-Saint-Louis-du-Rhône) ou les déclarent rares, comme à Fréjus. L'attachement des habitants à leur ville littorale implique leur pratique de la mer, leur culture et l'habitude de l'environnement marin, et leurs dires vont dans le sens d'une atténuation des risques liés à la mer. Le processus d'acculturation (i.e. de changement) est désamorcé par l'ancrage (« on a toujours su vivre avec les inondations ») et par l'objectivation (« le littoral atlantique est menacé, pas le littoral méditerranéen »). Ce rapport à la mer, orienté par des représentations relatives au rapport à la nature et à l'environnement (NEP ou CNS), les amène néanmoins à envisager des stratégies collectives différentes pour l'adaptation à la submersion marine. L'étude des archives (articles de presse ou document d'urbanisme en vigueur), permet d'observer également une résistance au changement bien présente que nous avons nommé, dans la logique de l'analyse du système territorial, « inertie territoriale ». En effet, après Xynthia, les politiques nationales ont favorisé des stratégies de relocalisation. Nous constatons que ces stratégies ne sont pas ou très partiellement intégrées dans les représentations sociales des habitants et que « la culture du risque » des municipalités en région Sud-Provence-Alpes-Côte d'Azur reste à construire (Robert & Schleyer-Lindenmann, soumis).

Par la suite, ces études nous ont amené à approfondir trois sillons de recherche en équipe interdisciplinaire :

- étudier le rôle de la mémoire en tant qu'appui pour préserver l'identité territoriale et résister au changement culturel (projet MeTer)
- approfondir l'étude des représentations sociales du changement climatique et de l'adaptation auprès des acteurs en responsabilité des politiques locales et d'aménagements (projet PRECOAST)
- explorer la question de l'anticipation des futurs collectifs par rapport à l'adaptation (projet TRAJECTOIRES)

4.2.3. Le projet MéTer²¹ : Mémoire et territorialité : Une analyse comparative de la gestion des risques de submersion marine

Cette recherche a approfondi la question de l'adaptation à l'avenir par rapport à la mémoire des événements passés, mais aussi de l'identité territoriale de chaque commune (Dias et al., sous presse). Elle a été menée de manière interdisciplinaire sur les communes de Port-Saint-Louis-du-Rhône et du Grau-du-Roi, situées d'une part et d'autre du delta du Rhône et menacées fortement par la submersion marine. Les deux communes se distinguent cependant par leur rapport socio-historique à la mer. Port-Saint-Louis-du-Rhône a été construit comme port de transbordement entre la mer et le Rhône (Charrière et al., 2004) et est complètement intégré dans le complexe industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer, tandis que Le Grau-du-Roi, plus grande marina d'Europe, à l'origine (et toujours) un port de pêche, est une ville balnéaire qui multiplie le nombre d'habitants par dix en saison estivale. Notre démarche de recherche interdisciplinaire a combiné le recueil de la mémoire subjective et sa contextualisation dans l'historique des événements naturels des deux villes (Figure 26, page suivante). Les résultats des entretiens montrent qu'en effet, les personnes interrogées, tous acteurs en responsabilités dans les villes respectives, ont une mémoire sélective des événements de submersion ou de tempête qui ont pu avoir lieu dans leur ville (Weiss et al., 2011). Ils ne mettent en avant que quelques événements en les intégrant dans un récit en cohérence avec l'identité territoriale de la ville. La mémoire et les identités de la ville évoquées servent à préserver une continuité identitaire et territoriale (Sani et al., 2007). La mémoire, en tant que reconstruction du passé, permet ainsi d'anticiper, dans la continuité identitaire, l'adaptation projetée pour l'avenir.

²¹ MéTer : 2018-2019. Porteurs de projet : A. Schleyer-Lindenmann et Pierre Dias. Financement OHM Littoral Méditerranéen.

Démarche de la recherche

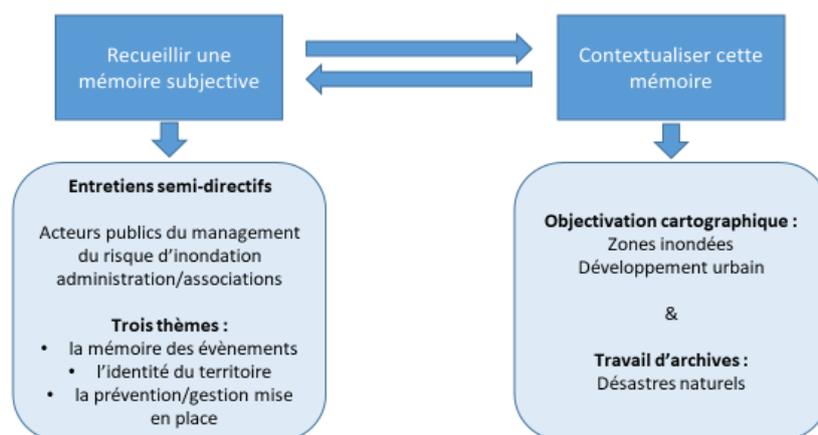


Figure 26 : Démarche méthodologique d'articulation de la mémoire subjective avec le contexte territorial objectif (d'après Dias et al., sous presse).

4.2.4. Le projet PRECOAST ²²: Perception des RisquEs COtiers et de l'Adaptation par les ActeurS Territoriaux de Provence Alpes-Côte d'Azur

Nous avons approfondi la problématique de l'adaptation au changement climatique dans des entretiens auprès d'acteurs en responsabilité de communes littorales de la région Sud-Provence-Alpes-Côte d'Azur. L'étude, menée dans un échantillon stratifié composé de 29 des 65 communes littorales de la région (Robert, Quercy & Schleyer-Lindenmann, 2023) montre, que la représentation sociale du territoire des interviewés est fermement structurée par l'objet « plage », articulé à « commune » et « littoral » (Figure 27, page suivante). Ceci est autant plus intéressant que nous n'avons à aucun moment abordé le terme « plage » dans la consigne ou les relances de l'entretien. Cet élément primordial (mot le plus fréquent dans le discours, n= 692), pour les personnes en responsabilité renvoie, avec les deux autres éléments « littoral » et « commune », à une identité de territoire balnéaire importante pour les communes.

²² PRECOAST : 2020-2021. Porteur de projet : S. Robert. Financement DREAL.

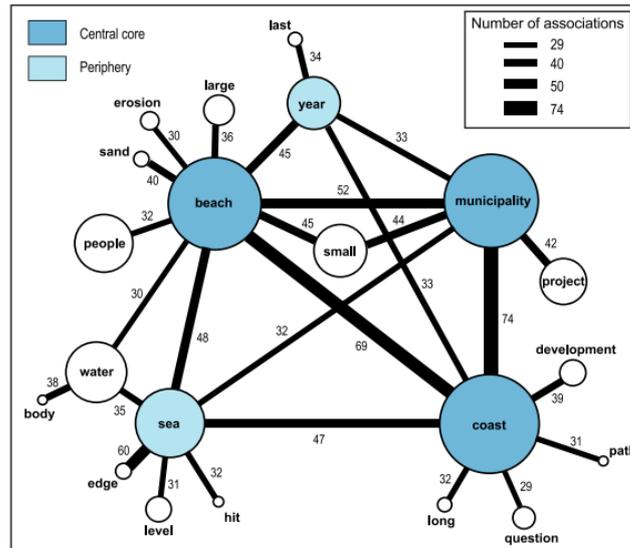


Fig. 6. Associations between words in the corpus. Each word is represented by a circle proportional to its frequency. All links exceeding 29 (the number of interviewees) are represented.

Figure 27 : associations entre les mots les plus fréquents dans le corpus (Robert et al., 2023)

Face à ce triptyque, l'adaptation aux conséquences du changement climatique n'est pas anticipée de manière globale. Le risque le plus évoqué, l'érosion, est ressenti comme familier (Fischhoff et al., 1978), il n'est pas appréhendé comme un risque grave, et semble réparable chaque année. Le risque de tempête et d'inondation (de pluie, éventuellement combiné avec l'inondation côtière) est connu, mais fortement appréhendé. Mais le risque de submersion durable ou occasionnelle dû à la montée des eaux n'est pas envisagé ou projeté loin dans l'avenir, parfois estimé comme incertain. S'il est envisagé dans l'avenir, il est craint. On pourrait synthétiser le rapport aux risques des acteurs en positionnant les risques sur les dimensions de Fischhoff et al. (1978), en termes de familiarité ou de crainte, auxquelles nous avons rajouté la dimension « projection dans le temps », entre présent et futur. (Figure 28).

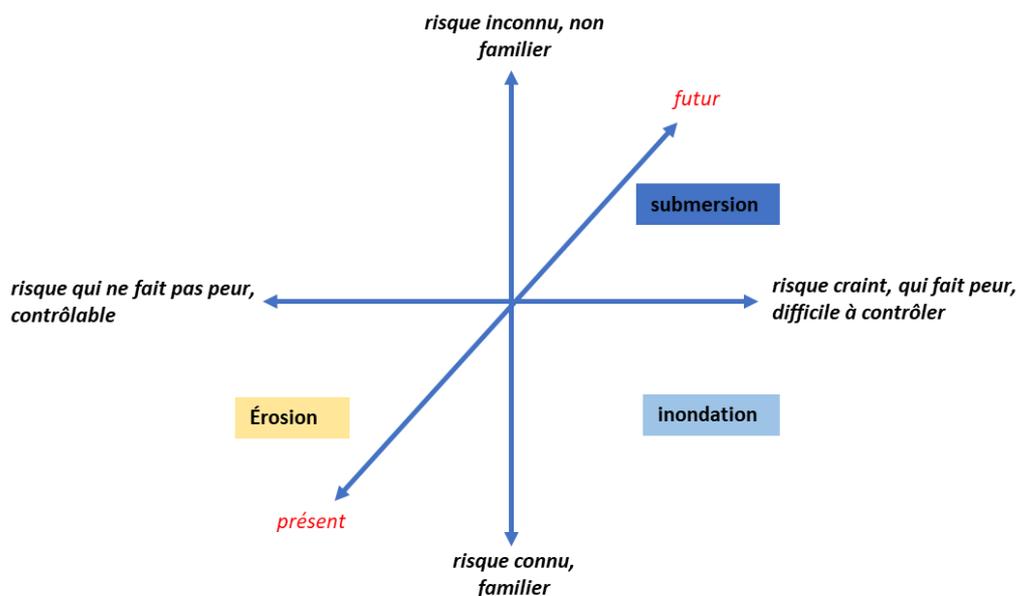


Figure 28 : positionnement des risques évoqués sur les dimensions de Fischhoff et al. (1978)

L'inertie territoriale, déjà observée dans les études précédentes, inscrivant le territoire dans une trajectoire formée par les aménagements et expériences passées, semble empêcher une anticipation au temps présent. Pour de nombreux interviewés, pourtant acteurs en responsabilité dont la mission est de prévoir l'aménagement de leur commune, une combinaison d'impuissance et d'espoir s'exprime : « Quand cela arrivera, on s'adaptera ! ». De nouveau, nous observons comment les représentations sociales permettent, par des négociations (l'incertitude scientifique, les aspects financiers et sociaux), de résister aux changements (Castro & Batel, 2008 ; Castro et al., 2007) afin de protéger une identité territoriale littorale et balnéaire implantée de longue date.

Néanmoins, ces représentations peuvent évoluer. Selon l'approche structurale, les éléments périphériques sont susceptibles de faire évoluer la représentation dans son ensemble. Dans la Figure 28, nous observons que des mots liés aux risques comme « érosion », « niveau » (pour niveau de la mer) et « hit » (pour « coup » dans « coup de mer ») sont associés aux mots centraux, et sont ainsi susceptibles de faire évoluer la représentation. Dans notre étude nous montrons en plus, que la génération est un facteur d'évolution. En effet, lorsqu'on sépare trois groupes d'âge (20 à 40 ans, 40 à 60 ans et plus de 60 ans), les nuages de mots montrent des centralités (les mots les plus fréquents) différents pour chaque groupe d'âge (Figure 29). Si les

personnes les plus âgées parlent le plus de la plage, suivi du groupe d'âge moyen qui met en avant le littoral, ce sont les personnes les plus jeunes, qui ont grandi et ont été formées dans un contexte de prise en compte plus importante du changement climatique par la société, qui mettent en avant à la fois la commune dans son ensemble, et évoquent, dans les entretiens, plus souvent le risque de submersion marine, même avant le risque d'inondation et d'érosion.

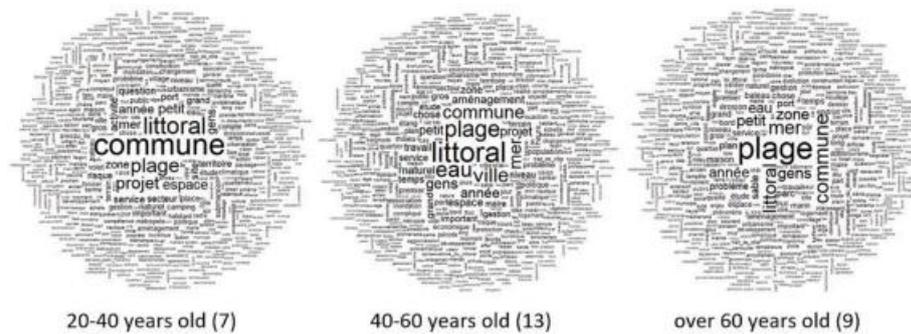


Fig. 10. Clouds of most quoted words (in French) by age.

Figure 29 : nuages de mots en fonction de l'âge (Robert et al., 2023)

Dans un projet en cours, décrit ci-après, nous tentons d'appréhender différemment ce futur globalement craint, en travaillant sur la progressivité et les étapes nécessaires à l'adaptation.

4.2.5. Le projet TRAJECTOIRES²³ : Temps long et progressivité de l'action publique : acceptabilité et opérationnalisation des trajectoires d'adaptation des territoires littoraux

Ce projet, porté par Katrin Erdlenbruch, économiste à l'INREA Montpellier, est mené en équipe interdisciplinaire (économie, géographie, psychologie, sciences de l'environnement, sciences politiques, droit et gestion de l'environnement) dans trois régions (Nouvelle Aquitaine, Occitanie et Sud-Provence-Alpes-Côtes d'Azur). L'objectif du projet est d'accompagner une gestion adaptative s'appuyant sur une démarche intégrée et progressive de recomposition spatiale des territoires littoraux face à la montée du niveau de la mer. Séverin Guignard a de

²³ TRAJECTOIRES : 2022 – 2024. Porteur de projet : K. Erdlenbruch, INRAE. Financement Fondation de France.

nouveau rejoint notre équipe pour ce projet, d'abord en tant qu'ingénieur d'étude, puis en tant qu'enseignant-chercheur depuis son recrutement à l'université de Besançon.

Pour notre groupe interdisciplinaire, les concepts de trajectoire et de progressivité en vue de l'aménagement du littoral sont liés intrinsèquement à la notion du futur, et plus précisément du futur collectif de la société. Leur mise en œuvre dépend par conséquent aussi de la conception qu'ont les personnes de cette dimension. Ainsi nous avons souhaité explorer les représentations du futur collectif du littoral par les habitants pour alimenter la réflexion sur la possible mise en place de trajectoires d'aménagements. Comment les habitants imaginent leur ville adaptée au changement climatique dans 30 ans ? Quelles seraient les étapes pour y parvenir ?

Le cadre de réflexion autour du « futur collectif » a été proposée par Bain et al. (2013), nous l'avons déjà mobilisé dans l'étude ExploraMarCo. Dans leur étude par questionnaire, Bain et al. (2013) proposent aux participants de réfléchir à l'avenir de leur société en 2050, dans des configurations précises (« une société où le changement climatique a été atténué »). Les participants évaluent ensuite dans quelle mesure cette société serait différente ou semblable à la société actuelle, sur deux dimensions : un niveau sociétal, i.e. le niveau de dysfonctionnement ou de développement de la société (p.ex. crimes, inégalités, éducation, technologie), et un niveau personnel, i.e. comment seraient les personnes, en termes de traits de personnalité (plus ou moins chaleureuses, compétentes, morales) et en termes de valeurs adoptées par elles (valeurs conservatrices ou transcendantes). Les participants doivent aussi indiquer leurs attitudes et intentions (au présent) par rapport à des possibles comportements qui pourraient favoriser ou empêcher l'avenir préfiguré. Bain et al. (2013) veulent ainsi savoir si le fait de réfléchir à l'avenir de la société exerce une influence sur les intentions de comportement au présent chez l'individu : comment penser l'avenir peut nous faire agir dans le présent. Les résultats montrent qu'à travers tous les scénarios envisagés de société, la (seule) dimension associée de manière constante aux comportements et attitudes présentes était la bienveillance (dimension englobant le caractère chaleureux et moral des gens de cette future société). En d'autres termes, la dimension centrale qui semble motiver les personnes à adopter dès à présent des comportements favorables est la bienveillance, renforçant le bien vivre ensemble. Dans une autre étude, Bain et al. (2012) montrent aussi, qu'une action peut

être motivée par plus d'un but, et que des « co-bénéfices » peuvent motiver, même en absence de motivation pour le bénéfice « direct ».

Nous avons souhaité reprendre cette proposition de penser à sa société dans l'avenir, mais, à la différence de Bain et al (2013) nous passons par l'entretien, une approche beaucoup plus ouverte que le questionnaire. En effet, notre questionnement porte sur l'adaptation au changement climatique dans l'avenir de villes précises, Frontignan et Sainte Maxime. Nous souhaitons savoir si les habitants envisagent leur ville « adaptée au changement climatique », et comment elles pensent que leur commune pourrait y parvenir. Dans cette logique, la consigne initiale de l'entretien est la suivante : « Cet entretien va consister à vous proposer un exercice particulier, celui d'imaginer votre commune, son littoral et son territoire, qui, dans 30 ans, se serait bien adaptée aux conséquences du changement climatique sur son littoral. » Après la consigne initiale, la personne développe son discours librement, soutenue par les relances du chercheur. Celui-ci veille par ailleurs à ce que les domaines suivants soient abordés :

- I. Adaptation en termes d'infrastructures, stratégies face au changement climatique
- II. Adaptation en termes paysagers
- III. Adaptation sociale
- IV. Adaptation en termes de probabilité
- V. Trajectoires et stratégies d'adaptation

L'analyse des entretiens (n=29) est présentement en cours. Nous pouvons d'ores et déjà observer que l'exercice de se projeter de manière collective à l'avenir (dans 30 ans) est très difficile pour les participants. Ils ont du mal à concevoir le futur collectif de leur ville, les descriptions de la ville adaptée et des étapes pour y parvenir restent, sauf exception, très générales. L'avenir est mis en perspective par rapport au présent et au passé (comme déjà dans le projet MeTer), et conçue en termes de continuité identitaire collective (en tant que ville balnéaire). Très peu de personnes évoquent la relocalisation comme une stratégie d'adaptation ; elle semble incompatible avec l'image de la ville balnéaire au bord de mer. Nous retrouvons ici l'inertie territoriale évoquée précédemment (Robert et al., 2023). Différentes stratégies, comme la mise à distance spatiale ou temporelle sont employées et d'autres problèmes sont évoqués comme plus urgent, ce qui contribue à l'atténuation du risque de submersion (Bertoldo et al., 2021).

Bilan des études présentées dans cette deuxième partie du chapitre

Pour rappel, notre hypothèse principale quant à l'adaptation des villes littorales était que le changement climatique et ses effets propres au littoral (augmentation du niveau de la mer, érosion, submersion marine, salinisation des nappes phréatiques) ont un effet de changement de culture (Adger et al., 2013) dans les sociétés littorales qui voient leur environnement changer, et leurs villes, biens et vies exposés à plus de risques, leur qualité de vie mise en question. Face aux changements environnementaux observables, et reconnus par la très grande majorité des habitants et des acteurs en responsabilité, les villes littorales sont indéniablement engagées dans un processus d'acculturation. Mais, conformément aux mécanismes de résistance au changement (Castro et al., 2007) et intégrées dans des systèmes territoriaux (Moine, 2006) littoraux qui ont une inertie importante en termes économique, sociale et territoriale, cette acculturation n'est pas ou très rarement, active, en tous cas dans les nombreux échantillons que nous avons interrogés. Nous observons dans nos travaux les mêmes trois paradoxes que Meur-Ferec et Guillou (2020) ont trouvés dans leurs recherches dans des municipalités côtières à risque : premier paradoxe, les habitants sont conscients des risques mais ne se font, en général, pas beaucoup de souci à leur égard. En ce qui concerne les acteurs, nos résultats montrent que selon le risque évoqué, le niveau d'inquiétude varie. Deuxième paradoxe, dans toutes les localités étudiées, les habitants sont ainsi conscients des risques, mais aussi fortement attachés à leur ville. Une des raisons pour cela peut être l'image très positive dans nos sociétés du fait de vivre près de la mer. Nos études montrent que les habitants (et les acteurs) raisonnent pour minimiser le risque, ce qui permet de concilier une conscience du risque et l'attachement au lieu. L'attachement au lieu peut être considéré comme une défense de l'identité littorale (Krien & Guillou, 2018). Troisième paradoxe, et nous l'avons en particulier observé auprès des acteurs, il y a une volonté annoncée de se prémunir contre les risques, mais en même temps un raisonnement qui avance de nombreux obstacles au changement nécessaire ou envisagé, qui vont de la topographie à l'économie, du manque de soutien de l'Etat à l'impossibilité d'annoncer aux habitants des stratégies du type relocalisation (Robert et al., 2023). Nous avons résumé ces résistances au changement sous le terme d'inertie territoriale, car, en prenant la perspective du système territorial, c'est l'ensemble des sous-systèmes (les sous-systèmes spatiaux, des acteurs et des représentations) qui semble pris dans une dynamique héritée et investie, la dynamique balnéaire, dont l'évolution ne semble pas envisageable de manière anticipée.

Résumé du chapitre 4

Dans ce chapitre, nous avons exploré les sociétés littorales et leur rapport à la mer. Les participants des recherches évoquent, à travers leurs représentations sociales, ce qu'on pourrait nommer des *themâta* (Moscovici & Vignaux, 2000). Les *themâta* sont des paires d'éléments vus en opposition et en relation comme p.ex. « homme – femme » (Marková, 2007). Ils organisent les représentations sociales. Nos résultats montrent que la mer est appréhendée de manière duelle, reflétant une opposition relationnelle entre « l'homme et la mer », « l'environnement vs les êtres humains ». Ces êtres humains eux-mêmes sont considérés de manière duelle : « bons » ou « mauvais » pour l'environnement. Le positionnement sur les échelles du rapport à la mer (socio-environnemental vs instrumental) reflète ce souci pour la mer et la complexité de cette relation à travers les futurs envisagés pour la mer : uniquement écologique et en cédant de la place à la mer dans un rapport socio-environnemental (qui serait lié à une attitude de préservation), ou un peu écologique, mais beaucoup plus orienté vers l'exploitation dans un rapport instrumental (qui pourrait être lié à une attitude d'utilisation). Dans le rapport aux risques venant de la mer ce dernier rapport est logiquement lié à des solutions technologiques qui cherchent à « contenir » la mer, comme la construction de digues.

L'attachement au lieu, au littoral, à la culture et l'ambiance de la mer semble un élément pivot dans ces représentations des risques, et des stratégies à envisager pour y faire face. Meur-Ferec & Guillou (2020) soulignent que les habitants se sentent plus menacés dans leur identité par les aménagements envisagés que par les risques, ce que nous avons aussi constaté (Lelaurain et al., 2021). Vivre près du littoral est distinctif d'un point de vue identitaire (Breakwell, 2010 ; Meur-Ferec & Guillou, 2020 ; Tap, 1980 a et b), et devoir envisager une relocalisation ou la perte des plages semble une menace importante pour cette identité positive. Pour pouvoir mettre en route une adaptation aux effets du changement climatique, l'identité menacée doit être comprise et prise en compte pour pouvoir proposer des étapes d'adaptation. Breakwell (2001) a thématiqué la menace que posent les risques sur l'identité et propose de structurer la communication sur les risques en tenant compte des dimensions identitaires comme p.ex. l'estime de soi, le sentiment de continuité ou de distinction, ce qui pourrait être aussi envisagé dans le processus d'adaptation nécessaire dans les villes littorales.

5. Perspectives

Pendant les prochaines années, notre programme de recherche poursuivra et approfondira les questionnements abordés dans cette synthèse. Avant de détailler les questionnements en psychologie qui sont envisagés, posons quelques principes organisateurs de notre recherche, dans la continuité de ce qui a été effectué.

5.1. Principes organisateurs

5.1.1. Une thématique littorale forte : l'adaptation dans le système territorial littoral

Notre recherche restera principalement située dans un contexte environnemental particulier : l'environnement littoral. En effet, l'adaptation aux conséquences du changement climatique, notamment aux risques liés à la mer, reste une problématique à part entière pour les villes côtières de la Méditerranée (Cramer et al., 2018), et nécessite un suivi par la psychologie environnementale. Notre discipline peut ici, comme dans d'autres endroits, être une science socialement utile (Fointiat & Pelt, 2022 ; Ismail-Zadeh et al., 2017). Les recherches effectuées au cours de la dernière décennie sur le littoral de la région Sud-Provence-Alpes-Côte d'Azur permettent de compléter et de dialoguer avec les recherches menées en France par d'autres équipes, sur les façades littorales atlantiques, dans les DOM-TOM ou sur le littoral languedocien.

5.1.2. Un travail avec les acteurs de terrain

L'adaptation aux conséquences du changement climatique étant un des enjeux majeurs pour les villes littorales de région Sud-Provence-Alpes-Côte d'Azur, un autre principe organisateur pour la recherche sera de poursuivre un travail de recherche en étroite interaction avec des acteurs non-académiques, comme les élus des villes littorales et les responsables des services techniques concernant l'environnement marin et les risques littoraux. Une entrée, au-delà des contacts noués au cours des recherches précédentes, pourra être une collaboration avec les acteurs à partir de la plateforme « Mon Littoral – Provence - Côte d'Azur »²⁴ créée en 2020.

²⁴ [Mon Littoral – Provence – Côte d'Azur](#)

Son objet est d'« Accompagner les acteurs du littoral Provence - Alpes - Côte d'Azur pour un aménagement des zones côtières adapté au changement climatique » (page de présentation du site Web). Cette plateforme a pour but de contribuer à une culture régionale de l'adaptation au changement climatique, et nous espérons pouvoir contribuer à la réflexion sur et à la traduction de ce concept de « culture régionale de l'adaptation ». De ce travail et de l'interaction avec les acteurs de terrain pourront émerger des sujets de recherche collaborative.

5.1.3. Une approche interdisciplinaire intégrée

La quasi-entièreté de notre travail de recherche a été accompli dans des collaborations interdisciplinaires et nous tenons, par rapport à l'objet « environnement » à garder cette approche très heuristique. Pour le projet 2024-2028 de l'UMR ESPACE nous sommes responsables, avec Samuel Robert, de l'axe de recherche : « Systèmes territoriaux littoraux : opportunités, contraintes, adaptation ». Avec les collègues membres de cet axe de recherche, géographes et sociologues, nous souhaitons, dans le prochain contrat de recherche (qui a reçu une évaluation positive de la part de la HCERES) proposer un cadre théorique d'analyse des systèmes territoriaux littoraux, sur la base d'études empiriques et de réflexions de groupe, en questionnant la dynamique de ces systèmes (de manière rétrospective et prospective) et, comme nous l'avons exposé, en échange systématique avec des acteurs non académiques.

5.1.4. Une approche comparative

L'approche culturelle comparative restera également un principe organisateur de notre travail. L'approche comparative a une haute valeur heuristique, car elle permet de déceler des structures et des processus communs ou différenciateurs entre les situations ou cas envisagés. L'approche par le système territorial (Moine, 2006) propose une première structuration qui permet ensuite des comparaisons systématiques. Ce concept permet d'intégrer les niveaux macro-, meso- et microsystémiques nécessaire à la compréhension des significations négociées au niveau d'une localité (Bronfenbrenner, 1979 ; Castro, 2006). Depuis notre thèse, nous avons pratiqué la comparaison culturelle, et nous avons récemment eu l'occasion de

l'exercer en explorant les littoraux de Marseille et Naples, dans le cadre du programme de recherche RE-SOURCING CITY²⁵. Le but de ce programme était d'explorer l'interface ville-mer (Robert, 2019) des deux villes dans sa capacité à être une ressource de loisir et d'aménités pour les habitants. Ce programme nous a permis de collaborer avec des collègues napolitains, architectes et aménageurs, et à contribuer au suivi de la thèse d'Ivan Pistone, soutenue en mai 2023 ; de commencer à connaître un nouveau terrain, le littoral de Naples, où les acteurs et les habitants ne semblent pas (d'après nos premières impressions) envisager l'adaptation au changement climatique comme une priorité ; et de nouer des liens avec des collègues psychologues de l'université de Naples (notamment Fortuna Procentese) qui pourront donner lieu à des études comparatives, évoquées ci-dessous. Par ailleurs, une recherche comparative exploratoire sur les plages de Barcelone, Valence, Marseille et Nice (Robert et al., 2022) a permis d'appréhender des variations inter- et intra-pays en ce qui concerne le retour à la plage après le confinement de 2020.

5.1.5. Une méthodologie combinant approches qualitatives et quantitatives

Enfin, un dernier principe de continuité dans nos recherches restera la triangulation des méthodes, notamment des approches qualitatives et quantitatives. L'observation semble parmi ces méthodes la méthode première pour la psychologie de l'environnement (Uzzel, 2014). Elle complétera les approches qualitatives par entretien, ainsi que les approches quantitatives déjà expérimentées. La combinaison de ces approches permettra d'appréhender d'une part « la culture » en tant qu'ensemble de variables qui peuvent avoir une influence sur les variables étudiées, p.ex. l'influence des valeurs d'harmonie ou de maîtrise (Schwartz, 1992) sur la perception des risques venant de la mer et les stratégies d'adaptation à développer. Cette combinaison permettra aussi, comme nous l'avons pu tester à travers plusieurs études d'appréhender « culture in the making », en d'autres termes d'apercevoir, à travers l'étude des représentations sociales, les changements ou continuités en cours dans un groupe spécifique.

²⁵ RE-SOURCING CITY: 2020-2021. Porteurs de projet : S. Robert et A. Acerno (Université Federico II, Naples). Financement Programme Galilée dans le cadre du Programme Hubert Curie.

5.2. Les thématiques de recherche envisagées

D'un point de vue des thématiques, nos recherches s'inscriront également dans la continuité de nos travaux : nous souhaitons approfondir la thématique de l'adaptation aux risques associés au changement climatique, en particulier dans les villes littorales. L'analyse de ce processus d'adaptation va du questionnement de la perception ou de la représentation jusqu'aux intentions de comportements ou aux comportements (ou projets d'aménagement, pour les collectivités).

5.2.1. Explorer l'identité urbaine

Relatif à l'adaptation au changement climatique dans les villes littorales, nous souhaitons explorer plus en détail le modèle de l'identité urbaine proposé par Belanche et al. (2017). Ce modèle nous semble particulièrement prometteur, car il distingue et intègre plusieurs aspects relatifs au lien aux lieux qui sont parfois traités de manière interchangeable.

Déjà brièvement présentée dans le point 3.2.2., Belanche et al. (2017) décrivent une méthode pour appréhender l'identité urbaine dans deux dimensions. D'une part, dans ses éléments représentationnels : quels éléments définissent l'identité de la ville dans les yeux des habitants ? Quel sens et identité attribuent-ils à leur ville ? D'autre part, dans sa dimension identificatoire : quelle est l'identité urbaine des habitants ? Dans quel degré ils s'identifient à la ville ? Les auteurs distinguent ici trois facettes de l'identité urbaine des habitants : les facettes cognitives, affectives et évaluatives. Pour la définition de l'identité urbaine de la ville ils proposent cinq facteurs vérifiés auprès d'un panel d'experts : les facteurs culturel, historique, politique, environnemental et social. L'influence de ces dimensions de l'identité de la ville (dans leur étude de la ville de Saragosse) sur l'identification des habitants avec la ville (dans leurs trois facettes) a été ensuite mesurée. Les résultats montrent que tous les facteurs exercent une influence sur toutes les facettes, avec néanmoins des poids variés.

Cette première partie de l'étude de Belanche et al. (2017) nous semble intéressante car elle capte, de manière rigoureuse des aspects culturels de la ville et de son identité « prescrite » ou « reconnue » par les habitants. Dans le domaine de la perception des risques côtiers, l'importance de « l'image de la ville » a déjà été mis en avant par Krien et Guillou (2018). Les auteures ont opérationnalisé l'image de la ville comme une dimension cognitive de

l'attachement au lieu, et montrent, dans deux villes côtières, que plus les habitants pensent que leur ville est « à risque », plus ils la jugent « belle ». Elles interprètent cette image positive, en présence reconnue de risque, comme un mécanisme de défense afin de maintenir un lien positif au lieu.

Nous voyons un grand intérêt à cette notion d'identité urbaine (Belanche et al., 2017) et à son opérationnalisation dans une perspective comparative. Elle pourrait être utile autant dans le contexte français, pour caractériser les identités urbaines de grandes villes littorales comme Marseille, Nice et Toulon par exemple, que dans un contexte international (comparaison Marseille – Naples p.ex.). Après avoir défini l'identité urbaine par la méthodologie proposée par Belanche et al. (2017), on pourra évaluer l'influence de celle-ci sur l'identité urbaine des habitants, et appréhender le lien avec d'autres variables relatives à l'adaptation, aux stratégies individuelles ou collectives envisagées. Cette approche pourra être reliée aux processus identitaires en jeu en présence de risques comme souligné par Breakwell (2001, 2010).

5.2.2. L'approche de la « community psychology »

En lien avec le point précédent, nous voudrions explorer la possibilité d'aborder l'adaptation au changement climatique par une approche basée sur la psychologie communautaire. Cette approche, définie par Malpert et al. (2017) comme l'étude de la relation entre systèmes sociaux et bien-être individuel dans un contexte communautaire, nous semble receler des pistes intéressantes face à un changement climatique qui induit également de l'éco-anxiété. En plus, cette approche à visée appliquée et de co-construction avec les habitants et acteurs correspond bien à notre principe de travailler avec les acteurs du terrain. Malpert et al. (2017) soulignent aussi l'importance de valeurs comme l'autonomisation et l'autodétermination qui pourraient être explorées en relation à l'adaptation au changement climatique.

Cette voie est aussi suivie par Avatere et al. (2021) ou Yates et al. (2022) qui analysent la culture maorie pour comprendre quelles valeurs et principes pourraient servir pour s'adapter au changement climatique en Nouvelle-Zélande. Cette approche pourrait permettre de lier l'identité ancrée dans le système territorial (Moine, 2006) à travers son histoire à l'hypothétique identité collectivement adaptée dans l'avenir (Sani et al., 2010 ; Breakwell, 2001, 2010).

Cette piste de recherche pourrait être développée avec les collègues napolitains familiers de l'approche de psychologie communautaire (Prati et al., 2020).

5.2.3. *La distance psychologique*

A côté de la dimension de lieu, l'autre dimension fondamentale que nous continuerons à interroger est la dimension temporelle. Les études menées ont montré l'importance de la mémoire, de la référence à un passé (choisi) pour se projeter sur l'avenir (Dias et al., sous presse). De même, le projet TRAJECTOIRES, en cours, montre la difficulté d'investir l'avenir collectif spontanément. Nous souhaitons ici réinterroger le concept de « distance psychologique » proposé par Trope et Liberman (2010). Guillard et al. (2019) ont intégré ce concept dans une étude en contexte d'expérience d'inondation, et montrent que l'attachement au lieu et la distance psychologique par rapport au changement climatique et par rapport aux inondations modèrent la perception du risque d'inondation. La suite du projet TRAJECTOIRES pourrait permettre de vérifier l'hypothèse d'un lien entre la distance psychologique au changement climatique et l'acceptabilité des trajectoires d'adaptation proposées.

5.2.4. *Le rapport à la nature et à la mer*

Par ailleurs, nous projetons de continuer à travailler sur la relation à la nature, notamment en lien avec d'une part les représentations sociales des solutions basées sur la nature (Brueder et al., soumis), et d'autre part sur le lien à la mer en particulier. A cet égard, nous sommes dans une phase de réflexion avec plusieurs collègues (Samuel Robert, Séverin Guignard, Raquel Bertoldo, Valérie Fointiat, et Bruno Dauvier) pour la validation des outils que nous avons construits respectivement. Ces études contribueront à la réflexion de l'adaptation à ou de la mitigation du changement climatique.

6. Conclusion

Cette note de synthèse résume une décennie de recherches en psychologie environnementale dans le domaine du rapport à la nature, à la mer et aux risques venant de la mer, par suite du changement climatique. Notre approche fait une large place à une perspective constructiviste en insistant sur la place de la variable culturelle dans l'adaptation de l'être humain à son environnement. « La culture » peut être comprise comme une variable différentielle, et, en caractérisant les valeurs et normes culturelles, ou les identités ressenties, être une entrée heuristique pour rendre compte de la diversité des adaptations culturelles à travers le monde. Chaque culture possède son importance, car l'adaptation au changement climatique ne peut être comprise, impulsée et « réussie » à partir d'un modèle culturel unique, sans tenir compte de quel modèle culturel nous partons (Lawrence et al., 2023) et vers quel modèle culturel l'environnement changeant nous invite à aller. Cette posture pourrait être qualifiée de relativiste, à connotation négative: « If all knowledges have their worth then there is no way we can establish what one would call reality or truth.” (Jovchelovich, 2007, p. 182). Néanmoins, comme Jovchelovich (2007), nous nous défendons d'un relativisme simpliste. L'approche universaliste (Berry et al., 2002) permet d'établir un lien entre une culture ontologique de l'être humain, nécessaire à l'adaptation, et des cultures situées, produits d'adaptations locales. Les connaissances (ou nous devrions plutôt dire les représentations sociales) qui font réalité dans un endroit, ne le feront pas dans un autre, mais dans les deux cas elles sont adaptatives et permettent de s'orienter et de fonctionner dans un environnement donné, elles possèdent une équivalence fonctionnelle (Bril & Lehalle, 1997). C'est dans ce sens que nous comprenons le « universalisme sans l'uniformité » de la psychologie culturelle de Shweder (1999, p. 68).

Comprendre ainsi la culture comme un système de médiation et de signification instrumentale dans l'adaptation, et son évolution comme un processus d'acculturation, permettra de poursuivre de passionnantes recherches.

7. Références

7.1. Références personnelles citées (les références marquées ** sont disponibles en vol 2)

- Ami, D., Ittner, H., Jacqué, M., & **Schleyer-Lindenmann, A.** (2010). L'écocitoyen au volant : entre choix subi et contrainte voulue. *Faire Savoirs*, 9, 19 – 30.
- ** Bertoldo, R. Guignard, S., Dias, P. & **Schleyer-Lindenmann, A.** (2021). Coastal inconsistencies: Living with and anticipating coastal flood risk in southern France. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 64, <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102521>
- Bertoldo, R., Tanga, R., Dias, P., Guignard, S. & **Schleyer-Lindenmann, A.** (2020) Calculative and relational trust in the management of coastal floods and earthquakes: a comparative study (Confianza calculativa y relacional en la gestión de inundaciones costeras y terremotos: un estudio comparativo), *PsyEcology*, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21711976.2020.1734398>
- Brueder, P., **Schleyer-Lindenmann, A.**, Taillandier, F. & Curt, C. (soumis). Nature based Solutions for flood risks: what insights do the social representations of experts provide? *En revision*.
- Charrière, J.L., Gontier, C., Meyer, M., Picon, B. & **Schleyer-Lindenmann, A.** (2004). *1904 – 2004 : Port -Saint-Louis-du-Rhône ou le génie de l'adaptation*. Aix-en-Provence : Edisud. 112 pp.
- ** Curt, C., Di Maiolo, P., **Schleyer-Lindenmann, A.**, Tricot, A., Arnaud, A., Curt, T., Parès, N., & Taillandier, F. (2022). Assessing the environmental and social co-benefits and disbenefits of natural risk management measures. *Heliyon*, 8 (12) <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12465>
- Curt, C., **Schleyer-Lindenmann, A.**, Werey, C., Di Maiolo, P., Guignard, S., Meister, A., Parès, N., Taillandier, F., & Tricot, A. (2020). *Projet CAAIRN - Démarche de Caractérisation et d'Amélioration de l'Acceptabilité des Infrastructures par les RiveraiNs – Application aux infrastructures de gestion des inondations et des eaux pluviales urbaines*. INRAE / ESPACE : Rapport de recherche. 55 p.
- ** Dias, P., Bertoldo, R., Guignard, S. & **Schleyer-Lindenmann, A.** (2021). Trust in public risk management and social dynamics in the case of flood risk. *Revista CES psicología*, 14 (1), 49 – 63.
- Dias, P., Bertoldo, R., **Schleyer-Lindenmann, A.**, Trémelo, M.L., Tricot, A., Guignard, S. (2019) Confiance en la gestion des acteurs publics et comportements des habitants face aux risques d'inondation. Actes du colloque SHF (sur CD-Rom). 11-13 novembre 2018. Avignon, France.

- ** Dias, P., **Schleyer-Lindenmann, A.**, Robert, S., Trémélo, M.L., Lautrédou-Audouy, N. & Rey-Valette, H. (sous presse) La mémoire et son influence sur la gestion territoriale des risques d'inondation : Les cas de Port-Saint-Louis-du-Rhône et du Grau-du-Roi. *Percevoir, Communiquer, Raconter, Représenter le risque naturel*. (hal-03722906)
- Guignard, S., Lelaurain, S., Bertoldo, R., & **Schleyer-Lindenmann, A.** (2019). *Emergence d'un nouveau risque : Parcours de la submersion marine à travers les médias*. Communication orale. Symposium environnement. Société Française de Psychologie. Poitiers, France, 4 au 6 Septembre 2019.
- Guignard, S., **Schleyer-Lindenmann, A.**, Bertoldo, R. & Robert, S. (2022). *Qui n'aime pas la mer ? Une proposition d'outils de mesure pour appréhender le rapport à la mer*. Communication orale aux Journées Scientifiques de l'ARPEv. Nîmes, 16 et 17 mai 2022.
- Lanza, V., Provitolo, D., Verdière, N., Bertelle, C., Dubos-Paillard, E., Navarro, O., Charrier, R., Mikiela, I., Aziz-Alaoui, M., Boudoukha, A.H., Tricot, A., **Schleyer-Lindenmann, A.**, Berred, A., Haule, S., Tric, E. (2023). Modeling and Analysis of the Impact of Risk Culture on Human Behavior during a Catastrophic Event. *Sustainability*, 15, 11063. <https://doi.org/10.3390/su151411063>
- ** Lelaurain, S., Guignard, S., **Schleyer-Lindenmann, A.** & Bertoldo, R. (2021). From Risk to Legislative Innovation: The Trajectory of Marine Submersion Through the French Media. *Environmental Communication*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/17524032.2021.1954538>
- ** Provitolo, D., Tricot, A., **Schleyer-Lindenmann, A.**, Boudoukha, A., Verdière, N., Haule, S., Dubos-Paillard, E., Lanza, V., Charrier, R., Bertelle, C., Navarro, O., Lago-Marques, M., Ranarimahefa, P., Berred, A., Aziz-Alaoui, M., Mallet, P., Perez, S., & Tric, E. (2022). Saisir les comportements humains en situation de catastrophes : proposition d'une démarche méthodologique immersive. *Cybergeogeo*, <https://journals.openedition.org/cybergeogeo/39495> DOI : 10.4000/cybergeogeo.39495
- ** Rishi P., & **Schleyer-Lindenmann A.** (2021) Psychosocial Dimensions of Culture-Climate Connect in India and France. In: W. Leal Filho, J. Luetz, & D. Ayal (eds). Handbook of Climate Change Management. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-22759-3_93-1
- ** Robert, S., Cicille, P., & **Schleyer-Lindenmann, A.** (2016). Appréhender les modes d'habiter le littoral par les représentations sociales du paysage. In S. Robert & H. Melin (Eds.). *Habiter le littoral. Enjeux contemporains*. Aix-en-Provence : Presses Universitaires de Provence. Pp. 79 – 93.
- Robert, S., Fox, D., Boulay, G., Grandclément, A., Garrido, M., Pasqualini, V., Prévost, A., **Schleyer-Lindenmann, A.**, & Trémélo, M.L. (2019). A framework to analyze urban sprawl in the French Mediterranean coastal zone. *Regional Environmental Change*, 19 (2), 559 – 572. hal-01893178 <https://link.springer.com/article/10.1007/s10113-018-1425-4>

- Robert S., Guignard S., **Schleyer-Lindenmann A.**, Parès N., Christofle S., Fournier C., Trémélo M.-L., 2022. Les représentations associées à la mer et l'identité maritime en Provence-Alpes - Côte d'Azur. Approche exploratoire auprès des 15-30 ans. ESPACE (UMR 7300), Rapport final ExploraMarCo, volet 2, 83 p. (hal-03662807)
- Robert, S., Cabioch, B., Trémélo, M.L., Pares, N., Carroll, E., & **Schleyer-Lindenmann, A.** (2022) Covid-19. Le retour à la plage dans quatre grandes villes méditerranéennes après le confinement du printemps 2020 : Marseille et Nice (France), Barcelone et Valence (Espagne). *Développement Durable et Territoires* 13 (2). <https://doi-org.lama.univ-amu.fr/10.4000/developpementdurable.21189>
- ** Robert, S., Quércy, A. & **Schleyer-Lindenmann, A.** (2023). Territorial inertia versus adaptation to climate change. When local authorities discuss coastal management in a French Mediterranean region. *Global Environmental Change*, 81, <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2023.102702>
- ** Robert S. & **Schleyer-Lindenmann A.** (2021). « How ready are we to cope with climate change?_Extent of adaptation to sea level rise and coastal risks in local planning documents of southern France. *Land Use Policy*, 104, 105354 <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105354>
- Robert S. & **Schleyer-Lindenmann A.** (soumis). Repenser le rapport à la mer ? Nécessité et difficulté de la prise en compte du changement climatique et des risques côtiers dans l'aménagement du littoral de Provence Alpes-Côte d'Azur. Contribution à l'ouvrage *Marimités : Regards croisés sur les identités maritimes en région Sud*.
- Schleyer- Lindenmann, A.** (1997) "*Influence du contexte culturel et familial sur les tâches de développement et l'investissement de l'espace urbain à l'adolescence. Etude sur des jeunes d'origine nationale ou étrangère à Marseille et à Francfort-sur-le-Main.*" Thèse de doctorat en psychologie soutenue le 13 décembre 1997 à l'Université de Provence.
- ** **Schleyer-Lindenmann, A.** (2006a). Developmental Tasks of Adolescents of Native or Foreign Origin in France and Germany. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 37 (1), 85 –99. <https://doi-org.lama.univ-amu.fr/10.1177/0022022105282297>
- Schleyer-Lindenmann, A.** (2006b). Le développement vie-entière. In M. Déleau (Coord.). *Psychologie du Développement* (2e édition révisée). Paris : Bréal, pp. 295-343.
- Schleyer-Lindenmann, A.** & Bossy, F. (2005). *L'image urbaine joue-t-elle un rôle dans les comportements pro-environnementaux ?* Recueil des interventions du Colloque écocitoyenneté : des idées aux actes favorables à l'environnement. Conseil Régional, Marseille, 18 et 19 novembre 2004. Pp. 104 – 119.
- ** **Schleyer-Lindenmann, A.**, Dauvier, B., Ittner, H. & Piolat, M. (2016). Mesure des attitudes environnementales : analyse structurale d'une version française de la NEPS (Dunlap et

al., 2000). *Psychologie Française*, 61 (2), 83 – 102.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.psfr.2014.07.002>

** **Schleyer-Lindenmann, A.**, Ittner, H., Dauvier, B., & Piolat, M. (2018). Die NEP Skala – hinter den (deutschen) Kulissen des Umweltbewusstseins. [L'échelle NEP : derrière les coulisses (allemandes) de la conscience environnementale]. *Diagnostica*.
<https://doi.org/10.1026/0012-1924/a000202>

Schleyer-Lindenmann, A. & Piolat, M. (2011). Les Tâches de Développement : un concept à redécouvrir. *Psychologie Française*, 56, 81 – 101.
<https://doi.org/10.1016/j.psfr.2010.12.001>

** **Schleyer-Lindenmann, A.** & Piolat, M. (2016). L'enfant, la culture et l'école. Un processus d'adaptation mutuelle. In Ch. Bailleux (Ed.). *Psychologie et Scolarités*. Aix-en-Provence : Presses Universitaires de Provence. Pp. 101 – 114.

** **Schleyer-Lindenmann, A.**, Mudaliar, R., Rishi, P., & Robert, S. (2022). Climate change and adaptation to coastal risks as perceived in two major coastal cities: An exploratory study in Marseille and Nice (France). *Ocean and Coastal Management*, 225.
<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2022.106209>

Schleyer-Lindenmann, A. & Weiss, K. (2022). Ecologie. In D. Marchand, E. Pol & K. Weiss (2022). *Psychologie environnementale – 100 notions clés*. Paris : Dunod. Pp. 90 – 92.

Taillandier, F., Guignard, S., Pares, N., Curt, C. & **Schleyer-Lindenmann, A.** (2023). Analysing debate on infrastructures using abstract argumentation. *Urban Governance*, doi:
<https://doi.org/10.1016/j.ugj.2023.02.004>

7.2. Autres références citées :

Abric J.C. (1994). Méthodologie de recueil des représentations sociales. In J.C. Abric (Ed.), *Pratiques sociales et représentations* (pp. 59 – 82). Paris : Presses universitaires de France.

Abric, J.C. (2003). Introduction. In J.C. Abric (Ed.). *Méthodes d'étude des représentations sociales* (pp. 7 – 10). Toulouse: Erès.

Adger WN, Barnett J, Brown K, Marshall N, O'Brien K (2013) Cultural dimensions of climate change impacts and adaptation. *Nat Clim Chang* 3 (2), 112–117

Afeissa, H.-S. (2007). *Éthique de l'environnement*. Paris : Librairie philosophique J. Vrin

- Ajdukovic, I., Gilibert, D., & Fointiat, V. (2019). Structural confirmation of the 24-item Environmental Attitude Inventory/Confirmación estructural del Inventario de Actitudes Ambientales de 24 ítems. *Psycology*, *10*(2), 184-216.
- Altman, I., & Rogoff, B. (1987). World views in psychology: Trait, interactional, organismic and transactional perspectives. In D. Stokols & I. Altman (Eds.). *Handbook of environmental psychology* (pp. 7 – 40). New York: Wiley.
- Amburgey, J. W., & Thoman, D. B. (2012). Dimensionality of the new ecological paradigm: Issues of factor structure and measurement. *Environment and Behavior*, *44* (2), 235–265.
- Awatere S., King D.N., Reid J., Williams L., Masters-Awatere B., Harris P., Tassell-Matamua N., Jones R., Eastwood K., Pirker J., et al. (2021). He huringa āhuarangi, he huringa ao: a changing climate, a changing world. Ngā Pae o te Māramatanga, New Zealand's Māori Centre of Research Excellence. *Te Arotahi Series Paper*, 7. Available from: <http://www.maramatanga.ac.nz/te-arotahi-07>
- Bailey, E., Devine-Wright, P., & Batel, S. (2016a). Understanding responses to a UK high-voltage powerline proposal: The role of place and project-based social representations. *Papers on Social Representations*, *25*(1), 2-1.
- Bailey, E., Devine-Wright, P., & Batel, S. (2016b). Using a narrative approach to understand place attachments and responses to power line proposals: The importance of life-place trajectories. *Journal of Environmental Psychology*, *48*, 200-211.
- Bailly, A. & Beguin, H. (1982). *Introduction à la géographie humaine*. Paris: Masson.
- Bain P.G., Hornsey M.J., Bongiorno R., Kashima Y., Crimston C.R. (2013). Collective Futures: How Projections About the Future of Society Are Related to Actions and Attitudes Supporting Social Change. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *39* (4), 523–539.
- Bain P. G., Hornsey M. J., Bongiorno R. & Jeffries C. (2012). « Promoting pro-environmental action in climate change deniers ». *Nature Climate Change*, *2*, 600-603. doi: <http://dx.doi.org/10.1038/nclimate1532>
- Bain P.G., Milfont T.L., Kashima Y., Bilewicz M., Doron G., Garðarsdóttir R.B., Saviolidis N.M., (2015). Co-benefits of addressing climate change can motivate action around the world. *Nature Climate Change*, doi: [10.1038/nclimate2814](https://doi.org/10.1038/nclimate2814)
- Baltes, P.B., Reese, H.W. & Lipsitt, L.P. (1980). Life-span developmental psychology. *Annual Review of Psychology*, *31*, 65 – 110.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, *51*(6), 1173.
- Beck, U. (2001). *La société du risque*. Paris: Flammarion.
- Bègue L., Bachler L. Blatier C., & Przygodzki-Lionet N. (2013). *Psychologie du jugement moral*. Paris : Dunod.

- Belanche, D., Casalo, L. & Flavian, C. (2017). Understanding the cognitive, affective and evaluative components of social urban identity: Determinants, measurement, and practical consequences. *Journal of Environmental Psychology*, 50, 138 – 153.
- Berry, J. (1976). *Human Ecology and cognitive style: Comparative studies in cultural and psychological adaptation*. New York: Sage/Halsted.
- Berry, J. (2019). *Acculturation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Berry, J. (2021). A Macropsychology Perspective on Culture and Behaviour. In M. MacLachlan & J. McVeigh (Eds.). *Macropsychology*. Cham: Springer.
- Berry, J., Poortinga, Y., Segall, M. & Dasen, P. (2002). *Cross-Cultural Psychology. Research and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bertoldo, R., Mays, C., Böhm, G., Arnold, A., & Steentjes, K. (2019). Scientific truth or debate: On the link between perceived scientific consensus and belief in anthropogenic climate change. *Public Understanding of Science*, 28 (7), 778–796. <https://doi.org/10.1177/0963662519865448>
- Bess, K., Fisher, A., Sonn, C. & Bishop, B. (2002). Psychological Sense of Community: Theory, Research and Application. In A. Fisher & C. Sonn (Eds.). *Psychological Sense of Community* (pp. 3 – 22). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Besse, J. M., & Roussel, I. (1997). *Environnement : Représentations et concepts de la nature*. Paris: L'Harmattan.
- Boesch, E. E. (2012). Culture: Result and Condition of Action. In Valsiner, J. (Ed.). *The Oxford Handbook of Culture and Psychology* (pp. 247 – 356). New York: Oxford University Press.
- Bond, M. (2015). Where is Culture in Cross-Cultural Psychology: A Practitioner of the Discipline responds to Poortinga's "Is 'Culture' a Workable Concept for (Cross-)Cultural Psychology? Téléchargé de [Is "Culture" a Workable Concept for \(Cross-\)Cultural Psychology? - CORE Reader](#) le 7 mars 2023.
- Bonnes, M. & Bonaiuto, M. (2002). Environmental Psychology: From Spatial-Physical Environment to Sustainable Development. In R. Bechtel & A. Churchman (Eds.). *Handbook of Environmental Psychology* (pp. 28 – 54). New York: Wiley.
- Brandstädter, J. (1984). Personal and Social Control over Development: Some Implication of an Action perspective in Life-Span Developmental Psychology. In P.B. Baltes & J.O. Brim (Eds.). *Life-Span development and Behavior* (pp. 1 – 32). New York: Academic Press.
- Brunet R., Ferras R. & Théry H. (1993). (Eds.). *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*. Paris: La Documentation Française.
- Breakwell, G. M. (2001). Mental models and social representations of hazards: the significance of identity processes. *Journal of risk research*, 4(4), 341-351.

- Breakwell G. M. (2010), "Resisting representations and identity processes". *Papers on Social Representations*, 19, 1-11.
- Bril, B. & Lehalle, H. (1997). *Le développement psychologique est-il universel ?* Paris: Presses Universitaires de France.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Brown, G., Reed, P. (2000). « Validation of forest values typology for use in national forest planning ». *Forest Sciences*, 46 (2), 240-247.
- Brundlandt, G. H. (1989). *Notre avenir à tous*. Québec : Les Éditions du fleuve.
- Bruner, J. (2015). *Car la culture donne forme à l'esprit. De la révolution cognitive à la psychologie culturelle*. Paris : Retz. (1ere édition en 1987).
- Caillaud, S. & Flick, U. (2016). Triangulation méthodologique. Ou comment penser son plan de recherche. In G. Lo Monaco, S. Delouée & P. Rateau (Eds.). *Les représentations sociales. Théories, méthodes et applications* (pp. 227-237). Bruxelles : De Boeck.
- Camilleri, C. (1985). *Anthropologie culturelle et éducation*. Paris : UNESCO.
- Camilleri, C. (1990). Identité et gestion de la disparité culturelle : essai d'une typologie. In C. Camilleri, et al. (Eds.). *Stratégies identitaires* (pp. 85 – 110). Paris : Presses Universitaires de France.
- Camilleri, C. (1996/97). Les stratégies identitaires des immigrés. *Sciences Humaines*, hors-série, n° 15, déc. 96 – jan. 97.
- Camilleri, C. (1996). Le champ et les concepts de la psychologie culturelle. In C. Camilleri & G. Vinsonneau (Eds.). *Psychologie et culture: concepts et méthodes* (pp 7–80). Paris : Armand Colin.
- Camilleri, C., Kastersztein, J., Lipiansky, E.M., Malewska-Peyre, H., Taboada-Leonetti, I. & Vasquez, A. (1990). *Stratégies identitaires*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Camilleri, C. & Vinsonneau, G. (1996). *Psychologie et culture : concepts et méthodes*. Paris: Armand Colin.
- Castro, P. (2006). Applying Social Psychology to the Study of Environmental Concern and Environmental Worldviews: Contributions from the Social Representations Approach. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 16, 247–266.
- Castro, P. & Batel, S. (2008). Social Representation, Change and Resistance. On the difficulties of generalizing new norms. *Culture & Psychology*, 14 (4), 475–497. DOI: 10.1177/1354067X08096512
- Castro, P., Batel, S., Devine-Wright, H., Kronberger, N., Mouro, C., Weiss, K. & Wagner, W. (2007). Redesigning nature and managing risk: Social representation, change and

- resistance. In M. Tolman, S. Soliman, A. Abdel-Hadi (Eds.), *Environment, Health and Sustainable Development* (pp. 227 – 242). Cambridge, MA: Hogrefe.
- Castro, P. (2012). Legal innovation for social change: Exploring change and resistance to different types of sustainability laws. *Political Psychology*, 33 (1), 105–121. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9221.2011.00863.x>
- Castro, P., & Batel, S. (2008). Social representation, change and resistance: On the difficulties of generalizing new norms. *Culture & Psychology*, 14 (4), 475–497. <https://doi.org/10.1177/1354067X08096512>
- Chakrabarty D. (2015). *The Human condition in the anthropocene*. The Tanner lectures in human values. Delivered at Yale University February 18-19, 2015. Accessed par [533-63994_ch01_2P.indd \(utah.edu\)](https://www.yale.edu/library/533-63994_ch01_2P.indd%28utah.edu%29) on December 15th, 2020.
- Allard, P., & Claeys-Mekdade, C. (2007). Managing the environment and metamorphoses of the State: The French experience. *Desenvolvimento e meio ambiente*, 39-54.
- Claval, P. (1996). Conclusion. In F. Peron & J. Rieucou (Eds.). *La maritimité aujourd'hui* (pp. 327 – 334). Paris : L'Harmattan.
- Clayton, S., Devine-Wright, P., Stern, P., Whitmarsch, L., Carrico, A., Steg, L., Swim, J., & Bonnes, M. (2015). Psychological research and global climate change. *Nature climate change*, 5, 640-646. <https://doi.org/10.1038/nclimate2622>
- Clayton, S., Devine-Wright, P., Swim, J., Bonnes, M., Steg, L., Whitmarsch, L., Carrico, A., (2016). Expanding the Role for Psychology in Addressing Environmental Challenges. *American Psychologist*, 71 (3), 199 – 2015.
- Cole, M. (1996). Interacting minds in a life-span perspective: a cultural-historical approach to culture and cognitive development. In P.B. Baltes & U. Staudinger (Eds.). *Interactive Minds: Life-span Perspectives on the Social Foundation of Cognition* (pp. 59 – 87). Cambridge: Cambridge University Press.
- Corbin A. (1988). *Le territoire du vide. L'Occident et le désir de rivage 1750-1840*. Paris : Aubier (Réédition 2000, Flammarion, Coll. Champs, 407 p.).
- Corlay J.-P. (1995). « Géographie sociale, géographie du littoral ». *Norois*, 42 (165), 247-265. https://www.persee.fr/doc/noroi_0029-182x_1995_num_165_1_6623
- Cramer, W., Guiot, J., Fader, M., Garrabou, J., Gattuso, J.-P., Iglesias, A., Lange, M.A., Lionello, P., Llasat, M.C., Paz, S., Penuelas, J., Snoussi, M., Toret, A., Tsimplis, M.N., Xoplaki, E., 2018. Climate change and interconnected risks to sustainable development in the Mediterranean. *Nat. Clim. Change* 8 (11), 972–980. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0299-2>.
- Dany, L. (2016). Analyse qualitative du contenu des représentations sociales. In G. Lo Monaco, S. Delouée & P. Rateau (Eds.). *Les représentations sociales. Théories, méthodes et applications* (pp. 85-102). Bruxelles : De Boeck.

- Degenne, A., & Vergès, P. (1973). Introduction à l'analyse de similitude. *Revue française de sociologie*, 471-512.
- Demarque C. & Suchier J. (2022). « Des « Sois possibles » aux « Nous possibles » pour penser le changement social: Futurs collectifs, alternatives au statu quo et pensée utopique ». In L. Auzoult and Ch. Demarque (Eds.). *Anticipation psychologique et représentations de l'avenir: Enjeux théoriques, méthodologiques et pratiques* (pp. 181 – 198). Bruxelles : Mardaga.
- Denoux, P. & Simou, P. (2022). Cross-Cultural Psychology à la française: An Overview of Interdisciplinary Intercultural Studies and Intercultural Psychology. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 53, (7 – 8), 817 – 846. DOI: 10.1177/00220221221107727
- Denzin, N. (1970). *The research act*. Chicago: Aldine.
- Depeau, S. (2022). Modèle écologique. In D. Marchand, E. Pol & K. Weiss (Eds.) *Psychologie environnementale – 100 notions clés* (pp. 152 – 156). Paris : Dunod.
- Depeau, S. & Ramadier, T. (2014). Approche contextuelle de variations de la notion d'environnement en psychologie. In D. Marchand, S. Depeau & K. Weiss (Eds.). *L'individu au risque de l'environnement* (pp. 41 – 60). Paris: Editions in Press.
- Diener E. & Ryan K. (2009) Subjective Well-Being: A General Overview. *South African Journal of Psychology*, 39 (4), 391-406. doi:10.1177/008124630903900402
- Doherty T. & Clayton S. (2011) The psychological impacts of global climate change. *American Psychologist*, 66 (4), 265 – 276.
- Doise, W. (1978). Images, représentations, idéologies et expérimentation psychosociologique. *Social Science Information*, 17 (1), 41 – 69.
- Doise, W. (1992). L'ancrage dans les études sur les représentations sociales. *Bulletin de psychologie*, 45 (405), 189-195.
- Downs, A. (1972). Up and down with ecology: The issue-attention cycle. *The Public Interest*, 28, 38–51.
- Dreher, E. & Oerter, R. (1986). Children's and adolescents' conceptions of adulthood: the changing view of a crucial developmental task. In R.K. Silbereisen, K. Eyferth, & R. Rudinger. (Eds). *Development as action in context: problem behavior and normal youth development* (pp. 109-120). New York: Springer.
- Dunlap, R. E. (2008). The new environmental paradigm scale: From marginality to worldwide use. *The Journal of environmental education*, 40 (1), 3-18.
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. D. (1978). The New Environmental Paradigm. *Journal of Environmental Education*, 9, 10–19.

- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). Measuring endorsement of the New Ecological Paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56 (3), 425–442.
- Duvat, V. & Magnan, A. (2012). *Ces îles qui pourraient disparaître*. Paris: Editions Le Pommier.
- Duveen, G. (2007). Culture and Social Representations. In J. Valsiner & A. Rosa (Eds.). *The Cambridge Handbook of Sociocultural Psychology* (pp. 543 – 559). Cambridge: Cambridge University Press.
- Earle, T.C. (2010). Trust in risk management: a model-based review of empirical research. *Risk Analysis*, 30(4), 541-574. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2010.01398.x>
- Eckensberger, L. H. (1993). Kulturvergleichende Entwicklungspsychologie: Mehr als eine Forschungsstrategie. *Newsletter Entwicklungspsychologie*, 2, 22 – 44.
- Edjossan-Sossou, A.M., Galvez, D., Deck, O., Al Heib, M., Verdel, T., Dupont, L., Chery, O., Camargo, M., Morel, L., 2020. Sustainable risk management strategy selection using a fuzzy multi-criteria decision approach. *Int. J. Disaster Risk Reduc.* 45. EN 1325-1, 2014. Value Management - Vocabulary - Terms and Definitions
- Eid, S., Khalifa, M. & Abd Elrahman, A. (2021). Biophilic perceptions in the urban waterfront: analytical study of the Nile waterfront in Central Cairo, *HBRC Journal*, 17 (1), 19-39, DOI: 10.1080/16874048.2021.1872052
- Engdahl, E., & Lidskog, R. (2014). Risk, communication and trust: Towards an emotional understanding of trust. *Public Understanding of Science*, 23(6), 703-717. <https://doi.org/10.1177/0963662512460953>
- Fernando J. W., Burden N., Ferguson A., O'Brien L. V., Judge M., Kashima Y., 2018. « Functions of Utopia: How Utopian Thinking Motivates Societal Engagement ». *Personality and social psychology bulletin*, 44 (5), 779-792. <https://doi.org/10.1177/0146167217748604>
- Fischhoff, B., Slovic, P., Lichtenstein, S., Read, S., & Combs, B. (1978). How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. *Policy sciences*, 9, 127-152.
- Flammer, A. & Avramakis, J. (1991). Developmental tasks – where do they come from? In M. Von Cranach, W. Doise & G. Mugny (Eds.). *Social representations and the social bases of knowledge* (pp. 56 – 63). Lewinston, NY: Hogrefe.
- Fleury-Bahi, G., Pol, E. & Navarro, O. (2017) (Eds.). *Handbook of Environmental Psychology and Quality of Life Research*. Cham : Springer.
- Fointiat, V. & Barbier, L. (2015). Persuasion et Influence : changer les attitudes, changer les comportements. Regards de la psychologie sociale. *Journal d'Interaction Personne-Système*, 4 (1), 1 – 18.

- Fointiat, V., & Pelt, A. (2022). Psychosocial Dimensions of Recycling in Small Island: Psycho-Environmental Diagnostic and Evidence-Based Intervention in Martinique. *Frontiers in Psychology, 13*, 908631.
- Geertz, C. (1998). La description dense. *Enquête [En ligne]*, 6, mis en ligne le 15 juillet 2013, consulté le 23 novembre 2022. URL : <http://journals.openedition.org/enquete/1443> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/enquete.1443>
- Gibson, J. J. (1950). *The perception of the visual world*. Boston: Houghton Mifflin.
- Girandola, F., Demarque, C. & Lo Monaco, G. (2019). *Psychologie sociale*. Paris : Armand Colin.
- Girandola, F. & Fointiat, V. (2016). *Attitudes et comportements : comprendre et changer*. Presses universitaires de Grenoble.
- GlobeScan - SustainAbility (2014). The 2014 SustainAbility Leaders Report. [GlobeScan-SustainAbility-Survey-Sustainability-Leaders-2014.pdf](#) accessed Decembre 15th, 2020.
- Greendex (2014) Greendex 2014 Consumer choice and the environment – a worldwide tracking survey.
- Griskevicius V., Cantu S., Van Vugt M. (2012) The evolutionary bases for sustainable behavior: implications for marketing, policy, and social entrepreneurship. *J Public Policy Mark* 31 (1), 115–12.
- Guimond, S. (2010). *Psychologie sociale : perspective multiculturelle*. Wavre : Mardaga.
- Haas, V., & Masson, E. (2006). La relation à l'autre comme condition à l'entretien. *Les cahiers internationaux de psychologie sociale*, (3), 77-88.
- Haasnoot, M., Kwakkel, J. H., Walker, W. E., & Ter Maat, J. (2013). Dynamic adaptive policy pathways: A method for crafting robust decisions for a deeply uncertain world. *Global environmental change*, 23(2), 485-498.
- Havighurst, R.J. (1948). *Developmental Tasks and Education*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Hawcroft, L. J., & Milfont, T. L. (2010). The use (and abuse) of the New Environmental Paradigm scale over the last 30 years: A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 143–158.
- Heberlein, T.A. (2012). Navigating Environmental Attitudes. *Conservation Biology*, 26 (4), 583 – 585.
- Heft, H. (2014). The Tension Between the Psychological and Ecological Sciences: Making Psychology More Ecological. In G. Barker, E. Desjardins & T. Pearce (eds.). *Entangled Life*. Dordrecht : Springer. DOI 10.1007/978-94-007-7067-6
- Heft, H. (2013). An ecological approach to psychology. *Review of General Psychology*, Special issue: Unifying Approaches to Psychology, 17, 162-167.

- Hellbrück, J. & Fischer, M. (1999). *Umweltpsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Hellequin, A. P., Flanquart, H., Meur-Ferec, C., & Rulleau, B. (2013). Perceptions du risque de submersion marine par la population du littoral languedocien: contribution à l'analyse de la vulnérabilité côtière. *Natures Sciences Sociétés*, 21(4), 385-399.
- Hellpach, W. (1911). *Die geopsychischen Erscheinungen. Wetter, Klima und Landschaft in ihrem Einfluss auf das Seelenleben*. Leipzig: Wilhelm Engelmann. Consulté sur <https://archive.org/details/b28100141/page/n5/mode/2up> le 7 mars 2023.
- Herskovits M. (1955). *Cultural anthropology*. New York: Knopf.
- Heyer, E. (2023). Gènes, culture et évolution : nouvel éclairage sur l'aventure humaine | CNRS Le journal . Consulté le 9 janvier 2023.
- Hoffman A. (2012) Climate science as culture war. *Stanford Social Innovation Review*, 10 (4), 30–37
- Hoffman A. (2015). *How culture shapes the climate change debate*. Stanford: Stanford University Press.
- Hofstede G. (2001). *Culture's consequences: comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations*. Thousand Oaks: Sage
- Huffman, K. (2009). *Introduction à la psychologie*. Bruxelles : De Boeck.
- IPCC (2023). Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 1-34, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001
- Ismail-Zadeh, A.T., Cutter, S.L., Takeuchi, K & Paton, D. (2017). Forging a paradigm shift in disaster science. *Natural Hazards*, 86, 969 – 988.
- ISO/TC 37101 (2016). [ISO 37101:2016 - Développement durable au sein des communautés territoriales — Système de management pour le développement durable — Exigences et lignes directrices pour son utilisation](#)
- Ittner, H. & Montada, L. (2009). Gerechtigkeit und Umweltpolitik. *Umweltpsychologie*, 13 (1), 35–51.
- Jahoda, G. (1989). *Psychologie & Anthropologie*. Paris : Armand Colin.
- Jahoda, G. (1995). The Ancestry of a Model. *Culture & Psychology*, 1, 11 – 24.
- Jahoda, G. (2012). Critical reflections on some recent definitions of “culture”. *Culture & Psychology*, 18 (3), 289 – 303.

- Jahoda, G. & Krewer, B. (1996). History of Cross-Cultural and Cultural Psychology. In J. Berry, Y. Poortinga, & J. Pandey (Eds.), *Handbook of Cross-Cultural Psychology* (pp. 1 – 42). Boston: Allyn & Bacon.
- Jimenez, B. & Lopez, R. (2022). Psychologie de l'espace. In D. Marchand, E. Pol & K. Weiss (Eds.) *Psychologie environnementale – 100 notions clés* (pp. 109 – 112). Paris : Dunod.
- Jodelet, D. (1989). Folies et représentations sociales. Paris : Presses Universitaires de France.
- Jodelet, D. (2002). Les Représentations Sociales Dans le Champ de la Culture. *Social Science Information, 41* (1), 111–133. <https://doi.org/10.1177/0539018402041001008>
- Joffe, H. (2003). Risk: from perception to social representation. *British Journal of Social Psychology, 42*, 55-73. <https://doi.org/10.1348/014466603763276126>
- Joule, R.V., Masclef, C., Jamasson, J. (2006, novembre). *Communication engageante et préservation de la Méditerranée : comment promouvoir de nouveaux comportements de la part des plaisanciers ?* Communication orale au 2^e colloque international pluridisciplinaire « Ecocitoyenneté : des idées aux actes favorables à l'environnement ». Marseille, France.
- Jovchelovitch, S. (2007). *Knowledge in Context. Representations, Community and Culture*. London: Routledge.
- Jovchelovitch, S. (2002). Re-thinking the diversity of knowledge: cognitive polyphasia, belief and representation. *Psychologie et société, 5* (1), 121 – 138.
- Kalampalikis, N. (2003). L'apport de la méthode Alceste dans l'analyse des représentations sociales. In J. C. Abric (Ed.), *Méthodes d'étude des représentations sociales* (pp. 147–163). Erès.
- Kalampalikis, N., & Moscovici, S. (2005). Une approche pragmatique de l'analyse Alceste. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale, 66* (2), 15–24. <https://doi.org/10.3917/cips.066.0015>.
- Kashima, Y. (2000). Conception of Culture and Person for Psychology. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 31* (1), 14 – 32. <http://jcc.sagepub.com/cgi/content/abstract/31/1/14>
- Kashima Y. & Fernando, J. (2020). Utopia and ideology in cultural dynamics. *Current Opinion in Behavioral Sciences, 34*, 102 – 106.
- Kasperson, J., Kasperson, R. E., Pidgeon, N., & Slovic, P. (2003). The Social Amplification of Risk: assessing fifteen years of research and theory. In N. Pidgeon, R. E. Kasperson, & P. Slovic (Eds.), *The social amplification of risk* (pp. 13–47). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Kasperson, R. E., Renn, O., Slovic, P., Brown, H. S., Emel, J., Goble, R., Kasperson, J. X., & Ratick, S. (1988). The social amplification of risk: A conceptual framework. *Risk Analysis, 8* (2), 177–187. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.1988.tb01168.x>

- Kitzinger, J., Marková I., Kalampalikis, N. & Orfali, B. (2004). Qu'est-ce que les focus groups ? *Bulletin de psychologie*, 57 (471à, 237 – 243. https://www.persee.fr/doc/bupsy_0007-4403_2004_num_57_471_15339
- Kohlberg, L. (1969). Stage and Sequence. The cognitive developmental approach to socialization. In D. A. Goslin (Ed.). *Handbook of socialization theory and research* (pp. 347 – 480). Chicago: Rand McNally.
- Koltko-Rivera, M. E. (2004). The psychology of worldviews. *Review of general psychology*, 8 (1), 3-58.
- Krewer, B. (1990). Psyche and Culture – Can a Culture-Free Psychology Take into Account the Essential Features of the Species “Homo Sapiens”? *The Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition*, 12, 24 – 36.
- Krien, N., Fleury-Bahi, G., Rommel, D., Coquet, M., Deledalle, A., Lemee, C., Mercier, D., Navarro, O. (2019). *No Sea, No Flood Risk: How Importance Granted to the Sea Influences Flood Risk Perception in the Particular Case of the Guadeloupe Island, Caribbean Sea.* <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02344350>.
- Krien, N. & Guillou, E. (2018). Préservation d'une image positive de soi dans un cadre de vie «à risque». *Pratiques psychologiques*, 24 (1), 49-63.
- Kruse, L. (2022). Psychologie écologique : un héritage allemand. In D. Marchand, E. Pol & K. Weiss (Eds.) *Psychologie environnementale – 100 notions clés* (pp. 190 – 197). Paris: Dunod.
- Lalli, M. (1992). Urban-related Identity: Theory, measurement and empirical findings. *Journal of Environmental Psychology*, 12 (4), 285 – 303.
- Larrère, C., & Larrère, R. (1997). *Du bon usage de la nature. Pour une philosophie de l'environnement*. Paris: Aubier.
- Lawrence, J., Wreford, A., Blackett, P., Hall, D., Woodward, A., Awatere, S., ... & Milfont, T. L. (2023). Climate change adaptation through an integrative lens in Aotearoa New Zealand. *Journal of the Royal Society of New Zealand*, 1-32.
- Lemée, C., Fleury-Bahi, G., Krien, N., Deledalle, A., Mercier, D., Coquet, M., Rommel, D. & Navarro, O. (2018). Factorial structure of the coastal flooding risk perception and validation of a French coastal flooding risk evaluation scale (CFRES) for non-experts. *Ocean & Coastal Management*, 155, 68-75. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.01.030>
- Lemée, C., Guillard, M., Fleury-Bahi, G., Krien, N., Chadenas, C., Chauveau, E., Desse, M., Coquet, M., Lamarre, M. & Navarro, O. (2019). What meaning do individuals give to coastal risks? Contribution of the social representation theory. *Marine Policy*, 108, <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103629>.

- Lewicka, M. (2011a). On the varieties of people's relationships with places: Hummon's typology revisited. *Environment and Behavior*, 43(5), 676-709.
- Lewicka, M. (2011b). Place attachment: How far have we come in the last 40 years? *Journal of environmental psychology*, 31(3), 207-230.
- Lewicka, M. (2013). Localism and activity as two dimensions of people-place bonding: The role of cultural capital. *Journal of Environmental Psychology*, 36, 43-53.
- Lewin, K. (1936). *Principles of topological psychology*. New York: McGraw-Hill.
- Lind, G. (2001). Wie misst man moralisches Urteil? Probleme und Möglichkeiten der Messung eines komplexen Konstrukts. In G. Portele (Ed.). *Sozialisation und Moral: neuere Ansätze zur moralischen Entwicklung und Erziehung* (pp. 2 – 49). Weinheim: Beltz.
- Lind, G. (2008). The meaning and measurement of moral judgment competence. A dual-aspect model. In D. Fasko, Jr. & W. Wallis (Eds). *Contemporary philosophical and psychological perspectives on moral development and education* (pp. 185 – 220). Cresskill: Hampton Press.
- Lo Monaco, G., Delouvé, S. & Rateau, P. (2016). *Les représentations sociales*. Louvain-la-Neuve : De Boeck.
- Lonner, W. & J. Adamopoulos (1996). Culture as Antecedent to Behavior. In J. Berry, Y. Poortinga, & J. Pandey (Eds.), *Handbook of Cross-Cultural Psychology* (pp. 43 – 83). Boston: Allyn & Bacon.
- Löwy M. (2008). "Mannheim et le marxisme : idéologie et utopie ». *Actuel Marx*, 43(1), 42-49. <https://doi.org/10.3917/amx.043.0042>
- Mambet, D.C., Navarro, C.O., Restrepo, D., Krien, N., Rommel, D., Lemee, C., Coquet, M., Mercier, D., Fleury-Bahi, G., 2020. The social representations of climate change: comparison of two territories exposed to the coastal flooding risk. *Int. J. Clim. Change Strat. Manag.* 12 (3), 389–406. <https://doi.org/10.1108/IJCCSM-11-2019- 0064>.
- Maloney, M. P. & Ward, M. P. (1973). Ecology: Let's hear from the People. *American Psychologist*, 28, 583 – 586.
- Malpert, A. V., Suiter, S. V., Kivell, N. M., Perkins, D. D., Bess, K., Evans, S. D., ... & Prilleltensky, I. (2017). Community psychology. *The SAGE handbook of qualitative research in psychology* (pp. 318-335). London : Sage.
- Marchand, D., Depeau, S. & Weiss, K. (2014) (Eds.). *L'individu au risque de l'environnement*. Paris: Editions In Press.
- Marková, I. (2007). Social identities and social representations. In G. Moloney & I. Walker (Eds.). *Social representations and identity* (pp. 215-236). New York: Palgrave/Macmillan.
- Marková, I. (2011). L'influence et la dialogicité. *Bulletin de psychologie*, 64 (5), 391-398.

- Marková, I. (2012). Method and explanation in history and in social representations. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 46, 457-474.
- Marková, I., & Orfali, B. (2005). Le dialogisme en psychologie sociale. *Hermès*, 1, 25-31.
- Martin, V. (2020). Four Common Problems in Environmental Social Research Undertaken by Natural Scientists. *BioScience*, 70 (1), 13 – 16.
- Martin C. & Czellar S. (2016). « The extended Inclusion of Nature in Self scale ». *Journal of Environmental Psychology*, (47), 181-194.
- Marty, L. (2021). Le focus group. Dans A. Bioy, M.-C. Castillo & M. Koenig (Eds.). *Les méthodes qualitatives en psychologie clinique et psychopathologie*. Pp. 197 – 213. Paris: Dunod. <https://doi-org.lama.univ-amu.fr/10.3917/dunod.casti.2021.01.0197>
- Matalon, B. (1988). *Décrire, expliquer, prévoir. Démarches expérimentales et terrain*. Paris : Armand Colin.
- Mathevet, R. & Marty, P. (2020). Can Environmental and Conservation Research Do without Social Scientists? A Comment on Victoria Y. Martin. *BioScience*, 70 (4), 277.
- Mauviel M. (2011). *Histoire du Concept de Culture – le Destin d’un Mot et d’une Idée*. Paris: L’Harmattan.
- Mcleod, E., Poulter, B., Hinkel, J., Reyes, E., & Salm, R. (2010). Sea-level rise impact models and environmental conservation: A review of models and their applications. *Ocean & Coastal Management*, 53 (9), 507-517.
- Meur-Ferec, C. & Guillou, E. (2020). Interest of Social Representations Theory to grasp coastal vulnerability and to enhance coastal risk management. *PsyEcology* 11 (1), 78–89. <https://doi.org/10.1080/21711976.2019.1644003>
- Michel-Guillou, E., Lalanne, P.-A., & Krien, N. (2015). Hommes et aléas: appréhension des risques côtiers par des usagers et des gestionnaires de communes littorales. *Pratiques Psychologiques*, 21, 35 – 53.
- Michel-Guillou, E., Krien, N. & Meur-Ferec, C. (2016). Les Habitants de Communes Littorales face au Risque Côtier. Comprendre la Volonté de Rester. *Papers on Social Representations*, 25 (1), 8.1. – 8.21.
- Michel-Guillou, E. & Meur-Ferec, C. (2017a). Living in an “At Risk” Environment: The Example of “Costal Risks”. In G. Fleury-Bahi, E. Pol, & O. Navarro (2017) (Eds.). *Handbook of Environmental Psychology and Quality of Life Research* (pp. 487-502). Cham: Springer.
- Michel-Guillou, E., & Meur-Ferec, C. (2017b). Representations of coastal risk (erosion and marine flooding) among inhabitants of at-risk municipalities. *Journal of Risk Research*, 20(6), 776-799. <https://doi.org/10.1080/13669877.2015.1119181>
- Milfont T., Bain P., Vilar R., Gouveia V., & Kashima Y. (2014). Examining How Projections About the Future of Society Are Related to Present-Day Climate Change Action. *Psico*, 45 (3),

- Milfont, T. L., & Duckitt, J. (2004). The structure of environmental attitudes: A first-and second-order confirmatory factor analysis. *Journal of Environmental Psychology, 24* (3), 289-303.
- Milfont T., Schultz P. (2016) Culture and the natural environment. *Current Opinion in Psychology, 8*, 194–199.
- Miller, J. G. (1997). Theoretical issues in cultural psychology. In J. W. Berry, Y. H. Poortinga, & J. Pandey (Eds), *Handbook of Cross-Cultural Psychology: Theory and method* (pp. 85-128). Boston: Allyn & Bacon.
- Miossec A. (2004). Littoral. *Hypergéó*. <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article205>
- Mishra, R. & Berry, J. (2018). *Ecology, Culture and Human Development*. Los Angeles: Sage.
- Misra, G., & Gergen, K.J. (1993). On the place of culture in the psychological sciences. *International Journal of Psychology, 28*, 225-243.
- Moine A. (2006). « Le territoire comme un système complexe : un concept opératoire pour l'aménagement et la géographie ». *L'Espace géographique, (35) 2*, 115-132. <https://doi.org/10.3917/eg.352.0115>
- Moliner, P. (2015). Objectivation et ancrage du message iconique. Proposition théoriques et pistes de recherche. *Sociétés, 130* (4), 81 – 94.
- Moreau, A. (1995). Culture de l'entre-deux et survie psychique du migrant. *Hommes et Migration, 1190*, 22 – 27.
- Moreau, A. (1999). Culture de l'entre-deux et adaptation psychique des migrants. In P. Dewitte (Ed.). *Immigration et intégration : l'état des savoirs* (pp. 246 – 251). Paris : La Découverte.
- Moscovici, S. (1961 / 2004). *La psychanalyse, son image et son public. Étude sur la représentation sociale de la psychanalyse*. Paris : PUF.
- Moscovici, S. (1988). Notes towards a description of social representations. *European journal of social psychology, 18* (3), 211-250.
- Moscovici, S. (1993). Introductory Adress. *Papers on Social Representations, 2* (3), 160 – 170.
- Moscovici, S. (2000). Ideas and their development: A dialogue between Serge Moscovici and Ivana Marková. In S. Moscovici & G. Duveen. *Social representations: Explorations in social psychology* (pp. 224-286). Cambridge: Polity Press.
- Moscovici, S. (2012). *Raison et cultures*. Edition établie et présentée par Nikos Kalamalakis. Paris : Edition de l'Ecole des hautes études en sciences sociales.

- Moscovici, S. (2019). *Psychologie des Représentations Sociales*. Edité par N. Kalampalikis. Paris : Editions des archives contemporaines.
- Moser, G. (2003). Questionner, analyser et améliorer les relations à l'environnement. In G. Moser & K. Weiss (2003) (Eds.). *Espaces de vie* (pp. 11 – 42). Paris: Armand Colin.
- Moser, G. & Weiss, K. (2003) (Eds.). *Espaces de vie*. Paris: Armand Colin.
- Montada, L. & Kals, E. (2000). Political implications of psychological research on ecological justice and proenvironmental behaviour. *International Journal of Psychology*, 35, 168–176.
- National Geographic Society (2008) Ranking consumers by environmental behavior: India, Brazil Top Index; United States Ranks Last. ScienceDaily. ScienceDaily. www.sciencedaily.com/releases/2008/05/080507133314.htm
- Navarro Carrascal, O. (2020). *Enjeux environnementaux, risques et qualité de vie. Apports de la Psychologie Environnementale*. Programme de Recherche en vue de l'obtention du Diplôme d'Habilitation à Diriger des Recherches. Nantes : Université de Nantes.
- Navarro Carrascal, O. (2022). *Psychologie environnementale*. Louvain-la-Neuve : De Boeck.
- Navarro, O., Krien, N., Rommel, D., Deledalle, A., Lemée, C., Coquet, M., Mercier, D., & Fleury-Bahi, G. (2021). Coping Strategies Regarding Coastal Flooding Risk in a Context of Climate Change in a French Caribbean Island. *Environment and Behavior*, 53 (6), 636–660. <https://doi.org/10.1177/0013916520916253>
- Navarro, O., Olivos, P. & Fleury-Bahi, G. (2017). Connectedness to Nature Scale: Validity and Reliability in the French Context. *Frontiers in Psychology*, 8, 2180. doi: 10.3389/fpsyg.2017.02180
- Nathan, T. (1988). La migration des âmes. *Nouvelle revue d'Ethnopsychiatrie*, 11, 25 – 42.
- Négura, L. (2006). L'analyse de contenu dans l'étude des représentations sociales. *Sociologies*. <https://doi.org/10.4000/sociologies.993>
- Nissani, M. (1995). Fruits, salads, and smoothies: A working definition of interdisciplinarity. *The Journal of Educational Thought (JET)/Revue de la Pensée Éducative*, 121-128.
- Oskamp, S. (2000). A sustainable future for humanity? How can psychology help? *American Psychologist*, 55, 496 – 508.
- Patterson, M. E., & Williams, D. R. (2005). Maintaining research traditions on place: Diversity of thought and scientific progress. *Journal of Environmental Psychology*, 25, 361–380. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.10.001>
- Parreira, N. & Mouro, C. (2023). Living by the sea: place attachment, coastal risk perception, and eco-anxiety when coping with climate change. *Frontiers in Psychology*, 14. 1155635. doi: 10.3389/fpsyg.2023. 1155635

- Peron F. & Rieucan J. (1996) (Eds.). *La maritimité aujourd'hui*. Paris : L'Harmattan.
- Piaget, J. (1932). *Le Jugement moral chez l'enfant*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Pianelli, C., Abric, J.C., & Saad, F. (2010). Role of pre-existent representations in the anchoring and the structuring processes of a new social representation. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 86, 241-274.
- Pistone, I. (2023). *Urban Coasts in socio-ecological transition*. Thèse de doctorat en architecture et géographie. Université de Naples et Aix-Marseille Université.
- Pol, E. (2006). Blueprints for a History of Environmental Psychology (I): From First Birth to American Transition. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 7 (2), 95 – 113.
- Pol, E. (2007). Blueprints for a History of Environmental Psychology (II): From Architectural Psychology to the Challenge of Sustainability. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 8 (1 y 2), 1 – 28.
- Pol, E. (2022). *Psychologie environnementale*. In D. Marchand, E. Pol & K. Weiss (Eds.) *Psychologie environnementale – 100 notions clés* (pp. 197 – 201). Paris : Dunod.
- Pol, E., Castrechini, A., Carmona, M., Ramirez, A. & Manolov, R. (2017). Communication, crise et « durabilité ». Instabilité et incertitude des messages. *Bulletin de psychologie*, 548, 87 – 103.
- Poortinga, Y. H., van de Vijver, F. J. R., Joe, R. C., & van de Koppel, J. M. H. (1987). Peeling the onion called culture: A synopsis. In C. Kagitcibasi (Ed.). *Growth and progress in cross-cultural psychology* (pp. 22 – 34). Swets & Zeitlinger.
- Prati, G., Procentese, F., Albanesi, C., Cicognani, E., Fedi, A., Gatti, F., ... & Gattino, S. (2020). Psychometric properties of the Italian version of the sense of community responsibility scale. *Journal of Community Psychology*, 48(6), 1770-1790.
- Proshansky, H. (1978). The city and self-identity. *Environment and Behavior*, 10 (2), 147 – 169.
- Rateau, P. & Lo Monaco, G. (2016). La théorie structurale ou l'horlogerie des nuages. In G. Lo Monaco, S. Delouée & P. Rateau (Eds.). *Les représentations sociales* (pp. 113 – 129). Louvain-la-Neuve: De Boeck.
- Ratinaud, P. (2009). *IRAMUTEQ : Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*. Retrieved from <http://www.iramuteq.org> on September 5th, 2014.
- Rebotier, J. (2021) (Ed.). *Les risques et l'anthropocène*. London: Iste Editions.
- Redfield, R., Linton, R., & Herskovits, M. (1936). Memorandum for the Study of Acculturation. *American Anthropologist*, 38 (1), 149-152. <https://www.jstor.org/stable/662563>
- Reich, J. W. (2008). Integrating science and practice: Adopting the Pasteurian model. *Review of General Psychology*, 12 (4), 365-377. doi: 10.1037/1089-2680.12.4.365

- Reinert, M. (1990). Alceste, une méthodologie d'analyse des données textuelles et une application : Aurelia de Gerard de Nerval. *Bulletin de méthodologie sociologique*, 26, 24 – 54.
- Reinert, M. (1993). Les “mondes lexicaux” et leur “logique” à travers l'analyse statistique d'un corpus de récits de cauchemars. *Langage et Société*, 66, 5 – 39.
- Reise, S. P., Moore, T. M. & Haviland, M. G. (2010). Bifactor models and rotations: Exploring the extent to which multidimensional data yield univocal scale scores. *Journal of Personality Assessment*, 92, 544–559.
- Reser J.P. & Swim J.K. (2011). Adapting to and coping with the threat and impacts of climate change. *American Psychologist*, 66 (4), 277-289.
- Rey-Valette, H., Rulleau, B., Meur-Ferec, C., Flanquart, H., Hellequin, A. P., & Sourisseau, E. (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*, 14(4), 369-392.
- Richardson, L. (2000). Writing: a method of inquiry. In N. Denzin & Y. Lincoln (Eds.). *Handbook of Qualitative Research* (pp. 923-948). Thousand Oaks: Sage.
- Rishi, P. & Mudaliar, R. (2014). Climate stress, behavioral adaptation and subjective well-being in coastal cities of India. *American Journal of Applied Psychology*, 2 (1), 13–21.
- Rocle, N., Dachary-Bernard, J. & Rey-Valette, H. (2021). Moving towards multi-level governance of coastal managed retreat: insights and prospects from France. *Ocean Coast Manag.* 213 <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2021.105892>.
- Robert S. (2009). *La vue sur mer et l'urbanisation du littoral. Approche géographique et cartographique sur la Côte d'Azur et la Riviera du Ponant*. Thèse de doctorat en géographie, Université de Nice Sophia-Antipolis. <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00442279>
- Robert, S. (2019). *L'urbanisation du littoral : espaces, paysages et représentations. Des territoires à l'interface ville-mer*. Mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches. Brest : Université de Bretagne Occidentale.
- Robert, S. & Laffont-Schwob, I. (2021). Le littoral marseillais. In J. Guiot, H. Mazurek, T. Curt & P. Raimbault (Eds.). *Marseille et l'environnement. Bilan, qualité et enjeux : Le développement durable d'une grande ville littorale face au changement climatique* (pp. 147 – 170). Aix-en-Provence : Presses universitaires de Provence. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.pup.41330>.
- Robert, S. & Melin H. (2016) (Eds.). *Habiter le littoral. Enjeux contemporains*. Aix-en-Provence : Presses universitaires de Provence et Presses Universitaires d'Aix-Marseille.
- Rulleau B., Rey-Valette H., Flanquart H., Hellequin A.P. & Meur-Ferec C. (2015) Perception des risques de submersion marine et capacité d'adaptation des populations littorales,

- Vertigo – la revue électronique en sciences de l'environnement. [En ligne], Hors-série 21 | avril 2015, mis en ligne 20 février 2015. <http://journals.openedition.org/vertigo/15811>; <https://doi.org/10.4000/vertigo.15811>
- Ryan, R.M., Weinstein, N., Bernstein, J., Brown, K.W., Mistretta, L. & Gagne, M. (2010). Vitalizing effects of being outdoors and in nature. *Journal of Environmental Psychology*, 30 (2), 159 – 168.
- Saegert, S., & Winkel, G. H. (1990). Environmental psychology. *Annual review of psychology*, 41 (1), 441-477.
- Sani, F., Bowe, M., Herrera, M., Manna, C., Cossa, T., Miao, X., & Zhou, Y. (2007). Perceived collective continuity: Seeing groups as entities that move through time. *European Journal of Social Psychology*, 37 (6), 1118-1134.
- Segall, R., Lonner, W., & Berry, J. (1998). Cross-cultural Psychology as a Scholarly Discipline. *American Psychologist*, 53 (10), 1101 – 1110.
- Schimang, D. (2013). *Menschenrechte versus Menschenwürde. Zu unserer Kultur der Diskriminierung. Eine Streitschrift*. Frankfurt/ Main: Humanities Online.
- Schmid, J. & Leiman, J. M. (1957). The development of hierarchical factor solutions. *Psychometrika*, 22 (1), 53–61.
- Schmuck, P. & Schultz, W.P. (2002). Sustainable Development as a Challenge for Psychology. In P. Schmuck & W. P. Schultz (Ed.) *Psychology of Sustainable Development* (pp. 3 –17). Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Schneider, S.H. (1978). *Klima in Gefahr. Strategien zur Beherrschung des Wetters*. Frankfurt/Main: Fischer.
- Schönpflug, U. (2009) (Ed.). Cultural Transmission. Psychological, Developmental, Social and Methodological Aspects. New York: Cambridge University Press.
- Schönpflug, U. (2009a). Theory and Research in Cultural Transmission: A Short History. In U. Schönpflug (Ed.). *Cultural Transmission. Psychological, Developmental, Social and Methodological Aspects* (pp. 9 – 30). New York: Cambridge University Press.
- Schönpflug, U. (2009b). Epilogue: Toward a Model of Cultural Transmission. In U. Schönpflug (Ed.). *Cultural Transmission. Psychological, Developmental, Social and Methodological Aspects* (pp. 460 – 477). New York: Cambridge University Press.
- Schultz, P. W. (2001). The structure of environmental concern: concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21 (4), 327-339.
- Schultz, P. W. (2002). Inclusion with nature: the psychology of human-nature relations. In: P. Schmuck, & P. W. Schultz (Eds.), *Psychology of sustainable development* (pp. 61 – 78). Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. In M. Zanna (Ed.). *Advances in experimental social psychology* (pp. 1 – 65). Orlando, FLA: Academic Press.
- Shweder, R.A. (1990). Cultural Psychology: What is it? In J.W. Stigler, R.A. Shweder & G. Herdt (Eds.). *Cultural psychology* (pp. 1 – 43). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Shweder, R. A. (1999). Why cultural psychology? *Ethos*, 27 (1), 62-73.
- Shweder, R. A., & Sullivan, M. A. (1993). Cultural psychology: Who needs it? *Annual review of psychology*, 44(1), 497-523.
- Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236, 280-285.
- Slovic, P. (1999). Trust, emotion, sex, politics, and science: Surveying the risk-assessment battlefield. *Risk analysis*, 19, 689-701.
- Soudijn, K. A., Hutschemaekers, G. J., & van de Vijver, F. J. (1990). Culture conceptualisations. In *The investigation of culture: Current issues in cultural psychology* (pp. 19-39). Tilburg University Press.
- Staudinger, U. (1996). Wisdom and the social-interactive foundation of the mind. In P.B. Baltes & U. Staudinger (Eds.). *Interactive Minds: Life-span Perspectives on the Social Foundation of Cognition* (pp. 276 – 315). Cambridge: Cambridge University Press.
- Swim, J., Clayton, S. & Howard, G. (2011a). Human Behavioral Contributions to Climate Change. *American Psychologist*, 66, (4), 251 - 264.
- Swim, J., Stern, P., Doherty, T., Clayton, S., Reser, J., Weber, E., Gifford, R., & Howard, G. (2011b) Psychology's Contributions to Understanding and Addressing Global Climate Change. *American Psychologist*, 66 (4), 241 – 250.
- Tap, P. (1980a). Introduction. In P. Tap (Ed.). *Identités collectives et changements sociaux*. (pp. 11-15). Toulouse: Editions Privat.
- Tap, P. (1980b). Introduction. In P. Tap (Ed.). *Identité individuelle et personnalisation*. (pp. 7-10). Toulouse: Editions Privat.
- Tajfel, H. (1978). *Differentiation between social groups: Studies in the social psychology of intergroup relations*. London: Academic Press.
- Tateo, L. & Iannaccone, A. (2012). Social Representations, Individual and Collective Mind: A Study of Wundt, Cattaneo and Moscovici. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 46, 57-69.
- Tricot, A. (2016). Le recueil de données subjectives en géographie, expérimentation d'une démarche nommée « Enquête Gulliver » à la croisée de la cartographie participative et des cartes mentales. Intérêts, limites et perspectives. https://anfmate2016.sviencesconf.org/data/MATE_SHS_2016_Tricot_A.pdf

- Toimil, A., Losada, I. J., Nicholls, R. J., Dalrymple, R. A., & Stive, M. J. (2020). Addressing the challenges of climate change risks and adaptation in coastal areas: A review. *Coastal Engineering*, 156, 103611.
- Ullrich, R. (1993). Biophilia, biophobia, and natural landscapes. In S. Kellert & E. Wilson (Eds.). *The biophilia hypothesis* (pp. 73-137). Washington, DC: Island Press.
- Urbain J. D. (1994). *Sur la plage. Mœurs et coutumes balnéaires*. Paris : Payot.
- Uzzell ; D. (2014). Le flâneur-chercheur : la vie et l'œuvre de Gabriel Moser. In D. Marchand, S. Depeau & K. Weiss, (Eds.). *L'individu au risque de l'environnement* (pp. 349 – 359). Paris: Editions In Press.
- Vallerand, R. (1989). Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques : Implications pour la recherche en langue française. *Psychologie Canadienne*, 30 (4), 662–680.
- Valsiner, J. (2012). Introduction: Culture in Psychology: A Renewed Encounter of Inquisitive Minds. In J. Valsiner (Ed.). *The Oxford Handbook of Culture and Psychology* (pp. 3 – 24). New York: Oxford University Press.
- Valsiner, J. & Rosa, A. (2007) (Eds.). *The Cambridge Handbook of Sociocultural Psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Van der Linden, S. (2015). The social-psychological determinants of climate change risk perceptions: towards a comprehensive model. *Journal of Environmental Psychology*, 41, 112–124. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.11.012>.
- Vergès, P. (1992). L'évocation de l'argent: une méthode pour la définition du noyau central d'une représentation. *Bulletin de psychologie*, 45 (405), 203-209.
- Vergès, P. (2001). L'analyse des représentations sociales par questionnaires. *Revue française de sociologie*, 42 (3), 537 – 561.
- Vergès, P., & Bouriche, B. (2001). L'analyse des données par les graphes de similitude. *Sciences humaines*, 1-90.
- Vermès, G. (1989). Avant-Propos. La psychologie a-t-elle besoin d'un concept de culture ? In G. Jahoda (1989). *Psychologie & Anthropologie*. Paris : Armand Colin. Pp. 7 – 16.
- Von Bertalanffy, L. (1973). *Théorie générale des systèmes*. Paris : Dunod.
- Vinet, F., Defossez, S., Rey, T., & Boissier, L. (2012). Le processus de production du risque « submersion marine » en zone littorale: L'exemple des territoires « Xynthia ». *Norois*, 222 (1), 11–26. <https://doi.org/10.4000/norois.3834>
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: The Development of the Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Wakita, K., Shen, Z., Oishi, T., Yagi, N., Kurokura, H. & Furuya, K. (2014). Human utility of marine ecosystem services and behavioral intentions for marine conservation in Japan. *Marine Policy*, 46, 53–60. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2013.12.015>.
- Weiss, K. (2007). L'individu face aux contraintes environnementales : processus d'adaptation et équilibre. Note de Synthèse des travaux pour l'obtention du Diplôme d'Habilitation à Diriger des Recherches. Paris : Université René Descartes.
- Weiss, K. & Girandola, F. (2010). *Psychologie et Développement Durable*. Paris: Editions In Press.
- Weiss, K., Girandola, F., & Colbeau-Justin, L. (2011). Les comportements de protection face au risque naturel: de la résistance à l'engagement. *Pratiques psychologiques*, 17 (3), 251-262.
- Weiss, K. & Marchand, D. (2006) (Eds). *Psychologie sociale de l'environnement*. Rennes : PUR.
- Weiss, K., Michel-Guillou, E. & Navarro, O. (2014). Psychologie sociale et psychologie environnementale : confrontations et complémentarités. In D. Marchand, S. Depeau & K. Weiss, (Eds.). *L'individu au risque de l'environnement* (pp. 87 – 112). Paris: Editions In Press.
- White, M., Smith, A., Humphries, K., Pahl, S., Snelling, D. & Depledge, M. (2010). Blue pspace: The importance of water for preference, affect, and restorativeness ratings of natural and built scenes. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 482 – 493.
- Whiteside, K. H. (2002). *Divided natures. French contributions to political ecology*. Cambridge: MIT Press.
- Wolff, H. G. & Preising, K. (2005) Exploring Item and higher order factor structure with the Schmid–Leiman solution: Syntax codes for SPSS and SAS. *Behavior Research Methods*, 37 (1), 48–58.
- Yates, O. E., Groot, S., Manuela, S., & Neef, A. (2023). “There's so much more to that sinking island!”—Restorying migration from Kiribati and Tuvalu to Aotearoa New Zealand. *Journal of Community Psychology*, 51(3), 924-944.