



HAL
open science

Représentations spatiales et Processus de Gestion Intégrées des Zones Côtières (GIZC) : application à deux territoires côtiers bretons

Lucille Ritschard

► **To cite this version:**

Lucille Ritschard. Représentations spatiales et Processus de Gestion Intégrées des Zones Côtières (GIZC) : application à deux territoires côtiers bretons. Géographie. Université de Bretagne occidentale - Brest, 2017. Français. NNT : 2017BRES0019 . tel-01512946v2

HAL Id: tel-01512946

<https://theses.hal.science/tel-01512946v2>

Submitted on 29 Aug 2017

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

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



université de bretagne
occidentale

UNIVERSITE
BRETAGNE
LOIRE

THÈSE / UNIVERSITÉ DE BRETAGNE OCCIDENTALE

sous le sceau de l'Université Bretagne Loire

pour obtenir le titre de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE BRETAGNE OCCIDENTALE

Mention : Géographie

École Doctorale des Sciences de la Mer

Présentée par

Lucille Ritschard

Préparée à l'Institut Universitaire Européen de la Mer,
Laboratoire LETG Brest-Géomer (UMR 6554)

Représentations spatiales et Processus de Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC) :

Application à deux territoires côtiers bretons

Thèse soutenue le 27 Février 2017

devant le jury composé de :

Jean-Eudes BEURET

Professeur, AgroCampus Ouest / *rapporteur*

Frédérique CHLOUS

Professeure, MNHN / *co-directrice de thèse*

Françoise GOURMELON

Directrice de recherche CNRS, LETG Brest-Géomer (UMR 6554) /
directrice de thèse

Sylvie LARDON

Professeure, AgroParisTech / *rapporteur*

Catherine MEUR-FEREC

Professeure, Université de Bretagne Occidentale / *examinatrice*

Matthieu NOUCHER

Chargé de recherche CNRS, PASSAGES (UMR 5319) / *examinateur*



Résumé

Représentations spatiales et processus de GIZC. Application à deux territoires côtiers bretons

La thèse interroge les usages des représentations spatiales (cartes, simulations, représentations 3D...), considérés par la littérature comme étant indispensables à tout processus de Gestion intégrée des Zones côtières (GIZC). L'objectif de ce travail est donc de comprendre comment ces supports participent à la mise en œuvre et à l'organisation de cette politique publique à l'échelle locale.

Pour cela, deux cas d'études ont été retenus (Pays de Brest et Pays de Lorient). Une méthodologie ethnographique a été mise en place afin d'observer les représentations spatiales en situation d'usage. Ainsi, les circonstances, les objectifs et les modalités d'usages des représentations spatiales sont analysés tout comme les interactions qu'elles provoquent chez les acteurs, facilitant (ou non) le passage d'une étape du processus à une autre étape. Prenant appui sur la sociologie de la traduction, le corpus analysé est constitué de 15 observations non participantes, de 24 entretiens semi-directifs réalisés avec chaque catégorie d'acteurs impliqués dans les démarches ainsi que d'un recueil de 300 documents (comptes rendus, diaporamas ...), dont 115 représentations spatiales.

Les résultats révèlent que les parties prenantes engagées dans les deux processus de GIZC prennent peu appui sur les potentialités offertes par les Technologies de l'Information Géographique (TIG). En outre, il est observé que les usages des représentations spatiales sont principalement destinés à construire et à stabiliser le jeu d'acteurs, plus qu'à organiser le territoire ainsi que la littérature les décrit. Enfin, les statuts des représentations spatiales (inscriptions, objets intermédiaires, actants) sont peu diversifiés, puisque les représentations spatiales ayant le statut d'objets intermédiaires sont prédominantes.

MOTS CLES : représentations spatiales, usages, Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC), sociologie de la traduction, processus, inscription, objet intermédiaire, actant, cartographie critique

Abstract

Spatial representations and ICZM processes: the case of two Breton coastal territories

This thesis investigates the usages of spatial representations (maps, simulations, 3D representations...) described in the literature as essential to any process of Integrated Coastal Zone Management (ICZM). The aim is to understand how spatial representations contribute to implementing and organising ICZM processes at a local scale.

An ethnographic methodology is implemented in two case studies in France (Brest and Lorient) in order to observe spatial representations in concrete and tangible situations of uses. Circumstances, goals and uses conditions are analysed as well as interactions that they induce with stakeholders, contributing (or not) to move on the process to a next step. Using the actor network's theory, the corpus analysed is made of 15 non-participating observatories, 24 semi-structured interviews with the stakeholders and 300 documents (reports, slides show...) including 115 spatial representations.

The results show that the ICZM's stakeholders use only a few potentialities offered by the Geographic Information Technologies. Furthermore, spatial representation's uses are mainly intended to construct and stabilise the actor's network rather than to organise the territory as generally described in the literature. Finally, the spatial representation's status (inscriptions, intermediary objects, actants) vary slightly. Indeed, spatial representations are mainly used as intermediary objects, helping stakeholders to collaborate.

KEYWORDS: spatial representation, usage, ICZM, mapping, actor's network theory, process, inscription, intermediary object, actant, critical cartography

Remerciements

La thèse n'est pas un long fleuve tranquille. Nombreux furent les soutiens qui m'ont aidé à naviguer, à suivre ou à remonter les veines de courants lorsqu'il le fallait, à m'amarrer temporairement quand cela était nécessaire, à tester des chemins de traverse, pour finalement arriver à bon port !

Je tiens à remercier chaleureusement Françoise et Frédérique qui m'ont encadré pendant ces quatre années. Nos nombreux échanges furent extrêmement enrichissants bien que nos approches disciplinaires soient parfois (souvent ?) divergentes ; c'est d'ailleurs ce qui a rendu cette thèse si enthousiasmante. Je tiens à souligner que j'ai particulièrement apprécié votre réactivité et votre disponibilité.

Les membres du jury, Jean-Eudes Beuret et Sylvie Lardon qui ont été rapporteurs, ainsi que les examinateurs Catherine Meur Férec et Matthieu Noucher, m'ont fait l'honneur d'évaluer mes travaux et je les en remercie sincèrement. Leurs remarques constructives et les discussions qui ont eu lieu lors de la soutenance furent particulièrement stimulantes !

Je souhaite remercier chaleureusement les chargés de mission GIZC des Pays de Brest et de Lorient, sans qui cette thèse n'aurait pu voir le jour. A chacune de mes sollicitations, ils ont répondu présents. Ils m'ont à la fois permis d'assister à de nombreuses réunions, d'avoir accès à nombreux documents, tout en me mettant en contact avec les enquêtés lorsque cela fut nécessaire. J'en profite d'ailleurs pour remercier ces derniers qui ont accepté de me consacrer un peu de leurs temps afin que je puisse réaliser mes entretiens.

Je tiens aussi à remercier l'ensemble des membres du laboratoire LETG - Brest aux côtés de qui il fut agréable et aisé de travailler. Les conditions d'accueil ont été formidables, cela pourrait en faire pâlir d'envie plus d'un ! Certains collègues ont été d'une grande aide durant tout ce processus. Je pense notamment à Isabelle et Laurence avec qui j'ai passé de nombreux très bons moments et sur qui j'ai régulièrement pris appui pour toute galère administrative ou « illustratorienne ». Je n'oublie pas non plus Adeline, Jade, Matthias et Pauline.

Durant cette thèse, j'ai pu m'initier à l'enseignement grâce à un contrat d'ATER suivi d'un second contrat d'enseignante contractuelle au département de géographie de l'UBO. Je voudrais remercier Alain et Yvanne qui m'ont accompagné lors mes premiers pas dans un monde qui m'était jusqu'alors inconnu. J'en profite pour remercier les enseignant(e)s du département de sociologie de l'UBO qui, il y a 9 ans, ont attisé ma curiosité. Alors que j'étais censée ne faire qu'une année d'étude en attendant de récupérer un poignet neuf pour repartir naviguer, elles/ils ont réussi à me passionner et m'ont donné envie de poursuivre dans cette voie.

Et puis, bien que j'aie dû délaissier certains aspects de ma vie sociale pendant quelques mois, j'ai pu mettre un point final à cette thèse grâce à une belle bande de potes !

Le gang « des fesses » dans lequel j'inclus exceptionnellement Alex : pour tous les coups de mous que vous m'avez aidé à traverser, pour les rires, pour les pleurs, pour les apéros Skype, et surtout pour tout le reste, merci.

Clairon, pour ta présence discrète, mais continue, un grand merci. La plongée et les boites « douceur » ont aussi largement contribuées à mon équilibre mental !

La responsable de l'IDEX POULE (POOL ?) se reconnaîtra aisément. Tu as su, grâce à ton style inimitable (principalement vestimentaire), insuffler à chaque étape de cette thèse un peu d'air frais, souvent teinté de vapeurs d'alcool. Pour Georges et Philippe, pour les hontes suprêmes, pour les conclusions des soirées R&D (Ragots & Débriefing), pour radio Perrine et le danger imminent, pour les bières à la plage qui nous empêchent de rentrer, merci. On retourne dans la cabane à oiseaux, je m'occupe de ton covoit' ?

Cup, ta présence fut plus qu'appréciable et appréciée. Pour tes nombreux concepts novateurs (je ne citerai ici que ceux de slunchs et de brookies), pour ton implication forte dans nos diverses publications (telles que brigade du style ou teuf mag'...), trug' braz.

Joh, ton arrivée au labo fut tardive, mais de bon augure ! Les nombreux échanges, parfois survoltés, atterrés ou enjoués que l'on a pu partager au sujet de l'info géo, des instruments d'action publique, de politiques publiques, de France Culture et/ou de Brice Couturier ont largement nourri ce travail. Tu t'es peu à peu installé (à moins que je ne t'aie désigné comme tel à « l'insu de mon plein gré ») comme coach et tu as été brillant dans ce rôle. Les Skype à répétition de fin de thèse de – je cite « 10 minutes pas plus » – mais qui duraient généralement au minimum 1h30 furent plus que salvateurs !

Manu, mon bon Manu ! Je m'estime très chanceuse d'avoir partagé cette « aventure » à tes côtés. Malgré les coups de Trafalgar, nombreux, imprévisibles et pas toujours agréables, on s'est marré. Nous avons fait notre, l'adage d'un intellectuel et tel qu'espéré « la roue tourne a tournée » ! Et grâce à toi, maintenant je suis incollable en medley !

Et puis merci aussi à aux collègues de qui j'ai partagé les bureaux, notamment à Riwalenn qui m'a connu en phase de rédaction. Les nombreux moments passés à tes côtés furent rudement sympathiques ! Merci aux collègues doctorants, notamment celles avec qui j'ai été embarquée dans la même galère au cours de l'année 2016, et avec qui l'été fut beaucoup plus sympa malgré un labo vide ! Lucile et Parie Moppins, vous saurez vous reconnaître ! Je remercie aussi tous les doctorants /post-doc/ contractuels qui sont passés par le labo pendant que j'y étais. Une spéciale dédicace à Damien et Céline. Un grand merci à Caro, qui m'a accueilli à bras ouverts lors de mes sessions d'entretiens à Lorient.

Merci à mon crew de correctrices : Isa, Bibi, Placard, Petite Perruche et Cup ! Vous avez géré !

Et mes dernières pensées pour mes frangins/ines et mes parents qui ont su, par leur(s) présence(s), me rendre le chemin moins rude. Une spéciale dédicace aux expéditeurs de colis-surprises qui sont venus égayer

les derniers mois de rédaction. J'ai hâte de repasser du temps avec chacun d'entre vous que ce soit dans la cabane à oiseaux, à Annemasse (le rêve !), en Savoie (qui sait ?) et/ou à la Réunion !

Sommaire

Résumé.....	1
Abstract	3
Remerciements.....	5
Introduction générale.....	13
Partie 1. Les représentations spatiales : outils au service de la Gestion Intégrée des Zones côtières ?.....	19
1.1. Les représentations spatiales	21
1.1.1. Eléments de définition	21
1.1.2. Evolution des représentations spatiales.....	30
1.1.3. Typologies des représentations spatiales	38
1.1.4. Conclusion intermédiaire	53
1.2. La gestion de la zone côtière : quelles spécificités ?.....	55
1.2.1. Qu'est-ce que la « zone côtière » ?.....	55
1.2.2. Le concept de Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC)	57
1.2.3. La mise en œuvre de la GIZC au niveau local	62
1.2.4. Conclusion intermédiaire	79
1.3. Cadre théorique : la théorie de l'acteur-réseau	81
1.3.1. La traduction pour décrire les processus de GIZC à travers l'analyse des usages des représentations spatiales	82
1.3.2. Rôle des objets dans les réseaux socio-techniques.....	84
1.3.3. Les différents statuts des objets : l'inscription, l'objet intermédiaire, l'objet frontière et l'actant pour décrire les usages des représentations spatiales	85
1.3.4. Conclusion intermédiaire	91
1.4. Conclusion de la partie 1	93
Partie 2. Un territoire, une politique publique : application de la GIZC en Bretagne	95
2.1. La GIZC en Bretagne.....	98
2.1.1. Organisation de la GIZC par la Région Bretagne.....	99
2.1.2. Organisation de la gouvernance côtière par la Région Bretagne	101
2.1.3. Une étude d'ensemble pour connaître les usages des représentations spatiales dans les projets de GIZC locaux.....	104
2.1.4. Conclusion intermédiaire	119
2.2. GIZC et représentations spatiales : une approche ethnographique.....	121
2.2.1. Problématiques et hypothèses.....	121
2.2.2. Production de données à travers une approche ethnographique	124
2.2.3. Les relations du chercheur avec son terrain (et inversement).....	129

2.2.4. Conclusion intermédiaire	133
2.3. Spécificités et similitudes des territoires du Pays de Brest et du Pays de Lorient	135
2.3.1. Présentation des deux territoires étudiés	135
2.3.2. Moyens en matière d'information géographique des collectivités étudiées.	140
2.3.3. Expériences de gouvernance côtière dans le Pays de Brest et dans le Pays de Lorient	141
2.3.4. Les démarches de GIZC engagées entre 2005 et 2010 à Brest et Lorient	148
2.3.5. Conclusion intermédiaire	151
2.4. 2011-2014 : Organisation et déroulement des démarches de GIZC étudiées.....	153
2.4.1. Le partage de l'espace littoral dans la GIZC du Pays de Brest	153
2.4.2. La GIZC du Pays de Lorient : un volet mer pour le SCoT.....	162
2. 4. 3. Conclusion intermédiaire	169
2. 5. Conclusion de la partie 2	171
Partie 3. Les représentations spatiales dans les processus de GIZC	173
3.1. Déroulement des processus : la concertation comme instrument de mise en œuvre de la GIZC	176
3.1.1. La concertation, une injonction ?	177
3.1.2. Les représentations spatiales mobilisées au sein des scènes de concertation des Pays de Brest et de Lorient	180
3.1.3. Conclusion intermédiaire	193
3.2. Analyser les processus de problématisation à travers l'étude des représentations spatiales..	195
3.2.1. Les représentations spatiales, témoin de processus de problématisation inachevés	195
3.2.2. Que reflète cette difficulté à problématiser ?	206
3.2.3. Conclusion intermédiaire	219
3.3. Les représentations spatiales, des outils (in)contournables à la GIZC ?	221
3.3.1. Les représentations spatiales pour incarner la concertation.....	221
3.3.2. Contrôle exercé sur les représentations spatiales en amont de leurs mises en circulation	223
3.3.3. Les représentations spatiales comme outils de légitimation et de reconnaissance	225
3.3.4. Conclusion intermédiaire	227
3.4. Statuts des représentations spatiales	229
3.4.1. Problématisation : des énoncés produits sans inscription	232
3.4.2. Forums : les représentations spatiales pour organiser la participation des citoyens ordinaires	236
3.4.3. Troisième étape du processus : les représentations spatiales entre objets intermédiaires et actants	249
3.4.4. Conclusion intermédiaire	265
3.5. Conclusion de la partie 3	269
Conclusion générale et discussion	273

Bibliographie	287
Tables des figures et des tableaux	317
Liste des abréviations	321
Table des Matières	323
Annexes	329
Guides d'entretiens	330
Grille d'observation	341
Questionnaire	343

Introduction générale

La connaissance et la gestion territoriale s'accompagnent depuis de nombreuses années d'une mise en carte du territoire afin de le saisir, le comprendre et par extension le maîtriser (Harley, 1989 ; Plantin, 2014a). Comme le rappelle Latour (1985), « *il n'y a rien que l'homme soit capable de vraiment dominer : tout est tout de suite trop grand ou trop petit pour lui, trop mélangé ou composé de couches successives qui dissimulent au regard ce qu'il voudrait observer. Si ! Pourtant, une chose et une seule se domine du regard : c'est une feuille de papier étalée sur une table ou punaisée sur un mur. L'histoire des sciences et des techniques est pour une large part celle des ruses permettant d'amener le monde sur cette surface de papier. Alors, oui, l'esprit le domine et le voit. Rien ne peut se cacher, s'obscurcir, se dissimuler* ». L'organisation et la circulation de la connaissance territoriale sont de plus en plus centrales dans la gestion des territoires. L'instauration du développement durable comme nouveau paradigme, à la suite des conférences de Stockholm (1972) puis de Rio (1992), va peu à peu conduire à l'élaboration de nouvelles formes d'actions publiques. La prise en compte progressive de l'environnement, associée à l'essor des processus de gouvernance territoriale qui visent à encourager la coopération entre des acteurs issus de mondes sociaux diversifiés (publics et privés) dans le but de construire et de gérer des territoires (Pasquier *et al.*, 2011), s'accompagnent d'un recours croissant à l'information géographique et aux représentations spatiales, considérées comme des supports qui permettent de matérialiser différents objets géographiques. L'information géographique et les représentations spatiales sont devenues centrales dans le domaine de l'environnement (Debarbieux et Lardon, 2003 ; Gourmelon et Robin, 2005 ; Gautreau et Noucher, 2014) et plus largement au sein des démarches de gouvernance territoriale (Lardon *et al.*, 2001 ; Masson Vincent et Dubus, 2013).

Cette intensification de la demande en matière d'information géographique concorde avec le développement des Technologies de l'Information Géographique (TIG) qui entraîne une diversification des potentialités d'usages. Dans les années 1960, l'arrivée du numérique va considérablement renouveler l'univers de la cartographie et l'essor des Systèmes d'Information Géographique (SIG) va participer à l'apparition de méthodologies d'analyse spatiale qui encouragent la production d'informations géographiques inédites. Une « *explosion informationnelle* » est alors observée (Bédard, 1993) et les SIG s'imposent peu à peu comme des outils indispensables à la prise de décision territoriale (Roche et Caron, 2004). Ensuite, dans les années 2000, le géoweb défini comme « *une organisation par l'espace de l'information sur Internet à travers un géoréférencement direct ou indirect sur la surface terrestre* » (Joliveau, 2010) va encourager la circulation d'informations géographiques entre les citoyens, permettant ainsi à des non-experts de s'approprier certains aspects des TIG (Turner, 2006 ; Goodchild, 2007 ; Mericskay, 2011). Ce contexte est donc *a priori* favorable à l'utilisation des représentations spatiales numériques au sein des processus de gestion du territoire.

Pour analyser les modalités et effets des représentations spatiales numériques dans la gouvernance territoriale, un cadre expérimental particulier a été retenu. Il s'agit de la Gestion Intégrée des Zones Côtières

(GIZC) (Cicin-Sain et Knecht, 1998), démarche multi-acteurs et multi-niveaux visant à gérer durablement les espaces littoraux en prenant appui sur la gouvernance et l'intégration. Adopté par l'ONU en 1992 lors du Sommet de Rio, ce concept est peu à peu traduit en politique publique. La mise en œuvre de la GIZC implique l'élaboration d'une gouvernance adaptée à ses principes (Cicin-Sain et Knecht, 1998 ; Olsen *et al.*, 1999 ; Denis et Henocque, 2001 ; Henocque et Kalaora, 2013). Elle implique l'expérimentation de nouvelles formes d'actions publiques (Rey-Valette *et al.*, 2014), voire « *d'inventer de nouveaux systèmes de gouvernance* » (Henocque, 2006) afin de dépasser le recours à la norme et à la réglementation à la faveur d'un processus adaptatif d'apprentissage (Henocque et Kalaora, 2013). Pour y parvenir, la littérature décrit les représentations spatiales comme des outils incontournables de la GIZC, supports à la production et à la circulation des connaissances littorales, mais comme outils d'aide à la décision.

Cette thèse relie donc deux contextes spécifiques : le monde des TIG et des représentations spatiales en plein renouvellement, avec celui de la GIZC, dont les territoires côtiers en expérimentent la mise en œuvre. Partant de ces constats, il semble intéressant d'observer comment et selon quelles modalités les représentations spatiales participent à la construction et à l'organisation de la GIZC à l'échelle locale.

Comprendre comment les représentations spatiales contribuent à l'élaboration des gouvernances côtières implique d'analyser finement les démarches dans lesquelles elles sont investies. La sociologie de la traduction (Akrich *et al.*, 2006) est propice à ce type de démarche puisqu'elle permet de considérer que les non-humains participent au même titre que les acteurs humains à l'organisation d'un monde social. Les représentations spatiales sont alors envisagées comme des actrices, suscitant des interactions, participant à la construction et à l'organisation de la GIZC et influençant le jeu d'acteurs. La mise en œuvre de la GIZC à l'échelle locale doit être envisagée comme un processus complexe, organisé autour de nombreuses scènes de concertation réunissant des catégories d'acteurs issus de mondes sociaux hétérogènes, selon des objectifs plus ou moins définis et sur des temporalités variées. Se saisir des spécificités des représentations spatiales nécessite donc de les replacer au sein de ces processus puisque ces derniers conditionnent leurs diffusions et leurs circulations entre les acteurs, mais aussi leurs effets (Dodge et Perkins *et al.*, 2009). La posture adoptée durant ce travail est donc constructiviste. Comme le rappelle Debarbieux (2004), « *le monde n'est pas fait d'objets géographiques que la géographie aurait pour mission de découvrir sous l'apparence parfois trompeuse des phénomènes ; il est fait de « choses » que le géographe compose en objets et en systèmes d'objets dans le but d'en construire une connaissance* ». Loin d'une conception « réaliste naïve »¹, nous considérons que le réel n'existe pas en soi : « *l'esprit et le monde construisent conjointement l'esprit et le monde* » (Putman, cité par Levy et Lussault, 2003). Ainsi, il n'existe pas une « réalité », mais une multitude de réalités, toutes situées dans un contexte. De la même manière, « le » territoire est une construction heuristique qui permet de penser une partie de l'espace, d'en organiser la connaissance et le fonctionnement, mais cette construction ne peut être détachée de son contexte de production (social, culturel, économique, disciplinaire...). Cependant, nous réfutons le constructivisme

¹ Le réalisme naïf postule « l'existence indépendante de l'homme qui l'observe et la pense ». La géographie (entre autres disciplines) aurait, selon ce courant, pour mission de révéler cette « existence indépendante » (Noucher, 2007).

radical (Lussault, 2003) qui postule que le social est le seul paramètre explicatif tant de la société que des objets et de la nature. Dans ce cadre, le monde social ne peut être pensé sans celui des objets. Ces deux derniers interagissent et encadrent respectivement leurs actions. Celle-ci ne s'inscrit pourtant pas dans un déterminisme technologique² qui confère aux objets et aux technologies une place déconnectée du monde social, engendrant des analyses qui interrogent les impacts de la technologie sur le monde social (Noucher, 2009).

Trois objectifs sous-tendent notre réflexion. Tout d'abord, il paraît nécessaire de déterminer si les parties prenantes engagées dans les processus de GIZC utilisent et s'approprient les potentialités offertes par les représentations spatiales. Il s'agit donc de les catégoriser en rendant compte des différentes possibilités qu'elles proposent. Ensuite, ce travail vise à révéler comment les représentations spatiales participent à l'implémentation de la GIZC sur les territoires côtiers locaux dans lesquels se concentrent des enjeux et des dynamiques spatiotemporelles variés. Nous identifierons les modalités de leurs interventions au sein des processus et les usages qu'elles supportent lors des phases de concertation qui rassemblent généralement des acteurs issus de différents mondes sociaux. Enfin, il paraît intéressant d'interroger le statut des représentations spatiales au sein des séquences du processus, afin de déterminer si elles participent à la production d'énoncés et de questionnements, à l'organisation et la stabilisation du jeu d'acteurs et/ou à la traduction d'intentions en actions. Pour répondre à ces trois objectifs et pour faire suite à la passation d'un questionnaire qui a permis de brosser un état des lieux des usages des représentations spatiales au sein des démarches bretonnes de GIZC, un travail ethnographique est mis en œuvre. Mené dans deux terrains d'étude locaux (le Pays de Brest et le Pays de Lorient) il vise à caractériser les spécificités des représentations spatiales au regard de leur contexte d'usage, en prenant appui sur des observations non participantes de séances de concertation, sur un corpus constitué des documents ayant circulé avant, pendant et après chaque réunion et d'entretiens semi-directifs réalisés *a posteriori* avec des représentants de chaque catégorie de parties prenantes impliquées dans les deux processus observés.

Ce mémoire est composé de trois parties, reflétant différentes échelles d'analyse, de la plus générale à la plus locale (Figure 1).

Afin de mettre en œuvre cette recherche, il est nécessaire d'identifier précisément les caractéristiques des représentations spatiales. Une typologie est proposée de manière à discerner les spécificités de ces dernières. Il convient également de qualifier la GIZC et sa traduction en politique publique pour rendre compte du contexte au sein duquel les représentations spatiales étudiées circulent. Dans un dernier temps, le cadre théorique retenu (la sociologie de la traduction) est décrit, rendant compte de l'intérêt qu'il présente pour étudier notre objet d'étude.

² Le déterminisme technologique suppose « *que le changement technique est un facteur indépendant de la société. D'une part, le changement technique est autonome [...]. D'autre part, un changement technique provoque un changement social* » (Vinck, 1995).

La seconde partie présente tout d'abord une étude exploratoire qui permet de prendre connaissance de notre objet d'étude. Elle identifie les types de représentations spatiales mobilisés au sein des projets de GIZC bretons et dépeint les usages qu'elles supportent. Sur la base de ces résultats, la problématique et les hypothèses sont affinées ainsi que la méthodologie ethnographique. Par ailleurs, les deux terrains d'étude locaux sont présentés.

La troisième partie vise premièrement à décrire et comprendre les usages des représentations spatiales au sein des deux processus. Une analyse s'attache ainsi à rendre compte de ce qu'elles révèlent du déroulement et de l'organisation des deux démarches observées. Ensuite, l'hypothèse d'une routinisation des usages associée à une uniformisation des représentations spatiales est testée. Pour cela, les intentions des acteurs à l'origine de la diffusion de représentations spatiales sont confrontées aux effets produits par ces supports sur l'action. Enfin, dans un dernier chapitre, une seconde hypothèse est éprouvée, postulant que les représentations spatiales peuvent avoir différents statuts durant un même processus. Pour cela, elles sont décrites puis analysées à chaque étape des démarches, ce qui permet d'en définir le statut dans un second temps.

La conclusion générale expose les principaux résultats en les mettant en tension avec la littérature. Elle souligne également les limites et les perspectives de ce travail.

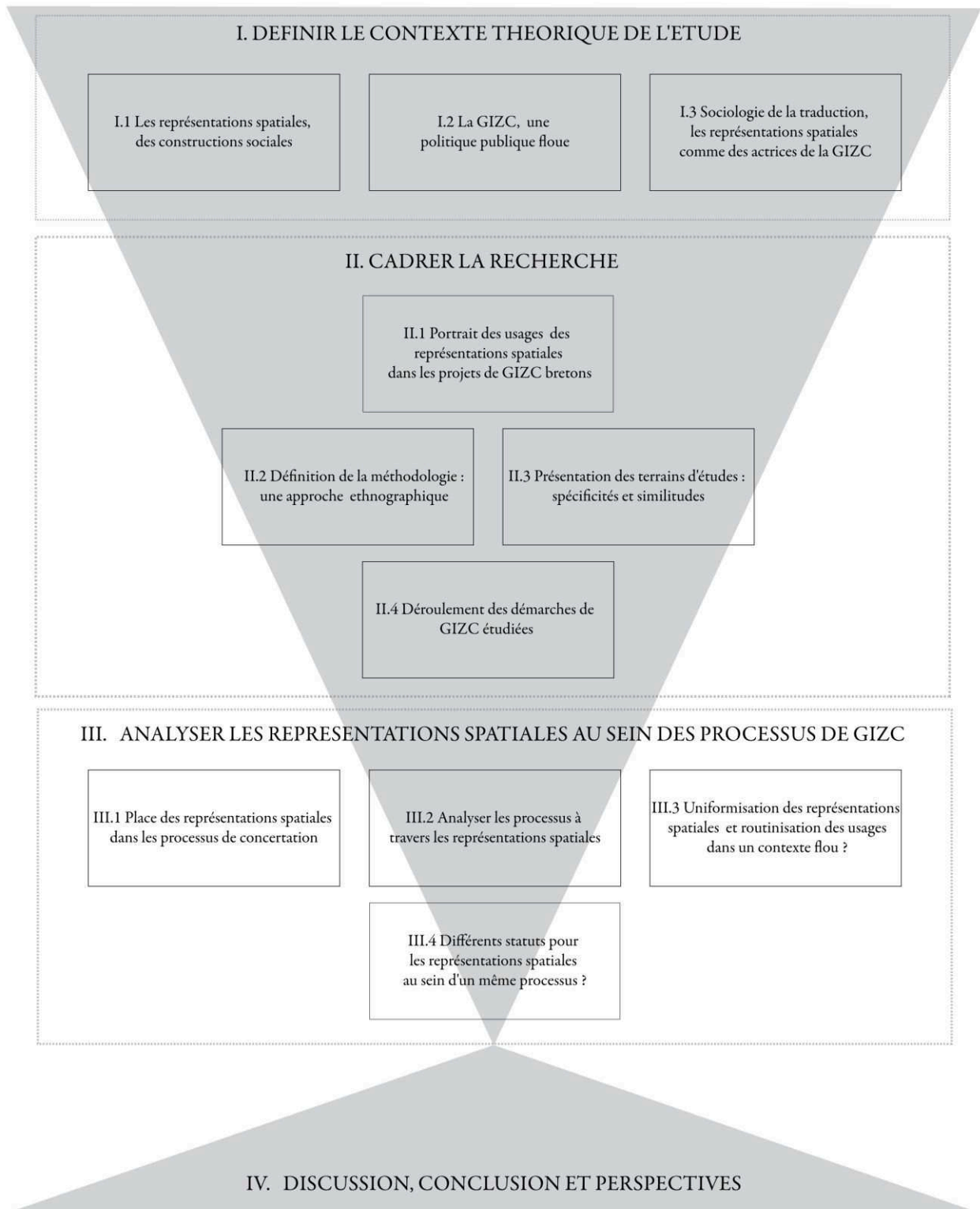


Figure 1 : Organisation générale du document

Partie 1. Les représentations spatiales : outils au service de la Gestion Intégrée des Zones côtières ?

1.1. Les représentations spatiales	21
1.1.1. Eléments de définition	21
1.1.2. Evolution des représentations spatiales.....	30
1.1.3. Typologies des représentations spatiales	38
1.1.4. Conclusion intermédiaire	53
1.2. La gestion de la zone côtière : quelles spécificités ?.....	55
1.2.1. Qu'est-ce que la « zone côtière » ?.....	55
1.2.2. Le concept de Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC)	57
1.2.3. La mise en œuvre de la GIZC au niveau local	62
1.2.4. Conclusion intermédiaire	79
1.3. Cadre théorique : la théorie de l'acteur-réseau	81
1.3.1. La traduction pour décrire les processus de GIZC à travers l'analyse des usages des représentations spatiales	82
1.3.2. Rôle des objets dans les réseaux socio-techniques.....	84
1.3.3. Les différents statuts des objets : l'inscription, l'objet intermédiaire, l'objet frontière et l'actant pour décrire les usages des représentations spatiales	85
1.3.4. Conclusion intermédiaire	91
1.4. Conclusion de la partie 1	93

Cette première partie a pour objectif de présenter le cadre conceptuel sur lequel se fonde notre réflexion. En investissant les outils conceptuels proposés par plusieurs disciplines des sciences humaines et sociales, les différentes notions et le cadre théorique sur lesquels s'appuie cette recherche seront présentés et mis en tension. Trois grandes thématiques seront interrogées : les représentations spatiales, la Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC) et la sociologie de la traduction.

La première section propose une définition des représentations spatiales d'un point de vue théorique et appliqué. Une deuxième section s'intéresse à la politique publique de GIZC permettant de mettre en évidence ses spécificités notamment par le biais des concepts d'intégration et de gouvernance, mais aussi en se focalisant sur sa mise en œuvre à l'échelle locale. La troisième section présente la sociologie de la traduction, cadre théorique retenu pour étudier les usages des représentations spatiales lors de la mise en œuvre de la GIZC.

1.1. Les représentations spatiales

Les représentations spatiales sont des objets largement mobilisés dans la mise en œuvre des politiques publiques³ et des politiques locales⁴ en lien avec les territoires (Lascoumes, 2007). Ce premier chapitre interroge tout d'abord la définition des représentations spatiales. Un détour par la cartographie critique permettra ensuite de l'affiner. Ensuite, leurs apports et limites en tant qu'outils au service de la mise en œuvre des politiques publiques seront présentés. Une fois ce cadrage réalisé, un bref historique des représentations spatiales permettra de préciser leurs récentes évolutions, appelant de nouveaux questionnements. Enfin, à partir de ces constats, une typologie renouvelée des représentations spatiales sera proposée, support heuristique à leur compréhension dans toute leur complexité.

1.1.1. Eléments de définition

Afin de se saisir des spécificités des représentations spatiales, il est nécessaire de les définir. Dans un premier temps, il sera question du concept de représentation afin d'en révéler sa fertilité puisqu'il est utilisé par différentes disciplines des sciences humaines. A la suite de quoi, le regard sera porté sur les représentations spatiales en tant que telles afin de mettre en évidence leur contribution à la gestion du territoire (Lardon *et al.*, 2001 ; Debarbieux et Lardon, 2003 ; Debarbieux et Vanier, 2002), leurs usages potentiels ainsi que leurs différentes fonctionnalités.

³ Le concept de politiques publiques « désigne les interventions d'une autorité investie de puissance publique et de légitimité gouvernementale sur un domaine spécifique de la société ou du territoire » (Boussaguet *et al.*, 2014).

⁴ Les politiques locales ou territoriales « recouvrent l'ensemble des politiques publiques produites par les autorités infra-étatiques, c'est-à-dire aussi bien les régions, les villes, les départements que d'autres entités administratives locales » (Boussaguet *et al.*, 2014).

1.1.1.1. Perception, représentation, représentation sociale et représentation spatiale

Le concept de représentation est polysémique. Il est utilisé par plusieurs disciplines des sciences sociales (psychologie, sociologie, géographie) et a différentes portées selon les champs de recherche dans lequel il intervient. Appliqué à la psychologie, ce concept sera présenté puis mis en tension avec celui de représentation spatiale, qui est quant à lui pensé par les géographes. En dernier lieu, le concept de représentations spatiales sera articulé avec celui de représentations sociales qui est proposé par les psychosociologues.

En psychologie, les notions de perception et de représentation sont différentes. La première est une fonction par laquelle l'esprit se représente des objets en leur présence. Il s'agit donc d'un acte instantané, contrairement à la représentation qui les évoque en leur absence (Piaget, 1972). Elles sont toutes deux le fruit d'un processus individuel produisant une image mentale d'un objet, mais sont différenciées selon que l'individu soit en présence ou non de l'objet.

En géographie, le concept de représentation est défini par Bailly (1995) comme « *une création sociale ou individuelle de schémas pertinents du réel dans le cadre d'une idéologie, elle consiste soit à évoquer des objets en leur absence, soit lorsqu'elle double la perception en leur présence, à compléter la connaissance perceptive en se référant à d'autres objets non actuellement perçus* ». D'après Debarbieux (2004), les objets en géographie sont des « *entités qui découlent du processus d'objectivation dans lequel toute forme de pensée s'investit pour individualiser et structurer la réalité dont elle propose une configuration* ». Ils sont construits pour organiser la connaissance⁵. Selon cet auteur, la représentation est mobilisée pour atteindre un objectif : c'est une « *configuration idéale et immatérielle ou stabilisée dans des objets, qui réfère à une entité autre, de nature idéale ou matérielle, à des fins de communication, d'illustration ou d'action* » (Debarbieux, 2003a). Les représentations sont donc convoquées par les individus pour avoir une prise sur le monde qui les entoure, pour le comprendre, le penser. Quatre types de représentations ont été identifiées par Debarbieux (2005) :

- les représentations produites par le géographe (« l'appareil figuratif du géographe ») constituées de cartes, photos, croquis ... ;
- les représentations diffusées *via* l'imagerie sociale (télévision, affichage publicitaire) ;
- les représentations véhiculées à travers la production de signes paysagers à valeur identitaire (monuments, parcs, emblèmes...);
- les produits de l'activité physiologique (image mentale, mémoire des lieux).

Les trois premiers types de ces représentations se matérialisent à travers l'usage d'un support, alors que le dernier est d'ordre mental et individuel⁶. La géographie s'est attachée à décrire les représentations produites

⁵ Les objets étant construits peuvent donc être déconstruits pour mettre en lumière ce qu'ils transportent implicitement. A titre d'exemple, un objet pour un géographe peut être « la ville », « la région », « le territoire », « la forêt primaire »...

⁶ Les représentations mentales et individuelles peuvent cependant être matérialisées sur un support : on parle alors de cartes mentales (Lynch, 1969 ; Avry, 2012).

par le rapport à l'espace, les représentations spatiales, que Maurel (2001 ; 2012) qualifie d'« internes » ou d'« externes ». Les représentations spatiales internes sont des représentations mentales et individuelles du territoire alors que les représentations spatiales externes sont des « *outils cognitifs inventés pour faciliter la mémorisation et la réflexion individuelle ou collective et pallier ainsi aux limites du cerveau humain* » (Maurel, 2001). Ces dernières sont donc des supports sur lesquels sont matérialisés certains objets du territoire, dans l'objectif de communiquer, d'acquérir et/ou de manipuler des connaissances. En effet, les représentations spatiales externes permettent d'embrasser d'un regard des phénomènes de l'espace « réel ». Selon Latour (1985), les représentations spatiales sont donc des outils redoutables puisqu'elles permettent à ceux qui y ont recours de rendre visibles certains aspects d'un territoire. Par la matérialisation de ces objets géographiques, il est alors possible de penser, comprendre et (dé)construire le territoire.

Représentations spatiales internes et externes entretiennent des liens réciproques étroits. Comme le montre Maurel (Figure 2), notre rapport au territoire, à « l'espace réel », se fait donc à travers plusieurs filtres successifs. Nos références sociales, individuelles et nos pratiques de l'espace influencent nos représentations spatiales internes qui agissent sur la construction des représentations spatiales externes (Caron et Roche, 2001 ; Major et Golay, 2004). Inversement, les représentations externes, une fois lues et appropriées peuvent influencer nos représentations internes.

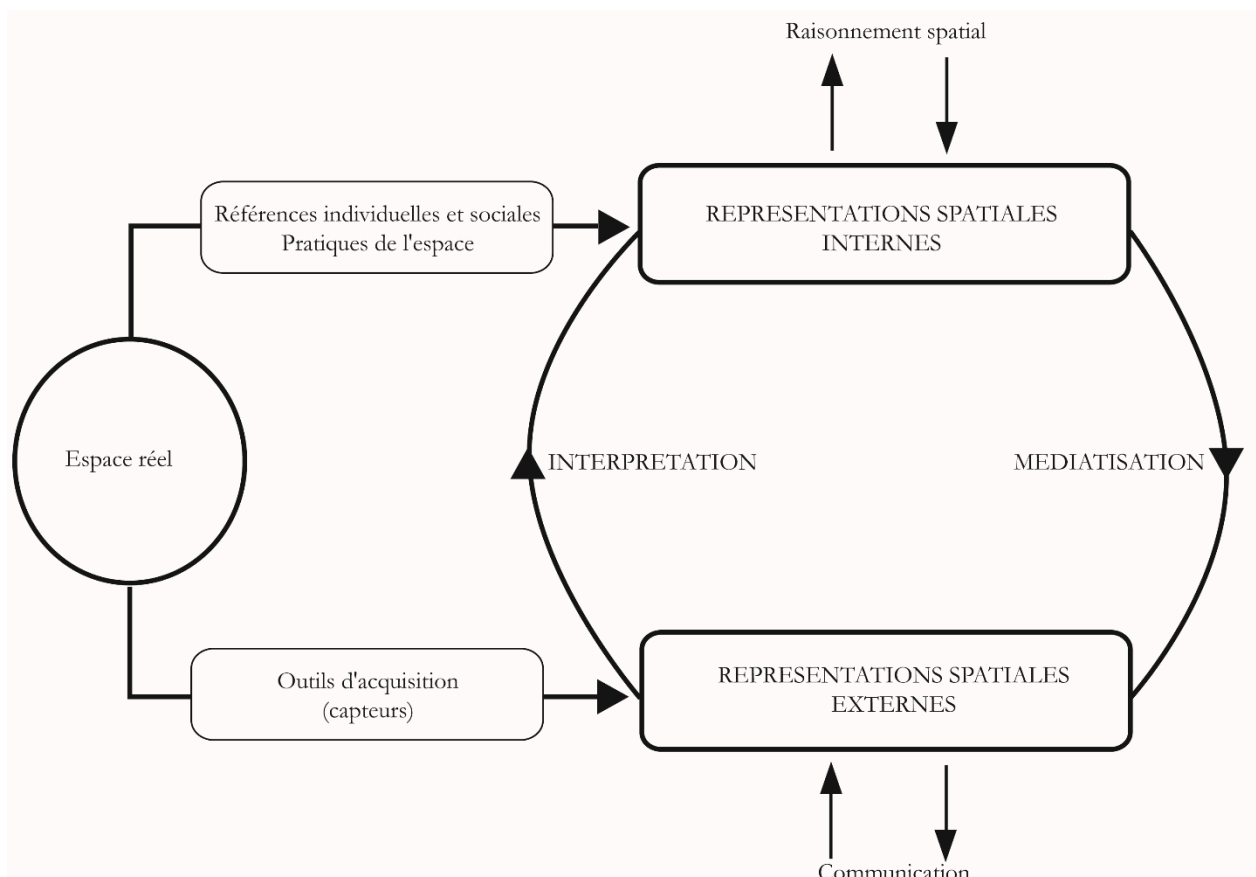


Figure 2 : Relations entre espace physique, représentations spatiales internes et externes (d'après Maurel, 2001)

Les représentations spatiales internes ne sont pas déconnectées du monde social, mais sont incluses dans les représentations sociales qui obéissent à des processus de constructions similaires. Initialement pensées par Durkheim puis théorisées par Moscovici (1961), les représentations sociales sont une « *forme de connaissance, socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique concourant à la construction d'une réalité commune à un ensemble social* ». Elles sont indispensables à l'organisation de notre rapport au monde puisqu'« [elles] *sont abordées à la fois comme le produit et le processus d'une activité d'appropriation de la réalité extérieure à la pensée et l'élaboration psychologique et sociale de cette réalité* » (Jodelet, 1989). En tant que produit et processus, elles sont construites par le monde social, tout en agissant sur ce dernier. En outre, il n'y a pas de représentation sociale sans objet. Un objet n'existe pas en soi, c'est la relation que l'individu ou le groupe social entretient avec lui qui lui donne du sens (Abric, 1994). Il peut prendre de multiples formes : un événement matériel, psychique ou social, un phénomène naturel, une idée, une théorie... Il peut donc être de nature réelle, imaginaire ou mythique (Jodelet, 2003). Quelle qu'en soit sa nature, selon Abric (1994), la représentation sociale possède quatre fonctions qui les rendent indispensables pour organiser et donner du sens au monde social :

- les fonctions de savoir permettent aux groupes sociaux de comprendre et de s'expliquer la réalité : on parle de sens commun⁷ ou de savoir naïf (Jodelet, 1989). A travers les représentations sociales sont définis des cadres de référence qui organisent l'échange et la communication sociale entre les acteurs ;
- les fonctions identitaires des représentations sociales sont le berceau de l'élaboration de l'identité sociale. Elles permettent aux groupes sociaux de se définir, de se différencier et de sauvegarder leurs spécificités ;
- les fonctions d'orientations participent à déterminer les comportements et les pratiques ;
- les fonctions justificatrices permettent aux groupes sociaux de légitimer *a posteriori* les positions et les comportements des individus ou groupes sociaux.

La construction d'une représentation sociale s'appuie moins sur des critères rationnels que sur des critères jugés « socialement utiles » (Valence, 2010) permettant aux groupes sociaux et aux individus de structurer et d'organiser leur(s) rapport(s) au monde. Parallèlement, les représentations spatiales externes ne sont pas isolées du monde social. En effet, elles ne sont pas « le » territoire, mais n'en présentent que certains objets construits par les géographes, eux-mêmes participants d'une société dont ils sont un des produits. Elles peuvent être considérées comme des modèles au sens de Brunet *et al.* (1993), c'est-à-dire comme des « *représentations formalisées et épurées du réel ou d'un système de relations [...]. Image de la réalité, le modèle est un « construit » qui passe par la simplification, l'abstraction ; il peut avoir pour buts l'action, la prédiction ou l'explication* ». Ainsi, une représentation spatiale⁸ est le résultat d'un processus de construction durant lequel des choix sont successivement réalisés, bien qu'ils ne soient pas toujours explicités (Debarbieux, 2004). Quelle que soit sa forme (dont la plus connue est la carte⁹), elle est soumise à différentes sélections, hiérarchisations et

⁷ Le sens commun peut être défini comme l'ensemble des opinions, croyances, valeurs, présumés.

⁸ Dans la suite du document, par souci de lisibilité, si le terme de représentation spatiale n'est pas associé à l'un des qualificatifs « externe » ou « interne », il faudra comprendre « représentation spatiale externe. ».

⁹ Une carte est basée sur un langage non verbal (entre le symbolique et le figuratif) et non séquentiel (présentant simultanément au lecteur un ensemble d'informations) (Levy et Lussault, 2003).

simplifications qui visent à ne pas distraire le lecteur (Jacob, 1992). Construire un modèle suppose de transformer la « réalité » : « *on n'échappe donc pas au paradoxe de la cartographie : pour offrir une représentation fidèle et fiable, une carte précise doit énoncer de pieux mensonges* » (Monmonier, 1993). Il faut donc faire « mentir » les représentations spatiales par souci d'efficacité et de clarté (Monmonier, 1993 ; Cambrézy et De Maximy, 1995). Il est dès lors important d'apprécier les représentations spatiales à leur juste valeur. Ce sont des outils cognitifs intéressants pour comprendre le fonctionnement et l'organisation d'un territoire. Pour autant il ne faut pas les confondre avec la « réalité » et croire naïvement qu'elles en sont une représentation exhaustive, parfaite et fidèle.

Par ailleurs, la construction d'une représentation spatiale répond dans une certaine mesure à des codes culturels : « *le modèle se situe dans le registre des représentations, et non dans le monde réel. Or, si nous sommes dans le monde des représentations, nous sommes par définition dans celui du langage et donc d'une culture. Ainsi, on pourrait dire que le modèle est une modalité culturelle d'accès à la culture* » (Levy et Lussault, 2003). Une représentation spatiale est donc le reflet de l'appartenance à un monde social, culturel, disciplinaire duquel elle est issue. A titre d'exemple, Rekacewicz (2006) explique que l'usage d'un aplat de couleur vert n'a pas la même signification en Irlande et en Iran. Dans le premier cas, il renvoie à la couleur nationale, dans le second à l'islam.

Plus largement, de nombreux auteurs envisagent les représentations spatiales et notamment les cartes, comme des constructions sociales (Harley, 1989 ; Wood et Fels, 1992 ; Cambrézy et De Maximy, 1995 ; Crampton, 2001 ; Lussault, 2003b ; Pickles, 2004 ; Dodge et Kitchin et *et al.*, 2009). La cartographie critique, courant né à la fin des années 1980, a ouvert de nombreuses brèches en ce sens, démontrant que « *maps make the world as much as they represent it* » (Crampton, 2010). Au cours du XX^{ème} siècle, les cartes sont peu à peu assimilées à des médiations, c'est-à-dire qu'elles seraient à la fois émettrices et réceptrices d'informations (Plantin, 2014b). Elles sont catégorisées comme outils de communication, ce qui ne va pas sans poser de questions. Brian Harley, historien de la cartographie, identifié comme un des pères fondateurs de la cartographie critique considère ainsi les cartes comme des discours : « *the steps in making a map - selection, omission, simplification, classification, the creation of hierarchies, an d'symbolization' - are all inherently rhetorical* » (Harley, 1989). Selon cet auteur, les cartes sont rhétoriques puisqu'elles sont porteuses d'une « intentionnalité sociale » (Joliveau *et al.*, 2013). Dans cette perspective, elles ne peuvent être dissociées d'une relation de pouvoir/savoir. Ainsi, Harley (1988) a démontré qu'au cours de l'histoire, elles ont été utilisées pour renforcer ou défendre les puissants du fait qu'elles sont enserrées dans des jugements et des valeurs reflétant la culture et les intérêts de leurs auteurs ou de leurs commanditaires. Le contexte social et politique de l'époque permettrait donc de comprendre comment et pourquoi elles ont été construites.

Pour Wood et Fels (1992), les représentations spatiales permettent d'affirmer une vision du monde. Elles la produisent en émettant des propositions (Kitchin et Dodge, 2007) et sont chargées d'une idéologie. Pickles (2004) s'est intéressé à la façon dont les cartes façonnent notre compréhension du monde en le codant pour y parvenir. D'après cet auteur, elles ne font pas que décrire l'espace, mais sont à l'interface entre les humains et le monde. Elles précèdent le territoire qu'elles représentent et donc le produisent par extension. De ce point de vue, ce sont des outils puissants pour instaurer un changement social.

Les travaux de ces auteurs emblématiques de la cartographie critique permettent de dessiner l'ambivalence des représentations spatiales (re)présentant le monde et le faisant advenir. Constructions sociales, reflet d'une société, d'une culture, d'une technique..., elles ne peuvent être déconnectées du contexte dans lequel elles ont été produites.

A la suite de ces travaux fondateurs, certains cartographes critiques (Del Casino et Hanna, 2006 ; Dodge et Kitchin *et al.*, 2009 ; Crampton, 2010 ; Kitchin *et al.*, 2013 ; Edney, 2015) s'expriment en faveur d'une analyse des représentations spatiales qui s'attache à les décrire comme des processus : « *Consequently, we have sought to rethink cartography through a processual, rather than representational, inscriptive or proscriptive, lens. Here, maps are conceived as being always of-the-moment, brought into being through practices (embodied, social, technical, political); that they are always in the process of mapping. As such, maps are never fully formed and their work is never complete. Maps are transitory and fleeting, being relational and context-dependent; their history and development contingent and non-progressive. [...] Mappings must never then be assumed to have innate ontological security, instead they are brought into being and made to do work in the world (e. g. inscribing territory, shaping discourse, producing knowledge, informing and framing decision making) through practices such as drawing, interpreting, translating, communicating, determining, denying and so on* » (Kitchin *et al.*, 2013). Les cartes ne sont plus pensées comme des produits finis, comme des « mobiles immuables » (Latour, 1985), mais comme étant en constant devenir. Edney (2015) rappelle que l'acte de cartographier ne correspond pas à un processus chronologique linéaire. Il est enserré dans une combinaison à la fois culturelle, sociale, économique et technique. Del Casino et Hanna (2006) ont démontré, à travers une étude ethnographique des usages d'une carte touristique qu'elle était sans cesse produite et consommée par ses utilisateurs : « *Maps are both representations and practices...simultaneously. Neither is fully inscribed with meaning as representations nor fully acted out as practices* ». Chercher à comprendre le sens d'une représentation spatiale, ici en l'occurrence d'une carte touristique, passe donc par une étude des pratiques sociospatiales¹⁰ de ses utilisateurs. Ces pratiques sont recomposées en fonction du contexte d'utilisation, influençant donc l'utilisation de la carte. Kitchin *et al.* (2013) ont décrit comment les cartes peuvent être amalgamées dans différents champs discursifs (documents officiels, journaux, blogs...). Elles supportent donc de nombreuses pratiques et sont accompagnées par différents modes de communications (textes, images, débats...), pouvant parfois échapper à leurs producteurs.

Ces deux exemples témoignent d'un changement de nature dans l'analyse des représentations spatiales. Le terme « map » (produit fini, le support) se différencie de celui de « mapping » (le processus) (Dodge et Kitchin *et al.*, 2009 ; Crampton, 2010), illustrant un changement de paradigme. D'un processus représentationnel de compréhension des cartes, on est passé à un processus post-représentationnel de compréhension des cartes (Kitchin *et al.*, 2013). Crampton (2010) définit ainsi le mapping « *deliberately loosely as a human activity that seeks to make sense of the geographic world, it is a way in which we find out our way in the world* ». La carte n'est plus pensée comme un artefact indépendant de son espace de production et de circulation

¹⁰ Par « pratiques sociospatiales », il faut comprendre pratiques socialement construites en relation avec un espace (maîtrise des distances par exemple).

: « *We need to deprivilege “the map” and instead explore the constitution of each mode as a melange of incorporative (performative) and inscriptive (graphic and verbal) practices* » (Edney, 2015). Joliveau *et al.* (2013) parlent de « fabrication cartographique » pour désigner « *tant l’outillage conceptuel, méthodologique et instrumental, que la dimension de l’action, du faire, de la performance dans l’acte de cartographier pour donner du sens au monde* ».

Dans notre étude, nous reprendrons à notre compte le positionnement de ces auteurs en considérant la représentation spatiale non pas uniquement comme un produit issu d’un travail de construction, mais comme un processus qui inclut tant la construction que la mise en circulation de la représentation spatiale. Toute interaction avec la représentation spatiale nous intéresse et nous ne nous arrêtons pas au produit en tant que tel. Ce que font les acteurs avec la représentation spatiale à un moment donné et ce que produit la représentation spatiale sur les acteurs et le monde social sont deux aspects qui seront pris en compte et déconstruits. Nous estimons donc que la représentation spatiale est performative¹¹ et est en constant devenir (Kitchin *et al.*, 2013).

1.1.1.2. Les représentations spatiales dans la gestion du territoire

Les représentations spatiales servent à matérialiser différents objets géographiques pour construire l’action (Lardon *et al.*, 2001). Comme le rappelle Lussault (2007), la « dimension spatiale » d’un espace est nécessairement un « hybride » entre idéal et matériel. Le géographe est donc confronté à de nombreux objets complexes qu’il tente de représenter : des objets visibles (lignes de transports) ou invisibles (des frontières), des phénomènes sociaux distribués spatialement (c’est-à-dire issus d’un travail d’analyse spatiale¹²), des faits passés, présents ou futurs (évolution de l’occupation du sol). Leurs contenus sont variés, tout comme leurs formes qui se sont diversifiées récemment.

Bien que les représentations spatiales soient des constructions sociales qui déforment la « réalité », et qu’elles puissent être utilisées pour défendre certains intérêts particuliers, ce sont des outils devenus incontournables de la gestion du territoire (Lardon *et al.*, 2001 ; Debarbieux et Vanier, 2002 ; Debarbieux et Lardon, 2003). Elles sont en effet couramment mobilisées dans des projets de développement territorial¹³, en aménagement et urbanisme, dans la gestion de l’environnement et/ou du paysage (Joliveau, 2004 ; Gourmelon et Robin, 2005 ; Masson Vincent et Dubus, 2013 ; Rey-Valette *et al.*, 2014).

Elles peuvent être envisagées comme un instrument d’action publique qui est « *un dispositif à la fois technique et social qui organise des rapports sociaux spécifiques entre la puissance publique et ses destinataires en fonction des représentations et des significations dont il est porteur* » (Boussagnet *et al.*, 2014). Les représentations spatiales sont considérées comme des instruments d’action publique dans la mesure où elles sont souvent « *le résultat de*

¹¹ Par performatif, nous entendons qu’une représentation spatiale provoque des réactions ancrées dans l’action et la pratique auxquelles elle participe (Perkins, 2009).

¹² L’analyse spatiale est : « *un ensemble de méthodes mathématiques et statistiques visant à préciser la nature, la qualité, la quantité attachées aux lieux et aux relations qu’ils entretiennent – l’ensemble constituant l’espace –, en étudiant simultanément attributs et localisations* » (Brunet *et al.*, 1993).

¹³ Le développement territorial est « *l’augmentation de la capacité des acteurs à maîtriser les dynamiques d’évolution qui les concernent* ». (Angeon *et al.*, 2007).

« négociations entre des acteurs hétérogènes et comme la formulation d'un compromis entre des normes et des valeurs multiples » (Lascoumes, 2007). Pour Zittoun (2011), un des bénéfices des représentations spatiales réside dans le fait qu'elles permettent de mettre en exergue un problème qui n'est pas toujours perceptible à l'œil nu, en le simplifiant et en le synthétisant. D'après Debarbieux (2003b), les représentations spatiales peuvent répondre à trois principaux besoins :

- proposer une vision d'ensemble de l'espace de projet non perceptible dans son intégralité à l'œil nu, en conservant les rapports de distances ;
- simplifier une réalité complexe en faisant ressortir des éléments jugés remarquables ;
- favoriser la communication en proposant une conception, une interprétation de l'espace et des connaissances territoriales.

Elles peuvent être mobilisées durant les phases de diagnostic territorial pour (co)-construire une vision globale et partagée du territoire (Lardon, 2002 ; Lardon *et al.*, 2005) ou lors de la construction de la décision à proprement parler (Graillet et Waaub, 2006) ou encore l'évaluation et le suivi d'une action (Joliveau, 2004). Les représentations spatiales peuvent donc être mobilisées à chaque étape d'un projet de développement territorial (Tableau 1).

Tableau 1 : Représentations spatiales et démarches de développement territorial (d'après Moquay et al. 2001)

Etapes d'une démarche de développement territorial	Usages possibles des représentations spatiales	Produits opérationnels
1. Formulation du problème, prise de conscience	Analyser (le problème) Négocier (les informations) Mobiliser (les acteurs)	Diagnostic (partiel ou préliminaire)
2. Décision d'agir	Justifier (le principe d'intervention)	Diagnostic (partiel ou préliminaire)
3. Etat des lieux	Se repérer (dans l'espace) Négocier (les informations) Analyser (la situation)	Diagnostic Support de gestion
4. Analyse des solutions ou des projets envisageables, évaluation <i>ex ante</i>	Analyser (le projet et son contexte) Négocier (les informations) Hiérarchiser (les contraintes et les préférences) Simuler (les effets) Localiser (les projets)	Diagnostic Prospective Support de planification
5. Décision : choix des actions, formalisation du programme	Négocier (les actions) Justifier (le choix des actions)	Gestion ¹⁴ Planification ¹⁴
6. Mise en œuvre du programme	Piloter, suivre (le programme) Localiser (les actions réalisées)	Gestion Planification
7. Evaluation <i>ex post</i>	Négocier (les indicateurs) Analyser (les impacts) Evaluer (le programme) Justifier (les suites)	Diagnostic Prospective Gestion Planification

Par ailleurs, d'après Maurel (2012), leur diversité en termes de contenus et de formes confère aux représentations spatiales six fonctionnalités mobilisables :

¹⁴ Le terme de gestion renvoie à la mobilisation et à la répartition des moyens, alors que celui de planification renvoie à la formulation de principes d'intervention (Moquay *et al.*, 2001).

- des fonctionnalités analytiques qui permettent de comprendre le fonctionnement d'un territoire ;
- des fonctionnalités créatives par lesquelles il est possible d'imaginer l'avenir d'un territoire ;
- des fonctionnalités cognitives qui encouragent l'apprentissage ;
- des fonctionnalités relationnelles qui facilitent la mise en synergie des acteurs ;
- des fonctionnalités décisionnelles grâce auxquelles on prend appui pour faire des choix ;
- des fonctionnalités opérationnelles qui permettent de traduire les décisions en action.

Selon plusieurs auteurs (Lardon *et al.*, 2001 ; Maurel, 2012 ; Mericskay, 2013), l'usage des représentations spatiales, supports au débat, participe à la structuration du jeu d'acteurs. Elles faciliteraient la prise de conscience de la complexité d'un territoire et/ou d'un projet et permettraient à différents acteurs (qu'ils soient techniciens, élus ou citoyens) de compléter leurs connaissances initiales (nécessitant parfois un accompagnement et un apprentissage spécifique). Dans le même temps, le contexte influence les usages des représentations spatiales. Les parties prenantes, leur positionnement dans le dispositif et les relations qu'ils entretiennent entre eux, conditionneront le recours à ces supports (Lardon *et al.*, 2001). Ces différents aspects seront donc interrogés ultérieurement.

La carte est la représentation spatiale la plus couramment mobilisée, cependant elle nécessite une expertise technique pouvant entraîner, lors de son usage des dissymétries de pouvoirs entre ceux qui les maîtrisent et ceux qui ont besoin d'être accompagnés pour se l'approprier (Joliveau, 2006). Les « habitus »¹⁵ métiers des techniciens influencent leurs usages des représentations spatiales en les amenant à privilégier certaines formes (échelle, niveau de détails, contenus...) (Lussault, 1995 ; Caron et Roche, 2001 ; Major et Golay, 2004). Les lecteurs profanes peuvent alors parfois rencontrer des difficultés pour comprendre ces productions techniques (Charef, 2010 ; Debarbieux, 2002). D'après les travaux de Lardon *et al.* (2001), si les démarches de gestion territoriale rassemblent principalement des techniciens des administrations, des modèles complexes sont plus aisément construits alors que si les démarches sont pilotées par des acteurs locaux diversifiés (et notamment lorsque la société civile y est impliquée), le recours à des représentations plus réalistes et moins complexes (photographies ou images) est plus fréquent. Bien que décrites comme des outils incontournables pour favoriser la gestion de projet territorial, l'usage des représentations spatiales n'est pas toujours aisé. Ainsi que cela a été exposé précédemment, il est impossible de représenter le territoire dans son ensemble ce qui implique de réaliser un certain nombre de choix durant la phase de construction de la représentation spatiale (objets à matérialiser, échelle, sémiologie...). Paradoxalement, les représentations spatiales sont souvent prises pour « argent comptant » par les acteurs qui les emploient (Lussault, 2003b ; Feyt, 2011). En outre, puisqu'il n'y a pas de « réel spatial indépendant » (Lussault, 2003b) et que les acteurs ont des représentations individuelles d'un même territoire, il est aisé de comprendre que

¹⁵ L'habitus est selon Bourdieu « un système de dispositions durables et transposables, structures structurées prédisposées à fonctionner comme structures structurantes, c'est-à-dire en tant que principes générateurs et organisateurs de pratiques et de représentations qui peuvent être objectivement adaptées à leur but sans supposer la visée consciente des fins et la maîtrise expresse des opérations nécessaires pour les atteindre » (Bourdieu, 1980). En d'autres termes, l'habitus est « un ensemble de dispositions durables génératrices de pratiques et de représentations », il est à la fois un « principe générateur de pratiques objectivement classables et systèmes de classement (...) de ces pratiques » (Dortier, 2013).

la représentation spatiale peut échapper à son concepteur et être à l'origine d'une controverse. Par conséquent aucune représentation spatiale externe universelle ne peut exister : « *On peut considérer qu'il existe potentiellement au moins autant de représentations possibles qu'il y a d'observateurs. [...] La recherche d'une représentation répondant aux besoins de tout le monde est certainement une vaine illusion* » (Prélaz-Droux, 1995, cité par Péribois, 2008). Une représentation spatiale peut être lue, comprise de diverses façons, et ne pas forcément engendrer les réactions prévues par son producteur. De plus, une information incomplète, mal présentée, ou présentée trop tardivement peut cristalliser des conflits (Joerin *et al.*, 2001). Enfin d'après Debarbieux et Vanier (2002), le territoire s'est complexifié. Constitué de nombreuses échelles qui s'emboîtent et se superposent, il pose de nouvelles questions aux gestionnaires et aux usagers des représentations spatiales.

Malgré leurs multiples fonctionnalités, l'efficacité des représentations spatiales n'est donc pas garantie. De surcroît, ces différentes potentialités sont souvent méconnues (Péribois, 2008), ce qui soulève la question des freins aux usages qui sera posée ultérieurement.

1.1.2. Evolution des représentations spatiales

A partir des années 1960, l'ère du numérique a engendré plusieurs mutations tant dans la production des représentations spatiales que dans leurs formes et leurs usages. Un rapide historique des représentations spatiales et des technologies associées permettra de rendre compte des évolutions et de recontextualiser les pratiques et usages actuels qui ont été analysés dans le cadre de cette thèse. En effet, ces récentes mutations ont eu de nombreux impacts, ouvrant de nouvelles possibilités, notamment en termes d'usages et de pratiques¹⁶.

1.1.2.1. Les cartes analogiques (XIX^{ème} ; mi- XX^{ème})

En dépit du fait que les bases de la cartographie moderne aient été posées dès le II^{ème} siècle après J. - C. (Plantin, 2014b), ce bref retour historique débute au XVIII^{ème} siècle lorsque la carte topographique devient emblématique grâce à la famille Cassini qui cartographie l'ensemble de la France afin d'en réaliser un relevé exhaustif. Leurs cartes ne matérialisent que des éléments physiques (un « où » comme une église ou un cours d'eau) alors qu'au XIX^{ème} siècle, les premières cartes thématiques font leur apparition permettant à leurs auteurs d'y positionner diverses informations, phénomènes ou événements (un « quoi ») (Jarne, 2011). A cette époque, la thématisation est de plus en plus fréquente, ce qui permet de positionner géographiquement des informations, des phénomènes ou des événements. En outre, les cartes ne sont plus uniquement produites par des géographes. Les ingénieurs s'en emparent peu à peu, ce qui se traduit par un recours plus important à la statistique. Une diversification des types de représentations peut alors être observée (essor des cartes choroplèthes, isoplèthes, anamorphoses¹⁷) (Palsky, 1991). En 1854, une étape est

¹⁶« *L'usage est cependant plus restrictif et renvoie à la simple utilisation tandis que la pratique est une notion plus élaborée qui recouvre non seulement l'emploi des techniques (l'usage), mais aussi les comportements, les attitudes et les représentations des individus qui se rapportent directement ou indirectement à l'outil* » (Jouët, 1993).

¹⁷ Les cartes choroplèthes sont construites autour de données quantitatives. Des gradients de couleurs appliqués selon les régions traduisent la mesure statistique visuellement. Les cartes isoplèthes sont des cartes construites autour de courbes (par exemple, la

franchie dans l'histoire de la cartographie lorsque John Snow superpose sur un support unique, la localisation des décès dus au choléra et les sources d'eau à Londres, révélant alors l'influence de ces dernières sur la propagation de la maladie. Cette carte est identifiée comme la première résultant d'une analyse spatiale. Elle ouvre la voie à l'utilisation de la carte comme instrument d'action publique permettant par exemple d'identifier de manière plus rationnelle les lieux d'implantation des infrastructures ou de faciliter la gestion de crises sanitaires (Plantin, 2014b). Parallèlement, dans la seconde moitié du XIX^{ème} siècle, l'ingénieur français Charles Joseph Minard s'intéresse à la mise en forme graphique de l'information, témoignant que les cartes sont progressivement perçues comme des outils de communication.

Robinson (1952) propose les premiers principes et des règles formalisées qui guident la conception des cartes afin de réduire les erreurs et d'augmenter leur efficacité en termes de lisibilité. Son travail vise à mesurer la transmission des informations entre le cartographe et les utilisateurs. Dans la lignée de ces travaux, d'autres chercheurs comme Keates (1996) explorent les filtres qui entravent le codage et le décodage des cartes en s'appuyant sur les sciences cognitives et la géographie comportementale (ou behavioriste) (Figure 3).

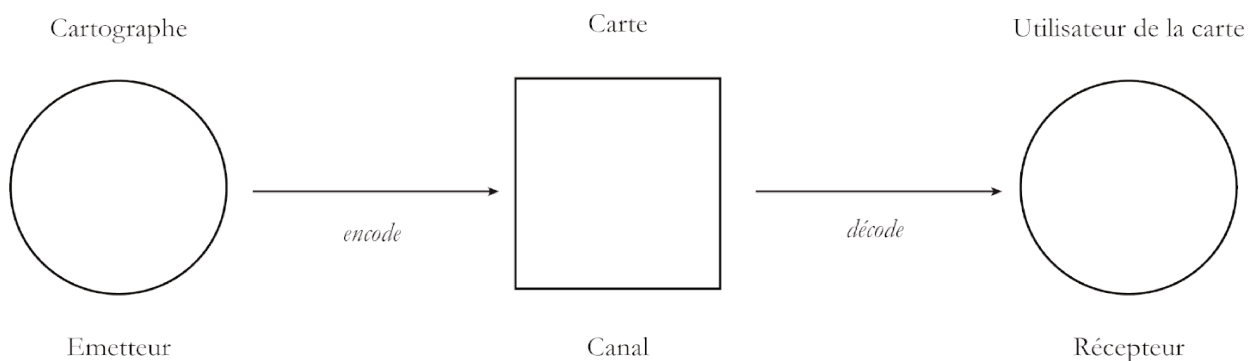


Figure 3 : Modèle de communication basique (d'après Kitchin et al., 2009)

En France, c'est Bertin (1967) qui renouvelle la « sémiologie graphique » définie comme « l'ensemble des règles permettant l'utilisation d'un système graphique de signes favorisant la transmission d'une information ». Elle vise à améliorer la diffusion des connaissances et à réduire les erreurs d'interprétation. La conception de la sémiologie graphique a pour objectif de normaliser des codes pour réduire les interférences dans la transmission des informations (Palsky, 2003). Cela sous-entend que si les règles sémiologiques sont respectées, la carte est plus facilement lue et mémorisée. Son système repose sur huit variables visuelles : X et Y (c'est-à-dire les dimensions du plan), la taille, la valeur, le grain, la couleur, l'orientation et la forme. Elles peuvent s'appliquer à trois types d'implantations (ponctuelles, linéaires ou surfaciques) et elles

représentation de la bathymétrie). Une anamorphose : « a pour but d'adapter la forme de la carte non pas à la réalité physique, mais plutôt à la réalité perçue. Cette déformation de l'espace peut être construite par un modèle mathématique (...) à partir de données quantitatives réelles (les temps d'accès ferroviaire de ville à ville par exemple) » (Langlois et Denain, 1996).

possèdent (ou non) cinq propriétés (ordonnées, quantitatives, sélectives, dissociatives, associatives) qui permettent de décrire trois types de relations (la proportionnalité, l'ordre ou la ressemblance). La construction de la carte devient théorisée et normalisée, bien que les principes de Bertin n'aient pas été validés expérimentalement (Jarne, 2011). A la suite de ces travaux théoriques (Robinson, 1952 ; Bertin, 1967), les cartes sont donc considérées comme des outils de communication à part entière.

1.1.2.2. La révolution du numérique des années 1960

Alors que plusieurs auteurs théorisent les cartes et les modèles de communication, les systèmes numériques font leur entrée dans le monde de la cartographie dès les années 1960, avec deux principales tentatives d'automatisation (Cartographie Assistée par Ordinateur, CAO), au Canada (Tomlinson et Petchenik, 1988) et en Grande-Bretagne. Ces deux projets visent à stocker, analyser, traiter, modéliser puis cartographier des informations géographiques. Les bilans de ces deux premières expériences sont prometteurs bien que les coûts engendrés soient importants. Deux chercheurs américains de Harvard (H. Fisher et J. Dangermond), considérés comme les précurseurs des Systèmes d'Information Géographique (SIG) (Coppock et Rhind, 1991), vont alors s'emparer de ces questions et développer une nouvelle méthode de cartographie automatique, en réduisant les coûts impliqués. Dans les années 1970 et jusqu'au début des années 1990, des institutions nationales, principalement nord-américaines assurent le développement des SIG. Les universitaires mettent peu à peu en place les concepts fondamentaux et les algorithmes d'analyse spatiale. Les premiers systèmes opérationnels voient le jour, suite à un transfert des laboratoires vers des sociétés privées.

Parallèlement, à la fin des années 1970 en France, apparaissent les ancêtres des systèmes d'information géographique, alors appelés Bases de Données Urbaines (BDU) (Denègre et Salgé, 2004). La mise en place des BDU dans les organisations a pour objectif d'automatiser ou rationaliser des tâches fastidieuses et coûteuses (telle que la numérisation du cadastre par exemple). Plutôt réservées aux domaines du génie urbain ou de la gestion, elles sont souvent locales, voire artisanales (Roche, 2000) et réservées aux structures de taille importante. La maîtrise d'œuvre de ces BDU est généralement déléguée à des informaticiens ou à des services techniques (Feyt, 2011). Cette origine technicienne des SIG va marquer le développement des systèmes d'information tant dans leur ergonomie, que dans la conception des logiciels et dans les modèles de données (Feyt, 2004).

A la fin des années 1980, l'essor de la micro-informatique favorise le développement des SIG, apparus environ dix ans plus tôt aux Etats-Unis (Coppock et Rhind, 1991), et définis par Pornon (1997) comme « *un ensemble de logiciels, données et personnes dont la fonction est d'exploiter l'information géographique pour produire des résultats et atteindre un but* ».

MacEachren et Kraak (1997) ont étudié la production de représentations spatiales par les SIG en prenant à la fois appui sur une approche cognitive et sémiologique et sur la théorie de la visualisation¹⁸ qui modifie les pratiques des cartes grâce à l'interaction entre l'utilisateur et la machine. Selon ces auteurs, bien que tout type de cartographie puisse être considéré comme une visualisation, car rendant visibles des objets, l'apparition des SIG nécessite de repenser ce concept de visualisation en s'intéressant particulièrement aux interactions permises grâce à l'affichage numérique, car il modifie profondément la construction de la connaissance. En effet, les SIG permettent de gérer, d'afficher, d'analyser et de modéliser des informations liées à des phénomènes spatiaux par le biais de la visualisation. L'analyse spatiale, centrale dans les SIG, apporte une valeur ajoutée aux informations géographiques en rendant visible ce qui pourrait rester invisible (Longley *et al.*, 2005). En facilitant l'exploration des données et l'analyse spatiale par la visualisation, les SIG encouragent la production d'informations géographiques inédites qui peuvent éclairer la prise de décision (Joliveau, 2004 ; Graillot et Waaub, 2006 ; Zittoun, 2011).

D'après MacEachren et Kraak (1997), la visualisation *via* une interface numérique, provoque un changement quantitatif (nombre de données visualisables), et qualitatif (mode de construction de la pensée et de la prise de décision grâce à la visualisation instantanée). Ces auteurs distinguent les usages des cartes à partir de trois critères qu'ils représentent au moyen d'un cube appelé « l'espace de la carte » (Figure 4) qui met en tension la visualisation (construction de la connaissance) et la communication (transfert de connaissances). Lorsque l'objectif est de construire la connaissance et de révéler l'inconnu, les usages de la visualisation sont plutôt à caractère privé et le degré d'interaction homme/machine est important. Inversement, lorsque l'objectif est de communiquer et de présenter des connaissances établies, les usages de la visualisation sont plutôt à caractère public et l'interaction homme/machine est faible.

Par ailleurs, toujours selon ces auteurs, quatre objectifs caractérisent les usages des SIG (l'exploration des données, l'analyse, la synthèse et la présentation) qui peuvent également être placés dans l'espace de la carte. Les usages de la visualisation diffèrent donc selon les objectifs et les étapes du processus d'utilisation des données. Plus on explore les données, plus l'interaction est élevée et réservée à un cercle d'utilisateurs restreint.

¹⁸ Acte de visualiser des données localisées et les représentations objectales qui en sont le support.

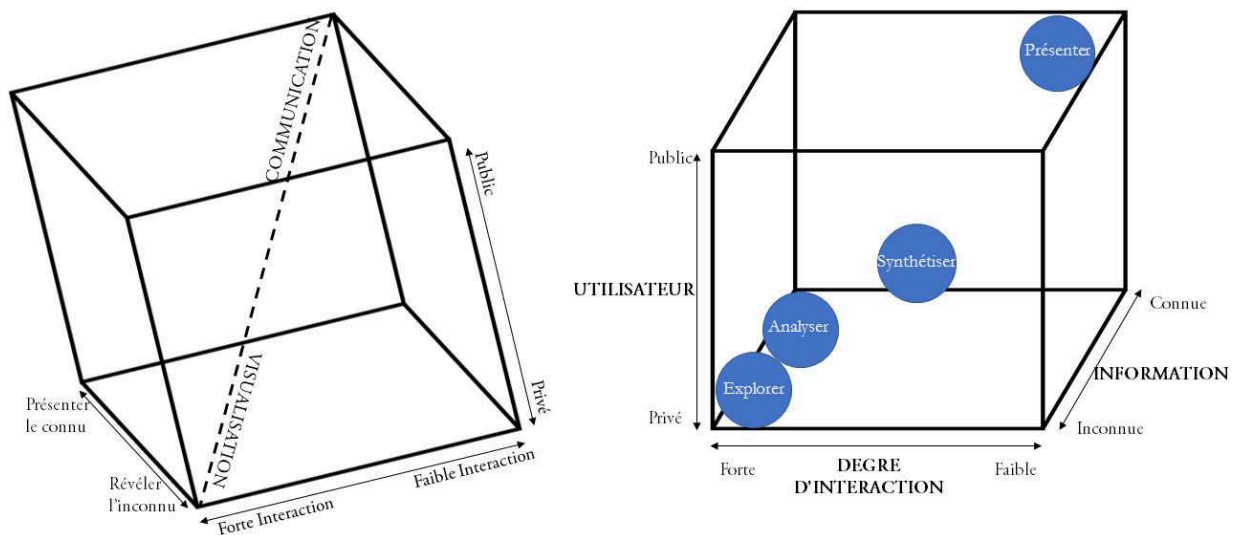


Figure 4 : Représentations 3D de "l'espace de la carte" (d'après MacEachren et Kraak, 1997)

Enfin, il est à noter que du fait de l'essor de la micro-informatique dans les années 1990, les SIG se sont peu à peu implantés dans diverses structures, telles que les institutions publiques (collectivités territoriales, de la région à la ville en passant par les intercommunalités), les bureaux d'études privés, les organismes à vocation scientifique ou opérationnelle, entraînant la multiplication des domaines d'applications (transports, aménagement du territoire, agriculture, environnement, télécommunication, gestion des risques...) (Denègre et Salgé, 2004). Il résulte de cette évolution, un nombre croissant d'utilisateurs des SIG. Comme le rappelle Feyt (2011), la diffusion de ces systèmes dans les années 1990 en France, s'est accompagnée de leur spécialisation sous la forme d'outils métier qui proposent des fonctionnalités spécifiques, des modèles et des modalités différenciés d'appréhension des objets spatiaux en fonction des besoins.

Parallèlement, la demande d'iconographie territoriale est de plus en plus forte, tant dans le champ de l'urbanisme, que dans celui de la gestion environnementale ou du développement des territoires ruraux ou littoraux (Debarbieux et Lardon, 2003). Les SIG favoriseraient la participation de publics variés à différents projets territoriaux (d'urbanisme, côtiers, ruraux, environnementaux) (Walser *et al.*, 2011). En stockant et en organisant des données hétérogènes (images, à dire d'acteurs, institutionnelles ou autoproduites...), ils peuvent être mobilisés pour alimenter les diagnostics partagés, comme outils d'aide à la décision ou d'évaluation. Pour Feyt (2011), cela va de pair avec l'évolution des territoires et l'effacement progressif de l'Etat à l'échelle locale qui implique que les collectivités locales produisent et partagent de la connaissance. Cet auteur rappelle en outre que bien que les SIG soient désormais incontournables à toute démarche de gestion territoriale, les usages sont encore limités, souvent réduits à de la cartographie par certains utilisateurs : « les techniciens SIG peuvent être confrontés à la difficulté de faire comprendre les tenants et aboutissants de leur cœur de métier. La très faible connaissance de ce qu'est un SIG qui a longtemps prévalu (et continue de prévaloir) hors de la sphère des « initiés » conduit fréquemment les géomaticiens à devoir inlassablement faire comprendre qu'un SIG n'est pas qu'« une machine à produire des cartes » et que la constitution d'une base de données géographique efficiente est le fruit d'un processus de longue

haleine et d'une attention technique permanente. » Des décalages entre les potentialités des SIG et les usages observés sont donc toujours d'actualité malgré le fait qu'ils sont mobilisés par un nombre croissant d'utilisateurs variés (géomaticiens, urbanistes, gestionnaires environnementaux...).

Bien qu'encourageant la production d'un nouveau type d'informations géographiques par l'analyse spatiale, et donc renouvelant les connaissances territoriales, la mise en œuvre des SIG, dispositif technique et social, ne va pas sans poser de question. Durant les années 1990, ils font l'objet de critiques autour desquelles se structure un courant scientifique (Schuurman, 2000) qui dénonce, selon Turkucu et Roche (2007) :

- l'accès inégalitaire aux SIG et à l'information produite, jugé anti-démocratique ;
- le fait que les SIG véhiculent une approche positiviste (les informations produites seraient jugées plus fiables et justes, car issues d'un traitement informatique) ;
- le fait que certaines cultures techniques sont favorisées par la normalisation et la standardisation des connaissances au détriment d'autres ;
- l'approche top-down qui entraîne un manque d'implication des utilisateurs finaux.

En réponse à ces critiques, certains scientifiques proposent les Public GIS (PGIS) et les Public Participation GIS (PPGIS) (Craig *et al.*, 2002) qui visent à améliorer la participation aux processus de gestion du territoire d'acteurs aux profils diversifiés et à réduire la frontière entre « experts » et « profanes » (McHugh *et al.*, 2009). Le PGIS consiste à développer des SIG à destination des « non-experts » (de « l'expert » vers le « non-expert »). Les PPGIS sont envisagés comme des outils élaborés par et pour le public afin de favoriser l'émergence de savoirs locaux et la construction d'une représentation collective du territoire grâce à une approche bottom-up, tout en encourageant l'accès et le partage à l'information (Craig *et al.*, 2002). En outre, les chercheurs ont tenté de diversifier les types de connaissances spatiales en proposant différents modes de représentations du territoire (photos, sons, croquis, 3D...) et en modifiant l'intervention des SIG dans les processus de construction de la décision (*via* l'empowerment pour faciliter l'émergence des savoirs locaux) (Elwood, 2006a).

Néanmoins dans bien des cas comme le montre Péribois (2008) dans un contexte francophone de gestion participative du territoire, le rôle des SIG reste minime. Leurs potentialités sont faiblement exploitées puisque ce sont leurs capacités à partager de l'information qui retiennent l'attention plus que celles d'analyse spatiale. Ce travail vise donc à réinterroger ce constat.

1.1.2.3. Années 2000 : le géoweb et la cartographie 2.0

A partir des années 2000, un nouveau mouvement est déclenché par Internet qui va profondément infléchir les pratiques et élargir la gamme des utilisateurs des Technologies de l'Information Géographique¹⁹. En 2005, Google Maps, et Google Earth bouleversent le monde de l'information géographique, changement qui n'a par ailleurs pas été anticipé par les spécialistes des SIG (Feyt, 2011). L'objectif de Google est d'organiser l'information du monde et de la rendre accessible au plus grand nombre (Proulx et Couture, 2008). Avec Google Maps apparaît le géoweb (Turner, 2006) qui correspond selon Joliveau (2010) « à une organisation de l'information d'Internet à travers un géoréférencement direct ou indirect sur la surface terrestre de tout contenu informationnel ». Alors que le Web 1.0 ne permettait pas d'interagir avec les contenus jusqu'au début des années 2000, le Web 2.0 qui lui succède va au-delà de la simple consultation en autorisant des usages interactifs et des contenus générés par les utilisateurs (crowdsourcing). Cela ne sera pas sans conséquence sur le développement du géoweb puisque les utilisateurs peuvent désormais interagir et produire leurs propres données et cartes, à l'image du projet participatif Open Street Map²⁰ (OSM) qui propose une base de données géographiques reposant sur la contribution volontaire d'internautes *via* une licence libre (Plantin et Valentin, 2013).

Grâce au géoweb, les représentations spatiales en ligne évoluent : elles deviennent interactives, dynamiques, multimédias, mobiles et *a priori* accessibles au grand public²¹. Les utilisateurs peuvent en effet lire, écrire, superposer de nouvelles formes de contenus (photos, descriptifs écrits, sons...) sur différents fonds de cartes (photo aérienne, vue 3D...). Mericskay (2011) distingue ainsi trois types de cartes 2.0, selon qu'elles sont plus ou moins interactives et fonctionnelles. Dans ce contexte, Goodchild (2007) parle de *Volunteered Geographic Information* (VGI) et assimile les citoyens à des « capteurs volontaires » qui produisent et mettent en ligne des données géolocalisées grâce aux mash-ups²². Le développement de la géolocalisation entraîne la multiplication de données hétérogènes (statiques, contributives ou dynamiques) (Plantin, 2014).

On note enfin qu'un mouvement d'ouverture des données publiques (*Open data*) accompagne ces changements. Partout dans le monde, les institutions incitent au partage et à la mutualisation des informations géographiques à caractère public afin de faciliter et d'encourager leur réutilisation (Merrien et Leobet, 2011). Plusieurs conventions et directives encadrent cette ouverture des données (convention d'Aarhus, directive 2004/4/CE, directive 2003/98), pour en fixer les cadres (Georis-Creuseveau *et al.*, 2015). Ainsi la directive INSPIRE 2007/2/CE proposée par le parlement Européen vise à établir une

¹⁹ « Les technologies de l'information géographique regroupent l'ensemble des outils, techniques et méthodes permettant de représenter, de manipuler et d'analyser des données géographiques et de produire et véhiculer des représentations spatiales (cartographie assistée par ordinateur, système d'information géographique, services Web cartographiques, télédétection, GPS) » (Mericskay, 2011).

²⁰ <https://www.openstreetmap.org/#map=5/51.500/-0.100>

²¹ Cela nécessite de disposer d'un ordinateur, d'une connexion Internet et d'un minimum de compétences techniques.

²² Une application composite (*mash-up*) combine des contenus et des services provenant de diverses applications. Les *mash-ups* cartographiques se sont multipliés sur le Web, ils permettent de visualiser sur une carte divers contenus (photos, vidéos, articles, etc.) (Mericskay, 2011).

Infrastructure de Données Géographique²³ (IDG) (Rajabifard *et al.*, 2003) dans la communauté européenne en s'appuyant sur des infrastructures nationales interopérables afin de pallier les problèmes de disponibilité, de qualité, d'organisation, d'accessibilité et de partage de l'information géographique à caractère environnemental (Georis-Creuseveau *et al.*, 2015). De nombreuses données publiques sont désormais accessibles, visualisables et téléchargeables *a priori* pour tous.

Ces nouvelles pratiques non-techniciennes et non-académiques soulèvent des questionnements non seulement du point de vue des données, mais aussi des modes de représentations de l'information géographique. Ils relèvent de la néogéographie qui décrit le lien entre SIG, géoweb et non-experts (Turner, 2006).

Ce concept est aussi utilisé pour mettre en exergue le fait que les types de représentations spatiales produites et la construction des bases de données amateurs se démarquent des outils géomatiques professionnels, impliquant donc, de fait, de repenser la géographie : « *In other words, the old geography involves a prescribed role/interaction between the four main components, namely the audience, the information, the presenter and the subject, which are common to most standard practices of learning. In NeoGeography, there are, however, no such boundaries on roles, ownership and interactions of these four components* » (Rana et Joliveau, 2009). La néogéographie « rebat donc les cartes » (Noucher et Gautreau, 2013) et les compétences entre experts et profanes. Selon Goodchild (2009), les non-experts produisent des savoirs complémentaires à ceux des experts bien que leurs modes de production des données diffèrent. Ainsi les nouveaux modes de production encouragés par le géoweb soulèvent quelques interrogations ou perplexités dans la sphère experte concernant notamment la fiabilité et la mise à jour des données (Plantin, 2014a). De plus, l'homogénéité de représentations spatiales produites peut être questionnée, car les fonds de plan mobilisés sont souvent identiques (Google Maps ou OpenStreetMap), de même que le peu de flexibilité des services proposés aux utilisateurs (Joliveau, 2011), ce qui n'est pas sans conséquence sur les modes de production des représentations spatiales issues du géoweb (Joliveau *et al.*, 2013).

Ces nouvelles pratiques interrogent également les cartographes critiques qui se sont emparés de cette question. Alors qu'à l'époque de Harley (1989), les cartes étaient figées sur du papier et produites par certains organes du pouvoir, elles ont considérablement évolué soulevant d'autres interrogations, comme en fait état la revue *Cartographica* (numéro 50, 2015). Plusieurs auteurs sont interpellés par l'hégémonie de certains supports cartographiques en ligne tels que Google Maps (Dodge et Perkins, 2015). Ils interrogent l'intentionnalité sociale que ces nouveaux supports véhiculent, mais aussi les rapports de force dont ils émanent (notamment économiques puisqu'ils sont la propriété de firmes transnationales puissantes). Ainsi, pour Lin (2015), les démarches de VGI méritent d'être questionnées afin d'identifier les producteurs-utilisateurs (producers) et de comprendre leurs motivations et les modes de production des cartes auxquels

²³ Les IDG font référence à des solutions fédérées qui rassemblent, sous forme de réseaux les informations, les réseaux informatiques, les normes et standards, les accords organisationnels et les ressources humaines nécessaires pour faciliter et coordonner le partage, l'accès et la gestion des informations géographiques (Rajabifard *et al.*, 2002 ; Georis-Creuseveau, 2014).

ils ont recours. En outre, selon cette auteure, il est nécessaire d'interroger les divisions ou exclusions sociales (de genre par exemple) qu'engendrent ou reproduisent ces cartes.

Les représentations spatiales et les technologies associées ont largement évolué au cours des cinquante dernières années offrant de nouvelles possibilités d'usages, tant dans les méthodes et outils qui permettent de construire et de mettre en circulation des données, que dans les manières de représenter les informations géographiques pour les communiquer à autrui. Le numérique a bouleversé la manière de faire et de penser les représentations spatiales. Dans les années 1990 les SIG ont ouvert une première brèche, proposant de stocker, d'interroger, d'analyser des données, et de visualiser des informations spatiales (inédites). Les modes d'acquisition des données ont changé (imageries satellitaires, GPS, scanner), tout comme leurs traitements *via* les SIG qui permettent de tester des hypothèses, de questionner le lien entre plusieurs phénomènes spatiaux et d'extraire de nouvelles informations géographiques en s'appuyant sur des modèles mathématiques et statistiques (Longley *et al.*, 2005). Par ailleurs, la représentation de ces données est modifiée par la visualisation : l'affichage numérique permet par exemple de zoomer et dézoomer facilement, de superposer des couches d'information à la demande, de visualiser l'espace de manière panoramique influençant la construction de la connaissance... De plus, les images et les représentations 3D sont plus courantes et offrent un mimétisme plus important avec la « réalité » (Geller, 2007). La 2D, qui jusqu'alors était la norme (Walser *et al.*, 2011) n'est donc plus aussi prépondérante. Une seconde brèche a été ouverte dans les années 2000, par la démocratisation d'Internet et du géoweb qui encourage la participation, l'interactivité permettant, *a priori*, de s'affranchir de la tutelle des techniciens et facilitant la circulation d'informations géographiques numériques (Kitchin et Dodge, 2007). Alors que les informations étaient figées et non modifiables sur un support papier, le numérique permet de renouveler une représentation spatiale en ajoutant ou en enlevant des informations géoréférencées. Il offre donc à ses usagers la possibilité de faire et de défaire une représentation en fonction de ce qu'il souhaite voir, donner à voir, explorer ou démontrer.

1.1.3. Typologies des représentations spatiales

Le numérique a démultiplié les possibilités de matérialisation des objets géographiques. Les formes des représentations spatiales se sont diversifiées (2D, 3D, statique, dynamique), tout comme leurs contenus (vectoriels, matriciels...) et les informations qu'elles véhiculent (des données brutes à des informations synthétiques et inédites). Par ailleurs les producteurs et les utilisateurs des représentations spatiales sont de plus en plus nombreux et issus de mondes sociaux de plus en plus variés. Pour rendre compte de cette complexification, quelques chercheurs appartenant à deux courants scientifiques, ont proposé de caractériser et de catégoriser les représentations spatiales. Les francophones ont orienté leurs propositions sur la cognition alors que les anglophones se sont davantage intéressés aux interactions supportées par la visualisation. Une revue rapide de ces différents travaux permet de mettre en évidence leurs apports et leurs

limites, justifiant la construction d'une typologie inédite dans le cadre de cette thèse. Elle sera mobilisée ultérieurement pour catégoriser les différentes représentations spatiales qui seront analysées.

1. 1. 3. 1. Éléments de caractérisation des représentations spatiales

En 2001, Caron et Roche proposent une typologie qui repose sur l'hypothèse suivante : les difficultés d'appropriation des TIG par les usagers sont le fait d'une différence entre leurs représentations spatiales internes et les modèles physiques proposés par ces technologies (c'est-à-dire les représentations spatiales externes). Ces auteurs déterminent plusieurs facteurs spatiaux qui varient selon les individus et selon les cultures métiers²⁴ qui infléchissent fortement la manière de se représenter l'espace (Major et Golay, 2004)²⁵. Dans la typologie de Caron et Roche (2001), ces facteurs sont regroupés en six caractéristiques permettant de décrire une représentation spatiale en fonction qu'elle soit :

- continue ou discrétisée (espace matriciel perçu comme le lieu d'expression de phénomènes sociaux *vs* espace vectoriel constitué d'objets physiques) ;
- à petite focale ou à grande focale (haute altitude, grande étendue *vs* basse altitude, petite étendue) ;
- microscopique ou macroscopique (espace analytique et détaillé *vs* espace systémique et sommaire) ;
- monothématique ou plurithématique (un seul thème considéré *vs* plusieurs thèmes considérés simultanément) ;
- statique ou dynamique (espace perçu comme stable ou à un moment donné *vs* espace en mouvement) ;
- en 2D ou 3D (espace plan et objet sans relief *vs* relief et objets en 3 dimensions).

Ces différentes caractéristiques n'étant pas exclusives, et pouvant être croisées, conduisent à une typologie fondée sur une soixantaine de classes de représentation spatiale (Figure 5).

²⁴ Chaque métier du territoire (aménagiste, urbaniste, gestionnaire de réseaux...) a des besoins, des modèles cognitifs et une culture technique qui lui est propre (Roche et Caron, 2004).

²⁵ A titre d'exemple : se représente-t-il l'espace à haute ou basse altitude, sur petite ou une grande étendue, de façon dynamique ou statique...

Continu/ Discrétisé	Petite/ Grande focale	Micro/ Macroscopique	Statique/ Dynamique	Mono/ Plurithématique	2 / 3 dimensions	Type
C: Continu	P: Petite focale	I: Microscopique	S: Statique	M: Mono-thématique	2: 2D	CPISM2
				P: Pluri-thématique	3: 3D	CPISM3
			D: Dynamique	2: 2D	CPISP2	
		A: Macroscopique	S: Statique	M: Mono-thématique	3: 3D	CPISP3
				P: Pluri-thématique	2: 2D	CPIDM2
			D: Dynamique	M: Mono-thématique	3: 3D	CPIDM3
	G: Grande focale	I: Microscopique	S: Statique	M: Mono-thématique	2: 2D	CPIDP2
				P: Pluri-thématique	3: 3D	CPIDP3
			D: Dynamique	M: Mono-thématique	2: 2D	CPASM2
		A: Macroscopique	S: Statique	M: Mono-thématique	3: 3D	CPASM3
				P: Pluri-thématique	2: 2D	CPASP2
			D: Dynamique	M: Mono-thématique	3: 3D	CPASP3
	G: Grande focale	I: Microscopique	S: Statique	M: Mono-thématique	2: 2D	CPADM2
				P: Pluri-thématique	3: 3D	CPADM3
			D: Dynamique	M: Mono-thématique	2: 2D	CPADP2
		A: Macroscopique	S: Statique	M: Mono-thématique	3: 3D	CPADP3
				P: Pluri-thématique	2: 2D	CGISM2
			D: Dynamique	M: Mono-thématique	3: 3D	CGISM3
G: Grande focale	I: Microscopique	S: Statique	M: Mono-thématique	2: 2D	CGISP2	
			P: Pluri-thématique	3: 3D	CGISP3	
		D: Dynamique	M: Mono-thématique	2: 2D	CGIDM2	
	A: Macroscopique	S: Statique	M: Mono-thématique	3: 3D	CGIDM3	
			P: Pluri-thématique	2: 2D	CGIDP2	
		D: Dynamique	M: Mono-thématique	3: 3D	CGIDP3	
G: Grande focale	I: Microscopique	S: Statique	M: Mono-thématique	2: 2D	CGASM2	
			P: Pluri-thématique	3: 3D	CGASM3	
		D: Dynamique	M: Mono-thématique	2: 2D	CGASP2	
	A: Macroscopique	S: Statique	M: Mono-thématique	3: 3D	CGASP3	
			P: Pluri-thématique	2: 2D	CGADM2	
		D: Dynamique	M: Mono-thématique	3: 3D	CGADM3	
G: Grande focale	I: Microscopique	S: Statique	M: Mono-thématique	2: 2D	CGADP2	
			P: Pluri-thématique	3: 3D	CGADP3	
		D: Dynamique	M: Mono-thématique	2: 2D	CGADP2	
	A: Macroscopique	S: Statique	M: Mono-thématique	3: 3D	CGADP3	
			P: Pluri-thématique	2: 2D	CGADP2	
		D: Dynamique	M: Mono-thématique	3: 3D	CGADP3	

Figure 5 : Extrait de la typologie des représentations spatiales de Caron et Roche (2001)

Dix ans plus tard, Maurel (2012) propose de catégoriser les représentations spatiales en s'appuyant sur une seconde hypothèse : plus les représentations spatiales sont réalistes, c'est-à-dire figuratives, plus leur appropriation est aisée pour un public non expert. En s'appuyant sur des travaux réalisés autour des représentations visuelles (diagrammes, graphiques...), il propose de classifier les représentations spatiales selon trois principaux critères « intrinsèques » qui traduisent leur niveau d'abstraction (Tableau 2) : les signes, la structure graphique et le sens.

Tableau 2 : *Éléments de catégorisation des représentations spatiales basés sur des critères intrinsèques (Maurel, 2012)*

Critères de classification	Éléments de classification	Exemples de RS
Signes – composantes de la représentation spatiale		
Vocabulaire graphique de base	Point, ligne, polygone Pixel, texture Couleur, taille, forme	Représentations en mode vectoriel Représentations en mode image Toutes
Éléments conventionnels	Titres, légendes, échelle Taille du pixel, bandes spectrales	Cartes Image satellitaire, photo aérienne
Abstraction graphique	Degré d'abstraction	Maquette physique 3D (faible abstraction), Chorème (forte abstraction)
Structure graphique de la représentation spatiale		
Structure graphique	Bidimensionnelle (2D) Tridimensionnelle (3D)	Dessin, carte, photo et imagerie, chorème Vue 3D, bloc-diagramme, maquette 3D
Sens		
Mode de correspondance	Littéral vs métaphorique Iconique vs symbolique	Récit territorial (littéral) <i>vs</i> schéma-concept (métaphorique) Photographie aérienne (iconique) <i>vs</i> carte thématique (symbolique)
Information représentée	Objets spatiaux (concrets ou réalité 1 ^{er} ordre, virtuels ou réalité 2 ^{ème} ordre) Relations spatiales entre les objets (implicites, explicites) Dynamiques spatio-temporelles (statiques, dynamiques) Part de savoirs locaux potentiellement intégrables dans la représentation (nulle, faible, forte, maximale)	Carte des cours d'eau (concrets), Carte des unités paysagères (virtuels) Carte topographique (implicites par les relations topologiques), chorème (explicites) Image satellitaire monodate (statique), carte multirates, animation spatio-temporelle (dynamiques) Image de télédétection (nulle), carte topographique (faible), carte thématique (forte), carte à dire d'acteur (maximale)

Cette proposition permet de décrire avec précision le contenu d'une représentation spatiale et son niveau d'abstraction ; les critères renseignant la difficulté potentielle d'un lecteur à se l'approprier. En outre, il démontre par ce biais-là, qu'une grande diversité de tableaux de représentations spatiales peut être répertoriée.

A travers ces deux travaux, les représentations spatiales sont envisagées par une approche cognitive, c'est-à-dire qu'elles sont déterminées soit par les représentations spatiales internes des usages, soit en fonction de leurs modalités d'appropriation. Par ailleurs, les représentations spatiales ne sont considérées que comme des produits finis ; leurs processus de construction n'étant pas pris en compte, alors même que le numérique et la visualisation offrent de nombreuses potentialités en la matière. A notre connaissance, ces typologies n'ont pas été remobilisées.

Les anglophones se sont d'ailleurs davantage intéressés à la visualisation, dans le prolongement des travaux de MacEachren (1995). Crampton (2002) identifie ainsi quatre types d'interactivités entre un individu et le support informatique lors d'une visualisation (Figure 5) :

- avec la représentation de la donnée (point de vue, niveau de zoom, redimensionnement. . .) ;

- avec la dimension temporelle (navigation, survol...);
- avec la donnée (exploration, exclusion et inclusion des données ...);
- et avec le contexte de l'interaction (vues multiples, combinaisons de couches de données, liens...).

Interaction with the Data Representation (L)	Interaction with the Temporal Dimension (M)
<ul style="list-style-type: none"> • Lighting • Viewpoint ("camera") • Orientation of Data • Zoom-in/Zoom-out • Rescaling • Remapping Symbols 	<ul style="list-style-type: none"> • Navigation • Fly-Throughs • Toggling • Sorting or Re-expression
Interaction with the Data (H)	Contextualizing Interaction (H)
<ul style="list-style-type: none"> • Database Querying & Data Mining • Brushing: Statistical Geographical Temporal • Filtering (Excluding) • Highlighting (Including) 	<ul style="list-style-type: none"> • Multiple Views • Combining Data Layers • Window Juxtaposition • Linking

Figure 6 : Typologie de l'interactivité permise par la visualisation (Crampton, 2002)²⁶

Ces travaux sont prolongés par ceux de Persson *et al.* (2006) qui identifient huit types d'interactions associées à soixante-dix fonctions :

- les trois premières interactions concernent le processus de création de la carte : avec le modèle, avec l'algorithme, avec la base de données ;
- deux interactions supplémentaires sont spécifiques à la visualisation : entre des vues simultanées de différentes représentations ou avec d'autres types de représentations (graphiques par exemple) construits sur le même jeu de données ;
- les modèles en 3D et 4 D (prise en compte de la dimension temporelle) génèrent eux aussi des interactions distinctes ;
- les interactions entre l'utilisateur et le système lui-même, par exemple avec son mode d'emploi.

²⁶ L(ow), M(edium), H(igh) permettent de classifier le degré d'interactivité.

Si les travaux francophones (Caron et Roche, 2001 ; Maurel, 2012) rendent compte de la diversité des représentations spatiales, elles présentent néanmoins des limites en négligeant la dimension numérique et les changements qu'elle introduit. Quant aux typologies anglophones (Crampton, 2002 ; Persson *et al.*, 2006) s'intéressant à la visualisation, elles se cantonnent à la phase de construction des représentations spatiales et d'interrogation des informations géographiques.

Même si le pouvoir de la cognition sur la construction et l'appropriation des représentations spatiales n'est pas à négliger, et si les interactions permises par la visualisation entre l'humain et la machine se diversifient, il nous paraît intéressant de questionner la nature des informations géographiques véhiculées par les représentations spatiales. Reprenant à notre compte les recommandations des cartographes critiques qui considèrent les représentations spatiales comme étant en constant devenir, il paraît intéressant de les apprécier en considérant le processus souvent invisible, mais pourtant fondateur, duquel elles émanent pour les analyser ensuite dans leur(s) contexte(s) d'usage.

1.1.3.1. Proposition d'une typologie renouvelée

Notre proposition de typologie a pour objectif de rendre compte d'une diversité d'usages potentiels liés au « raffinage », c'est-à-dire aux traitements numériques subis par l'information géographique (Joliveau, 2004). Partant des constats énoncés ci-dessus, notre typologie a pour objectif de questionner le devenir des représentations spatiales une fois produites en fonction de l'information qu'elles contiennent. Nous supposons en effet que les représentations spatiales ne provoquent pas les mêmes interactions d'une part entre les acteurs et d'autre part entre les acteurs et la représentation spatiale, selon que l'information qu'elle contient est familière ou inédite (issue d'un raffinage). En effet, la littérature scientifique insiste sur la plus-value des SIG qui repose sur la production d'informations inédites et synthétiques susceptibles d'éclairer la prise de décision lors de la phase de diagnostic pour dépasser les visions partielles du fonctionnement du territoire, ou lors de la construction de la décision pour simuler les effets prévisibles de différents scénarios (Lardon *et al.*, 2001 ; Joliveau, 2004 ; Longley *et al.*, 2005). Cependant, plusieurs auteurs ont mis en évidence que les usages des SIG demeurent limités, et que les représentations spatiales mobilisées dans certaines démarches participatives de gestion du territoire sont relativement sommaires, tirant peu profit des potentialités offertes par les TIG (Péribois, 2008 ; Dubus *et al.*, 2010 ; Mericskay, 2013). De notre point de vue, ce constat mérite d'être interrogé. Une information issue d'un travail géomatique c'est-à-dire d'une analyse spatiale (comme une modélisation spatio-temporelle) aura-t-elle les mêmes effets sur les acteurs qu'une information matérialisant des éléments physiques visibles à l'œil nu ou qu'une information matérialisant des périmètres inscrits dans la loi et donc difficilement contestables ? Comment les acteurs utilisent-ils ces différents types de représentations spatiales et sur quoi s'appuient-ils pour privilégier un type de représentation spatiale plutôt qu'un autre ? Dans quelles mesures le type d'information (inédite ou familière) véhiculée par le biais d'une représentation spatiale influence-t-il les usages ?

a. Données et informations dans l'univers des SIG

La littérature spécifique aux SIG et à l'analyse spatiale (Joliveau, 2004 ; Longley *et al.*, 2005 ; Caloz et Collet, 2011 ; Haining, 2009), distingue différentes étapes dans la construction d'une représentation spatiale que nous utilisons de manière théorique. Afin de préciser notre propos, il paraît utile de revenir dans un premier temps sur les notions de donnée et d'information. La différenciation donnée/information est le reflet d'une conception anglo-saxonne (Reynolds et Busby, 1996) selon laquelle un processus de compréhension passe par des états successifs : données → informations → savoirs → connaissances. Les données doivent ainsi être traitées afin de devenir des informations, puis un produit publiable à destination d'utilisateurs (Figure 7).

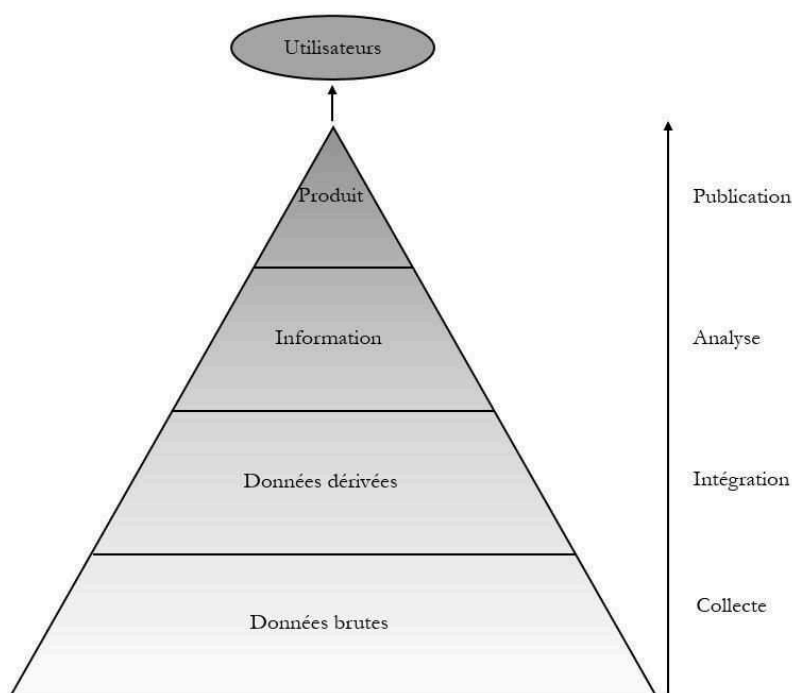


Figure 7 : Pyramide de l'information (Reynolds et Busby, 1996)

Dans le cadre d'un SIG, une base d'information géographique est constituée de couches structurées qui se complexifient à chaque étape de l'analyse spatiale rendant compte du travail de raffinement (Figure 8) (Le Berre, 1999). Des couches thématiques sont produites à partir des données brutes, le croisement de ces couches thématiques produisant des couches d'analyse contenant des informations spatiales inédites. Enfin, le croisement de ces différentes couches d'analyse permet de produire des couches de système qui peuvent être restituées sous forme de cartes synthétiques afin d'être communiquées.

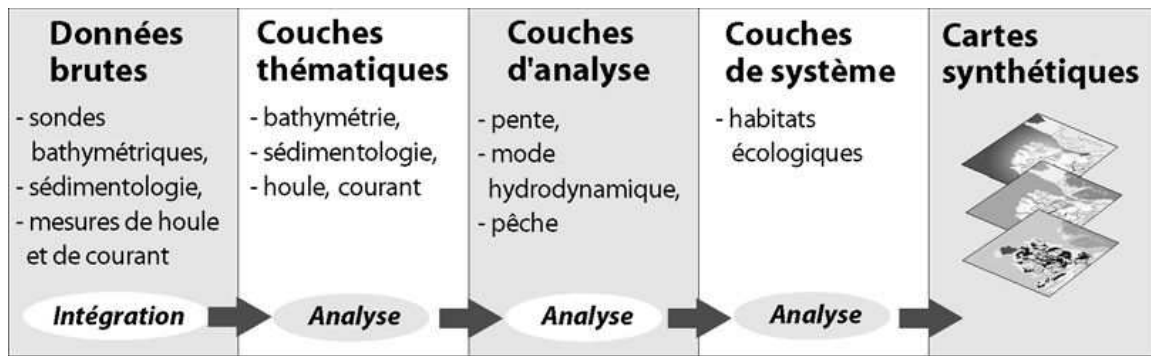


Figure 8 : Structuration d'une base d'information géographique (Le Berre, 1999)

Pour Joliveau (2004), produire une connaissance à partir d'une donnée avec un SIG nécessite de franchir quatre étapes qui reflètent le processus de construction numérique des représentations spatiales :

- l'exploration et l'intégration de la donnée dans une base de données sous forme de couches d'information géographique (certains auteurs parlent de base d'information géographique) ;
- l'exploration et l'interrogation qui sont des traitements simples durant lesquels l'utilisateur interagit avec les couches d'information géographique. Il les consulte et les interroge grâce à des requêtes basées sur des critères attributaires ou spatiaux et peut réaliser des calculs simples (mesures de distance, zone tampon...) ;
- la transformation et l'analyse sont réalisées pour produire de nouveaux objets géographiques à partir de procédures d'analyse spatiale. Cette étape consiste à rendre visible ce qui pourrait rester invisible, à construire et révéler des informations inconnues. Il en résulte de nouvelles couches d'information géographique ;
- la présentation est l'étape durant laquelle la représentation spatiale est stabilisée dans un but de communication.

Il est intéressant de noter que ces deux auteurs différencient la phase de visualisation et donc de raffinement de celle durant laquelle la connaissance est stabilisée pour être communiquée. Ils mettent aussi en évidence le fait qu'une représentation spatiale peut être issue d'une analyse spatiale plus ou moins poussée, nécessitant donc plusieurs étapes de « raffinement », justifiées par les questions posées. Prendre en compte ce critère nous semble donc intéressant afin de différencier les représentations spatiales en fonction de la qualité de l'information qu'elles proposent (inédite ou familière). Cela devrait nous permettre dans un second temps d'éclairer non seulement le contexte d'usage et les objectifs poursuivis lors de leur mise en circulation, mais aussi les interactions auxquelles elles vont participer dans les processus observés. Nous supposons donc que les usages varient selon que informations sont issues d'un travail géomatique conséquent ou sommaire.

b. La typologie proposée

En premier lieu, nous distinguons les représentations spatiales stabilisées (vouées à être communiquées) de celles qui ne le sont pas (visualisations du géoweb ou de SIG hors ligne). Cette différenciation repose sur l'hypothèse suivante : l'utilisation des représentations spatiales, selon qu'elles soient stabilisées ou non, renseigne du niveau atteint dans un processus de gestion territoriale. Ainsi, une représentation qui se stabilise

pourrait traduire qu'une étape est franchie dans la construction de la décision ou de la réflexion. En second lieu, nous supposons que les interactions entre les représentations spatiales et les parties prenantes d'un processus de gestion territoriale varient selon que l'information qu'elle véhicule est inédite ou non.

Cinq critères ont été retenus pour caractériser une représentation spatiale, stabilisée ou non, selon son contenu et sa forme afin de rendre compte du raffinement dont elle a fait l'objet (Figure 8). Les trois premiers, sur la base des travaux de Caron et Roche (2001) permettent de les qualifier du point de vue de leur contenu.

- Au premier niveau de catégorisation, une représentation spatiale peut être soit descriptive soit analytique. Les représentations spatiales descriptives donnent à voir des informations géographiques numériques qui n'ont pas subi de traitement complexe (niveau de raffinement peu élevé) au contraire des représentations spatiales analytiques. Issues d'un travail d'analyse spatiale, elles sont restituées sous forme de synthèse.
- Au second niveau de catégorisation, les représentations spatiales sont soit athématiques (une image par exemple), soit monothématiques (un seul thème considéré), soit plurithématiques (plusieurs thèmes considérés simultanément). Ce critère permet de déterminer si les représentations matérialisent des interactions entre objets géographiques, ou si au contraire chaque thème est abordé indépendamment.
- Le troisième niveau de catégorisation est fondé sur la dimension temporelle. Il distingue des représentations spatiales synchroniques ou diachroniques.

A ces trois critères fondés sur le contenu des représentations spatiales s'ajoutent deux critères de forme qui distinguent d'une part les représentations en 2D ou en 3D, et d'autre part les représentations statiques ou dynamiques.

La prise en compte de l'ensemble de ces critères permet de décrire finement tout type de représentation spatiale (Figure 9). Par exemple, une représentation peut être monothématique, descriptive, synchronique, en 2D et statique (une carte de localisation des zones réglementaires en 2010) ou à l'opposé, plurithématique, analytique, dynamique et en 3D (une modélisation 3D d'un risque d'inondation). Dans le premier cas, le raffinement est faible, dans le second le travail d'analyse spatiale est central, nécessitant des compétences géomatiques conséquentes.

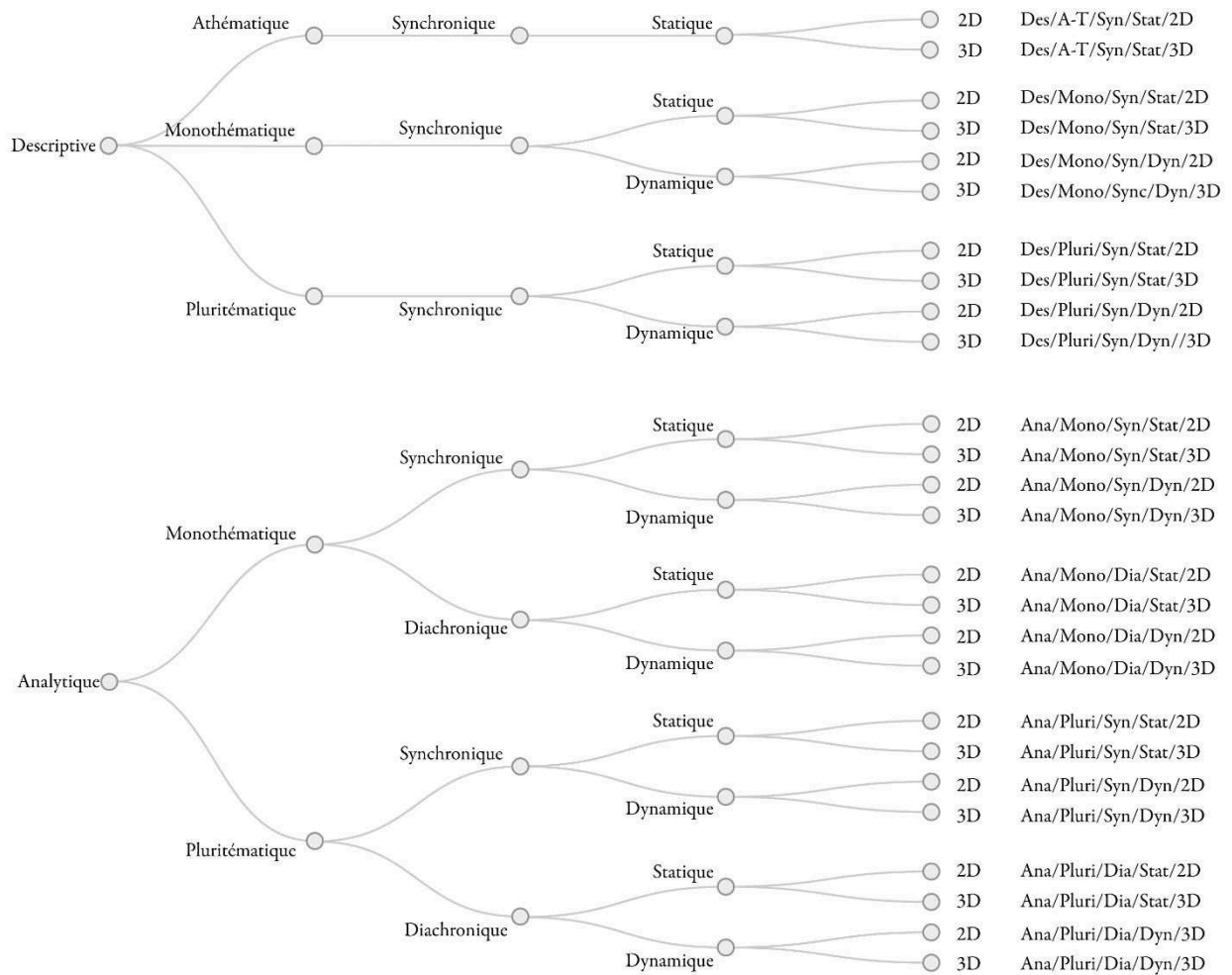


Figure 9 : Typologie des représentations spatiales

Cette typologie se déploie sur l'ensemble des critères, sauf dans le cas :

- d'une représentation athématique toujours descriptive, synchronique, statique, en 2D (exemple une image satellitaire) ou 3D (exemple Litto3D) ;
- d'une représentation mono ou plurithématique descriptive, qui est toujours synchronique et en 2D ou en 3D car une représentation spatiale qui présente une dimension temporelle comme une carte d'évolution de l'occupation du sol requiert nécessairement un travail d'analyse spatiale. C'est pourquoi nous considérons qu'une représentation spatiale diachronique est par définition analytique.

c. Représentations spatiales stabilisées ou non stabilisées : quelques exemples d'application de la typologie

Les représentations spatiales non stabilisées, sont les visualisations véhiculées sur le Web ou sur un SIG avant qu'elles soient communiquées. Les visualisations en ligne, issues du géoweb peuvent être consultées (je cherche le cadastre de ma commune) pour répondre à des questions simples (je cherche l'itinéraire le plus rapide pour aller d'un point A à un point B, je cherche un restaurant à proximité, je souhaite mesurer la surface d'une parcelle...). Les visualisations en ligne présentent souvent des données brutes (orthophoto, globe virtuel 3D²⁷) parfois agrémentées d'informations géolocalisées (photographies d'un bâtiment par exemple). Les superpositions sont possibles. Le Géoportail²⁸ permet par exemple de visualiser simultanément une orthophoto et un cadastre. Elles peuvent aussi être alimentées par une communauté d'utilisateurs (comme dans le cas d'Open Street Map). A ces visualisations en ligne, s'ajoutent celles qui sont produites (hors ligne) par un travail non collaboratif réalisé sous SIG (organisation de la base de données, construction des couches d'informations géographiques, raffinement...). Toute visualisation en ligne peut théoriquement devenir une représentation stabilisée (export au format PDF par exemple).

Les représentations stabilisées sont caractérisées par le fait qu'elles sont vouées à être communiquées. Elles peuvent être analogiques ou numériques, normalisées ou non. Ainsi, il est possible de recenser (de manière non exhaustive) plusieurs types de représentations spatiales stabilisées auxquels s'appliquent notre typologie.

- Les Référentiels à Grande Echelle, ou métiers, ont fait l'objet d'un raffinement important (exemple, Litto 3D²⁹), mais sont stabilisés puisqu'ils sont utilisés comme fond de plan ou tels quels.

Le Référentiel à Grande Echelle (RGE) est constitué de données de référence, censées être les plus neutres et a-problématiques. Selon le Conseil National de l'Information Géographique (CNIG) (1998), l'information géographique de référence « doit permettre à chaque utilisateur d'associer des données de différentes origines et de positionner dans l'espace ses propres informations. Cette information ne répond à aucun besoin applicatif particulier. Elle doit être commune au maximum d'applications de façon à permettre la combinaison des informations de toutes origines qui lui seront rattachées ». Une information géographique de référence possède donc une fonction de fond de plan, mais aussi une fonction informative propre. En France, elles sont produites par l'Institut Géographique National (IGN) et couvrent l'ensemble du territoire national pour le compte de l'Etat. Le RGE est gratuitement mis à disposition des organismes ayant des missions de service public sur Internet (Géoportail). Le RGE est constitué de plusieurs bases de données respectivement orthophotographique, topographique, adresse, parcellaire et altimétrique (BD Ortho, BD topo, BD adresse, BD parcellaire, BD alti) (Tableau 3). Les référentiels métiers sont quant à eux constitués des données cartographiques et de données attributaires

²⁷ Un globe virtuel est une représentation numérique tridimensionnelle d'une planète associée à un logiciel (voir Google Earth) permettant à son utilisateur de se déplacer dans cette représentation, de changer la position et l'angle de vue.

²⁸ Le Géoportail est la plateforme nationale de diffusion des données couvertes par la directive INSPIRE. <https://www.geoportail.gouv.fr/>

²⁹ <https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/litto3d>

spécifiques aux environnements cognitifs des différents champs professionnels (réseau viaire, occupation du sol, données foncières...) (Feyt, 2011). Ils sont non normalisés.

Tableau 3 : Classement des informations géographiques de référence dans la typologie.

Information géographique	Classement dans la typologie
BD Ortho	A-T/Des/Syn/Stat/2D
BD topo, BD adresse, BD parcellaire, BD alti, Litto3D, Référentiels métiers	Mono/Des/Syn/Stat/2D

- Les images (satellitaires, orthophotographies aériennes) sont des représentations spatiales stabilisées qui peuvent être communiquées telles quelles, servir de fonds de plan ou faire l'objet d'un traitement numérique. Elles sont de type A-T/Des/Syn/Stat/2D ou 3D.
- Les couches d'information géographique produites par un SIG, une fois stabilisées, peuvent être communiquées (*via* une IDG par exemple). Elles peuvent être de type Mono ou Pluri /Des/Syn/Stat/2D ou 3D.
- Les maquettes ou plateaux de jeux sont des supports analogiques qui peuvent être utilisés dans le cadre de projets participatifs relevant par exemple de la modélisation d'accompagnement (Etienne, 2010). Les plateaux de jeux peuvent être proposés aux acteurs sur la base de modèles illustrant un « monde virtuel ». D'après plusieurs auteurs, dans certains contextes, ces dispositifs favoriseraient l'intégration et le partage des connaissances, l'éducation, la spatialisation du discours et peuvent être mobilisés dans une démarche de géoprospective (Gourmelon *et al.*, 2011 ; Étienne, 2012). Elles sont de type Mono ou Pluri/Des/Syn/Stat/2ou3D
- Les cartes sont les représentations spatiales les plus connues et les plus emblématiques. Une carte est « *un langage non verbal et non séquentiel qui utilise un système langagier nettement typé, avec deux caractéristiques fondamentales : d'une part, à dominante analogique, c'est-à-dire dans un moyen terme entre le symbolique pur (comme la peinture abstraite ou les énoncés mathématiques) et le « figuratif » (photographie, cinéma) et d'autre part, à lecture spatiale, en ce que, par opposition aux langages séquentiels (comme la musique jouée), elle présente simultanément au récepteur l'ensemble de l'information* » (Levy et Lussault, 2003). Une carte académique est caractérisée par une échelle, une projection et une légende.

On peut distinguer différents types de cartes : les cartes topographiques des cartes thématiques (elles représentent la distribution spatiale d'un phénomène), les cartes statistiques sont produites à partir de données quantitatives généralement mises en tension avec des unités administratives (anamorphoses, choroplèthes...). Une carte peut donc représenter tant des objets délimités sur le terrain (plages, forêts...) que des phénomènes invisibles (frontières, revenus médians...). Comme le rappelle Maurel (2012) « *elles peuvent être produites à partir de données mesurées ou simulées (cartes en plages, en courbes, en points, en proportion, en diagrammes, en symboles, sagittales)*. Elles peuvent enfin servir à révéler des structures, des interactions, des dynamiques, ce qui

suppose de mettre en œuvre des traitements statistiques et mathématiques plus ou moins complexes : cartes lissées, de tendance, de potentiel, en anamorphose, de typologie, de changement, de diffusion ».

Par ailleurs, les cartes peuvent désormais être exprimées en 3D pour rendre compte de phénomènes environnementaux tels que les risques liés aux changements climatiques (Jude et al., 2007 ; Jacquinod et Langumier, 2011), la gestion paysagère (Noucher et al., 2012), l'urbanisme (Mericskay, 2013). Etant jugées plus proches de la réalité, elles favoriseraient la compréhension du public en donnant à voir les effets potentiels d'un projet (notamment en urbanisme et dans la gestion paysagère). Joliveau (2013) rappelle que les représentations 3D et notamment les maquettes virtuelles rencontrent un grand succès auprès des élus et du grand public, sans pour autant que des objectifs précis soient définis, sans savoir non plus ce qu'ils apportent de plus que les représentations spatiales traditionnelles.

En somme, il existe une large gamme de cartes, requérant (ou non) un traitement numérique des données (Figure 9). Le numérique permet aussi de rendre les cartes dynamiques (sous la forme d'animations) afin de mettre en mouvement des phénomènes spatiaux. Elles peuvent aussi être utilisées pour mettre en évidence une évolution passée ou future ou pour matérialiser des informations spatiotemporelles. La typologie proposée s'y applique pleinement, en tentant de rendre compte de leur diversité, car elles peuvent exprimer un raffinement plus ou moins important de l'information géographique, un contenu et une forme variable.


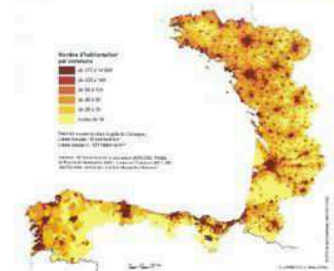


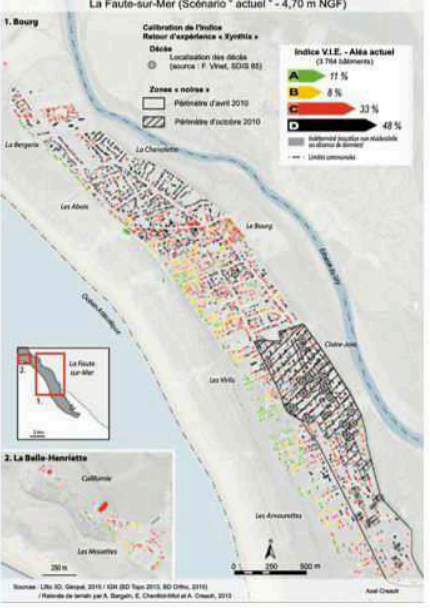
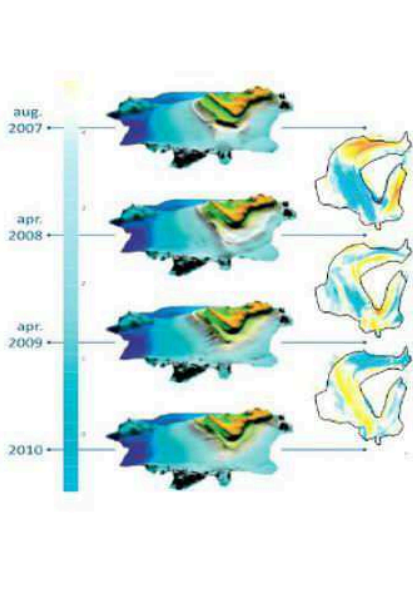
Cartes			
<p>Mono Des Syn Stat 2D</p>	 <p>Pays de Brest</p>	<p>Mono Ana Syn Stat 2D</p>	 <p>Insee – La France et ses territoires (2015)</p>
<p>Pluri Des Syn Stat 2D</p>	 <p>M. Le Tixerant – Terra Maris</p>	<p>Pluri Ana Dia Syn 2D</p>	 <p>Insee – La France et ses territoires (2015)</p>
<p>Mono Ana Syn Stat 2D</p>	 <p>A. Creach - LETG</p>	<p>Mono ANA Dia Stat 3D</p>	 <p>L. David, S. Suarez - LETG</p>
<p>A-T : a-thématique, Mono : monothématique, Pluri : plurithématique ; Des : descriptive, Ana : analytique ; Syn : synchronique , Dia : diachronique ; Stat : statique, Dyn : dynamique ; 2D, 3D</p>			

Figure 9 : Exemples de cartes décrites par notre typologie

La typologie a donc été construite pour répondre à plusieurs objectifs : tout d’abord, elle nous permettra de classer les représentations spatiales afin de pouvoir les discriminer en fonction de leurs contenus. Ensuite, sur cette base-là, les usages qui en découlent pourront à leurs tours être distingués.

1.1.4. Conclusion intermédiaire

Les représentations spatiales sont considérées comme des constructions sociales. Elles sont le reflet du contexte dans lequel elles ont été produites, et inversement, peuvent participer à construire ce contexte. Ainsi, elles doivent être analysées comme des processus, tant durant la phase d'élaboration que lorsqu'elles sont partagées, diffusées, communiquées et qu'elles s'émancipent de leurs producteurs. Elles sont donc envisagées comme étant en perpétuel devenir et comme performatives, participant au monde social duquel elles émanent.

Les représentations spatiales ont considérablement évolué au cours de ces trente dernières années. La « fabrique cartographique » s'est métamorphosée avec l'arrivée du numérique. Les représentations spatiales ne sont plus figées, et peuvent agréger des données de plus en plus diversifiées alors que leurs usages potentiels se sont multipliés : données multiples et de plus en plus accessibles, analyse spatiale encouragée par les SIG, formes et contenus variés (3D, simulations dynamiques...). Cette tendance s'est accompagnée de l'entrée des profanes dans le champ des TIG, grâce à la démocratisation d'Internet et au déploiement du géoweb.

De notre point de vue, ce renouvellement des représentations spatiales justifie de les repenser en fonction qu'elles soient non stabilisées (visualisations numériques) ou stabilisées (plus classiques qui figent l'information). Un renouvellement des typologies des représentations spatiales est de ce fait proposé afin de prendre en compte leur processus de construction en s'attachant notamment à décrire leurs contenus. Cette typologie, à caractère heuristique, sera mobilisée ultérieurement pour discriminer les représentations spatiales selon leur degré de raffinement. Elle permettra notamment de tester l'hypothèse qui postule que le devenir des représentations spatiales dépend notamment du type d'information géographique proposé (familière ou inédite). Les usages des représentations spatiales pourraient alors être distingués selon le type d'information géographique que ces supports véhiculent. De plus, alors que le numérique permet de faire, défaire et refaire les représentations spatiales, nous verrons si ces possibilités sont actuellement mobilisées dans les processus de gestion territoriale et notamment de la zone côtière.

1.2. La gestion de la zone côtière : quelles spécificités ?

Les représentations spatiales sont des outils décrits par de nombreux auteurs comme étant utiles, voire incontournables, pour mettre en œuvre des projets de territoire et des politiques publiques territoriales. Nous proposons d'étudier la manière dont ils participent à la mise en œuvre de la Gestion Intégrée des Zones Côtières à l'échelle locale.

La spécificité et la vulnérabilité des zones côtières ont conduit, il y a presque quarante ans, à établir une politique publique répondant aux nombreux enjeux caractéristiques de cet espace : environnementaux (biodiversité, qualité des eaux, paysages...), économiques (pêche, agriculture, conchyliculture, tourisme, navigation, énergies marines renouvelables...), fonciers et urbanistiques, culturels et patrimoniaux ou encore liés aux risques côtiers (pollutions, érosion/submersion...) (Cicin-Sain et Knecht, 1998).

Cette seconde section vise à définir la GIZC. Nous verrons comment ce concept est traduit en politique publique et ce que cela signifie en termes de mise en œuvre à l'échelle locale. Les notions de gouvernance et d'intégration seront ensuite précisées. Enfin, le recours à l'information géographique et aux représentations spatiales dans un contexte de GIZC sera abordé. Ces différents points renseigneront l'originalité de la GIZC et permettront alors de comprendre en quoi les usages des représentations spatiales s'inscrivent dans un contexte particulier.

1.2.1. Qu'est-ce que la « zone côtière » ?

La zone côtière³⁰ est un socioécosystème à part entière (Collins *et al.*, 2011) à la fois terrestre et maritime. Selon Sorensen et McCreary (1990), la zone côtière est *“that part of land affected by its proximity to the sea and that part of ocean affected by its proximity to the land... an area in which processes depending on the interaction between land and sea are most intense”*. Les interactions entre terre et mer sont nombreuses et peuvent se dérouler à différentes échelles spatiales et temporelles (Gourmelon et Robin, 2005). Elles peuvent être rapides (provoquées par exemple par la marée et la météorologie), ou s'inscrire au contraire dans le temps long, telles que celles provoquées par le changement climatique (comme le phénomène de montée des eaux) ou par les activités anthropiques. La zone côtière est donc un espace extrêmement dynamique.

Le littoral, d'une grande richesse environnementale, ne peut être qualifié sans prendre en compte la présence de l'homme qui participe à le façonner. Perçu comme un lieu stratégique regorgeant de matières premières, il fut convoité dès la première phase de la mondialisation durant laquelle naquit le capitalisme marchand (Dollfus, 2007). C'est au cours du XX^{ème} siècle que la mer et le littoral deviennent peu à peu des espaces de loisir et de résidence faisant l'objet d'une pression anthropique croissante (Cazes, 2000). On assiste alors à un phénomène de « littoralisation » (Dauvin, 2002) puisqu'aujourd'hui plus de 60% de la

³⁰ On fera ici référence indistinctement au littoral et à la zone côtière : « En Europe, les concepts sont très largement véhiculés en anglais, et si dans cette langue le mot littoral existe, c'est un peu à l'état d'archaïsme comme beaucoup de vocables latins ; il est donc supplanté par coastal zone que l'on traduit par zone côtière qui apparaît en français une notion plus restrictive que celle de littoral » Bodiguel (1997).

population mondiale vit à moins de 100 kilomètres des côtes (Lefebvre, 2011). Elle se concentre donc sur un espace restreint dans lequel se maintiennent les activités préexistantes (pêche, cultures marines, transport maritime, extraction de ressources, défense...) et tandis que s'en développent d'autres (nautisme, énergies marines renouvelables). Cette forte concentration se traduit, sur certains secteurs, par une urbanisation importante et l'implantation d'infrastructures portuaires, industrielles ou touristiques, entraînant une modification de l'occupation de l'espace et des paysages littoraux (Peuziat et Le Berre, 2015).

Le développement de ces usages et activités donne lieu à des interactions non seulement entre l'homme et le milieu, mais aussi entre ces mêmes usages et/ou activités³¹. Schématiquement, les interactions entre activités et/ou usages peuvent être verticales en mer et horizontales parallèlement ou perpendiculairement au trait de côte. De plus, elles peuvent se dérouler à différentes échelles spatio-temporelles : l'enrochement d'une plage (action à un temps T) pour limiter les risques de submersion peut modifier à long terme sa morphologie entraînant l'émergence de nouvelles problématiques (érosion, risque pour l'urbanisation...). Enfin, il faut noter qu'en mer, les limites entre activités et/ou usages sont moins palpables qu'à terre où elles laissent des traces. Ainsi, il existe un lien fort entre usage et occupation des sols à terre, alors qu'il est beaucoup moins perceptible en mer puisqu'à l'heure actuelle, la zone maritime est moins encadrée juridiquement. La mer est gérée principalement par l'Etat, il n'y a pas comme à terre de privatisation de cet espace, seules des concessions sont délivrées.

De nombreuses interactions d'origines anthropiques peuvent être observées dans la zone côtière (Vallega, 1999 ; Le Guyader, 2012). Elles peuvent tantôt être synergiques ou complémentaires (par exemple, l'augmentation des places dans les ports de plaisance a des retombées économiques), tantôt concurrentes ou antagoniques (bien qu'intéressant d'un point de vue économique, le développement de la plaisance n'est pas sans conséquence sur l'environnement, car il peut entraîner la disparition de certains habitats naturels liée aux mouillages et la pollution de l'eau en raison des métaux lourds présents dans les peintures antifouling....) (Scialabba, 1998, p. 11 ; cité par Billé, 2004). Ainsi, il est possible de définir le littoral à travers le prisme des interactions qui s'y déroulent : c'est un « *espace composite et complexe, siège d'interactions entre des composantes physiques, biologiques et anthropiques.* » (Barusseau et al., 1997).

Ces diverses interactions spatio-temporelles occasionnent potentiellement différents types de conflits pouvant résulter d'une opposition de l'affectation de l'espace terrestre et marin, le partage de leurs ressources, la transgression des règles d'utilisation de l'espace par certains usagers (Cadoret, 2006). Gachelin (1992) répertorie cinq autres types de conflits en zone côtière : ceux qui se cristallisent sur l'usage du sol ou sur l'urbanisation, les conflits entre espaces industrialo-portuaires et infrastructures agricoles, les conflits paysagers et enfin les conflits liés aux pollutions. Enfin, Miossec (1998, cité par Dauvin, 2002) en recense trois autres liés à la qualité des eaux, au tourisme et au développement industriel dans les estuaires. Les

³¹L'usage traduit les interactions homme/milieu en termes de gestion des ressources. Trois grands types d'usages peuvent être recensés : l'occupation, l'extraction et le rejet. Quant à la notion d'activité, elle doit être mise en tension avec des dimensions organisationnelles et économiques : « *une activité peut être vue comme un processus mettant en interaction un ensemble de systèmes (naturel, économique, social) que l'homme s'attache à utiliser au mieux par rapport à un objectif poursuivi* » (Pennanguer, 2005).

travaux de ces auteurs mettent en lumière la complexité d'un espace côtier à travers la diversité des conflits qui peuvent s'y dérouler et résultant de nombreuses interactions entre activités et entre activités/milieus. Ainsi, selon Bodiguel (1997) : « *le littoral est moins défini comme une unité territoriale distincte que comme un lieu de conflits d'usage et d'interactions sectorielles et politiques* ». Les interactions et conflits sont donc des éléments indissociables d'une définition de la zone côtière. Tenter de la contenir dans des limites précises paraît risqué tant ces interactions sont multiples et se déploient sur des échelles spatio-temporelles variées et connexes (Wright et Bartlett, 1999). Nous retiendrons alors la proposition formulée par Gourmelon et Robin (2005) dans laquelle les limites de la zone côtière coïncident avec l'emprise spatiale d'un programme de gestion. Elle ne se conforme donc pas nécessairement aux limites administratives des territoires.

Le littoral a longtemps été géré de manière sectorielle, mais la multiplication des usages et des activités dont il fait l'objet a progressivement imposé la GIZC pour tenter d'apporter une réponse à différentes problématiques qu'elles soient environnementales, sociales et/ou économiques.

1.2.2. Le concept de Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC)

Le concept de Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC) est né dans les années 1970 suite à une expérimentation américaine et au développement du paradigme de développement durable (rapport Bruntland). En 1992, suite à la seconde Conférence des Nations Unies pour l'Environnement et le Développement (CNUED), il a été inscrit dans l'Agenda 21.

La GIZC s'inscrit dans le paradigme de développement durable, qui vise à un équilibre à la fois social, environnemental et économique à long terme. Ainsi, on entend par GIZC « *l'aménagement et l'utilisation durable des zones côtières prenant en considération le développement économique et social lié à la présence de la mer tout en sauvegardant, pour les générations présentes et futures, les équilibres biologiques et écologiques fragiles de la zone côtière et les paysages* » (Conseil de l'Europe, 1999, cité par Lozachmeur, 2004).

L'intégration, pierre angulaire de ce concept, est définie comme « *l'incorporation complexe d'une réalité dans une autre. [...]. Cette notion porte l'idée d'un dépassement des contraintes et peut être généralisée comme une synthèse du couple accommodation / assimilation* » (Levy et Lussault, 2003). Elle suppose donc qu'un acteur prenne en considération la réalité d'un autre et réciproquement. L'intégration en GIZC peut prendre de multiples facettes. Ainsi, selon Cicin-Sain et Knecht (1998), elle se déploie à travers la mise en synergie des acteurs et la construction d'une vision à long terme. Elle est définie comme « *a dynamic process for the sustainable management and use of coastal zones, taking into account at the same time the fragility of coastal ecosystems and landscapes, the diversity of activities and uses, their interactions, the maritime orientation of certain activities and uses and their impact on both the marine and land parts* ». Cela se traduit selon le conseil de l'Europe par un traitement des problèmes dans leur ensemble et par une gestion multi-échelles pour traiter les conflits et les synergies locales, articulées à des objectifs régionaux, nationaux et internationaux (OCDE, 1993, p. 28, cité par Billé 2004).

Cette notion d'intégration est centrale et se décline autour de six composantes majeures (Lozachmeur, 2009) :

- l'intégration spatiale. Un projet de GIZC doit être construit en fonction des spécificités du territoire et donc des interactions qui s'y déroulent. De ce fait les limites administratives ne font pas forcément sens en GIZC ;
- l'intégration administrative favorise la coordination verticale des politiques et actions, du local au national (et inversement), nécessitant la mise en œuvre d'une coordination interministérielle, interrégionale, et intercommunale (intégration horizontale) ;
- l'intégration entre usages et activités, ou intégration sectorielle, vise à encourager leur cohabitation sur un même territoire ;
- l'intégration environnementale requiert que les préoccupations de cette nature soient systématiquement prises en compte dans les politiques sectorielles ;
- l'intégration entre sciences et gestion a pour vocation la mise en œuvre de l'interdisciplinarité pour comprendre le fonctionnement de la zone côtière dans toute sa complexité. Les connaissances produites par les scientifiques doivent être mises à disposition des décideurs pour les éclairer dans leur prise de décision ;
- l'intégration dans le temps vise à ce que les actions à court terme soient cohérentes avec une vision à long terme.

Pour favoriser cette intégration, la GIZC se doit d'être holistique en traitant simultanément des différents enjeux et en associant l'ensemble des acteurs concernés. De plus, elle est itérative puisqu'elle couvre « *l'ensemble du cycle décisionnel comprenant la collecte d'information, la planification, la mise en œuvre et le suivi des plans d'action sur des territoires donnés* » (Henocque et Kalaora, 2013).

1.2.2.1. Impulsion de la GIZC en France : des politiques internationales à la mise en œuvre locale

La GIZC³² a initialement été impulsée à des échelons internationaux (Lozachmeur, 2009), puis nationaux et régionaux. L'imbrication de ces différentes échelles (européenne, nationale et locale) et le rôle qu'elles assurent seront précisés ci-après.

Suite à l'adoption de la GIZC au niveau international en 1992, elle est relayée en Europe par le Parlement Européen, notamment en 2000 puis 2002 (EC, 2000 ; EC, 2002). La recommandation de 2002 (EC, 2002)

³² Tout comme Rey-Valette et Roussel (2006) nous considérons la GIZC comme une politique publique. Thoenig (1985) rappelle qu'une « *politique publique se présente sous la forme d'un programme d'action propre à une ou plusieurs autorités publiques ou gouvernementales* ». Les différentes directives et stratégies qui seront présentées dans cette section rendent compte de ce programme. En outre, selon de Maillard et Kübler (2015), deux autres critères permettent de définir une politique publique : 1) le rôle d'une ou de plusieurs autorités publiques qui disposent la capacité potentielle d'utiliser la violence légitime, il s'agit en France du MEDEE et 2) l'existence d'un programme avec des mesures concrètes (coercitives, incitatives, distributives). Les appels à projets de 2005 portés par la DATAR, mais aussi ceux portés par la Région Bretagne sur des contrats Etat-Région en 2011, 2012, 2013 en font partie. Ils seront eux aussi présentés dans cette section.

édicte huit principes autour desquels la GIZC doit s'articuler : 1) une perspective globale (thématique et géographique) ; 2) et à long terme ; 3) une gestion adaptative ; 4) qui prend en compte les spécificités locales ; 5) et respecte les processus naturels et la capacité d'absorption des écosystèmes. Par ailleurs, 6) toutes les parties intéressées doivent être associées ; 7) et soutenues par les instances administratives, à tous les échelons ; 8) enfin différents instruments doivent être utilisés pour favoriser la cohérence entre les objectifs des politiques sectorielles et l'aménagement et la gestion. O'Hagan et Ballinger (2009) qui ont analysé différentes démarches de GIZC mises en œuvre dans le Nord-Ouest de l'Europe démontrent que la recommandation de 2002 (EC, 2002) a été l'instrument le plus influent pour encourager les pays membres à s'engager dans ce processus. Cependant, ils mettent en avant la disparité des approches selon les Etats membres. La définition de la GIZC à travers cette recommandation étant relativement souple, ils ont eu en effet tendance à privilégier certains principes au détriment d'autres, en répondant aux objectifs qu'ils pouvaient facilement atteindre (comme le quatrième principe). Selon McKenna *et al.* (2008a), les recommandations de cette directive ne sont pas assez définies, entraînant la mise en œuvre d'actions qui peuvent être contradictoires. Par ailleurs, les auteurs insistent sur le fait que les Etats ne devraient pas choisir quels principes mettre en œuvre, mais s'atteler à répondre de façon combinatoire à chacun d'entre eux.

A cette première recommandation fondatrice à l'échelle de l'Europe, ont fait suite plusieurs rapports et communications, notamment au sujet de la Politique Maritime Intégrée pour l'UE (EC, 2007) dont le but est de veiller à ce que les politiques sectorielles soient mises en œuvre de manière cohérentes afin d'atteindre plusieurs objectifs concurrents (économiques, sociaux et environnementaux). Dans ce cadre, le rôle de GIZC est réaffirmé. A la suite de ces travaux, la Commission Européenne a adopté en 2013 la « proposition de directive du Parlement Européen et du Conseil établissant un cadre pour la planification de l'espace maritime et la gestion intégrée des zones côtières » (EC, 2013).

En France Le Conseil National du Littoral est fondé en France en 2005 afin de mettre en œuvre la coordination entre les différentes composantes de la zone côtière. Instance de concertation nationale, il est chargé de veiller à l'aménagement, la protection, la mise en valeur du littoral et à la GIZC³³. L'Etat français se dote donc d'un instrument pour organiser la mise en œuvre de la GIZC à l'échelle de son territoire. Parallèlement, cette même année, l'Etat lance un appel à projet national pour susciter des initiatives locales³⁴.

En 2009, suite au Grenelle de la Mer, le livre Bleu « stratégie nationale pour la mer et les océans » est rédigé ; il permet de définir quatre enjeux prioritaires³⁵. En 2010, la loi Grenelle II fait référence à la gestion

³³ Loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux.

³⁴ En 2005, la DATAR et le Secrétariat Général de la Mer lancent un appel à projets GIZC. 25 des 49 dossiers de candidatures ont été retenus. La DATAR a coordonné au niveau national l'accompagnement des projets qui bénéficiaient d'un soutien technique et financier.

³⁵http://www.anel.asso.fr/archives/2009-12-08_livre_bleu.pdf

Les enjeux prioritaires définis par le Grenelle de la mer sont : 1) de mieux connaître pour mieux gérer ; 2) de développer une économie durable de la mer ; 3) de promouvoir la dimension maritime des outre-mer ; 4) d'affirmer la France dans un contexte international.

des zones côtières³⁶ dans deux articles. Le premier mentionne l'élaboration d'une « stratégie nationale pour la mer et le littoral » qui constitue le cadre de référence pour la protection du milieu, la valorisation des ressources marines et la gestion intégrée et concertée des activités liées à la mer et au littoral ». Le second précise que cette stratégie devra être élaborée en s'appuyant sur la concertation des collectivités territoriales, de la communauté scientifique, des acteurs socioéconomiques et des associations de protection de l'environnement concernées. Enfin, le Conseil National de la Mer et des Littoraux (CNML), créé en 2013, vient remplacer le Conseil National du littoral. Instance de concertation et d'observation, son rôle est de définir les objectifs et actions à mettre en œuvre en matière d'aménagement, de protection et de mise en valeur des zones côtières. Il est force de proposition auprès du gouvernement et contribue à la coordination des politiques de la mer et du littoral³⁷. Bien que l'élaboration d'une stratégie « mer et littoral » (SML) soit inscrite à l'agenda par décret depuis 2012, elle n'est toujours pas mise en œuvre en 2016.

Pour encourager l'intégration, la GIZC en France est ensuite déclinée à l'échelle de la façade, des régions et des collectivités territoriales locales. L'espace maritime français est découpé en quatre façades (Manche Est-Mer du Nord ; Nord Atlantique-Manche Ouest ; Sud Atlantique et Méditerranée). Sur la base de ces découpages, des documents stratégiques de façades (DSF) seront rédigés qui «*précise[nt] et complète[nt] les orientations de la stratégie Nationale Mer et Littoral au regard des enjeux économiques, sociaux et écologiques propres* » (Art R. 219-1-7)³⁸. Concernant la façade atlantique (Nord-Atlantique, Manche-Ouest), le DSF est prévu pour 2021³⁹.

Il est intéressant de noter que l'Etat est garant de l'efficacité du processus de GIZC. Par exemple, la Grande-Bretagne a engagé des réflexions spécifiques aux zones côtières depuis 1999. Le volontarisme de cet Etat permet à la GIZC quinze ans plus tard une certaine efficacité d'après Fletcher *et al.* (2014). Ce pays s'est doté d'une nouvelle législation et a élaboré une politique stratégique nationale. Par ailleurs, un organisme dédié a été créé afin de les mettre en œuvre. A l'inverse, à Trinidad et Tobago, Hassanali (2015) relate un manque de volonté politique, qui compromet fortement la mise en œuvre de la GIZC.

L'union Européenne incite fortement ses Etats membres à définir une autorité régionale en charge de la coordination de la GIZC (Lozachmeur, 2009). La Région a donc un rôle important à jouer, notamment en encourageant, en incitant les collectivités territoriales locales à s'engager en faveur de la GIZC. A titre d'exemple, la GIZC s'est traduite en Région Bretagne par la rédaction de la « charte des espaces côtiers » en 2007. En 2011, un plan Etat-Région lui a permis de financer 14 projets de GIZC locaux couvrant la quasi-totalité du littoral breton. En Provence-Alpes-Côte d'Azur, une politique spécifique a été mise en œuvre à travers la « stratégie régionale de la mer et du littoral ». Enfin, en Région Aquitaine, un Groupement d'Intérêt Public a été créé, qui réunit collectivités territoriales et services de l'Etat impliqués dans la gestion de cet

³⁶ <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022470434&categorieLien=id>

³⁷ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-attributions-du-Conseil.html>

³⁸ <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000025372075&dateTexte=&categorieLien=id>

³⁹ http://mer-littoral.bretagne.bzh/jcms/prod_327281/fr/20e-crml-010416-presentations

espace littoral. En France, l'échelon régional est donc un puissant incitateur à la mise en œuvre locale de démarches de GIZC. En outre, il est le garant de l'application des cadres réglementaires supérieurs (européens, nationaux) (EC, 2000).

Enfin, c'est à l'échelle locale que la GIZC est réellement mise en œuvre (Cicin-Sain et Knecht, 1998 ; Chauvin *et al.*, 2010) et que sont définis les enjeux de gestion (Bresson, 2006). Par ailleurs, il est plus efficace d'impulser le changement en associant les acteurs concernés qu'en leur imposant des décisions (Pennanguer, 2005).

La GIZC est donc construite autour d'un emboîtement d'échelles successives (Tableau 4). La construction des normes (Europe, Etat) se concrétise ensuite à des échelons plus locaux (façades, régions, collectivités territoriales locales). En résumé, le national fixe les grands objectifs de la politique. La région définit une vision stratégique et assure le relais entre les orientations nationales et la mise en œuvre locale. Enfin, c'est à cette échelle que les enjeux de gestion se dessinent (Bresson, 2006).

Tableau 4 : Rôle des acteurs institutionnels de la GIZC en France

Echelon	Rôle
Europe	- Définition de la politique publique - Incitation à la mise en œuvre
France	- Définition de la politique publique - Incitation à la mise en œuvre (Contrats Etat-Région) - Mise en œuvre d'instruments d'intégration et de gouvernance (CNML) - Définition d'une stratégie Mer et Littoral (en cours)
Façades Maritimes	- Définition d'une stratégie de façade (en cours)
Régions	- Définition d'une stratégie régionale - Incitation à la mise en œuvre locale
Echelle locale	- Mise en œuvre

Les instruments ou dispositifs (CNML, DSF...) dont s'est doté l'Etat français pour mettre en œuvre la GIZC sur son territoire vont dans le sens de l'intégration et de l'élaboration d'une gouvernance côtière. Cependant, les stratégies nationales, de façades et régionales sont toujours en cours d'écriture. Ainsi la GIZC est toujours en cours de « formulation » (Muller, 2000) au niveau national et régional. Meur-Ferec (2007), qui a analysé le contenu des projets de GIZC développés suite à l'appel à projets porté par la DATAR en 2005, note que certains aspects pourtant centraux dans une démarche de GIZC étaient absents des démarches locales. L'accent fut mis sur l'environnement, au détriment de l'équité sociale ou de l'économie. Ce décalage traduirait le tâtonnement des structures opératrices à se saisir de tous les préceptes émis par l'Union Européenne ou l'Etat. Par ailleurs, selon cette auteure, il serait nécessaire de vulgariser le concept de GIZC afin que les territoires locaux puissent s'en saisir aisément, sans que l'Etat ait automatiquement recours à la contrainte réglementaire pour qu'ils s'engagent en faveur de la GIZC. Plus récemment, Billé et Rochette (2015) rappellent que bien que la France puisse faire office de modèle pour ses voisins méditerranéens dans l'application du Protocole de GIZC de la Méditerranée (EC, 2009), quelques verrous persistent. Selon ces auteurs, le millefeuille administratif freine la mise en œuvre de la GIZC à l'échelle locale.

De plus la persistance des conflits due à des actions sectorielles permet à chacun de renvoyer la responsabilité d'un dysfonctionnement sur autrui. Par ailleurs, les connaissances et données produites par les scientifiques sont généralement peu mobilisées. Ils notent que bien que la France dispose d'une loi encadrant l'urbanisation littorale (loi Littoral⁴⁰), des violations de ces règles peuvent être observées. Enfin, les élus ont du mal à s'engager sur des réflexions à long terme, préférant les actions visibles sur la durée de leur mandat.

L'ensemble du contexte reste actuellement relativement flou, car la GIZC est toujours en cours de formulation au niveau national et régional et cela n'est pas sans incidence sur sa mise en œuvre à l'échelle locale.

1.2.3. La mise en œuvre de la GIZC au niveau local

La mise en œuvre d'un processus aussi ambitieux que la GIZC n'est pas aisée. Pour comprendre comment s'organise la GIZC à l'échelle locale, nous tenterons d'en définir les principaux aspects d'un point de vue théorique. Les instruments, dispositifs et outils qui la nourrissent et dans certains cas la contraignent, seront présentés dans un second temps

1.2.3.1. Les guides de mise en œuvre

Pour accompagner les porteurs de projets, la littérature scientifique a produit plusieurs guides de mise en œuvre des projets de GIZC à l'échelle locale (Cicin-Sain et Knecht, 1998 ; Olsen *et al.*, 1999 ; Barusseau *et al.*, 1997 ; Denis et Henocque, 2001). En présenter le contenu permet de renseigner comment la GIZC peut être appliquée localement.

La GIZC y décrite à travers ces guides comme une « *approche intentionnelle de la gestion* » (Billé, 2004) avant d'être un processus défini. Selon Henocque et Kalaora (2013), elle doit être envisagée comme un « cycle décisionnel » itératif, qui s'appuie sur des étapes de « conception-décision-action-évaluation ». Ils pensent que ces étapes doivent être adaptées aux spécificités locales alors que d'autres auteurs tels qu' Olsen (1996) estiment qu'il faut privilégier un déroulement chronologique de la GIZC : « *Changing the sequence of the five stages is sometimes unavoidable. But if our concern lies with efficiency, it should be obvious that enacting a law and selecting the administrative structures for a program (Stage 3) should come after an analysis of the issues the program should address – not before* ».

Du point de vue technique, Denis et Henocque (2001) identifient quatre phases dans le processus de mise en œuvre. La première phase repose sur une étude de faisabilité (caractérisation des problèmes, contexte politique, juridique, économique...) et la mise en synergie des acteurs. Quel que soit l'échelon à partir duquel la GIZC est mise en œuvre, Chua (1993) rappelle que la structure opératrice doit avoir une

⁴⁰ La loi Littoral (n°86-2 du 3 Janvier 1986) est une loi relative à l'aménagement, la protection et à la mise en valeur du littoral. Elle encadre les usages du sol en bord de mer en autorisant le développement d'une urbanisation raisonnée tout en protégeant des espaces naturels (Emery, 2014).

légitimité politique afin de ne pas entraver ses chances de réussite. S'en suit la définition de la zone d'étude. La deuxième phase est une phase de préparation (mise en place du comité de pilotage, construction d'un mode d'organisation, diagnostic, élaboration de scénarios...). Durant la troisième phase, les actions sont engagées et évaluées (Denis et Henocque, 2001). Enfin, la dernière phase permet l'évaluation et l'adaptation de la démarche afin de l'améliorer et de la poursuivre selon un modèle itératif (Figure 10).

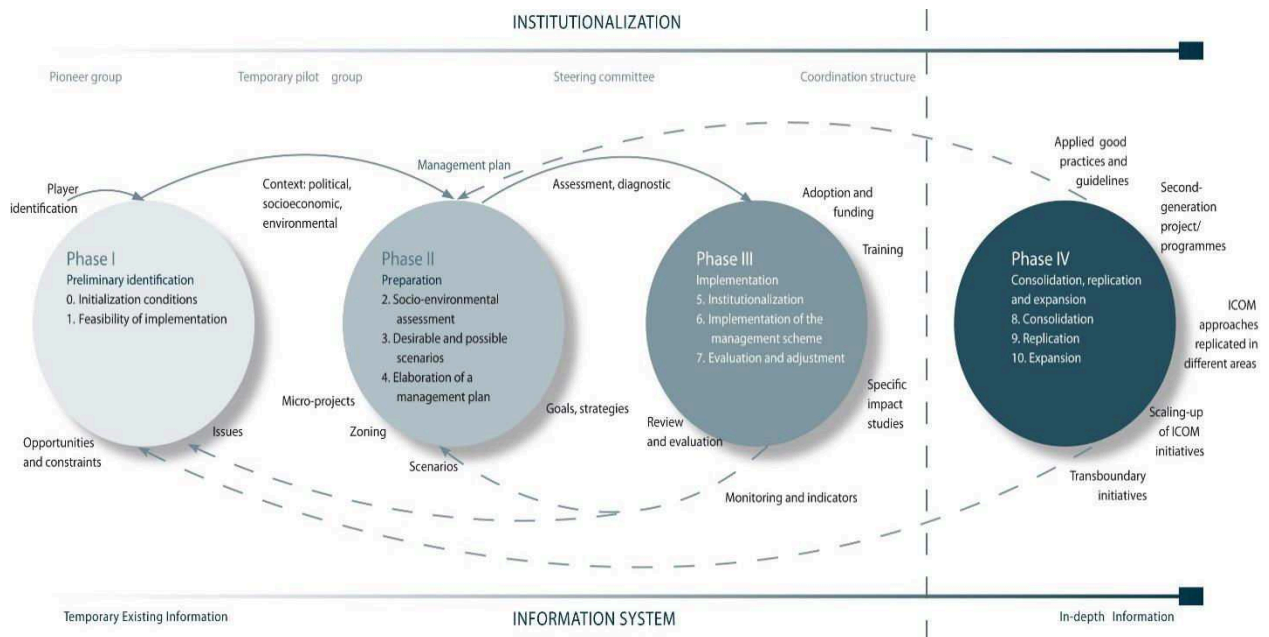


Figure 10 : Éléments d'un processus de GIZC (Belfiore et al., 2006 adapté de Denis et Hénoque, 2001)

Bien que le modèle proposé par Denis et Henocque (2001) soit largement repris dans la littérature, Billé (2004) a montré que les guides de mise en œuvre de la GIZC pouvaient se situer diversement :

- entre « gestion et processus mou », les réflexions sont axées sur la manière de coordonner les acteurs entre eux pour rendre plus cohérente la gestion du littoral ;
- entre « processus mou et gestion intentionnelle », à travers ces types de guides les auteurs insistent sur les notions d'efforts, de projets⁴¹, de programmes et d'initiatives. A titre d'exemple, les instruments qui sont généralement mobilisés sont des contrats de baie, Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM)⁴², volet

⁴¹ Un projet est un « effort dans lequel des ressources humaines, matérielles et financières sont organisées de manière nouvelle pour entreprendre un type de travail particulier, aux spécificités données, dans le cadre de contraintes de coût et de temps, de façon à apporter un changement avantageux défini par des objectifs quantitatifs et qualitatifs » (Turner, 1993 cité par Garnaud et Rochette, 2012). Un programme regroupe quant à lui plusieurs projets qui sont gérés de manière commune afin d'atteindre des objectifs stratégiques (Turner et Müller, 2003).

⁴² Les SMVM sont des instruments d'aménagement dédiés au littoral, dans une logique de GIZC. Ils portent sur une « partie du territoire qui constitue une unité géographique et maritime et présente des intérêts liés, concurrents ou complémentaires, au regard de l'aménagement, de la protection et de la mise en valeur du littoral » (Décret n° 96-1252 du 5 Décembre 1986). En outre, ils définissent les orientations retenues en matière de développement, de protection et d'équipement en veillant à rendre compatibles les nombreux usages de l'espace littoral. Jusqu'en 2005, les SMVM devaient être approuvés par décret en Conseil d'Etat. A partir de 2005, d'importantes modifications ont été apportées sur la procédure d'élaboration et d'approbation des SMVM. Les SCoT peuvent désormais comporter un chapitre individualisé valant SMVM, le « volet mer ». Cette nouvelle dimension des SCoT est

mer de Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)⁴³ ou encore des projets de réglementation de l'espace maritime en ayant recours à la Planification Spatiale Maritime (PSM)⁴⁴... (Lozachmeur, 2004 ; Van Tilbeurgh, 2006 ; De Cacqueray, 2011) ;

- certains l'assimilent à une « procédure » séquentielle au cours de laquelle des étapes sont identifiées pour parvenir à une GIZC efficiente et efficace ;
- d'autres l'envisagent comme un programme, articulante en son sein plusieurs projets.

Il existe donc un certain flou véhiculé par ces guides dans la mise en œuvre de la GIZC, ce qui peut poser problème aux structures chargées de sa mise en application, mais aussi éventuellement impacter les usages des représentations spatiales. Néanmoins, selon certains auteurs, il est important de ne pas trop rigidifier les processus au risque d'en perdre leurs plus-values qui reposent sur la négociation et l'adaptation (Henocque et Billé, 2005). La GIZC ne se « décrète » pas (Billé, 2004), elle se co-construit. Elle est par définition expérimentale et itérative. Des projets pilotes de gestion de l'environnement côtier sont souvent menés afin de tester des techniques et/ou des outils innovants. S'ils sont jugés fructueux, l'idée est de les proposer à d'autres territoires afin que les « bonnes pratiques » se répandent. Or, la reproductibilité de ces expériences n'est pas garantie, car le contexte est toujours différent (Billé, 2009). Comme le résume Cicin-Sain et Knecht (1998), la GIZC doit être adaptée aux spécificités locales : *« de même que pour toute autre politique publique, la politique de gestion intégrée du littoral est généralement mise en œuvre à travers un certain nombre d'étapes prévisibles – identification des enjeux, préparation du programme, adoption formelle et financement, mise en œuvre, fonctionnement, évaluation. Bien que les circonstances diffèrent bien sûr d'une nation à l'autre, nous détaillons ici les étapes typiques du développement d'un programme de GIZC : celles-ci sont en partie adaptées des lignes directrices préparées par la Banque Mondiale (1993). Nous insistons sur le fait que ces étapes sont simplement illustratives d'une voie possible de développement de la GIZC. Bien des façons différentes de développer des programmes de GIZC sont observables dans le monde, qui reflètent les conditions physiques, socioéconomiques, culturelles et politiques propres à chaque nation »* (Cicin-Sain et Knecht, 1998, traduit par Billé, 2004). La GIZC reste expérimentale, s'appuyant sur les caractéristiques qui définissent le territoire. Tout comme la politique publique de GIZC en France, les guides de mise en œuvre véhiculent eux aussi une certaine imprécision

destinée à prendre le relais des SMVM d'Etat. Un volet mer permet de fixer des choix d'aménagement de l'espace littoral sur le territoire de plusieurs communes et de préciser les conditions d'application de la loi Littoral (Bordereaux et Braud, 2009). A noter toutefois que l'élaboration de ce volet mer reste sous le contrôle des représentants de l'Etat (Préfet maritime et Préfet).

⁴³ Le SCoT est un outil intercommunal de planification stratégique (Bordereaux et Braud, 2009). C'est un document d'urbanisme qui vise à assurer la cohérence des politiques sur le territoire concerné. Il fixe les conditions permettant d'organiser, dans le respect des objectifs du développement durable : (1) l'équilibre entre le développement urbain, les espaces naturels, le patrimoine bâti, (2) la diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, (3) la réduction des pollutions et des nuisances de toute nature, la maîtrise de l'énergie... Il n'est pas spécifique aux zones côtières, cependant les territoires littoraux peuvent rédiger un chapitre individualisé (volet mer) valant SMVM.

⁴⁴ La PSM apparaît comme le pendant de la GIZC sur l'espace strictement maritime (De Cacqueray, 2011), cependant l'aspect spatial est beaucoup plus prégnant dans un processus de PSM qu'en GIZC. La PSM vise à planifier spatialement et temporellement les usages en mer, et est définie par l'UNESCO en ces termes : *« La PSM est une façon pratique de créer et d'établir une organisation plus rationnelle des usages de l'espace marin et des interactions entre les usages, pour équilibrer la demande de développement avec les besoins de protection des écosystèmes marins, afin d'atteindre des objectifs sociaux et économiques de façon ouverte et planifiée. La PSM est un processus public permettant d'analyser et d'allouer la distribution spatiale et temporelle des activités humaines dans l'espace marin pour atteindre des objectifs écologiques, économiques, et sociaux qui sont habituellement spécifiés au travers de processus politiques. »* (UNESCO, 2009).

1.2.3.2. Les enjeux pour définir le territoire de projet

La GIZC doit être mise en œuvre à l'échelle locale pour être au plus près tant des acteurs concernés que des interactions qui s'y déroulent (Cicin-Sain et Knecht, 1998). Les zones côtières ne pouvant être enserrées dans des limites administratives, c'est donc autour des enjeux et avec les acteurs des espaces littoraux que doit se construire le territoire de projet. Il convient d'en préciser les contours.

Les enjeux pouvant varier d'un territoire à un autre, ils doivent donc être identifiés en amont de la définition du territoire d'implémentation de la GIZC (Bresson, 2006). Denis et Henocque (2001) proposent trois idéaux-types qui permettent de caractériser « *l'espace des problèmes* » et donc par extension le territoire de projet :

- un territoire défini (géographique, administratif ou lié à un écosystème) où des conflits sont recensés en lien avec la ressource (partage) ou entre usages requérant une régulation entre acteurs ;
- d'un problème à un territoire. Si un problème environnemental est identifié sans relation avec une géographie particulière, le réseau d'acteurs concernés permettra de définir l'espace d'intervention ;
- d'un secteur d'activité à un territoire. L'intégration spatiale se construit à partir d'une filière économique si un secteur d'activités (ou d'usage) a des impacts négatifs sur des espaces ou des ressources.

En France, lors des premiers projets de GIZC lancés par la DATAR en 2005, l'échelle intercommunale est bien souvent celle qui fait sens pour les 25 porteurs de projets (Meur-Ferec, 2007). Chauvin *et al.* (2010) mettent en évidence des enjeux (érosion, conflits d'usage, pollution...) liés à des thématiques variées (aménagement du territoire, urbanisme, emploi et tourisme, pêche et aquaculture...). Ces différents enjeux et thématiques révèlent en filigrane des territoires de projets dont les tailles et les implantations varient. A titre d'exemple, les thématiques de la pêche et de l'aquaculture concernent la mer et la terre (les bassins versants qui vont conditionner la qualité des eaux), la question de l'urbanisme va certes être conditionnée par la présence de la mer (Loi littoral), mais aura une emprise uniquement terrestre. Par ailleurs, selon les enjeux et thématiques abordées, les acteurs sont variés. Dans certains cas, la société civile organisée a une place centrale (tourisme, pêche, protection des milieux ...), dans d'autres elle est moins présente (urbanisme, aménagement du territoire).

En effet, l'identification de « *l'espace des problèmes* » ne peut être dissociée de l'enrôlement des acteurs locaux sans lesquels la démarche a de faibles chances d'aboutir. Créer une gouvernance côtière efficiente est un aspect central de la GIZC afin qu'une diversité d'acteurs travaille de concert pour faire exister ce territoire de gestion.

1.2.3.3. Gouvernance, participation et acteurs

Mettre en œuvre la GIZC implique l'élaboration d'une gouvernance adaptée à ses principes (Cicin-Sain et Knecht, 1998 ; Barusseau *et al.*, 1997 ; Olsen *et al.*, 1999 ; Denis et Henocque, 2001 ; Henocque et Kalaora, 2013). Le concept de gouvernance étant polysémique, il sera donc défini au regard de cette politique publique. Nous verrons dans un second temps que la concertation est une des modalités identifiées en

France pour organiser cette gouvernance côtière. Dans un dernier temps, les différentes parties prenantes des processus de GIZC seront présentées afin de se saisir de la diversité des acteurs potentiellement impliqués.

a. Gouvernance

En GIZC, la gouvernance vise à promouvoir la coordination des acteurs, des actions et des instruments mobilisés sur/ou en lien avec le littoral (Morel *et al.*, 2008). En effet l'objectif de cette politique publique n'est pas de se superposer aux actions sectorielles aujourd'hui inefficaces, mais de les articuler en les replaçant dans un contexte global et en les structurant les unes par rapport aux autres. « *Le mot intégré fait peur, mais de toute manière la gestion n'est intégrée que parce que la vision est intégrée ; les actions ne seront toujours que sectorielles* » (Le Visage (2004) cité par Meur-Ferec, 2006). La construction de cette vision intégrée passe alors par la mise en synergie d'acteurs qui n'ont pas pour habitude de travailler ensemble. La gouvernance est alors pensée comme un mode de coordination entre des acteurs issus de mondes sociaux hétérogènes : « *les frontières entre le pouvoir politique et l'articulation citoyenne dans la gestion des affaires publiques s'estompent alors au bénéfice d'un processus interactif où des acteurs nombreux n'ayant pas le même intérêt et agissant à différentes échelles, mais confrontés à un même problème, vont progressivement construire une représentation commune de leur réalité, lui donner un sens, se fixer des objectifs* » (Chlous-Ducharme, 2010). Pour que la GIZC prenne sens, il est important que les acteurs côtiers s'emparent et donc négocient et construisent en commun le territoire de projet. Cela signifie alors qu'une diversité de parties prenantes doit être associée à ce processus. En effet, certains auteurs qualifient la gouvernance en GIZC de « gouvernance territoriale » (Rey-Valette et Antona, 2009). Elle vise à rendre les acteurs locaux moteurs dans la mise en marche du changement et doit leur permettre d'avoir une prise sur ce changement. La coopération et la négociation pour lesquelles chacun exerce ses responsabilités et ses compétences deviennent alors centrales (Prévil, 2009). C'est en somme un mode de construction et d'organisation de la décision qui repose sur une « *combinaison nouvelle entre savoir et pouvoir* » (Henocque et Kalaora, 2013) qui doit permettre aux acteurs côtiers d'expérimenter de nouvelles formes d'actions publiques (Rey-Valette *et al.*, 2014). En effet, selon Henocque (2006) la GIZC demande « *d'inventer de nouveaux systèmes de gouvernance* ». Pour Meur-Ferec (2007) elle peut être envisagée comme « *une nouvelle méthode de gouvernance* » à part entière puisqu'elle dépasse le recours à la norme et à la réglementation à la faveur d'un processus adaptatif d'apprentissage et en utilisant de nouveaux outils institutionnels (contrats, chartes, partenariats...) (Henocque et Kalaora, 2013)⁴⁵. Les approches contractuelles plutôt que réglementaires sont donc avantagées afin de rechercher des accords au plus près des acteurs (Salles et Leroy, 2013).

Comme le résumait Kalaora et Charles (2000) la gouvernance en GIZC repose sur quatre principes qui doivent être combinés : 1) le principe de gérance et de responsabilité (engagement de chacun à agir dans le but de transmettre aux futures générations le patrimoine naturel de la zone côtière) ; 2) le principe de coopération (coopération et solidarité fondatrices) ; 3) le principe d'instabilité (la labilité de la zone côtière

⁴⁵ Cette discussion reste cependant complexe, car elle dépend de la définition que les auteurs accordent au terme de gouvernance.

et l'incertitude ne doivent pas empêcher de se fixer des objectifs à long terme) ; 4) le principe de citoyenneté (implication des populations locales).

Une des modalités d'organisation de la gouvernance est la concertation (Billé, 2004 ; Pennanguer, 2005 ; Gourlay, 2010 ; Sécula, 2011 ; Henocque et Kalaora, 2013). Dans ce contexte, elle est souvent définie par rapport aux conflits qui orientent sa mise en œuvre (Halpern, 2014 ; Mermet et Salles, 2015). Nous retiendrons la définition proposée par Beuret (2013), car elle paraît inclusive : « *Un processus de construction collective de visions, d'objectifs, de projets communs, en vue d'agir ou de décider ensemble, qui repose sur un dialogue coopératif entre plusieurs parties prenantes et vise à construire de nouvelles coordinations autour d'un ou plusieurs objets problématiques* ». En effet, en tant que construction collective, elle ne se limite pas à la gestion de conflit et privilégie la coopération pour gérer des mésententes et pour construire des questions et/ou des visions communes afin d'ouvrir dans un second temps la voie à des changements durables.

La concertation se caractérise généralement par un itinéraire spécifique (Beuret *et al.*, 2006), c'est-à-dire qu'elle va suivre un cheminement qui lui est propre, organisé autour de différentes scènes. C'est dans ces scènes que s'articulent les échanges entre les acteurs. Elles ont toutes une histoire, dont il est impossible d'écrire le scénario en amont puisqu'il dépend des acteurs en présence. Par ailleurs, certaines scènes *a priori* déconnectées de l'objet des discussions peuvent être investies par les acteurs et être associées à l'itinéraire initial.

Un itinéraire de concertation est organisé autour d'une préoccupation commune, élément déclencheur de la concertation, mais aussi par une ou plusieurs controverses. La controverse peut être entendue comme une discussion argumentée (Debaz, 2013), entraînant des activités de sélection des arguments, d'évacuation ou de convocation de certains acteurs (Boussaguet *et al.*, 2014). Pour Callon *et al.* (2001) la controverse est un ingrédient puissant autour duquel peut se construire et s'articuler l'identité des acteurs.

En GIZC, la concertation doit idéalement permettre de passer « *d'une communauté d'utilisation, à une communauté d'appartenance, puis à une communauté de projet et enfin à une communauté d'action, l'idée est de faire émerger une conscience collective durable qui constituera dans le futur le socle de la collaboration entre les acteurs pour la gestion de la zone côtière* » (Pennanguer, 2005). Cet auteur se positionne en faveur d'une « petite gestion zone côtière » qu'il définit comme un processus de concertation fondé sur la mémoire du territoire et dont l'objectif est de développer une conscience et une compétence collectives à l'échelle du territoire. Dans cette optique et selon cet auteur, la concertation serait la clé pour faire émerger des représentations communes et des collaborations entre experts et profanes. Cependant, elle requiert une réelle ingénierie pour être efficace et pour permettre de dépasser les logiques et les positionnements initiaux des acteurs, mais aussi les inégalités induites par leurs diverses compétences et connaissances. Un système général de concertation territoriale en GIZC se décompose ainsi en plusieurs niveaux fonctionnels (Pennanguer, 2005) :

- l'individu qui dispose de ses propres logiques, comportements et stratégies ;
- les scènes de concertation réunissant des acteurs autour d'une controverse ;
- des processus de concertation se composant de plusieurs scènes de concertation ;
- le territoire qui abrite ces différentes démarches, et constitue la trame de fond de leurs relations.

Les démarches de GIZC s'organisent donc souvent autour de plusieurs scènes de concertation qui peuvent prendre différentes formes : comité de pilotage, groupes techniques et commissions, forums, café des sciences... (Chauvin *et al.*, 2010 ; Gaignon *et al.*, 2008) et peuvent parfois se déplacer dans des lieux divers, hors des cadres prévus initialement (Beuret, 2010). De façon plus générale, rappelons que la concertation n'est pas évidente à mettre en place, puisqu'elle soulève des questionnements relatifs à la prise en compte des savoirs d'usages⁴⁶ mais aussi des représentations sociales et spatiales internes des acteurs (Dimeglio *et al.*, 2005 ; Péribois, 2008 ; Chlous-Ducharme, 2010). Elle ne va pas de soi et implique que tous les groupes sociaux soient représentés, ce qui est rarement le cas (Sierra et Lewis, 2009). Par ailleurs, la relation entre savoirs/pouvoir est remise à plat par la concertation, ce qui déstabilise parfois les techniciens et porteurs de projets en instaurant un conflit de légitimité entre « experts » et « profanes ». Enfin, certains pointent une dépolitisation des enjeux politiques et sociaux « *en imposant une norme de consensus à même d'éradiquer le conflit, limitant les répertoires d'expression politique légitimes* » (Gourgues, 2013). Comme le rappellent par exemple McKenna *et al.* (2008), la recherche du consensus en GIZC rend parfois difficile la construction d'un accord qui dépasse les généralités, ce qui peut provoquer à long terme le désintéressement de certains acteurs pour la démarche. Le travail de Soriani *et al.* (2015) a mis en évidence que, bien qu'essentielle à la GIZC, la concertation reste difficile à concevoir et à mettre en œuvre. Les efforts réalisés en sa faveur sont souvent épisodiques et se traduisent rarement par des changements organisationnels. Pour être efficace, elle doit donc être constante. Par ailleurs, ils rappellent qu'il est difficile de définir une échelle spatiale de la concertation, pourtant essentielle à l'identification des acteurs à associer à la démarche.

b. Diversité des acteurs de la GIZC

La gouvernance côtière implique qu'une diversité d'acteurs prenne part aux processus de GIZC locaux. Il convient donc de présenter quels sont ces différents acteurs.

Pennanguer (2005) distingue les acteurs de la zone côtière (toute personne y habitant, y résidant, y passant) des acteurs participant au processus de GIZC aussi appelés parties prenantes. Ce terme est souvent mobilisé dans la littérature de la participation pour décrire les acteurs d'un projet territorial. Initialement associé au management des entreprises, il est la traduction de « stakeholder » qui signifie littéralement détenteur (holder) d'un enjeu (stake). Défini à l'origine comme « *tout groupe duquel une organisation est dépendante pour sa survie* », il a évolué vers « *un individu ou un groupe d'individus pouvant affecter ou être affecté par la réalisation des objectifs organisationnels* » (Bonnafeuf-Boucher et Rendtorff, 2014). Nous retiendrons cette dernière définition, car elle est moins restrictive que la première. Un acteur (ou groupe d'acteurs) est donc considéré comme partie prenante du projet si ses actions sont en mesure d'influencer le projet et inversement. Le terme de partie prenante ne doit donc pas être entendu comme un synonyme « d'individu » ou de « personne participant à la vie publique », mais comme un individu ou un groupe ayant une influence et une stratégie politique.

⁴⁶ La notion de savoir d'usage se réfère à la connaissance qu'a un individu ou un collectif de son environnement immédiat et quotidien, en s'appuyant sur l'expérience et la proximité (Nez, 2013).

En outre pour Catanzano et Thébaud (1995), l'acteur d'un processus⁴⁷ doit être considéré selon trois niveaux : 1) son statut, son mode d'organisation et ses moyens d'action, 2) son rôle officiel et sa compétence, 3) son aire d'influence. Par ailleurs, il a été rappelé par Pennanguer (2005) que la concertation s'organise généralement autour d'acteurs ayant des rôles spécifiques dans chaque processus décisionnel (comme le décideur, l'intervenant, l'acteur fantôme ou latent, et des intermédiaires comme le négociateur ou le conseiller). Chaque acteur dépendant de plusieurs sphères, il a donc un caractère multidimensionnel (Pennanguer, 2005). Puisqu'une partie prenante a par définition stratégie à défendre, le jeu d'acteurs est en perpétuelle construction et déconstruction (Beuret, 2006).

Les parties prenantes de la GIZC appartiennent à deux catégories principales : les initiateurs (chargés de mission GIZC) et les participants qui sont conviés à sa mise en œuvre à savoir des représentants de l'Etat, des collectivités territoriales, d'établissements publics⁴⁸ et de la société civile.

✓ **Les chargés de mission GIZC, initiateurs de la démarche**

La GIZC est conduite à l'échelle locale par des chargés de mission. Un détour par le modèle bureaucratique de Weber (1921) est enrichissant pour comprendre le rôle des techniciens dans les administrations. Pour Weber, il existe une différenciation stricte entre le politique et le technicien. Les techniciens sont choisis pour leurs compétences techniques spécialisées et ont pour mission de préparer puis de mettre en œuvre la décision politique. La domination politique exercée dans ce cadre est qualifiée par Weber de légale-rationnelle⁴⁹. Emblématique des sociétés modernes, elle est basée sur le respect de règles impersonnelles définies par le droit.

Pourtant, cette différenciation des rôles et des responsabilités n'est pas aussi limpide que ce que décrit Weber (Idt, 2009). Les techniciens n'agissent pas aveuglément pour répondre aux prescriptions de l'organisation, mais disposent de marges de manœuvre qui leur permettent d'orienter l'action (Crozier et Friedberg, 1977). En soumettant des propositions et en construisant des référentiels techniques d'analyse des problèmes, leur expertise participe à structurer les débats, à communiquer aux élus certaines problématiques qu'ils jugent opportunes de traiter, à gérer dans une certaine mesure la temporalité des projets... En somme ils coproduisent l'action publique aux côtés des politiques en contribuant à construire les cadres qui organisent les choix des élus (Idt, 2009).

Le chargé de mission GIZC est un technicien qui organise et met en œuvre les décisions (Billé, 2004). La spécificité de la GIZC implique qu'il comprenne le socio-écosystème (interactions écologiques, économiques et sociales) dans toute sa complexité et à toutes les échelles (Olsen, 1995 ; Olsen, 2000).

⁴⁷ Pour des raisons de lisibilité, lorsque le terme « acteur » sera utilisé, il fera référence à l'acteur en tant que partie prenante.

⁴⁸ Les représentants de l'Etat, des collectivités territoriales, d'établissements publics sont qualifiés génériquement de techniciens.

⁴⁹La domination légale-rationnelle se différencie de la domination traditionnelle qui repose sur des croyances et des traditions, et de la domination charismatique qui repose sur l'autorité personnelle d'un leader.

D'après cet auteur, ce sont des spécialistes de l'intégration : « *We need people who, rather than being mere generalists, have been purposely educated to be specialists in the art and science of integrated thinking* » (Olsen, 1995).

Selon Olsen (1995) et Chircop (2000), les chargés de mission GIZC doivent posséder des compétences humaines et de solides connaissances environnementales. Humainement, ils doivent à la fois pouvoir gérer des conflits et mener une négociation, animer des groupes de travail, s'insérer dans des organisations et des programmes complexes. De par leur mission, ils sont donc à l'interface entre de multiples acteurs. Ils doivent aussi disposer de solides connaissances environnementales pour proposer des projets expérimentaux et pour orienter les questions de recherche. Par ailleurs ils doivent être à même d'évaluer les programmes et projets menés dans le cadre de la GIZC. En tant que personnages clés de la GIZC, ils ont aussi pour mission de construire la connaissance puis de la mettre à disposition des différentes parties prenantes.

✓ **Les participants**

Trois catégories de participants sont associées au processus de GIZC.

1. Sphère décisionnelle et/ou institutionnelle

- **L'Etat**

L'Etat n'est pas identifié comme le pilote de la GIZC, mais il y participe en tant que garant de l'application de la législation. En outre, il dispose de compétences exclusives sur les espaces maritimes (comme la gestion du Domaine Public Maritime (DPM), de la mer et des activités qui s'y exercent) qui le rendent incontournable (Bresson, 2006).

Trois principaux services de l'Etat peuvent être associés à la GIZC : les Directions Interrégionales de la Mer (DIRM), les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et les Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM) (Tableau 4). Les DIRM⁵⁰ exercent une mission de coordination de l'ensemble des politiques de la mer et du littoral. Les DREAL⁵¹ pilotent les politiques en matière de développement durable (engagements Grenelle de l'environnement) et sont notamment chargées de mettre en œuvre les politiques de l'État en matière de la gestion et de la protection du littoral et des milieux marins. Les DDTM⁵² appliquent les politiques publiques d'aménagement et de développement durable des territoires et de la mer. Elles sont le relais départemental des DREAL pour le déploiement des politiques du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie⁵³. Chaque

⁵⁰ Les DIRM exercent l'intégralité des missions anciennes directions régionales des affaires maritimes (DRAM) ainsi que les missions de signalisation maritime des phares et balises et celles de gestion des centres interdépartementaux de stockage POLMAR (pollutions maritimes).

⁵¹ En 2009, la DREAL est née de la fusion de la DIREN (Direction Régionale de l'Environnement), la DRE (Direction Régionale de l'Équipement) et la DRIRE (Direction Régionale de l'Industrie, la Recherche et l'Environnement).

⁵² La DDTM est issue de la fusion entre la DDE (Direction Départementale de l'Équipement), de la DDAF (Direction Départementale de l'Agriculture Et De La Forêt), Des Directions Des Affaires Maritimes (DDAM ou DIDAM) et une partie des services de la préfecture.

⁵³<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-DDT-directions-departementales.html>

DDTM dispose en son sein d'une Délégation à la Mer et au Littoral (DML), constituée des services de la Direction Départementale des Affaires Maritimes (DDAM), de personnels qui ont pour mission la gestion des ports et du littoral. La DML est en charge de la gestion des activités liées à l'exploitation de la mer et du littoral (pêche, cultures marines), à la navigation et à la plaisance. Par ailleurs, elle assure des missions de police, de surveillance et de sauvetage (Sécula, 2011).

L'Etat a plusieurs compétences en mer et sur l'estran qui méritent d'être clarifiées. Le domaine public maritime (DPM) s'étend de la laisse de haute mer à la limite des 12 milles en mer. Il est géré par l'Etat (Préfet de département). Cela ne concerne que le sol et le sous-sol et les espaces artificialisés du DPM (installations industrielles, ports... situés sur le DPM avant artificialisation). Le préfet de département a compétence en matière d'extraction de matériaux, d'occupation du domaine, de chasse, de pêche à pied sur l'estran. La colonne d'eau est quant à elle gérée par le Préfet Maritime pour ce qui concerne le transport, le balisage et la sécurité, les énergies renouvelables, les aires marines protégées et l'environnement. Enfin le Préfet de Région est en charge de la gestion des pêches et des réserves halieutiques.

Tableau 5 : Compétence des services déconcentrés de l'Etat

	Mission	Compétences
DIRM	Coordination de l'ensemble de la politique mer et littoral	Affaires maritimes régionales DSF Polmar Signalisation maritime
DREAL	Mise en œuvre de la politique de l'Etat en matière de gestion et de protection du littoral et des milieux marins	Stratégie régionale mer et littorale Animation de la transversalité sur les thèmes mer et littoral Veille à la cohérence des actions portées par les services de l'Etat
DDTM	Relais départemental des DREAL	Gestion des activités d'exploitation mer et littoral, de navigation et de plaisance Gestion des ports et du littoral (DPM) Police, surveillance, sauvetage

- Les collectivités territoriales

Les élus et les collectivités qu'ils représentent sont des acteurs importants en GIZC puisqu'ils sont chargés de l'application des politiques publiques liées à la mer et aux littoraux. Ils constituent la seconde grande « famille » de gestionnaires du littoral (Sécula, 2011). Toutes les collectivités, quel que soit l'échelon (régions, départements, intercommunalités, communes), ont des compétences en matière de gestion du littoral et de la mer. Leurs compétences en lien avec le littoral sont nombreuses (urbanisme et aménagement, gestion des eaux et des espaces naturels...) (Tableau 6).

Tableau 6: Compétences des collectivités territoriales sur le littoral⁵⁴

	Région	Département	Collectivités locales
Urbanisme			PLU ⁵⁵ , SCOT, permis de construire, ZAC ⁵⁶
Aménagement du territoire	Schéma Régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT) (élaboration)	SRADDT (avis, approbation)	SRADDT (avis, approbation)
Environnement	Espaces naturels Parcs régionaux Eau (SDAGE) ⁵⁷	Espaces naturels Eau (SDAGE)	Espaces naturels Eau (SAGE)
Grands équipements	Ports fluviaux	Ports maritimes, de commerce et de pêche	Ports de plaisance

Les régions ont un rôle stratégique puisqu'elles incitent les collectivités locales à s'engager en faveur de la GIZC. Les intercommunalités quant à elles, disposent d'un certain nombre de compétences : développement économique, aménagement du territoire, politiques environnementales. . . Rappelons que les intercommunalités, lors de l'appel à projet GIZC de la DATAR en 2005, ont été les structures majoritaires à se porter candidates, et donc à organiser la mise en œuvre de la GIZC à l'échelon local (Guineberteau *et al.*, 2006 ; Meur-Ferec, 2007).

En contact direct avec la population, les communes constituent « la base » de l'organisation administrative française (Sécula, 2011). Le maire peut œuvrer au maintien de l'ordre, de la sécurité et à la préservation de l'environnement. Les PLU des communes littorales doivent être conformes à la Loi Littoral qui encadre l'urbanisation. Par ailleurs, elles ont pouvoir sur la bande des 300 mètres en mer (gestion des baignades, sécurité et salubrité de l'estran, lutte contre la pollution⁵⁸, qualité de l'eau). Elles peuvent, si elles le souhaitent, rédiger un volet mer pour leur PLU (compétences étendues à 12 milles en mer), ce qui est relativement rare (Bordereaux et Braud, 2009).

Les collectivités territoriales peuvent s'appuyer sur différents instruments de planification (SAGE, SCOT) ou de protection de l'environnement (PNR, Natura 2000) pour gérer leurs territoires. Ils sont construits autour de leurs propres dispositifs réglementaires, de leurs propres scènes de concertation et requièrent généralement la mise en œuvre d'une gouvernance spécifique. On note par ailleurs que certains

⁵⁴<http://www.vie-publique.fr/decouverte-institutions/institutions/approfondissements/repartition-competences-entre-collectivites-territoriales-etat.html>

⁵⁵ PLU : Plan local d'Urbanisme

⁵⁶ ZAC : Zone d'Aménagement Concertée

⁵⁷ SDAGE : Schéma Directeur D'aménagement et de Gestion des Eaux

⁵⁸ Le maire peut recevoir l'assistance des services de l'Etat lors d'une lutte anti-pollution.

d'entre eux appliquent les principes de la gestion intégrée (Hily et Chlous-Ducharme, 2002 ; Van Tilbeurgh, 2006).

- Les établissements publics

Différents établissements publics peuvent être impliqués dans les processus de GIZC, tels que le Conservatoire du Littoral, l'Agence des Aires marines protégées, l'Agence de l'eau, l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques ou les universités.

Le Conservatoire du littoral est une figure emblématique de la protection du littoral français. Créé en 1975, il « a pour mission de mener, après avis des conseils municipaux et en partenariat avec les collectivités territoriales intéressées, une politique de sauvegarde de l'espace littoral et de respect des sites naturels et de l'équilibre biologique »⁵⁹. Le cœur de la mission de cet établissement public est l'acquisition de terrains côtiers ou lacustres dans un objectif de préservation. L'Agence des Aires Marines Protégées est un établissement public récent puisque sa création date de 2006⁶⁰. Son rôle est d'animer le réseau des aires marines protégées françaises et de contribuer à la mise en œuvre des engagements internationaux de la France en faveur de la diversité biologique marine et côtière⁶¹. L'agence de l'eau a pour mission de favoriser une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau et des milieux aquatiques, l'alimentation en eau potable, la régulation des crues et le développement durable des activités économiques. Par ailleurs, elle mène une politique foncière de sauvegarde des zones humides⁶². L'Office national de l'eau et des milieux aquatiques crée en 2006 contribue à la préservation et à la restauration du bon état des eaux, lacs, rivières, fleuves, milieux humides, eaux littorales et de leurs milieux aquatiques. Ces établissements publics peuvent contribuer à la GIZC en apportant leurs soutiens techniques et leurs connaissances spécifiques.

Enfin, en GIZC le rôle des scientifiques n'est théoriquement pas négligeable puisqu'ils participent à produire des connaissances sur le fonctionnement de la zone côtière : « *perhaps the most fundamental tenet underlying the ICM concept is that ICM decision making is based on the use of the best information and best science available* » (Cicin-Sain et Knecht, 1998). Des représentants des différents établissements publics de recherche et d'enseignement supérieur⁶³ peuvent être associés à la GIZC pour transmettre les connaissances qu'ils produisent ; ils interviennent donc théoriquement en appui des gestionnaires. Ils peuvent notamment mobiliser des outils innovants pour proposer aux gestionnaires des connaissances affinées ou inédites. La bibliographie relative au SIG montre notamment que les scientifiques peuvent aider la prise de décision,

⁵⁹ Article L. 322-1-I du Code de l'environnement.

⁶⁰ A partir de 2017, l'Agence des Aires Marines Protégées sera regroupée avec d'autres structures nationales existantes (Atelier technique des espaces naturels, Fédération nationale des parcs nationaux, Office national de l'eau et des milieux aquatiques) pour devenir l'Agence Française pour la Biodiversité.

⁶¹ Article L. 334-1-II du Code de l'environnement.

⁶² Articles L L213-8-1 et L L213-8-2 du Code de l'environnement

⁶³ Il peut s'agir d'universités, de Groupements d'Intérêt Public (GIP), de l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER), Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)...

voire la sécuriser à travers des simulations qui tentent de réduire l'incertitude inhérente à certains choix (Bartlett et Smith, 2005 ; Maanan et Robin, 2010 ; Gourmelon *et al.*, 2014).

2. La société civile

Elle est représentée par des représentants socio-économiques et des associations d'usagers et/ou de défense de l'environnement. Les activités socio-économiques sur le littoral sont nombreuses et peuvent donc nécessiter l'implication de nombreux représentants (nautisme, tourisme, pêche... pour ne citer qu'eux). Les associations d'usagers se positionnent sur la défense du patrimoine culturel ou environnemental, ou le développement de certaines activités ludiques (plaisance, marche...).

La société civile est souvent absente de ces comités de pilotage, mais participe parfois aux groupes de travail techniques ou aux commissions (Chauvin *et al.*, 2010). En 2005 elle n'a été que peu associée aux projets expérimentaux, bien que la participation des acteurs locaux soit affichée comme un objectif majeur dans une majorité de dossiers (Meur-Ferec, 2007). Cet état de fait serait le reflet d'une difficulté à associer les citoyens dans des projets aussi complexes et faiblement lisibles pour les profanes.

De nombreuses parties prenantes, issues ou représentantes des mondes sociaux variés peuvent donc potentiellement être impliquées dans les processus de GIZC. Cela signifie donc que leurs connaissances du territoire peuvent être composites. Pour faciliter la compréhension mutuelle entre ces différents acteurs, il est nécessaire de s'interroger sur le rôle joué par l'information (géographique) pour faciliter la gouvernance côtière.

c. Les outils de la GIZC : le rôle de l'information... et de l'information géographique

Les guides de mise en œuvre de la GIZC s'accordent sur le fait que l'information en est un des éléments centraux qui éclaire la décision dans sa construction, son organisation et sa mise en œuvre *a posteriori* (Doody, 2003). Théoriquement tant les informations issues des sciences naturelles (physiques, biologiques, hydrologiques) que celles issues des sciences sociales (culturelles, économiques, patrimoniales...) doivent être mobilisées lors d'un processus de GIZC. Si les informations et la connaissance qui en découle ne sont pas partagées, il existe un risque de consensus autour des intérêts des groupes majoritaires au détriment des intérêts portés (ou non) par des groupes moins structurés et qui ont plus de difficultés à faire entendre leurs voix. Il est donc essentiel que les enjeux débattus s'élaborent non pas autour des groupes de pression préexistants, mais sur la base d'une connaissance disponible ou à construire. Denis et Henocque (2001) préconisent par exemple la construction d'un système d'information à mesure que le projet se structure. En phase préliminaire, ce dernier s'appuie sur les informations existantes affinées en même temps que la GIZC se structure. De nouvelles données peuvent être produites pour répondre aux questions posées par le projet au fil de son élaboration.

Les spécificités de la zone côtière rendent sa gestion complexe : « *we all recognize that the coastal zone is a difficult geographical area to manage due to temporal issues (tides and seasons) and the overlapping of geography and hydrography (offshore, near shore, shoreline, inshore), of jurisdictions, legal mandates and remits of government agencies and the often*

competing needs of stakeholders » (Longhorn, 2004). Connaître une zone côtière nécessite de comprendre son fonctionnement à différentes échelles temporelles et spatiales : à l'échelle locale pour analyser les processus dynamiques spécifiques au territoire ; à l'échelle régionale pour appréhender des problématiques plus larges (qualité des eaux côtières, dynamiques sédimentaires...) et à l'échelle globale pour anticiper les changements à long terme (Gourmelon et Robin, 2005 ; Bersani *et al.*, 2006) Dans ce cadre, le recours aux informations géographiques, aux SIG et aux représentations spatiales paraît incontournable (Bartlett et Smith, 2005 ; Maanan et Robin, 2010 ; Gourmelon et Robin, 2005, CoastGIS 2013⁶⁴). En effet, les problèmes rencontrés le long des littoraux possèdent une composante spatiale soit parce que c'est l'espace lui-même qui est problématique (foncier, concurrence pour l'espace entre activités) soit parce qu'ils concernent les usages des ressources qui sont, de fait, ancrés sur certains espaces. Par ailleurs, la dimension temporelle est extrêmement importante en zone côtière d'un point de vue physique (marée, météo...), mais aussi du point de vue des activités qui peuvent être marquées soit par une forte saisonnalité soit par une alternance (ou une superposition) d'usages (ou d'activités) sur un même espace (pêche à pied, nautisme, pêche, conchyliculture, baignade...) (Le Guyader, 2012 ; Gourmelon *et al.*, 2014).

La contribution de l'information géographique à la GIZC peut s'envisager à travers trois volets complémentaires : 1) les infrastructures de données géographiques (IDG) spécifiques au littoral doivent permettre de mutualiser et partager des données aux échelons nationaux et régionaux, 2) les SIG à l'échelle locale permettent de structurer l'information géographique et de construire une vision synthétique des processus littoraux, 3) les représentations spatiales en tant que supports de restitution de la connaissance aux parties prenantes participent à partager la connaissance et à structurer les débats et la décision.

La mise en place d'IDG spécifiques aux milieux côtiers est prônée au niveau européen (EC, 2014). En France, quelques IDG régionales généralistes proposent des informations traitant de la mer et du littoral (Georis-Creuseveau, 2014). Bien que proposant différentes solutions pour (se) représenter et comprendre les zones côtières, elles sont néanmoins sous-utilisées. Georis-Creuseveau *et al.* (2015), à travers une revue de la bibliographie, ont répertorié les différents facteurs socio-techniques pouvant entraver la diffusion et le partage de l'information géographique côtière qui concernent :

- les utilisateurs (faible ou absence de prise en compte de leurs besoins, implication insuffisante des parties prenantes...)
- l'information (absence de système de partage de l'information, intégration insuffisante de certains types d'informations thématiques, absence de production de connaissances issues de données brutes...)
- les conditions de mise en œuvre (faible volonté politique, manque de moyens matériels et de compétences professionnelles...)
- l'interopérabilité et la standardisation du partage de l'information géographique (absence de

⁶⁴ <http://coinalantic.ca/coastgis2013/docs/proceedings.pdf>

standardisation des processus de partage de l'information géographique, manque d'intégration entre systèmes d'information côtiers...).

Par ailleurs, les SIG littoraux ne peuvent être construits sur les mêmes modèles que les SIG terrestres sur la base d'une grille permettant de placer des objets (Goodchild, 1999). Ils doivent se réinventer pour répondre aux dynamiques spatio-temporelles du littoral. Selon plusieurs auteurs des méthodologies spécifiques doivent être mises en œuvre pour répondre aux caractéristiques des questions posées par les espaces littoraux en termes de connaissances et de gestion (modélisation d'interactions spatiales ou spatio-temporelles, méthodologies diachroniques ou prospectives ...) (Wright et Bartlett, 1999 ; Gourmelon et Robin, 2005 ; Bartlett et Smith, 2005 ; Maanan et Robin, 2010 ; Le Guyader, 2012 ; Gourmelon *et al.*, 2014).

En GIZC, les SIG et les représentations spatiales qui en découlent, sont décrits comme des outils pouvant offrir différents bénéfices aux parties prenantes, que ce soit pour programmer les interventions en amont de la réalisation d'un état des lieux ou d'un diagnostic, pour construire le diagnostic, pour scénariser la décision (à travers le recours à la simulation) et pour évaluer *a posteriori* les effets de la décision mise en œuvre. Ainsi, les SIG peuvent théoriquement intervenir à chaque étape du processus de GIZC grâce à leurs différentes composantes (Bartlett, 1999 ; Gourmelon et al., 2005) qui permettent de :

- représenter des enjeux (économiques, environnementaux, écologiques, fonciers et urbanistiques, culturels, risques côtiers tels que les pollutions marines ou la submersion) ;
- cartographier des ressources ;
- représenter des contraintes (en termes d'exigences, d'interactions, d'impacts environnementaux, de risques) ;
- gérer (capitalisation de données « métiers » multidisciplinaires), suivre et évaluer (aspects écologiques, économiques, sociaux) ;
- informer et communiquer (supports communs de connaissances) ;
- constituer des supports à la régulation et au règlement des conflits (des instruments tels que la planification spatiale ou des instruments de gestion des ressources peuvent être mobilisés).

En GIZC, les usages de l'information géographique ne peuvent se limiter à la construction d'un SIG efficient. « *La transformation des données brutes en informations utiles est complexe et exige non seulement la maîtrise des procédés de traitement, mais avant tout des expertises thématiques et interdisciplinaires. En dernier lieu, mais non des moindres, informations et connaissances ne sont utiles que si elles sont mises à disposition quand et où elles sont nécessaires. Cela implique que scientifiques et gestionnaires travaillent en commun, comme une équipe, et réévaluent périodiquement l'utilité des informations produites par rapport aux objectifs et aux priorités du projet* » (Commission Environnement Littoral, 2002). Cela sous-entend donc que les usages des SIG nécessitent un travail collectif et itératif. Par ailleurs, il est nécessaire que les connaissances produites soient transférées vers les différentes parties prenantes. La construction de la connaissance *via* les SIG est un processus qui peut être long, généralement réalisé par des techniciens et donc invisible pour la majorité des acteurs. Les résultats de ce processus sont généralement

restitués sous forme de représentations spatiales stabilisées, vouées à être communiquées. Un des enjeux réside donc dans la conception de la représentation spatiale qui, même si elle présente des informations complexes et originales, doit pouvoir être comprise par le plus grand nombre afin que chacun puisse s'approprier de nouvelles connaissances.

Bien que les guides méthodologiques de la GIZC insistent sur le rôle de l'information (géographique) et sur sa vulgarisation afin que les parties prenantes s'en emparent, on note que la littérature scientifique s'attache plutôt à décrire les méthodologies de production et d'analyse de l'information géographique pour répondre à des questions complexes qu'à analyser les effets des représentations spatiales sur les acteurs et sur les processus. De très nombreux auteurs dans différents domaines (par exemple McCall et Dunn, 2012 ; Stelzenmüller *et al.*, 2013 ; Tammi et Kalliola, 2014 ; Allenbach *et al.*, 2015 ; Cooper *et al.*, 2016) montrent ainsi comment une information inédite est produite pour répondre à différentes problématiques côtières sans évoquer sa contribution réelle à la GIZC. L'usage des SIG et des représentations spatiales par les parties prenantes n'est analysé que de manière très partielle (Jude, 2008 ; Gourmelon *et al.*, 2014).

Partant de ces constats, différentes interrogations ont guidé ce travail : dans quelle(s) mesure(s) les représentations spatiales participent-elles à la mise en œuvre des initiatives de GIZC ? Quels sont leurs effets sur les processus et sur les acteurs ? Quand, comment, pourquoi et par qui sont-elles mobilisées ? En quoi infléchissent-elles les processus de GIZC ?

1.2.4. Conclusion intermédiaire

Le concept de GIZC a été proposé dès les années 1970 pour favoriser la gestion durable d'un espace complexe, la zone côtière, qui concentre de nombreux enjeux. Démarche itérative qui repose principalement sur l'intégration (spatiale, temporelle, entre acteurs...), elle est envisagée comme un processus à construire en fonction des spécificités territoriales (enjeux et acteurs). La GIZC se décline à l'échelle locale bien qu'étant encadrée à des échelles régionales, nationales, voire internationales. Elle peut s'organiser autour de projets ou de programmes dans lesquels ses principes sont déclinés ou être une démarche à part entière. La GIZC peut être considérée comme une politique publique qui n'est ni stabilisée ni encadrée formellement et qui est toujours en phase expérimentale, bien que les premières mises en œuvre datent d'une quinzaine d'années.

Pour garantir le passage d'une gestion sectorielle à une gestion intégrée, la mise en œuvre d'une gouvernance originale est incontournable. Elle repose notamment sur l'implication de plusieurs parties prenantes (Etat, collectivités territoriales, établissements publics, société civile, scientifiques). L'information géographique peut être mobilisée à toutes les étapes de la démarche, des phases préliminaires à l'évaluation *a posteriori*. Pourtant, bien que la littérature insiste sur son rôle pour implanter durablement un projet de GIZC dans un territoire, peu d'études ont été consacrées à la question de son usage.

En tant que politique publique non stabilisée, la GIZC offre un contexte intéressant pour étudier l'usage des représentations spatiales : tout d'abord parce que la zone côtière est un espace spécifique où les dimensions spatio-temporelles sont centrales appelant à recourir à des données et des méthodologies d'analyse spatiale atypiques, mais aussi parce que les démarches sont encore expérimentales. Etudier les représentations spatiales en tant qu'objet et outil de la GIZC pourra non seulement nous renseigner sur leur nature, mais aussi sur leur contribution à la mise en œuvre de cette politique publique.

1.3. Cadre théorique : la théorie de l'acteur-réseau

Les récentes évolutions des Technologies de l'Information Géographique ont permis une diversification des opportunités d'usage des représentations spatiales, tant en ce qui concerne les données (acquisition, visualisation, production) et les modes de représentations à proprement parler (3D, dynamique...) que durant la phase d'analyse. Qu'elles soient simples ou complexes, les représentations spatiales sont considérées comme des constructions sociales. Performatives, elles donnent à voir le monde autant qu'elles le font advenir (Wood et Fels, 1992 ; Kitchin et Dodge, 2007 ; Crampton, 2010). Parallèlement, comme cela a été précisé précédemment, les représentations spatiales sont décrites comme des outils indispensables de la GIZC puisqu'elles sont supposées intervenir à chaque étape de ce processus, tant en phase préliminaire pour collecter et organiser les informations, que lors de la préparation de la décision, de sa mise en œuvre et du suivi des plans d'action. Alors que Georis-Creuseveau (2014) a étudié la contribution d'un dispositif socio-technique particulier aux démarches de GIZC aux échelons national et régional, les Infrastructures de Données Géographiques, cette étude se focalise sur la contribution des représentations spatiales à la mise en œuvre de cette politique publique à l'échelle locale.

Ce sont tant les circonstances, les objectifs et les modalités d'usage des représentations spatiales que nous cherchons à analyser, que les interactions qu'elles provoquent facilitant (ou non) le passage d'une étape du projet de GIZC à une autre.

Afin de répondre à cette problématique, un cadre théorique a été retenu. La sociologie de la traduction, ou sociologie de l'acteur-réseau, est née des travaux fondateurs de Callon (1986) et de Latour et Woolgar (1988). La sociologie de la traduction est en rupture avec le « grand partage » (Latour, 1997) qui a longtemps opposé Nature et Société au sein des travaux des sociologues et des anthropologues. En observant la science « en train de se faire », Callon, Latour et Akrich (Akrich *et al.*, 2006) s'attachent à décrire comment les innovations éclosent, se stabilisent, perdurent ou échouent. L'originalité de leur approche va marquer un tournant dans l'histoire de la sociologie, car en observant la science « en train de se faire » (Latour, 1989), ces auteurs mettent en avant que les faits sociaux se construisent en interaction avec des objets ; il n'est dès lors plus possible de les dissocier : « *les objets techniques se donnent d'emblée comme composites, hétérogènes ; mi-chair, mi-poisson, on ne sait par quel bout les prendre. Ils renvoient toujours à une fin, une utilisation pour laquelle ils sont conçus, en même temps qu'ils ne sont qu'un terme intermédiaire sur une longue chaîne qui associe hommes, produits, outils, machines, monnaies...* » (Akrich, 1987). Ils sont alors considérés au même titre que les acteurs humains avec qui ils interagissent.

Ce cadre théorique est intéressant à deux titres : il permet à la fois d'analyser les processus ainsi que le rôle joué par les objets en leur sein. Il nous permettra donc de décrire l'organisation et le déroulement des processus de GIZC et comment les représentations spatiales contribuent à la mise en œuvre de cette politique publique.

Au cours de ce chapitre, les notions sur lesquelles nous prendrons appui pour conduire l'analyse seront présentées. Dans un premier temps, nous nous attarderons sur la notion de traduction telle que l'a décrite

Callon (1986). Ensuite, une définition des objets plus approfondie sera proposée. Enfin, plusieurs sociologues ou anthropologues ont proposés des outils théoriques qui permettent de qualifier les objets : les inscriptions, les objets frontières et les objets intermédiaires, mais aussi les actants.

1.3.1. La traduction pour décrire les processus de GIZC à travers l'analyse des usages des représentations spatiales

Tout processus, qu'il soit mis en œuvre pour voir aboutir des innovations scientifiques et/ou sociales se construit autour d'un réseau socio-technique (Callon, 1986 ; Callon, 2006a) qualifié ainsi du fait de sa nature hybride puisqu'il est à la fois constitué d'acteurs humains et des non-humains. Il est actif puisque chacun des éléments qui le composent participe à une action collective.

Pour comprendre comment se construisent les faits (sociaux), il est donc nécessaire d'observer comment le réseau socio-technique se structure et comment les différents participants s'accordent mutuellement pour travailler ensemble autour d'une question qu'ils construisent et qu'ils s'accordent à résoudre. Ces différents arrangements et alliances entre acteurs sont appelés "traduction" qui est assimilable à un « *mécanisme par lequel un monde social et naturel se met progressivement en forme et se stabilise pour aboutir, s'il réussit, à une situation dans laquelle certaines entités arrachent à d'autres, qu'elles mettent en forme, des aveux qui demeurent vrais aussi longtemps qu'ils demeurent incontestés* » (Callon, 1986). La notion de traduction ne peut être séparée de celle d'incertitude (Latour, 1997 ; Callon *et al.*, 2001) puisque rien ne garantit lors de la construction du réseau socio-technique que ses participants parviendront à mettre en forme des aveux. Selon Callon (1986), pour parvenir à une traduction effective, quatre étapes⁶⁵ doivent être franchies par le réseau :

- la problématisation durant laquelle un acteur se rend indispensable en construisant et proposant une question, une problématique. Cette étape suppose que l'acteur initiateur identifie les entités (humaines et non humaines) qu'il juge incontournable à l'élaboration du réseau socio-technique qu'il envisage. La problématisation consiste donc en plus de construire une question qui va intéresser l'ensemble des acteurs, à identifier les acteurs et objets qui devront être associés à la traduction projetée. La co-construction de la problématisation permet, dans une certaine mesure d'éviter certains écueils (difficulté à associer les acteurs par exemple) ;
- la problématisation induit la définition de points de passage obligés (PPO) pour fédérer les différentes entités. Pour le dire simplement, un point de passage obligé est un objectif à atteindre au risque de voir le projet échouer, ce qui implique que toutes les entités convergent vers ce dernier. Ce point de passage obligé doit pouvoir répondre aux besoins de chaque entité qui ne pourrait pas atteindre leur but individuel par elles-mêmes (Figure 11) ;

⁶⁵ Ces différentes phases ne sont pas nécessairement successives, mais peuvent se superposer, voire être itératives.

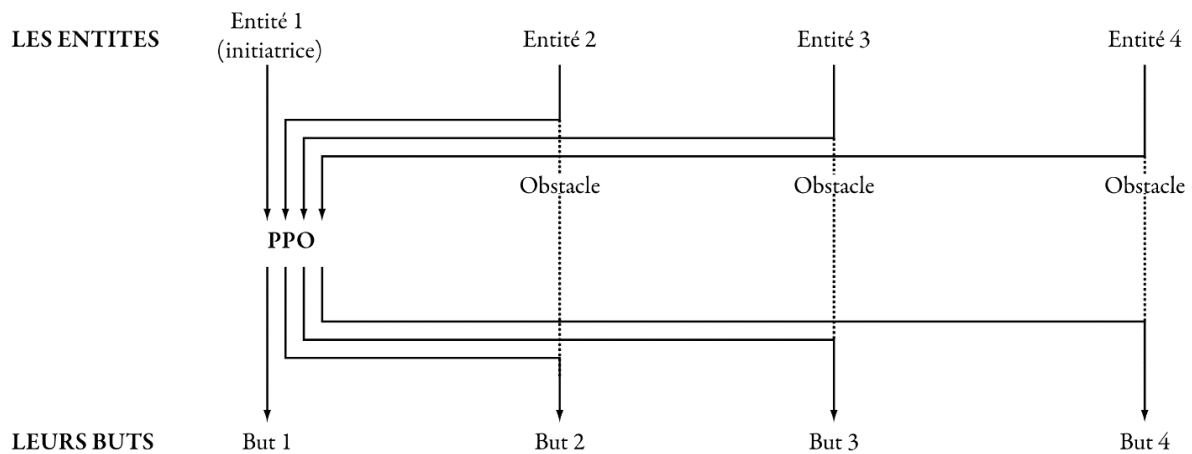


Figure 11 : Problématisation et point de passage obligé (d'après Callon, 1986)

- la mise en place d'un dispositif d'intéressement consiste à séduire et attacher les acteurs jugés indispensables au réseau, à sceller des alliances. Il s'agit de stabiliser l'identité⁶⁶ des entités définie lors de la problématisation. En d'autres termes, l'intéressement est une étape durant laquelle les initiateurs leur assignent un rôle, leur explicitent ce qu'ils veulent leur faire faire tout en leur démontrant quel(s) intérêt(s) ils ont à prendre part au projet. Cette phase d'intéressement est essentielle puisqu'elle permet, entre autres, de valider la problématisation en répondant à certaines questions : les acteurs identifiés initialement pour répondre à la question posée sont-ils les bons ? Trouveront-ils le projet digne d'intérêt ou le redéfiniront-ils ? Accepteront-ils d'y participer en respectant les conditions posées par les initiateurs ? « *L'intéressement, s'il réussit, confirme (plus ou moins complètement) la validité de la problématisation qui, dans le cas contraire, se trouve réfutée* » (Callon, 1986) ;

- l'enrôlement qui est « *un intéressement réussi* » est un processus durant lequel les entités composant le réseau socio-technique acceptent les rôles qui leur sont prescrits. Il s'agit d'une étape de négociation durant laquelle les porteurs de projet tentent d'assigner un rôle aux parties prenantes, qui vont elles-mêmes essayer d'adapter le cadre qui leur est proposé en fonction de leurs propres besoins, de leurs intérêts ou leurs ressources ;

- les entités qui participent à la traduction sont censées être représentatives de l'ensemble de la population au nom de laquelle elles agissent. Cependant, à un certain moment du processus, cette représentativité peut être questionnée. Les porte-paroles mobilisés jusqu'à présent (c'est-à-dire qu'on a fait se déplacer pour tenter de répondre à la question posée) sont-ils représentatifs de l'ensemble de la population ? Il s'agit d'une phase de mobilisation des alliés, durant laquelle le projet pensé et construit en comité restreint va être confronté au monde extérieur. Par exemple, les expériences réalisées jusqu'à présent dans un laboratoire de recherche

⁶⁶ L'identité des acteurs se définit dans l'action. Elle n'est jamais stabilisée, mais en perpétuelle construction, renégociation : « *Restent les stratégies d'acteurs dont l'identité est toujours en chantier et qui rendent dépendants leurs adversaires, en les privant de certaines ressources, en les enfermant dans certains enchaînements et en leur fixant des territoires. Ce sont ces stratégies et leurs rapports mutuels qui définissent localement les modes de fonctionnement de la pensée et non l'inverse.* » (Callon, 1981).

vont-elles se vérifier sur le terrain à grande échelle ? Les populations concernées accepteront-elles les résultats ou les accords produits en petit comité ?

Le recours à la sociologie de la traduction dans le cadre de cette thèse paraît pertinent. En effet la GIZC est un processus non stabilisé qui s'appuie sur un grand nombre d'acteurs, et requiert de s'accorder sur un (ou plusieurs) problème(s) à traiter en gardant à l'esprit une vision à long terme source d'incertitude. Ces caractéristiques rendent complexes les processus de traduction. De plus l'aspect itératif qu'implique la GIZC demande probablement de réengager des traductions déjà effectuées pour les réactualiser, les adapter à un contexte changeant. La sociologie de la traduction sera donc mobilisée pour comprendre comment un processus de GIZC est engagé et mis en œuvre. Elle permettra d'analyser pourquoi et comment sont formulés les problèmes, comment le réseau s'organise et se stabilise, et comment les représentations spatiales y interviennent.

1.3.2. Rôle des objets dans les réseaux socio-techniques

Dans les réseaux socio-techniques, les objets jouent un rôle remarquable : *« les objets techniques définissent dans leur configuration une certaine partition du monde physique et social, attribuent des rôles à certains types d'acteurs – humains et non-humains – en excluent d'autres, autorisent certains modes de relation entre ces différents acteurs, etc. de telle sorte qu'ils participent pleinement de la construction d'une culture, au sens anthropologique du terme, en même temps qu'ils deviennent des médiateurs obligés dans toutes les relations que nous entretenons avec le « réel »* (Akrich, 1987). Ils participent ainsi de différentes façons à l'action et donc à l'organisation du réseau. Même si les acteurs peuvent leur « faire faire » des choses (Latour, 2007), ils disposent néanmoins d'une certaine autonomie et peuvent faire faire à autrui d'autres actions. Par ailleurs, en mobilisant un objet, l'acteur définit sa place dans le réseau puisqu'il se caractérise en partie dans son rapport à l'objet (en tant que créateur, producteur, usager, utilisateur, abstentionniste...).

Akrich (1989), en s'appuyant sur un exemple, illustre l'assimilation du technique dans le social : *« Le cas d'Edison, tel qu'analysé par Hughes, est exemplaire de la fécondité d'une telle méthode : Edison a été présenté comme le prototype de l'inventeur fou, mais génial. Le regard porté par Hughes sur son aventure nous le montre sous un jour tout à fait différent. Pour atteindre son but, construire un système électrique capable de supplanter les réseaux gaziers, il se dote d'une étonnante palette de moyens : il commence par multiplier les déclarations fracassantes, ce qui lui permet de mettre en forme l'opinion publique en même temps qu'il la teste, il s'entoure des scientifiques les plus brillants de l'époque dans tous les domaines susceptibles d'avoir un rapport avec son problème, s'associe avec un expert de la question financière capable de négocier avec les banques, déploie des trésors de mise en scène, lors d'une fastueuse réception dans son laboratoire, pour séduire les maires des grandes villes, visées par son projet, et va même jusqu'à prévoir la reconversion des employés du gaz. Mais surtout, il trouve le moyen d'intégrer ces différentes « expériences » dans le processus même de conception du système technique. L'exemple de la lampe à incandescence est caractéristique de cette démarche : on a retrouvé dans ses carnets, un ensemble de notes et de calculs qui mêlent de façon inextricable les lois de la physique au calcul des coûts et qui lui permettent d'inférer la nécessité, s'il veut supplanter l'éclairage au gaz, de mettre au point une lampe dotée d'un filament à haute résistance. Nous nous trouvons ici devant un objet technique qui incorpore dans sa définition même une certaine description du monde social, naturel, économique*

dans lequel il est appelé à fonctionner. » Selon Akrich (1989) tout objet ne peut donc être déconnecté de son contexte. Cet exemple illustre qu'en plus de penser l'innovation d'un point de vue technique en s'associant avec d'éminents chercheurs, Edison cherche des alliés dans la société pour que son invention puisse voir le jour. Il pense à la fois son projet en termes sociaux, économiques et techniques sans que l'un de ces termes ait un ascendant sur l'autre.

Dans notre étude, la mise en œuvre de la GIZC va nécessiter que les chargés de mission construisent un réseau composé de nombreuses parties prenantes aux profils variés. Dans ce contexte, l'objectif de ce réseau est de parvenir à une gestion durable d'un espace complexe, la zone côtière, où se déroulent de nombreuses interactions sur des espaces et temps différents entre des dynamiques sociales et naturelles. Comprendre cet espace et apporter des réponses aux enjeux auxquels il est confronté suppose, d'après la littérature, le recours à différents types d'objets, dont les représentations spatiales. La sociologie de la traduction sera donc mobilisée pour comprendre comment s'organise ce réseau socio-technique et répondre à différentes questions : quels sont les objets mobilisés par les parties prenantes pour mettre en œuvre la GIZC ? que révèle l'intervention des représentations spatiales du monde social, naturel et économique dans lequel elles s'inscrivent ? Quels en sont les effets sur les acteurs ? Modifient-elles le cours d'une action de manière durable ou à la marge ?

1.3.3. Les différents statuts des objets : l'inscription, l'objet intermédiaire, l'objet frontière et l'actant pour décrire les usages des représentations spatiales

Plusieurs notions ont été proposées pour décrire les objets et le rôle qu'ils peuvent jouer au sein des processus de traduction : l'inscription, l'objet frontière, l'objet intermédiaire et l'actant. Ces notions méritent d'être détaillées afin de pouvoir les remobiliser lors de l'analyse des démarches de GIZC étudiées. Elles permettront d'affiner la description des représentations spatiales. Nous verrons si elles sont plutôt utilisées pour construire le réseau et stabiliser un énoncé, pour favoriser la coopération entre différentes parties prenantes ou pour construire une action durable.

1.3.3.1. La notion d'inscription

Un élément essentiel du processus de traduction est le recours aux inscriptions qui sont des objets qui contribuent à construire et matérialiser un énoncé (Latour, 2007). A titre d'exemple, des scientifiques peuvent chercher à faire faire un détour à un neutron par le laboratoire. Ce neutron laisse des traces dans une machine que l'on assimile à une inscription (Latour, 1989) qui sera ensuite interprétée par les acteurs humains. La trace laissée par le neutron dans les instruments traduit des faits qui peuvent être érigés au moins temporairement comme énoncés sur la base desquels les acteurs vont s'appuyer pour convaincre d'autres acteurs de s'associer avec eux. En somme, l'inscription participe à la phase de problématisation en proposant un énoncé autour duquel travailler. Une inscription permet à la fois de mobiliser (c'est-à-dire de « transporter des états quelconques du monde en quelques lieux »), de fixer immuablement les formes en réduisant la

déformation introduite par le processus d'inscription, d'aplatir en « *amenant le monde sur cette surface de papier* » afin que l'esprit puisse le voir et le dominer, de faire varier l'échelle, de recombinaison et superposer les traces, d'incorporer l'inscription dans un texte (Latour, 1985). Au vue de ces éléments de définition, nous supposons que les représentations spatiales pourraient, dans certaines situations, être analysées comme étant des inscriptions en étant à centrales de la production d'énoncés.

1.3.3.2. Les objets frontières : outils de coordination et d'ajustement entre acteurs issus de différents mondes sociaux

La notion d'objet frontière est née d'une critique de Star et Griesemer (1989) envers la théorie de l'acteur-réseau qui place certains acteurs au centre de l'action (les initiateurs), en cantonnant d'autres à des rôles mineurs, à l'image de Callon (1986) qui concentre principalement ses analyses et observations sur les acteurs à l'initiative du projet. Star et Griesemer (1989) adoptent une posture écologique⁶⁷ et introduisent un outil conceptuel, l'objet frontière, qui permet de ne privilégier le point de vue d'aucun acteur au détriment d'un autre.

L'objet frontière est « *un arrangement qui permet à différents groupes de travailler ensemble sans consensus préalable* » (Star, 2010). Support de médiation qui favorise la coopération entre des groupes hétérogènes, il doit être relativement flexible : « *Boundary objects are objects which are both plastic enough to adapt to local needs and the constraints of the several practices employing them, yet robust enough to maintain a common identity across sites. They are weakly structured in common use, and become strongly structured in individual-site use. These objects may be abstract or concrete. They have different meanings in different social worlds but their structure is common enough to more than one world to make them recognizable, a means of translation. The creation and management of boundary objects is a key process in developing and maintaining coherence across intersecting social worlds* » (Star et Griesemer, 1989). L'intérêt de la notion d'objet frontière réside donc dans le fait qu'elle permet d'observer et de comprendre comment des acteurs qui sont issus de mondes sociaux hétérogènes réussissent, par le biais d'un objet, à collaborer. En ce sens, les représentations spatiales pourraient jouer ce rôle puisque tel que cela a été décrit précédemment, la GIZC implique de faire se rencontrer des parties prenantes variées (élus, techniciens, société civile...).

Star et Griesemer recensent quatre types d'objets frontières :

- les répertoires sont des objets classés et indexés de manière standardisée. Un système d'information géographique regroupant des informations géographiques dans une base d'information standardisée peut être qualifié d'objet frontière répertoire. Harvey (2009) montre par exemple comment la mise en place d'un SIG a permis de stabiliser le cadastre polonais par la coordination des différents acteurs impliqués.
- Les idéaux types sont des modèles généraux qui ne décrivent ni les spécificités ni les singularités locales, mais sont des représentations abstraites de la réalité. Maurel (2012) a observé comment l'utilisation d'une

⁶⁷ La posture écologique est définie comme suit : it's "seeking to understand the nature of relations and action across the arrays of people and things in the arena, representations (narrative, visual, historical, rhetorical), processes of work (including cooperation without consensus, career paths, and routines/anomalies) and any sorts of interwoven discourses" (Hackett et al., 2008)

maquette physique comme objet frontière a permis à des publics très différents de s'approprier leur territoire et de le comprendre, dans le cadre de la rédaction d'un SCoT.

- Les enveloppes (coincident boundary) sont définies comme étant des objets qui partagent des frontières communes sans que leur contenu soit pour autant identique (telles que les frontières d'une région) (Vinck, 2009).
- Le format standard permet à différentes parties prenantes de communiquer, y compris à grande échelle. Par exemple, une orthophotographie a encouragé la communication entre des pêcheurs, des élus et des techniciens des administrations, lors de la mise en place d'un SMVM (Maurel, 2012).

Afin de supporter des usages variés, un objet frontière, quel qu'il soit, a quatre caractéristiques : la modularité, l'abstraction, la polyvalence et la standardisation (Wenger, 1998). Ainsi, pour qu'un objet accepte une diversité d'activités, il doit être polyvalent. Il doit donc être suffisamment abstrait afin que chacun le définisse selon ses objectifs et besoins. Sa modularité permettra aux acteurs de se saisir de certaines parties de l'objet afin qu'ils puissent engager le dialogue dans une multitude de situations. Enfin, l'information doit être standardisée afin que les membres du réseau puissent s'en emparer et l'interpréter.

1.3.3.3. Les objets intermédiaires

La notion d'objet intermédiaire a été pensée par Vinck (1999) pour « *qualifier ces choses qui circulaient entre les acteurs* ». L'auteur s'attache à observer les processus de construction et de réalisation d'un projet à travers la circulation des objets mobilisés par les acteurs pour convaincre, débattre, expliquer, argumenter, négocier... Les objets intermédiaires sont des « *entités physiques [...] qui permettent de révéler et de caractériser les échanges et les relations entre les acteurs, de dessiner les réseaux de l'organisation et de la coopération, d'accéder aux investissements et activités en amont, en cours et en aval de ces échanges, mais aussi de rendre compte des processus de représentation et de traduction à l'œuvre* » (Vinck, 2009). Ils peuvent prendre des formes extrêmement variées : des rapports, des logiciels, des comptes rendus, des indicateurs, des diaporamas, des photos, un stylo, un dessin, une donnée... Ils participent à cadrer et à supporter l'action à laquelle ils prennent part. Avoir recours à cette notion permet de décrire les performances des objets dans l'action, en révélant comment ils participent à l'encadrer, tout en permettant au réseau socio-technique de se consolider. Ainsi, l'objet intermédiaire ne peut être déconnecté des notions de représentation et de traduction (Vinck, 1999 ; Boujut et Blanco, 2003). Selon ces auteurs, par représentation, on entend le fait que l'objet représente à la fois les acteurs qui le mobilisent (il matérialise par exemple les intentions de son auteur) et un état des connaissances (il transporte des connaissances partielles, des connaissances tacites, mais parfois aussi un objet futur encore non construit). Au fur et à mesure de la construction d'un projet, les objets intermédiaires vont évoluer en fonction des connaissances acquises, des abandons ou des échecs. Ce sont donc des marqueurs temporels (Brassac *et al.*, 2008) et des opérateurs du changement (Boujut et Blanco, 2003) puisqu'ils participent à rendre irréversibles certains aspects des projets. L'objet intermédiaire permet de rendre compte les relations sociales entre des acteurs, les connaissances et l'organisation de l'action.

Certains auteurs ont eu recours à la notion d'objet intermédiaire dans le champ des TIG (Lardon *et al.*, 2005 ; Péribois, 2008 ; Jacquinod et Langumier, 2011 ; Dupont *et al.*, 2014 ; Jacquinod, 2014). Par exemple, Jacquinod et Langumier (2011) montrent que les géovisualisations 3D⁶⁸ dans le cadre de la construction d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation ont été des médiatrices en provoquant de nouveaux questionnements. Dupont *et al.* (2014) assimilent un modèle conceptuel à un objet intermédiaire ayant facilité le travail collectif en fournissant une base à déconstruire et affiner, dans le cadre d'une démarche de géoprospective.

Les notions d'objets frontières et d'objets intermédiaires sont très proches conceptuellement, à tel point qu'elles sont parfois confondues (Star, 2009). Vinck (2009) rappelle qu'un objet intermédiaire peut devenir un objet frontière à condition d'être équipé de façon à le rendre utilisable pour des acteurs issus de mondes sociaux diversifiés. Il faut le rendre suffisamment robuste pour supporter des interactions variées, car chaque monde social pourrait en avoir un usage spécifique.

Avoir recours aux notions d'objets intermédiaires et d'objets frontières dans le cadre de cette thèse permettra de décrire finement les interventions des représentations spatiales dans les projets de GIZC en tentant de répondre à plusieurs questions : les représentations spatiales sont-elles mobilisées comme objets frontières pour faciliter la coopération entre des parties prenantes issues de mondes sociaux hétérogènes ? Ou sont-elles avant tout des supports mobilisées pour organiser l'action ? Ont-elles un aspect transitoire ou participent-elles durablement aux processus ? Sont-elles négociées et co-construites ou plus simplement apportées par un acteur sans être discutées ?

1.3.3.4. La notion d'actant

Un actant « désigne toute entité dotée de la capacité d'agir, c'est-à-dire de produire des différences au sein d'une situation donnée, et qui exerce cette capacité » (Callon, 2006b). On retiendra dans le cadre de ce travail une définition assez littérale de l'actant afin de pouvoir plus aisément distinguer les différents statuts des objets. Ainsi, un actant modifie durablement le cours d'une action. Il est considéré comme un médiateur lorsqu'il modifie, transforme, distord le sens ou les éléments qu'il est censé transporter (Latour, 2007). Un actant peut résister à la définition qui lui est attribuée par d'autres, et s'en affranchir par le biais de son action et de fait devenir différent, ce qui nécessite de le redéfinir et éventuellement de lui réattribuer une place au sein du processus dans lequel il est engagé. Il peut être à l'origine d'une controverse qui va marquer durablement le déroulement de l'action (Drevet, 2014). Il est donc possible d'imaginer qu'une représentation spatiale à travers les informations qu'elle transporte soit à l'origine d'une controverse demandant aux acteurs de repenser l'action en cours. En outre, nous supposons que les acteurs peuvent créer des représentations spatiales qui auront le statut d'actant parce qu'elles traduiront en action une décision : à titre d'exemple, un

⁶⁸ Ici, des simulations d'inondations.

zonage de PLU peut être envisagé comme tel puisqu'il va contraindre l'action à venir sur la base de décisions prises en amont.

1.3.4. Conclusion intermédiaire

La sociologie de la traduction propose de s'intéresser tant aux humains qu'aux non-humains. Les dimensions sociales, techniques, économiques, culturelles... y sont considérées simultanément. Les faits sociaux et donc les actions sont le résultat de réseaux socio-techniques. Les objets non humains peuvent être mobilisés au même titre que les acteurs humains pour construire cette action. Ils vont participer à l'orienter, la cadrer, lui faire faire des détours, la faire échouer ou la rendre fructueuse.

La construction de l'action à travers la mise en place d'un réseau socio-technique est appelée traduction. Elle se décompose en plusieurs étapes incontournables : la problématisation, l'intéressement, l'enrôlement, la mobilisation des alliés.

Quatre notions complémentaires à la sociologie de la traduction ont été présentées. Elles nous permettront ultérieurement d'analyser finement la contribution des objets, notamment des représentations spatiales, à la mise en œuvre de la GIZC. L'inscription est alors le support à la construction d'un énoncé, l'objet intermédiaire participe à la construction de l'action, alors que l'objet frontière révèle comment coopération et coordination sont rendues possibles entre mondes sociaux hétérogènes. Enfin, l'actant agit sur le réseau socio-technique, en marquant durablement le cours d'une action.

1.4. Conclusion de la partie 1

Les représentations spatiales sont au cœur de cette recherche. Il a donc été nécessaire de les définir. En s'appuyant sur les travaux des cartographes critiques, il a été démontré que les représentations spatiales ne sont pas des supports neutres, mais des constructions sociales qui véhiculent une intentionnalité sociale. Par leur intermédiaire, leurs producteurs proposent une vision du territoire en opérant des choix conscients ou inconscients, explicités ou non. En tant que constructions sociales, les représentations spatiales demandent donc d'être saisies dans leurs contextes d'usages. Elles sont considérées comme des processus, des artefacts de connaissances en constant devenir. Selon les lieux, les acteurs, les enjeux, les moments de leur intervention, les interactions auxquelles elles participent sont variées. En outre, depuis les années 1960, les progrès des technologies numériques n'ont cessé de renouveler les représentations spatiales ; justifiant une proposition inédite de typologie pour tenter de prendre en compte des évolutions qui les caractérisent et de la diversification de ces supports. Cette typologie a pour objectif de caractériser à la fois la forme et le contenu d'une représentation spatiale afin de rendre compte du niveau de raffinement des informations géographiques qu'elles véhiculent.

La Gestion Intégrée des Zones Côtières est retenue comme cadre d'étude. Processus itératif, reposant sur l'intégration et la gouvernance, elle est fondée sur la participation d'acteurs qui n'ont pas nécessairement l'habitude de travailler de concert, et qui portent des enjeux parfois divergents. La GIZC est une politique publique qui n'est, à l'heure actuelle, pas encore stabilisée. Plusieurs incertitudes la caractérisent : celles liées à la zone côtière en elle-même (évolution, connaissances lacunaires...), mais aussi celles liées à son organisation et à sa mise en œuvre (conflits, enrôlement...).

Pour réduire ces incertitudes et organiser la mise en œuvre de la GIZC à l'échelle locale, les représentations spatiales sont identifiées dans la littérature comme des supports indispensables. Elles permettraient de mettre en réseau des acteurs à travers le partage de la connaissance, de préparer la décision, de suivre et évaluer les actions accomplies.

Pour analyser la place des représentations spatiales dans le cadre de ce processus, un cadre théorique a été retenu. La sociologie de l'acteur-réseau permet de considérer les objets comme les acteurs humains puisqu'ils participent à l'action, la cadrant, la redéfinissant, la contrariant ou participant à la faire aboutir. Puisque les représentations

spatiales sont censées intervenir en GIZC, il paraît intéressant d'analyser finement leur place à chaque étape du processus. Ainsi, ce cadre théorique permettra d'identifier et d'analyser ce qu'elles y font, mais aussi ce que le processus leur fait faire.

Sur la base de ces éclairages contextuels et théoriques, il convient désormais d'inscrire ce travail dans des terrains d'étude.

Partie 2. Un territoire, une politique publique : application de la GIZC en Bretagne

2.1. La GIZC en Bretagne.....	98
2.1.1. Organisation de la GIZC par la Région Bretagne.....	99
2.1.2. Organisation de la gouvernance côtière par la Région Bretagne.....	101
2.1.3. Une étude d'ensemble pour connaître les usages des représentations spatiales dans les projets de GIZC locaux.....	104
2.1.4. Conclusion intermédiaire.....	119
2.2. GIZC et représentations spatiales : une approche ethnographique.....	121
2.2.1. Problématiques et hypothèses.....	121
2.2.2. Production de données à travers une approche ethnographique.....	124
2.2.3. Les relations du chercheur avec son terrain (et inversement).....	129
2.2.4. Conclusion intermédiaire.....	133
2.3. Spécificités et similitudes des territoires du Pays de Brest et du Pays de Lorient.....	135
2.3.1. Présentation des deux territoires étudiés.....	135
2.3.2. Moyens en matière d'information géographique des collectivités étudiées.....	140
2.3.3. Expériences de gouvernance côtière dans le Pays de Brest et dans le Pays de Lorient.....	141
2.3.4. Les démarches de GIZC engagées entre 2005 et 2010 à Brest et Lorient.....	148
2.3.5. Conclusion intermédiaire.....	151
2.4. 2011-2014 : Organisation et déroulement des démarches de GIZC étudiées.....	153
2.4.1. Le partage de l'espace littoral dans la GIZC du Pays de Brest.....	153
2.4.2. La GIZC du Pays de Lorient : un volet mer pour le SCoT.....	162
2.4.3. Conclusion intermédiaire.....	169
2.5. Conclusion de la partie 2.....	171

Pour observer et analyser le rôle des représentations spatiales dans la mise en œuvre de la GIZC, cette recherche s'est inscrite dans un territoire. La Bretagne est apparue comme un cadre d'application pertinent puisque cette région fait preuve de volontarisme en matière de GIZC, se dotant de différents instruments et dispositifs pour organiser la mise en œuvre de cette politique publique. Ce choix sera justifié dans une première section.

Une première étude a été réalisée dans ce territoire. La passation d'un questionnaire a permis de construire un état des lieux des usages des représentations spatiales dans les démarches de GIZC organisées le long du littoral breton par des territoires de gestion locaux. Sur la base de cette première analyse de l'ensemble des expériences de GIZC bretonnes, les hypothèses ont été affinées, et deux terrains d'étude ont été retenus afin de comprendre comment les représentations spatiales participent à la construction de l'action et à l'organisation des processus. Les démarches de GIZC mises en œuvre dans le Pays de Brest et dans le Pays de Lorient ont retenu notre attention, car les usages décrits par le biais du questionnaire y sont différents.

Une fois ces terrains d'étude identifiés, la méthodologie mise en œuvre dans le cadre de cette thèse sera décrite. Analyser les représentations spatiales nécessite de combiner différents types de données afin de rendre compte à la fois des usages qu'elles supportent, mais également du contexte dans lequel elles s'inscrivent. La méthodologie qui repose sur des observations non participantes, un corpus documentaire ainsi que des entretiens semi-directifs sera présentée. En outre, puisque le chercheur et son terrain entretiennent des relations qui ne sont pas neutres (Olivier de Sardan, 2008), nous verrons quelles incidences elles ont pu avoir sur la méthodologie.

En dernier lieu, une mise en contexte des deux processus de GIZC observés (Pays de Lorient et Pays de Brest) sera proposée afin de mettre en évidence à la fois leurs points communs et leurs divergences. En s'attardant sur leurs expériences passées de gestion du littoral, nous verrons que l'un de ces territoires est plus familier de la co-construction et de la mise en débat de la décision que l'autre. Par ailleurs, puisqu'ils sont engagés dans la mise en œuvre de la GIZC depuis 2005, il est intéressant d'en retracer les grandes étapes. Les premières tentatives d'impulsion de cette politique publique à Brest et Lorient furent peu concluantes, il convient donc de s'interroger sur les résistances rencontrées. Enfin, nous reviendrons sur le déroulement des deux processus engagés depuis 2011 sur lesquels repose cette thèse. Les principales étapes seront alors identifiées afin de rendre compte de leurs organisations.

Cette seconde partie a donc pour objectif de proposer un éclairage contextuel en brossant un premier portrait des usages des représentations spatiales dans les démarches de GIZC bretonnes et en présentant les spécificités des terrains d'études. Partant de là, nous pourrons ensuite y replacer les représentations spatiales puisque selon les cartographes critiques, le cadre contextuel influence à la fois la construction de ces supports, mais aussi les usages qui en découlent.

2.1. La GIZC en Bretagne

Le volontarisme politique de la Région Bretagne en matière de GIZC est fort, car elle s'est dotée de plusieurs dispositifs pour la mettre en œuvre sur l'ensemble de son territoire depuis 2006. C'est pourquoi elle fut retenue comme cadre d'étude.

Composée de quatre départements, qui à eux seuls représentent 19% du littoral métropolitain cette région est par définition maritime. Trois villes de plus de 50 000 habitants sont situées sur son littoral (Brest, Lorient et Vannes), quatre ports maritimes (Brest, Lorient, Saint-Malo et Roscoff) et une douzaine d'îles dont la majorité d'entre elles sont habitées (environ 11 000 habitants). La population au sein des communes littorales de cette région est en hausse constante depuis quarante ans, cependant dans certains départements, notamment dans le Morbihan, cette augmentation est plus significative (Figure 12). La densité est beaucoup plus importante à moins d'un kilomètre de la mer (300hab/km²) qu'entre cinq et dix kilomètres de la mer (100hab/km²) (ONML, 2015). Ainsi les communes littorales qui représentent 18% des communes bretonnes accueillent à elles seules 40% de la population bretonne⁶⁹. De plus, dans cette région, l'économie maritime a un poids important. 80 000 emplois y sont liés, ce qui représente environ 10 % de l'emploi local⁶⁹, soit trois points de plus que la moyenne des autres régions littorales françaises⁷⁰. Cependant, contrairement à la Région PACA qui a une économie maritime aussi développée qu'en Bretagne, elle ne dépend pas majoritairement du tourisme. Elle est plus diversifiée en Bretagne et est tournée vers l'intervention publique et la recherche, les produits de la mer et la construction-réparation navale (ONML, 2015). Il faut cependant noter que les activités maritimes préexistantes sont en recul⁶⁹. A titre d'exemple, concernant la pêche, la flotte a été divisée par deux en vingt ans. 40 % de ses terres agricoles littorales ont été perdues entre 1970 et 2000 (soit 68 000 hectares de Surface Agricole Utile). En outre, la construction et la réparation navale a perdu un tiers de son effectif. Les activités de loisirs connaissent un fort développement et de nouveaux domaines d'activités sont en expansion comme les biotechnologies et le développement des Energies Marines Renouvelables (EMR).

⁶⁹ http://mer-littoral.bretagne.bzh/upload/docs/application/pdf/2015-10/charte_initiale.pdf

⁷⁰ http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1573#inter6

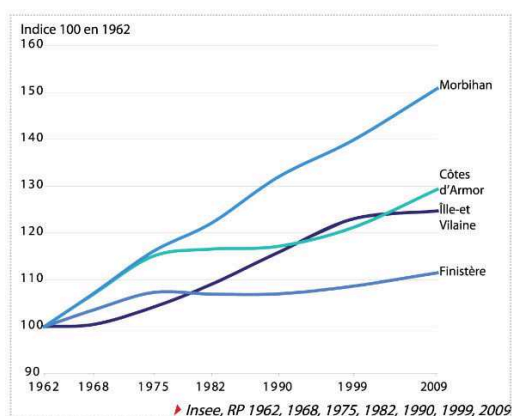


Figure 12 : Evolution de la population au sein des communes littorales bretonnes (ONML, 2015)

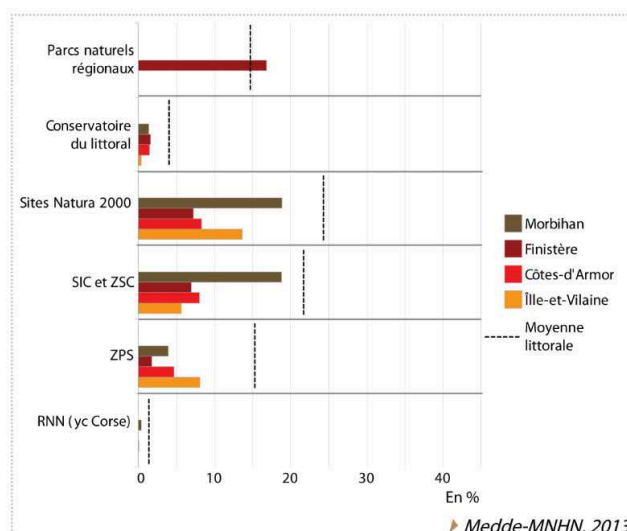


Figure 13 : Part des communes littorales bretonnes protégées selon les outils de protection en 2013 (ONML, 2015)

Sur le plan environnemental, l'ensemble des communes littorales bretonnes sont couvertes par un SCoT. Cependant, le niveau de protection environnemental est plus faible en Bretagne que sur le reste du littoral métropolitain (ONML, 2015) (Figure 13). Pourtant, de nombreuses pressions anthropiques s'exercent sur sa zone côtière telles que des pressions chimiques qui engendrent des pollutions (des cours d'eau et en mer), des pressions biologiques qui impactent les stocks de biomasse, et des pressions physiques exercées sur les milieux (dues au clapage, au dragage, à la pêche, la conchyliculture...). Enfin, plusieurs risques naturels sont présents en Bretagne tels que les risques d'inondation, de submersion ou d'érosion côtière. C'est donc dans ce cadre que la GIZC s'est peu à peu imposée comme une politique publique incontournable.

2.1.1. Organisation de la GIZC par la Région Bretagne

En tant que région côtière et maritime, la Région Bretagne s'est engagée il y a une dizaine d'années dans la mise en œuvre de la GIZC. Un document fondateur, la charte des espaces côtiers bretons⁷¹, a été élaboré dans cette perspective.

La Région Bretagne s'est emparée de la politique publique de GIZC pour la mettre en œuvre sur son territoire dès 2006. Un rapport intitulé « Pour une gestion concertée du littoral » est rédigé en 2004 par le Conseil Economique et Social Régional (CESR). A travers une analyse des conflits et des concurrences en zone côtière, il identifie les enjeux et les conditions nécessaires à l'aménagement durable de l'espace littoral. A la suite de ce rapport, la question de la gestion de la zone côtière est alors introduite à l'agenda politique régional⁷¹ car l'ensemble des problèmes perçus appelle à la fois au débat public et à l'intervention de la

⁷¹ http://www.bretagne.bzh/upload/docs/application/pdf/2014-08/charte_mai_2013.pdf

Région en tant qu'autorité politique légitime (Padioleau, 1982). Un premier forum fut alors organisé par la Région et le CESR à la fin de l'année 2004, réunissant les acteurs concernés par la gestion du littoral afin d'interroger ensemble le concept de GIZC et d'engager une réflexion sur sa mise en œuvre.

En 2005, la DATAR lance son appel à projets (voir 1.1.) auquel la Région Bretagne répond par le projet « Pour une charte des espaces côtiers ». Il préfigure le rôle de l'échelon régional dans la mise en œuvre de la GIZC. L'élaboration de cette charte s'est construite grâce à la mise en œuvre de différents dispositifs de concertation (forums) et de consultation (questionnaire et enquête d'opinion). Tant les acteurs de la gestion du littoral que les acteurs de la zone côtière (et notamment les habitants⁷²) ont été sollicités. La première version de la charte est adoptée en 2007 et progressivement signée par plus de cent-vingt acteurs (collectivités territoriales et leurs groupements, mais aussi associations d'élus, organisations socioprofessionnelles, associations régionales ou locales). Il faut retenir que cette charte n'a pas de portée réglementaire, elle repose sur le volontarisme. La signature de ce document a donc valeur d'engagement à respecter son contenu et à promouvoir des actions qui vont dans le sens de la mise en œuvre de la GIZC. Sept enjeux autour desquels l'action doit se construire y sont identifiés :

- « valoriser pleinement les atouts maritimes de la Bretagne en développant une économie diversifiée et ancrée dans l'innovation et le développement durable » ;
- « maîtriser l'urbanisation et favoriser la diversité sociale sur le littoral » ;
- « préserver le patrimoine naturel et maintenir le potentiel écologique des espaces côtiers bretons » ;
- « restaurer la qualité des masses d'eau côtières et réduire les pollutions sur le littoral » ;
- « préserver et valoriser le patrimoine culturel maritime » ;
- « anticiper et s'adapter aux effets du changement climatique sur la zone côtière » ;
- « préserver le potentiel social, écologique et économique des îles bretonnes ».

Dix « chantiers phares » sont par ailleurs identifiés⁷³, associés à des propositions d'actions. Cependant, il est précisé que tant les chantiers phares que les propositions d'actions doivent être perçus comme des bases de réflexion et de débat, et non comme des « actions abouties »⁷⁴. Ainsi, la charte plutôt que de proposer un guide opérationnel fixe de grandes orientations. Pour répondre à ces différents enjeux, la charte des espaces côtiers bretons prévoit l'organisation d'une « nouvelle gouvernance côtière »⁷⁵.

⁷² Les acteurs de la zone côtière ont été impliqués à travers l'enquête d'opinion.

⁷³ Les dix chantiers phares sont les suivants : 1) renforcer l'ambition maritime des Bretons ; 2) inscrire les activités maritimes et côtières ; dans une logique de développement durable ; 3) promouvoir des activités touristiques et nautiques durables ; 4) maîtriser l'urbanisation et promouvoir de nouvelles formes d'urbanisation, d'architecture et de circulation sur le littoral ; 5) améliorer la préservation et la valorisation du patrimoine naturel de la zone côtière ; 6) garantir la qualité des paysages côtiers ; 7) accélérer la restauration de la qualité des masses d'eau côtières ; 8) améliorer la sauvegarde de la vie humaine et la gestion des risques environnementaux en zone côtière ; 9) garantir la préservation et la valorisation du patrimoine culturel maritime ; 10) mettre en œuvre une stratégie de développement durable des îles bretonnes.

⁷⁴ Extrait de la charte des espaces côtiers bretons http://www.bretagne.bzh/upload/docs/application/pdf/2014-08/charte_mai_2013.pdf.

⁷⁵ Extrait de la charte des espaces côtiers bretons http://www.bretagne.bzh/upload/docs/application/pdf/2014-08/charte_mai_2013.pdf.

2.1.2. Organisation de la gouvernance côtière par la Région Bretagne

Pour traduire en actions les orientations présentées ci-avant et coordonner les efforts des acteurs côtiers en matière de GIZC, la charte détaille la gouvernance à mettre en œuvre. Elle est organisée sur trois dispositifs spécifiques :

- 1) une instance de concertation : la Conférence Régionale de la Mer et du Littoral (CRML) ;
- 2) un réseau d'accompagnement des acteurs de la zone côtière : le réseau Melglaz ;
- 3) un dispositif d'observation de suivi et d'analyse prospective de la zone côtière : l'infrastructure de données géographiques GéoBretagne.

Afin de mettre en évidence le rôle joué par chaque dispositif, il convient de les décrire.

2.1.2.1. La Conférence Régionale de la Mer et du Littoral (CRML)

La CRML⁷⁶ co-présidée par le Préfet de région, le Préfet Maritime et le Président du Conseil Régional est créée en 2012. Elle est constituée de membres représentatifs des collectivités territoriales et de leurs groupements⁷⁷, de l'Etat et de ses établissements publics⁷⁸, d'organisations socioprofessionnelles⁷⁹, du milieu associatif⁸⁰, de syndicats et de la société civile.

Le rôle de la CRML porte à la fois sur la formulation à l'échelle régionale de la politique publique de GIZC (enjeux, orientations...) et sur la traduction de cette définition en actions (stratégies, instruments). La CRML s'est réunie vingt fois depuis sa création en 2009. Les décisions sont prises par le bureau permanent qui anime et valide les travaux de la CRML. Il est composé des trois présidents mentionnés ci-avant et d'un représentant de chaque Conseil Général. Les préfets de département peuvent y être associés lorsque les sujets les concernent. Enfin, la CRML s'appuie sur des groupes de travail qui peuvent être mobilisés sur des thématiques spécifiques. Au printemps 2016, elle s'est engagée à rédiger une stratégie « mer et littoral » régionale qui lui est propre⁸¹.

Puisque la GIZC ne peut se concrétiser qu'à l'échelle locale, la charte indique que des dispositifs de concertation locaux doivent être organisés. Ainsi, la concertation doit être multinationale. La Région Bretagne a rédigé un appel d'offres en ce sens en 2010 afin que les territoires littoraux locaux s'engagent dans une démarche de GIZC (contrat de plan Etat-Région).

⁷⁶ La CRML a été reconnue par le décret 2012-219 du 16 février 2012 relatif à la stratégie nationale pour la mer et le littoral et aux documents stratégiques de façade. A ce titre, elle a par exemple contribué aux Assises de la mer en 2013.

⁷⁷ Les collectivités territoriales représentées sont : le Conseil Régional de Bretagne et les Conseils Généraux, les intercommunalités littorales.

⁷⁸ Il s'agit de la Préfecture de Région, de la Préfecture Maritime de l'Atlantique, de l'Agence des Aires Marines Protégées, de l'Agence de l'Eau, Le Conservatoire du littoral, l'Ifremer, le SHOM et de plusieurs universités.

⁷⁹ Ce sont des représentants de différentes activités : conchyliculture, pêche, activités portuaires, construction navale, agriculture et tourisme.

⁸⁰ Les représentants associatifs dépendent d'associations environnementales, d'usagers, de riverains ou de consommateurs...

⁸¹ http://mer-littoral.bretagne.bzh/upload/docs/application/pdf/2016-05/20e_crm1_010416-_presentations.pdf

Puisqu'une grande partie de cette thèse repose sur l'analyse de deux des démarches menées à l'échelle locale et financées par la Région Bretagne, il est nécessaire de détailler rapidement le contenu de cet appel à projets, car il a impacté le déroulement et l'organisation de ces deux processus. Plusieurs appels à projets successifs ont été diffusés aux territoires côtiers (2011, 2012 et 2013) permettant à terme de couvrir la quasi-totalité du littoral breton (Figure 14). Les projets sont financés pour une durée de un, deux ou trois ans (jusqu'en 2014).



Figure 14 : Les projets GIZC - (Région Bretagne, 2014)

En substance, il repose sur trois objectifs principaux : 1) « répondre aux enjeux de gestion auxquels sont confrontés les territoires côtiers, dans une logique de gestion durable des ressources et des territoires maritimes et côtiers » ; 2) « mettre en œuvre les ambitions politiques et les textes réglementaires concernant la gestion de la zone côtière » ; 3) « impliquer et responsabiliser les acteurs locaux dans la gestion durable des ressources et des territoires maritimes et côtiers »⁸².

Aucune thématique n'est à privilégier, les porteurs de projets pouvant en retenir une ou plusieurs en fonction des enjeux et des moyens locaux (tels que la biodiversité et la protection des milieux, la maîtrise de l'urbanisation, la gestion des ressources, le soutien à un secteur économique...). Quelles que soient les thématiques retenues, les projets doivent se structurer autour : 1) d'une approche conjointe terre/mer ; 2)

⁸² Extrait de l'appel à projets [http://www.ille-et-vilaine.gouv.fr/content/download/3656/25035/file/Appel%20a%20projets%20GIZC%20CPER%20\[Final\].pdf](http://www.ille-et-vilaine.gouv.fr/content/download/3656/25035/file/Appel%20a%20projets%20GIZC%20CPER%20[Final].pdf)

d'une prise en compte des évolutions à long terme ; 3) d'une prise en compte simultanée des écosystèmes naturels, des phénomènes d'origines anthropiques, des activités économiques et des problématiques territoriales locales ; 4) d'une association « *de tous les acteurs concernés* »⁸³ afin qu'ils dessinent ensemble les contours de l'action publique, puis qu'ils traduisent ces orientations dans des outils de gestion ; 4) d'une articulation des différents instruments des politiques publiques.

Différents résultats sont attendus et notamment la mise en place d'une « *nouvelle gouvernance associant les espaces littoraux terrestres et espaces marins* »⁸³. En outre, il faut noter que la Région attend que les territoires locaux construisent une stratégie s'inscrivant dans la logique de la GIZC. Sur cette base-là, la Région construira sa propre stratégie⁸⁴. Le positionnement de la Région est donc de privilégier l'action, d'en évaluer les effets, pour construire dans un second temps une stratégie régionale globale.

2.1.2.1. Le réseau Melglaz et le dispositif d'observation

Parallèlement à la CRML, la gouvernance définie par la charte des espaces côtiers bretons prévoit une mise en réseau et un accompagnement des acteurs de la zone côtière. Le réseau Melglaz vise à capitaliser les expériences et mutualiser les actions individuelles, mais aussi à informer et à former les acteurs locaux. Trois principaux types d'acteurs y participent : les porteurs de projets GIZC locaux, les signataires de la charte et d'autres acteurs de la zone côtière qui y exercent des activités ou des compétences. Ainsi, ce réseau animé par la Région doit à la fois favoriser le « *bottom-up* » (les collectivités locales partagent avec la Région leurs expériences) et le « *top-down* » (à travers la diffusion d'informations et la formation des acteurs).

Enfin, en appui à ces différentes scènes de concertation (CRML et concertation dans les territoires locaux), la charte prévoit qu'un dispositif d'observation, de suivi et d'analyse prospective de la zone côtière soit mis en place. Il devrait notamment s'appuyer sur l'IDG régionale GéoBretagne⁸⁵. Coordonnée par la Préfecture de la Région Bretagne et la Région Bretagne, cette IDG repose sur une démarche partenariale afin de proposer à tous des services de recherche, de visualisation, de téléchargement et de transformation de données en conformité avec la directive INSPIRE. Cette IDG regroupe 122 partenaires⁸⁶. Treize pôles métiers⁸⁷ ont été créés non pas pour se substituer aux producteurs de données, mais pour favoriser la mise en cohérence des données et de leur partage. Cependant, il est à noter qu'à l'heure actuelle, le pôle métier mer et littoral n'est pas créé bien qu'une étude ait été commanditée en ce sens par la Région (Le Tixerant *et al.*, 2013).

La Région Bretagne est donc volontariste dans la mise en œuvre de la GIZC puisqu'elle s'est dotée de dispositifs et d'outils afin que cette politique devienne une référence pour son territoire. Il est intéressant de

⁸³ Extraits de l'appel à projets

⁸⁴ Ce travail de définition d'une stratégie est en cours.

⁸⁵ <http://cms.geobretagne.fr/>

⁸⁶ Les partenaires du GéoBretagne sont des syndicats mixtes, l'Etat, des communautés de communes, des établissements publics à caractère administratif ou économique, des communautés d'agglomération, des associations, des Pays, et les scientifiques.

⁸⁷ Il s'agit des pôles métiers architecture, biodiversité, bocage, cadastre, déplacements et transports, eau, énergie, INSPIRE, Orthophotographie et MNT, référentiel topographique, télécoms, urbanisme, voirie-adresse.

noter que la charte précise que l'ensemble de la Bretagne est considérée comme une zone côtière (jusqu'à 12 milles en mer). Ce choix est justifié par le fait que la quasi-totalité des bassins versants bretons prennent leurs sources au cœur de la région et que la majorité de la population vit à moins de 60 kilomètres des côtes. Par ailleurs, la gouvernance instituée par la Région Bretagne définie par le biais de la charte est à la fois centrale et multinationale. Cette charte illustre le désir d'articuler le local et le régional, de travailler en concertation avec l'ensemble des acteurs de la zone côtière pour définir à terme une stratégie.

Ainsi, le territoire breton paraît pertinent pour mener à bien cette étude. La gouvernance régionale offre un cadre propice à l'émergence de projets locaux et bien qu'aucune stratégie n'ait été établie en amont, une ligne directrice et des enjeux ont été identifiés et partagés avec un grand nombre d'acteurs côtiers. Afin de parfaire notre connaissance de la GIZC au sein de ce territoire, il est apparu opportun de réaliser une première étude d'ensemble.

2.1.3. Une étude d'ensemble pour connaître les usages des représentations spatiales dans les projets de GIZC locaux

Suite à la sélection de la Bretagne comme cadre d'application, une première étude a été conçue afin de prendre connaissance des usages des représentations spatiales au sein des processus de GIZC locaux engagés sur ce territoire. En effet, plusieurs démarches de GIZC locales, financées par la Région Bretagne étaient en cours lorsque ce travail de thèse a débuté. Il semblait pertinent de construire une photographie à un instant donné des usages des représentations spatiales dans ces différents projets. La méthodologie mise en œuvre est celle de l'enquête par questionnaire. Avant d'en présenter les résultats, il convient de préciser nos objectifs, la population enquêtée et la manière dont il a été construit.

2.1.3.1. Justification et objectifs

A ce jour, aucune donnée ne permet de renseigner précisément quels sont les usages des représentations spatiales au sein des processus de GIZC. Ainsi que cela a été mis en avant à travers l'état de l'art une double évolution concernant à la fois les représentations spatiales et la mise en œuvre de la GIZC est observée qu'il nous faut interroger. C'est pourquoi un premier travail de caractérisation de ces usages s'est imposé pour comprendre comment ces supports pouvaient participer à la mise en œuvre de cette politique publique. Plusieurs auteurs y ont eu recours au questionnaire sur des sujets proches du nôtre, mais ne permettent pas de répondre pour autant à la question qui nous intéresse (Péribois, 2008 ; Georis-Creuseveau, 2014). Pour renseigner les usages des représentations spatiales, l'emploi d'un questionnaire s'est révélé adéquat. Il présente en effet plusieurs intérêts : il permet de renseigner à la fois des faits (renseignements factuels sur l'individu, le contexte...), des pratiques (manière dont les acteurs se servent des représentations spatiales) et des opinions (ressentis sur les représentations spatiales).

L'utilisation d'un questionnaire au sein d'une démarche de recherche peut se faire à différentes étapes. Le choix a été fait de l'utiliser comme outil exploratoire⁸⁸ pour construire cette recherche. En tant que tel, le questionnaire permet, par une meilleure connaissance du terrain, d'affiner les hypothèses et de présélectionner des terrains d'étude dans lesquelles elles pourront être testées dans un second temps (Soutrenon, 2005). Il a aussi été envisagé comme un outil de contact avec les chargés de mission GIZC bretons (Schwartz, 1990) permettant de préparer la négociation d'entrée sur les terrains d'étude plus spécifiquement étudiés.

2.1.3.2. Population enquêtée et précautions méthodologiques

La GIZC est conduite à l'échelle locale par des techniciens, les chargés de mission GIZC. Ainsi que cela a été souligné précédemment, leur rôle n'est pas anodin puisqu'ils organisent la construction de la décision puis la mettent en œuvre. En s'appuyant sur la littérature de la GIZC (Cicin-Sain et Knecht, 1998 ; Wright et Bartlett, 1999 ; Denis et Henocque, 2001 ; Bartlett et Smith, 2005 ; Gourmelon et Robin, 2005), il a été supposé que les représentations spatiales sont des outils utiles aux chargés de mission dans la mise en œuvre et l'organisation des projets de GIZC locaux. Afin de caractériser les usages des représentations spatiales dans le contexte de GIZC breton, interroger ces acteurs paraît intéressant puisqu'ils en sont les pilotes. Vingt et un chargés de mission de projet GIZC bretons furent donc contactés avec l'appui de la mission GIZC de la Région Bretagne⁸⁹.

S'appuyer sur un outil d'analyse quantitative (Lebaron, 2006) alors que l'échantillon enquêté est très faible comporte des risques et implique de prendre plusieurs précautions. L'attention s'est davantage concentrée sur une analyse qui vise, non pas à étudier la distribution des réponses comme cela est généralement le cas avec une méthodologie quantitative, mais plutôt à observer leur diversité (Jansen, 2010) en recensant les différents usages d'une population limitée.

2.1.3.3. Conception du questionnaire

Le questionnaire a été produit et administré grâce à une interface en ligne gérée à l'aide du logiciel LimeSurvey⁹⁰ qui permet de construire et de diffuser le questionnaire *via* internet, aux enquêtés qui ont été contactés nominativement. La diffusion en ligne offre aux participants le temps de répondre, de prendre du recul sur leurs pratiques, de modifier leurs réponses, etc. Cependant, cette méthode peut engendrer des biais, car l'enquête n'est pas accompagnée lors de la passation, ce qui augmente les risques de malentendus puisqu'il est seul devant son écran. Il est donc important de circonscrire précisément les questions et les suggestions

⁸⁸ Cependant, il ne se substitue pas aux entretiens exploratoires : six entretiens ont été menés avec des chargés de mission des différentes scènes de gestion brestoises et régionales engagés dans la GIZC. Ils ont été réalisés afin de prendre connaissance de la GIZC, de ces intérêts, mais aussi des freins rencontrés. Ce fut l'occasion de les interroger sur leurs usages des représentations spatiales dans le cadre de leurs missions respectives et de prendre connaissance de leurs intérêts pour les TIG.

⁸⁹ Le chargé de l'accompagnement des démarches de GIZC pour la Région Bretagne nous a fourni la liste des chargés de mission à contacter. Il a soutenu notre travail en incitant ces personnes ressources à répondre à notre questionnaire.

⁹⁰ <https://www.limesurvey.org/>

de réponses pour limiter les malentendus, tout en les vulgarisant pour favoriser une compréhension mutuelle.

a. Circonscrire la notion d'usage

Pour comprendre comment sont utilisées les représentations spatiales dans la mise en œuvre de la GIZC, le questionnaire a été conçu autour de la notion d'usage. J. Jouët (1993) différencie l'usage de la pratique : *« l'usage est cependant plus restrictif et renvoie à la simple utilisation tandis que la pratique est une notion plus élaborée qui recouvre non seulement l'emploi des techniques (l'usage), mais aussi les comportements, les attitudes et les représentations des individus qui se rapportent directement ou indirectement à l'outil »*. Selon Ihadjadene (2009) il faut *« réserver le terme d'usage pour désigner les travaux portant sur les dispositifs et leurs interactions avec les usagers et de réserver celui de pratique pour caractériser les approches centrées sur le comportement composite à l'œuvre dans les différentes sphères, informationnelles, culturelles, journalistiques, etc. »* Ainsi, le terme d'usage doit être utilisé pour décrire la façon dont un acteur utilise un dispositif (ici les représentations spatiales), alors que celui de pratiques désigne les études centrées sur l'humain qui analysent son comportement, ses représentations, son état cognitif, ses attitudes (Gardiès *et al.*, 2010).

Cette notion d'usage a dû être circonscrite à travers différents critères pour rendre compte de la diversité qu'elle implique telle que le relate la bibliographie (Lardon *et al.*, 2001). Les critères retenus sont les suivants :

- **« fréquence d'utilisation »** : selon Caron et Roche (2001) la facilité de lecture et de construction d'une représentation spatiale influence les usages. Ainsi, les divers types de représentations spatiales seraient utilisés de manière différenciée. Cette variable permet de déterminer quel(s) type(s) de représentations spatiales a (ont) la faveur des chargés de mission.
- **« thématiques de la GIZC »** : les thématiques traitées en GIZC sont nombreuses. D'après la littérature, elles nécessiteraient des usages différenciés des représentations spatiales (Gourmelon et Robin, 2005 ; Bartlett et Smith, 2005). Par exemple, les représentations 3D seraient particulièrement adaptées pour étudier la gestion des risques (Jude *et al.*, 2007 ; Jacquinod, 2014). Il s'agit ici de déceler si certaines thématiques nécessitent des usages différenciés des représentations spatiales.
- **« fonctions des représentations spatiales »** : les représentations spatiales seraient plus ou moins spécialisées et pourraient avoir une fonctionnalité propre (Maurel, 2012). Ainsi certains supports favoriseraient le travail de prospective (animations), d'autres le partage de connaissances ou la négociation (plateau de jeu). Grâce à ce critère, l'usage des représentations spatiales pourra être renseigné par la fonction attribuée à un support (communication, évaluation, négociation...).
- **« destinataires des représentations spatiales »** : les acteurs de la GIZC sont nombreux et leurs expériences du territoire sont hétérogènes (Pennanguer, 2005). Nous postulons que les chargés de mission adaptent leurs usages des représentations spatiales en fonction des différents publics qu'ils côtoient (élus, société civile...).

- « **freins économiques et techniques ressentis** » : les contraintes financières ou techniques (compétences) pourraient déterminer au moins partiellement les modes de construction et de diffusion des représentations (Péribois, 2008).
- « **moyens techniques humains et financiers** » : la taille et les moyens des structures porteuses des démarches de GIZC influencent certains usages des représentations spatiales (Goncalves et Rufat, 2016). La description des différentes structures pour lesquelles travaillent les chargés de mission a donc du sens.

L'usage des représentations spatiales est donc délimité à travers six critères, repérés dans la littérature. Certains d'entre eux ont été plus difficiles à définir que d'autres. A titre d'exemple, pour renseigner les fonctions des représentations spatiales, plusieurs attributs ont été déterminés (communiquer, négocier, décider...). Cependant, il n'est pas toujours évident de différencier la communication de la négociation, cette dernière étant une sous-catégorie de la première. Recouper les résultats permet alors d'affiner l'analyse.

b. Les représentations spatiales utilisées dans le questionnaire

Pour les besoins du questionnaire, les représentations spatiales ont été identifiées selon des catégories opérantes pour les enquêtés. La typologie construite précédemment (voir 1.1.3.1.) n'a pas été mobilisée⁹¹ pour rendre compte des différentes représentations spatiales. En effet, De Singly (2012) rappelle qu'« *une autre difficulté pour dessiner les contours d'une pratique réside dans l'usage de termes généraux* ». Il met en garde contre le décalage entre les « catégories abstraites » du chercheur et les « catégories concrètes » de l'enquêté. Il faut ainsi lui soumettre des objets qu'il puisse identifier aisément, trouver un compromis entre le fait d'être exhaustif au risque de noyer le répondant parmi un nombre trop important de critères, ou d'être trop restrictif au risque d'être lacunaire. Comme il existe un grand nombre de représentations spatiales, huit catégories de représentations spatiales ont été soumises aux enquêtés afin de réduire les risques de malentendus. Afin de les limiter et pour permettre à chacun de savoir précisément quelle définition était attribuée à chaque type de représentation, une courte définition était proposée ainsi qu'une image qui permettait de l'illustrer visuellement.

Les huit types de représentations soumis aux enquêtés ont donc été :

- **Les statistiques** : bien que non spatiales, les statistiques sont des représentations qui peuvent être régulièrement utilisées par les chargés de mission, car elles sont souvent dépeintes comme étant précieuses dans le suivi et l'évaluation des zones côtières (Bouni, 1998 ; Henocque, 2006 ; Lafitte *et al.*, 2012). Des jeux d'indicateurs⁹² spécifiques à la GIZC ont par exemple été mis en place grâce au programme européen

⁹¹ La typologie sera mobilisée dans les parties d'analyse (parties 3 et 4).

⁹² Selon l'Observatoire du littoral (2004), un indicateur est « *une donnée quantitative ou qualitative. Son suivi dans le temps ou l'espace permet d'apprécier de manière synthétique la situation et/ou l'évolution d'un phénomène plus global. Il est généralement sélectionné à partir d'un ensemble statistique plus important, en raison de sa signification et de sa représentativité. En condensant l'information, l'indicateur permet de simplifier la perception et l'analyse des phénomènes mesurés. C'est, en ce sens, un outil important de communication.*»

Interreg Deduce⁹³. De plus, les SIG permettent d'extraire facilement des statistiques à partir des données attributaires d'une information géographique.

- **Les représentations spatiales non numériques** (croquis, schéma) peuvent être imaginées comme des outils intéressants pour dépasser (ou contourner) les aspects formels de leurs homologues numériques et pour diversifier les modes de transmission de connaissances et de communication. Cette catégorie regroupe différentes représentations des plus simples (croquis) aux plus complexes comme les chorèmes ou les plateaux de jeux de rôles.

- **Les représentations spatiales numériques :**

- les ortho-images peuvent être utilisées comme fond de carte ou comme support à la collecte de données métiers (Feyt, 2011). En tant que données référentielles elles sont donc incontournables à la construction des représentations spatiales.

- les images satellitaires peuvent être mobilisées comme des outils de suivi (Walser *et al.*, 2011), que ce soit par exemple pour décrire l'évolution de l'occupation des sols (Sparfel, 2011) ou des masses d'eau (Gohin *et al.*, 2008). Des spatiocartes⁹⁴ peuvent en être extraites après traitement.

- les représentations 3D permettent de traiter de thématiques spécifiques (notamment les questions de paysage (Noucher *et al.*, 2012), de gestion des risques (Jude *et al.*, 2007 ; Jacquinod, 2014). Il faut noter que certaines données Litto3D sont disponibles sur le Géoportail, pouvant faciliter l'utilisation de ce type de représentations spatiales (Golfe du Morbihan, Finistère).

- les cartes sont souvent décrites comme les figures emblématiques des aménageurs et des gestionnaires (Péribois, 2008 ; Feyt, 2011). Nous avons distingué les cartes synchroniques (un moment T) des cartes diachroniques (évolution dans le temps) qui permettent de rendre compte d'une évolution spatiotemporelle.

- les animations rendent compte dynamiquement des interactions, de scénarios, elles peuvent être vues comme des outils d'aide à la décision, permettant de sécuriser la décision (Joerin *et al.*, 2010).

Comme illustré grâce au Tableau 7, ces différentes représentations spatiales permettent de couvrir un grand nombre de possibilités au regard de la typologie présentée dans la Partie 1. Les images satellitaires, les cartes synchroniques, les représentations 3D et les animations recouvrent à elles seules des potentialités variées. Il est alors nécessaire de recouper les résultats, pour savoir en substance si les usages des enquêtés sont plutôt complexes s'appuyant sur les potentialités offertes par les outils numériques ou non.

⁹³ <http://www.gencat.cat/mediamb/sosten/deduce/frances.pdf>

⁹⁴ Une spatiocarte est une « carte obtenue à partir de données recueillies par les satellites d'observation de la Terre, combinées éventuellement avec des éléments tirés de cartes au trait existantes. »

<http://seig.ensg.ign.fr/fichlexi.php?NOCONT=CONT4&ID=83&RPHP=&RCO=&RCH=&RF=&RPF=&RPC=>

Tableau 7: Comparaison des représentations spatiales proposées dans le questionnaire avec celles proposées dans la typologie

Représentations spatiales proposées dans le questionnaire	Codage en lien avec la typologie proposée
Statistiques	Inclassables
Représentations spatiales non numériques	
Ortho-image	A-T/Des/Synchro/Stat/2D
Images satellitaires	A-T/Des/Synchro/Stat/2D ou Mono ou Pluri/Ana/Synchro ou Diachro/Stat/2D
Cartes synchroniques	Mono/Des/Synchro/Stat/2D ou Mono ou Pluri/Ana/Synchro/Stat/2D
Cartes diachroniques	Mono ou Pluri/Ana/Diachro/Stat/2D
Représentations en 3D	Mono ou Pluri/Des ou Ana/Synchro ou diachro/Stat ou Dyn/3D
Animations	Mono ou Pluri/Des ou Ana/Synchro ou diachro/Dyn/2D ou 3D

La construction du questionnaire s'est donc déroulée en deux temps : 1) circonscrire les usages des représentations spatiales à l'aide de la bibliographie spécifique aux processus de gestion territoriale ; 2) identifier des catégories de représentations spatiales représentatives de la diversité de ces supports. Plusieurs résultats ont pu être extraits de ce questionnaire, ainsi que nous allons le voir.

2.1.3.4. Description des structures porteuses de la GIZC

Le questionnaire a été soumis aux vingt-et-un chargés de mission portant les douze démarches de GIZC locales alors en cours⁹⁵. Treize personnes ont répondu, permettant de renseigner les usages de dix processus sur douze. Dans deux territoires les chargés de mission n'ont pas souhaité participer à l'enquête. L'un d'entre eux a estimé qu'il n'avait aucun usage des représentations spatiales et ne se sentait, de fait, pas concerné par le questionnaire, l'autre était nouvellement en poste et a jugé qu'il n'avait pas encore assez d'expérience et de recul pour décrire ses usages.

Dans un premier temps, les profils des répondants et des éléments de caractérisation des démarches de GIZC seront présentés. Ensuite, les résultats propres aux usages des représentations spatiales seront proposés.

⁹⁵ Lors de la passation, un appel d'offres était en cours à destination des territoires non encore couverts par la GIZC.

a. Profil des répondants

Sept hommes et six femmes ont répondu au questionnaire, tous chargés de mission GIZC en Région Bretagne. On observe une certaine récurrence dans les profils sociologiques (âges, niveaux et domaines de formation proches) (Figure 15). Les répondants ont, pour la plupart, entre 29 et 44 ans, des diplômes de niveau I (Bac +5) et sont issus de formations thématiques (urbanisme, gestion du littoral...).

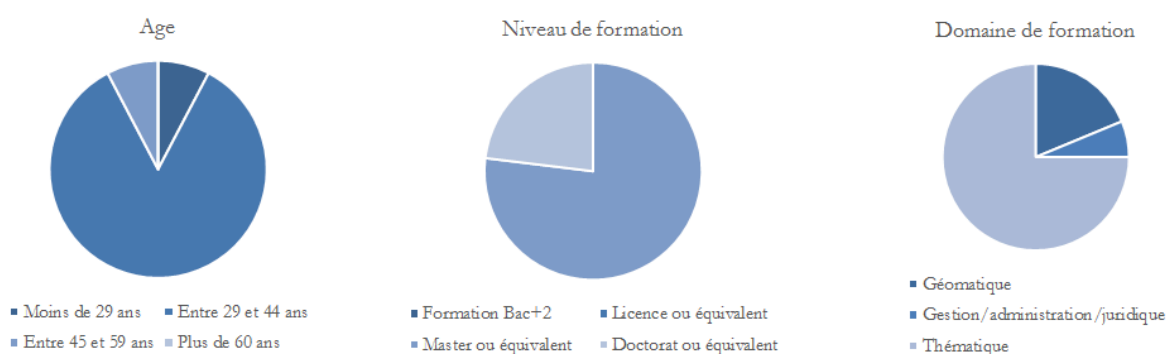


Figure 15. Elements de cadrage sociologique

b. Structures porteuses et thématiques étudiées

Les projets de GIZC bretons sont portés principalement par des collectivités territoriales (communautés de communes, d'agglomérations, pays, syndicats mixtes, institution d'aménagement...) et/ou par des agences d'urbanisme. Trois des dix démarches de GIZC sont coordonnées par plusieurs structures, et le nombre de chargés de mission peut varier selon les territoires (quatre démarches sont gérées par un seul chargé de mission, quatre autres le sont par deux chargés de mission et les deux dernières sont organisées par trois chargés de mission). Toutes les structures enquêtées possèdent un logiciel de SIG⁹⁶ et dix sur douze ont à leur disposition un géomaticien. Cependant, elles ne sont pas pour autant toutes autonomes dans la production de leurs représentations spatiales⁹⁷, car 50 % d'entre elles font ponctuellement appel à un prestataire extérieur. Il est intéressant de souligner que les chargés de mission prennent appui sur des sources d'informations géographiques variées, l'une ou l'autre n'étant pas prépondérante puisqu'ils utilisent tant des données autoproduites, des données sous conventions que des données libres. De la même manière, ils utilisent à équivalence des données produites par des organismes statistiques (INSEE, ONML...), par des producteurs d'informations géographiques (INSEE, Etat...), par des scientifiques (IFREMER...) ou des données qu'ils produisent eux-mêmes (relevés de terrains et à dire d'acteurs).

⁹⁶ Type ArcGis, QGis ou MapInfo.

⁹⁷ Pour information, aucun lien n'est observé entre le nombre de gestionnaires d'une démarche de GIZC et le fait que la structure soit autonome ou non dans la production de ces représentations spatiales.

Les projets de GIZC sont organisés autour de thématiques. Sur les dix-sept thématiques qui leur ont été soumises, certaines sont beaucoup plus citées que d'autres, mettant en évidence le fait que les territoires ont des préoccupations communes (nautisme, conchyliculture, biodiversité, changement climatique, partage de l'espace littoral, pêche, tourisme) (Figure 16).

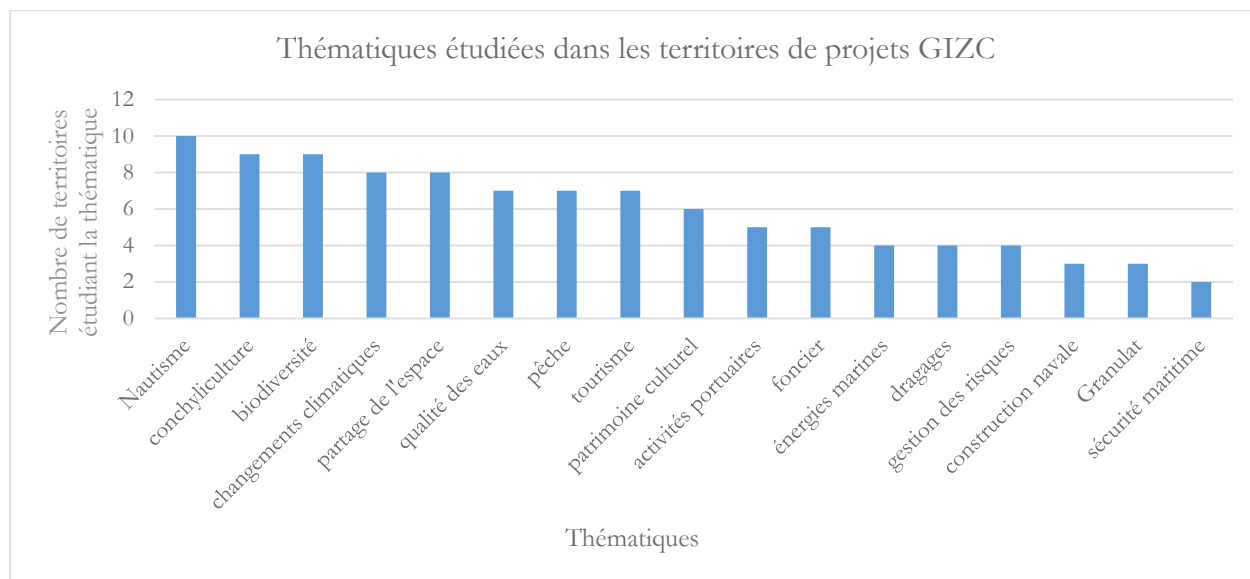


Figure 16 : Thématiques étudiées par les territoires, d'après le questionnaire

Il faut noter que la structuration des projets autour de ces thématiques est hétérogène : certains territoires se focalisent sur 1 à 4 thématiques (4 territoires), 1 projet travaille sur 8 d'entre elles, et enfin, les cinq autres mènent une réflexion sur 10 à 15 thématiques simultanément. Ces différentes organisations locales peuvent être expliquées du fait que l'appel à projets était ouvert puisqu'aucune thématique n'était spécifiquement fléchée, les démarches pouvant s'organiser autour de celles qui correspondaient le plus à leurs besoins. Cela rend compte des différentes manières d'appréhender « l'espace des problèmes » autour duquel peut s'organiser la mise en œuvre de la GIZC (Denis et Henocque, 2001).

Nous avons tenté de mettre en tension le type de structures porteuses (statut et nombre de chargés de mission, taille du territoire) avec les thématiques retenues par les territoires pour mettre en œuvre la GIZC. Aucun résultat probant n'a pu être extrait, ce qui indique qu'il n'y a *a priori* pas de lien entre ces deux critères. La détermination des thématiques à étudier dépend probablement plus des caractéristiques territoriales et de l'expérience du territoire en matière de gestion côtière que de la taille de la structure. A titre d'exemple, la démarche de GIZC organisée par le pôle métropolitain du Pays de Brest n'est focalisée que sur quatre thématiques, alors même que son territoire est le plus vaste et qu'il dépend d'une structure importante. A l'inverse, le processus de GIZC de la baie de la Vilaine est organisé autour de quatorze thématiques distinctives alors que son territoire est relativement restreint, et que sa structure ne dispose pas de moyens aussi importants que ceux de Brest.

2.1.3.5. Des usages homogènes des représentations spatiales

Les résultats issus du questionnaire mettent en évidence le fait que les usages des représentations spatiales par les chargés de mission sont relativement homogènes, recentrés autour de quelques supports.

Les ortho-images sont les plus utilisées, suivies des cartes synchroniques, des statistiques, des représentations non numériques. Les représentations spatiales renouvelées (simulation, 3D et imageries satellitaires) sont très peu utilisées par les chargés de mission (Figure 17). Bien que ces usages concordent avec ceux décrits dans la littérature, ces résultats soulèvent plusieurs questions qui participeront dans un second temps à la formulation d'hypothèses.

Trois points seront abordés successivement : la fréquence d'utilisation, les fonctions des représentations spatiales et le lien entre les thématiques GIZC et les usages des représentations spatiales.

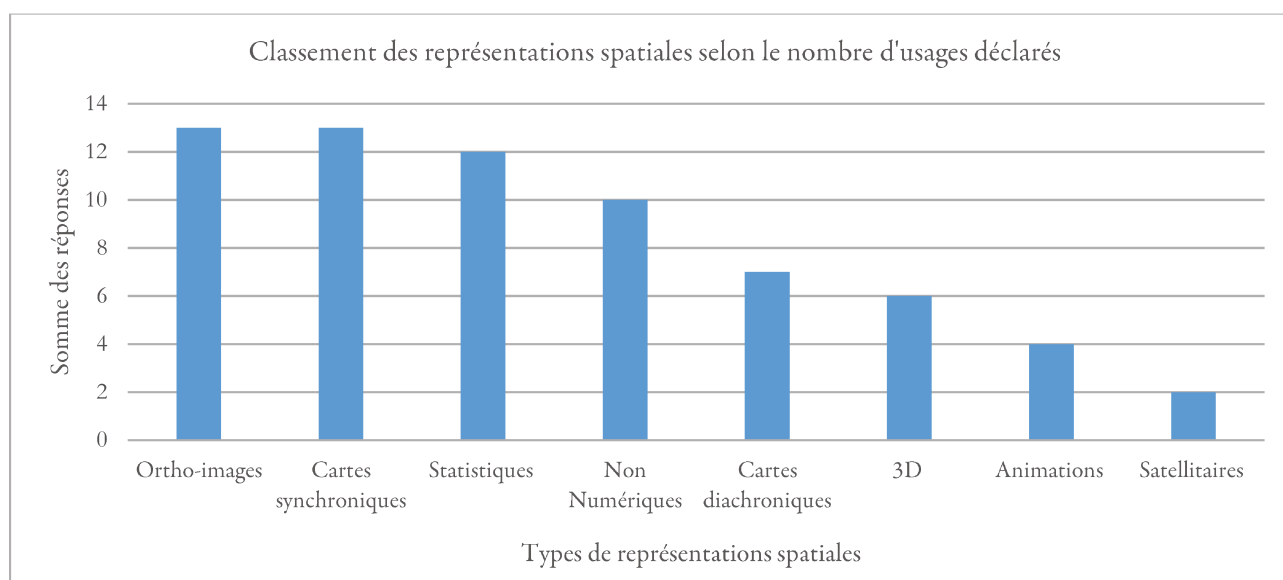


Figure 17 : Usages des différents types de représentations spatiales renseignés par les chargés de mission dans le questionnaire

a. Fréquences d'utilisation des représentations spatiales

En observant la fréquence d'utilisation de ces différentes représentations spatiales, il est possible d'affiner les résultats (Tableau 8). Ainsi, seules les ortho-images sont utilisées par la majorité des chargés de mission plus d'une fois par mois. Les cartes synchroniques sont quant à elles, utilisées à cette fréquence-là que par cinq des treize chargés de mission enquêtés. Toutes les autres représentations spatiales sont avant tout utilisées moins d'une fois par mois.

Tableau 8: Fréquences d'utilisation des représentations spatiales, d'après le questionnaire

	Plusieurs fois / mois	Moins d'1 fois /mois	Total /13
Ortho-images	10	3	13
Cartes synchroniques	5	8	13
Statistiques	2	10	12
Non numériques	2	8	10
Cartes diachroniques	2	5	7
Animations	0	4	4
Satellitaires	0	2	2
3D	0	6	6

L'usage important des ortho-images peut être expliqué du fait de leur acquisition aisée (notamment sur les IDG⁹⁸). De plus, en tant que données référentielles, elles sont aussi le support de production de données métier et sont considérées comme plus neutres que des représentations interprétées (Feyt, 2011). Souvent utilisées comme fond de carte, elles permettent de réduire « l'empreinte du concepteur » (Roche, 2000) réduisant l'écart entre les représentations spatiales externes et les représentations mentales de leurs lecteurs. Les cartes synchroniques sont des figures emblématiques du développement territorial et par extension les outils privilégiés des techniciens et des élus (Lussault, 2003b ; Péribois, 2008 ; Feyt, 2011). Le recours aux cartes synchroniques peut être expliqué (au moins partiellement) par des habitudes professionnelles. L'usage relativement important des statistiques traduit le besoin important d'évaluation souvent citée comme outil incontournable du développement territorial. Par ailleurs, tout comme pour les ortho-images, les statistiques sont aisément accessibles, et de nombreux organismes en produisent (INSEE, observatoires, agences d'urbanisme, etc.). Les représentations non numériques ne nécessitent pas obligatoirement de compétences techniques (un papier et un crayon peuvent suffire), c'est probablement pourquoi certains chargés de mission les utilisent. Les cartes diachroniques sont utilisées par sept des treize chargés de mission qui ont répondu au questionnaire. Le recours à ces supports est mis en lien par les enquêtés avec des thématiques précises (foncier, activités portuaires, nautisme). Leurs usages ne sont que peu courants parce qu'elles ne sont adaptées qu'à des questionnements spécifiques (évolution du territoire). Les résultats montrent que plus les représentations spatiales sont complexes (issues d'un travail géomatique), plus elles sont absentes des processus. Ainsi, représentations 3D, animations et imageries satellitaires sont quasi-absentes des projets de GIZC enquêtés, ce qui doit être mis en tension avec le fait que ces supports sont souvent coûteux ou difficiles à mettre en œuvre en interne.

En résumé, ces résultats mettent en exergue un élément important, qui a par ailleurs déjà été décrit dans d'autres contextes (Lardon *et al.*, 2001 ; Péribois, 2008 ; Feyt, 2011 ; Maurel, 2012 ; Mericskay, 2013) à savoir

⁹⁸ Les ortho-images font partie des thèmes identifiés par la directive INSPIRE.

que plus les représentations spatiales sont complexes, nécessitant un raffinement sous SIG, moins elles sont utilisées par les chargés de mission. Dans les projets étudiés, ce sont donc les représentations spatiales les plus classiques, faciles d'acquisition et ne nécessitant pas un important travail géomatique qui sont majoritairement mobilisées dans la mise en œuvre de la GIZC.

En affinant l'analyse, il est tout de même possible de discerner trois catégories d'utilisateurs. En s'appuyant sur les fréquences d'utilisation, des usages hétérogènes sont observés : plus les usages sont fréquents, plus ils sont diversifiés (et inversement) (Figure 18).

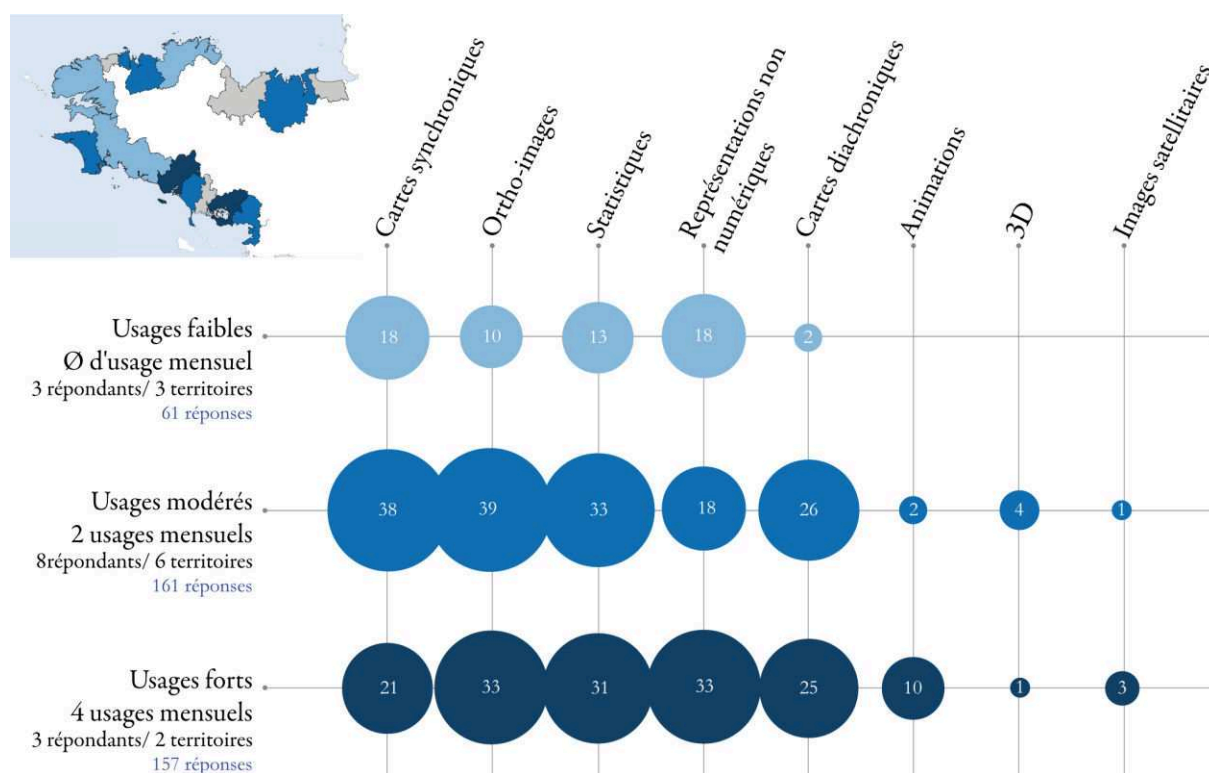


Figure 18 : Distribution des usages des représentations spatiales selon les fréquences d'utilisation des chargés de mission

Ainsi, trois territoires ont des usages très faibles des représentations spatiales puisque les chargés de mission y ont généralement recours moins d'une fois par mois. Pour questionner les problématiques de leurs territoires, ils prennent majoritairement appui sur les cartes synchroniques et les représentations spatiales non numériques, puis sur les statistiques et les ortho-images comme le montre la Figure 18.

Cinq territoires ont des usages relativement fréquents de certains types de représentations spatiales. Ils ont recours plusieurs fois par mois à au moins deux types de représentations spatiales (majoritairement aux ortho-images et cartes synchroniques). Une diversification des usages par rapport à la catégorie précédente peut être observée. Les cartes diachroniques sont citées à plusieurs reprises alors que les représentations

spatiales non numériques deviennent minoritaires (Figure 18). Certains de ces chargés de mission ont recours de manière anecdotique aux représentations 3D et aux simulations.

Deux territoires ont des usages très fréquents de la majorité de représentations spatiales et notamment de celles qui sont interprétées (cartes synchroniques et diachroniques) plusieurs fois par mois. Dans cette catégorie, les simulations, les images satellitaires et la 3D ne sont pas exclues des projets. Il faut noter que l'intensification des usages se traduit notamment par le nombre de réponses cumulées (Figure 18) : les trois répondants de la catégorie « usages forts » ont produit autant de réponses que les huit répondants de la catégorie « usages modérés » : ainsi 157 réponses cumulées sont obtenues dans la catégorie des usages forts pour 161 dans la catégorie « usages modérés ». Ces deux démarches de GIZC sont portées par trois chargés de mission, ce qui pourrait expliquer partiellement pourquoi leurs usages sont plus diversifiés et qu'ils s'intensifient.

Ces résultats méritent d'être questionnés, et notamment la faible diversification des usages. Une représentation spatiale est une construction, ne permettant de représenter que certains objets géographiques du territoire. Alors que la carte analogique fige l'information, on peut se demander dans quelle(s) mesure(s) le numérique bouscule cet état de fait. Il permet de faire et de défaire une carte en fonction des besoins, remettant alors en cause les étapes du processus cartographique décrit par Harley (1989). Grâce au numérique une sélection, une omission, une hiérarchisation ou une symbolisation n'est plus nécessairement définitive. Parallèlement, on observe une disponibilité accrue des données géographiques diffusées notamment *via* les IDG. Cette profusion de données devrait encourager la construction/déconstruction des représentations spatiales. De plus, la popularisation des SIG au sein des structures gestionnaires des territoires favorise *a priori* l'autonomie des chargés de mission en matière de production cartographique. Le numérique leur offre la possibilité de faire intervenir à tour de rôle des données (ou des informations géographiques) en fonction des questions posées. Le questionnaire révèle que les chargés de mission bretons utilisent majoritairement des cartes synchroniques. Ainsi, ces usages homogènes centrés sur quelques types de supports seulement pourraient cacher des usages itératifs. En ce sens ils utiliseraient le même support à plusieurs reprises modifiant les informations qu'il contient en fonction de l'état d'avancement du projet.

En outre, le fait que les usages soient aussi homogènes pourrait aussi refléter une spécificité de la GIZC. Cette politique publique n'est pas caractérisée par que le recours à la réglementation mais plutôt aux contrats et aux accords (Meur-Ferec, 2007). Parallèlement, la GIZC est faiblement encadrée par des stratégies, des instruments ou des objectifs clairement délimités pour encadrer sa mise en œuvre (McKenna *et al.*, 2008). Alors que l'urbanisme réglementaire et opérationnel nécessite un usage important de représentations spatiales pour traduire une décision en action, il est possible que cette spécificité de la GIZC permette aux chargés de mission de s'affranchir de ces supports autour desquels se construisent les décisions.

b. Fonctions des représentations spatiales

Par ailleurs, l'hypothèse que les représentations spatiales puissent être mobilisées distinctivement selon des objectifs ou des publics particuliers n'est pas démontrée. Les réponses au questionnaire montrent au contraire que les chargés de mission n'attribuent pas de caractéristiques distinctives aux différents supports. Un test du Chi² a été réalisé afin de déterminer 1) si certaines représentations spatiales pouvaient être définies par un caractère discriminant (communiquer, évaluer...); 2) si certaines représentations spatiales étaient plus adaptées à un public qu'un autre (élus, techniciens...). Les résultats du test ne sont pas significatifs⁹⁹.

Il est intéressant de mettre ces résultats en tension avec les freins identifiés par les chargés de mission à l'usage des représentations spatiales. Ils ont cité en priorité le manque de temps, l'indisponibilité des données et le manque de compétences (Figure 19); ces trois variables étant probablement liées. Par manque de temps, ils privilégient à la fois des données accessibles et des supports qu'ils maîtrisent techniquement. Il faut néanmoins noter que d'après le questionnaire, les chargés de mission qui ont des usages forts des représentations spatiales, identifient comme frein principal concerne l'indisponibilité des données. De plus, ces faibles usages des représentations spatiales sont probablement le reflet d'une mauvaise connaissance des SIG et plus généralement des TIG (Péribois, 2008 ; Feyt, 2011). En outre, étant donné qu'il est plus complexe de construire un SIG maritime (Goodchild, 1999 ; Gourmelon *et al.*, 2005) pourrait être un frein à la construction des représentations spatiales l'espace maritime.

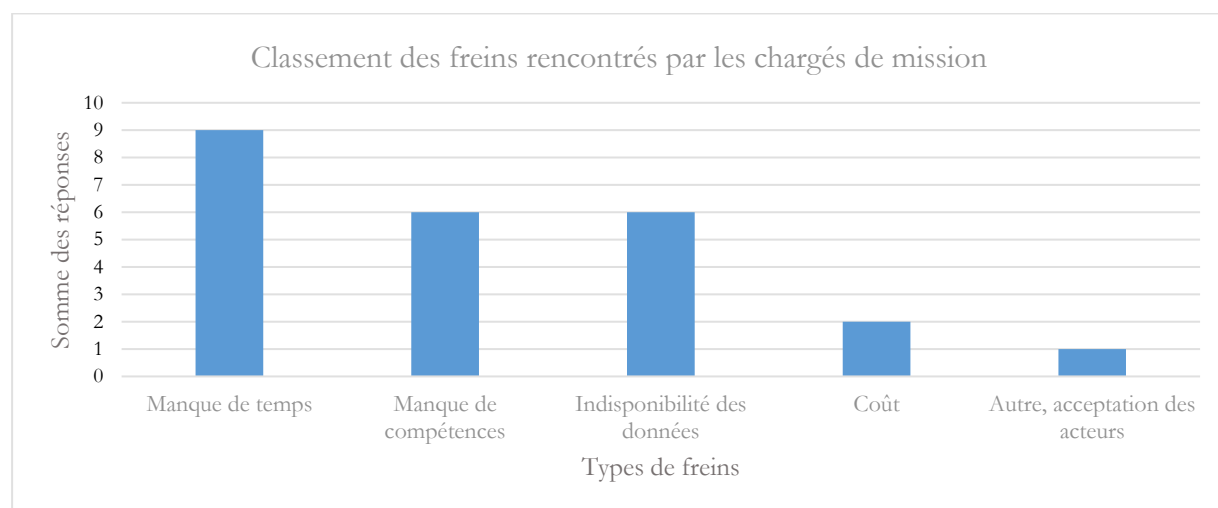


Figure 19 : Freins aux usages

Simultanément à la question de la technicité, qui explique en partie la résistance à l'usage de certaines représentations spatiales, il est possible d'interroger d'éventuels freins sociaux (perception du changement, relation de pouvoir...) et culturels (acculturation lors de la lecture...). La bibliographie peut éclairer ces

⁹⁹ Afin d'éviter les biais dus au faible échantillon, un p simulé a été créé (Barnier, 2011).

propos. En effet, la sociologie des organisations rappelle que « [le] comportement [de l'acteur] a toujours deux aspects : un aspect offensif : la saisie d'opportunités en vue d'améliorer sa situation ; et un aspect défensif : le maintien et l'élargissement de sa marge de liberté, donc de sa capacité à agir » (Crozier et Friedberg, 1977). Pour maintenir cette marge de liberté l'acteur s'appuie notamment sur l'incertitude qui enserré toute action : « s'il y a incertitude, les acteurs capables de la contrôler l'utiliseront dans leurs tractations avec ceux qui en dépendent, car ce qui est incertitude du point de vue des problèmes est pouvoir du point de vue des acteurs » (Crozier et Friedberg, 1977). De l'incertitude naît la controverse (Callon et al., 2001) qui est le berceau du jeu d'acteurs (Pennanguer, 2005). Le chargé de mission voit-il l'usage d'un nouveau support comme une source supplémentaire d'incertitude (difficulté à anticiper les réactions des autres acteurs) qui pourrait le déstabiliser (et déstabiliser les élus pour qui il travaille) ? L'incertitude n'épargne pas les représentations spatiales, tant dans la construction et l'acquisition des données (erreur, approximation, ambiguïté...) que dans leurs usages à proprement parler lorsqu'elles sont mises en circulation (Arnaud et Davoine, 2009). Les représentations spatiales renouvelées modifient-elles le rapport à l'incertitude ? Une représentation 3D plus réaliste, pourrait-elle modifier et influencer les interactions qui en découlent (Mericskay, 2013) ? Les chargés de mission exercent-ils un contrôle sur l'information qu'ils diffusent de manière à éviter que le processus s'enraye ?

c. Thématiques de la GIZC et usages des représentations spatiales

Le dernier résultat issu du questionnaire concerne les thématiques étudiées, il faut noter que certaines d'entre elles semblent prendre appui sur un plus grand nombre d'usages des représentations spatiales. La Figure 20 classe en abscisse la somme d'usage des représentations spatiales qu'une thématique supporte et en ordonnée le nombre de territoires étudiant la thématique. Cette représentation met en exergue le fait que la thématique « nautisme » est à la fois la plus citée, mais qu'elle requiert davantage d'usages des représentations spatiales que les autres thématiques. Par ailleurs, les thématiques « foncier » et « activités portuaires » sont peu étudiées (cinq territoires) pourtant elles supportent un grand nombre d'usages (18), contrairement à la thématique « patrimoine culturel » qui est étudiée par six territoires, mais nécessite peu d'usage des représentations spatiales.

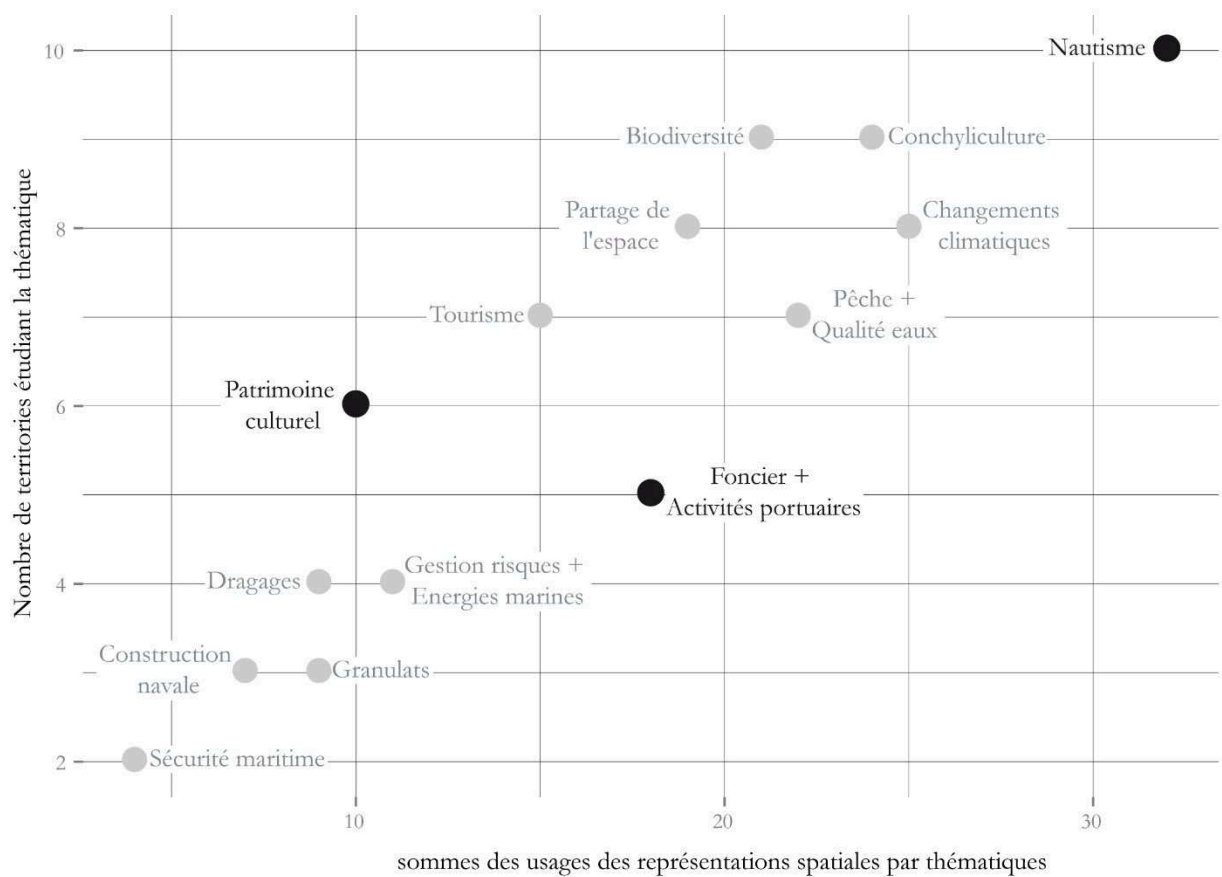


Figure 20 : Lien entre les usages des représentations spatiales et les thématiques GIZC étudiées dans les territoires de projet

D'après les résultats du questionnaire, les chargés de mission 1) ne différencient pas les supports selon des fonctions qu'ils attribueraient spécifiquement à certains types de représentations spatiales, et 2) ne les adaptent pas aux différents publics avec lesquels ils travaillent. Cependant, on note que certaines thématiques supportent de plus nombreux usages que d'autres.

2.1.4. Conclusion intermédiaire

Un questionnaire a été soumis aux vingt-et-un chargés de mission GIZC en Région Bretagne afin de brosser un portrait de leurs usages des représentations spatiales. Treize personnes y ont répondu. Six critères ont été identifiés pour circonscrire la notion d'usage (fréquence d'utilisation, thématiques de la GIZC, fonctions des représentations spatiales, destinataires, freins économiques et techniques ressentis, moyens techniques, humains et financiers). Huit catégories de représentations spatiales ont été proposées aux enquêtés (statistiques, représentations spatiales non numériques, ortho-images, images satellitaires, cartes synchroniques, cartes diachroniques, représentations 3D, animations).

L'analyse révèle que d'une part les structures opératrices sont variées ; les projets sont généralement portés par différents types de collectivités territoriales (intercommunalités, syndicats mixtes...), et d'autre part que le processus est généralement porté par un ou deux chargés de mission. Toutes les structures ont à disposition des SIG et la grande majorité d'entre elles sont accompagnées par un géomaticien. Certains territoires se concentrent sur quelques problématiques ciblées, d'autres au contraire, ont un champ d'action plus transversal. Parmi les dix-sept thématiques identifiées en amont du questionnaire, sept d'entre elles sont largement partagées sur l'ensemble du littoral breton (nautisme, conchyliculture, biodiversité, changement climatique, partage de l'espace, qualité des eaux).

D'après le questionnaire, peu d'éléments caractérisant les représentations spatiales ont été signifiés par les répondants. Ils différencient peu leurs usages, privilégiant les supports les moins techniques et les plus classiques. On note toutefois que plus les chargés de mission ont des usages fréquents, plus ils utilisent des types de représentations spatiales diversifiés. D'après ce premier portrait, la GIZC ne semble pas influencer les usages puisqu'ils semblent similaires à ceux relatés par la bibliographie spécifique à la gestion territoriale.

Néanmoins, sur la base de ces résultats plusieurs questions ont été soulevées, sur lesquelles nous prendrons appui pour construire nos hypothèses. En résumé, nous supposons que le numérique permet aux chargés de mission des usages itératifs des cartes synchroniques, c'est-à-dire qu'ils auraient recours au même support tout en modifiant régulièrement les informations qu'il contient au fil du processus et en fonction des besoins. Bien qu'elle ne semble pas *a priori* influencer les usages, la GIZC

elle-même pourrait tout de même avoir une incidence sur l'usage des représentations spatiales. Cette politique publique n'étant pas basée sur des instruments prédéfinis, les chargés de mission pourraient s'affranchir plus aisément des représentations spatiales que lorsqu'ils mettent en œuvre d'autres politiques territoriales (SCoT, PLU par exemple). De plus, la composante maritime du littoral nécessite d'autres compétences géomatiques, ce qui pourrait être un frein aux usages. En outre, d'éventuels freins sociaux et culturels ont été soulevés concernant les représentations spatiales renouvelées. Il est possible que les chargés de mission privilégient les supports qu'ils connaissent afin de contrôler et maîtriser le processus. Enfin, puisque le nombre de chargés de mission par démarche implique des usages plus diversifiés et plus fréquents il convient d'interroger l'implication des géomaticiens au sein de ces démarches. Une analyse qualitative à l'échelle micro est donc nécessaire pour comprendre finement ce que recouvrent ces différents usages.

2.2. GIZC et représentations spatiales : une approche ethnographique

Grâce à l'état de l'art, une problématique de recherche a émergé. Parallèlement, la passation du questionnaire a permis de brosser un portrait des usages des représentations spatiales dans les processus de GIZC locaux mais aussi de construire des hypothèses à partir desquelles une méthodologie ethnographique a été conçue. Cette seconde section a plusieurs objectifs : 1) préciser la problématique et les hypothèses, 2) justifier le choix des deux terrains d'étude, 3) décrire la méthodologie appliquée à plusieurs types de données (observations, sources écrites et entretiens semi-directifs). De plus, nous verrons comment nous avons dû nous adapter à nos terrains, en réponse à différents aléas rencontrés durant ce travail.

2.2.1. Problématiques et hypothèses

Suite à la revue de littérature, plusieurs constats ont guidé la construction d'une problématique de recherche qui vise à comprendre comment les représentations spatiales participent à l'organisation et à la mise en œuvre de la GIZC à l'échelle locale. A travers cette problématique, nous postulons que l'usage des représentations spatiales influence le déroulement d'un processus de GIZC (et inversement). Ce dernier peut être affecté par les représentations spatiales dans son contenu (sujet débattu, prise de décision...) et dans ses dynamiques (alliances ou oppositions au sein du jeu d'acteurs, accélération ou ralentissement du processus...).

Ce questionnement justifie la mise en place d'une méthodologie hypothético-déductive (Quivy et Van Campenhoudt, 1988). Dans le cadre d'une démarche de recherche qualitative, la problématique et les hypothèses constituent des pistes de travail, elles orientent la construction de la méthodologie et de la réflexion. Dans le cas présent, les hypothèses ont été construites suite à un travail exploratoire. Deux matériaux ont été mobilisés pour y parvenir : des entretiens exploratoires (6) et les résultats issus du questionnaire présenté précédemment.

La première hypothèse postule qu'une routinisation des usages des représentations spatiales peut être observée et est associée à une uniformisation de ces supports. En effet, les résultats du questionnaire ne laissent pas entrevoir l'influence du contexte GIZC sur les usages. Au contraire, ils sont similaires à ceux décrits dans la littérature consacrée aux usages des représentations spatiales dans les processus de gestion territoriale. Nous postulons donc que les acteurs des processus de GIZC s'appuient rarement sur des représentations spatiales interprétées, issues d'une analyse géomatique. Il est supposé qu'un manque de temps, de compétences, de connaissances et de moyens en sont en partie responsables, qu'ils pallient à travers des usages itératifs des supports qu'ils maîtrisent. Nous présumons cependant que d'autres types de réticences s'expriment tels que des freins sociaux et culturels envers des supports renouvelés. La GIZC est marquée par l'incertitude au niveau du processus en lui-même (organisation, jeu d'acteurs...), mais aussi des enjeux à traiter (montée des eaux, réchauffement climatique...). Ce contexte particulier influencerait donc les usages des représentations spatiales. Ainsi, pour faciliter le déroulement du processus et le voir aboutir,

les acteurs utiliseraient des supports qu'ils maîtrisent afin qu'ils n'enrayent pas la démarche en cours, par la diffusion d'informations trop inattendues, inconnues... La routinisation des usages pourrait donc ainsi être résumée : les acteurs travaillent avec ce qu'ils connaissent et ce qu'ils supposent maîtriser dans un contexte incertain.

La seconde hypothèse postule que les représentations spatiales ont différents statuts au sein des processus de GIZC. La littérature a démontré qu'elles pouvaient dans certains contextes être des objets intermédiaires (Lardon *et al.*, 2005 ; Péribois, 2008 ; Jacquinod, 2014) ou des objets frontières (Maurel, 2012). A la différence de ces auteurs, nous supposons qu'au sein d'une même démarche, elles peuvent avoir plusieurs statuts. Cela signifie qu'elles agiraient différemment en fonction des étapes du processus et des objectifs poursuivis (comme inscription, comme objet intermédiaire ou comme actant). Ainsi, selon si le projet est en cours de démarrage ou selon s'il se situe en phase d'évaluation, ce ne sont ni les mêmes représentations spatiales, ni les mêmes informations qui sont véhiculées. Les interactions qu'elles susciteraient (ou qui susciteraient leur intervention) pourraient donc être différenciées. Par ailleurs, elles agiraient aussi différemment selon les acteurs en présence. La GIZC est caractérisée par la gouvernance et donc par l'imbrication de différentes scènes de concertation. Ainsi, se déplaçant au sein de ce réseau complexe, leurs statuts changeraient selon les espaces dans lesquels elles sont convoquées et suivant les acteurs avec lesquels elles interagissent. Leurs interventions dans ces réseaux participeraient à définir la trajectoire du processus, et en retour le processus lui-même imposerait aux représentations spatiales de changer de statut, et donc de fonctions.

C'est donc autour de ces deux hypothèses que s'est construit ce travail. Pour les tester, deux terrains d'études locaux ont été investis.

2.2.1.1. Des terrains *a priori* différenciés pour tester nos hypothèses

Pour éprouver ces hypothèses, la mise en œuvre d'une méthodologie menée à l'échelle de terrains d'étude locaux s'est imposée. En effet, il est nécessaire d'étudier la manière dont les représentations spatiales sont mobilisées en situation d'usage, c'est-à-dire par qui, dans quelles conditions, mais aussi quelles interactions elles provoquent, comment elles circulent au sein du réseau et comment elles sont décrites et perçues par les parties prenantes des démarches de GIZC. Pour cela, deux terrains d'étude ont été retenus, sur la base des résultats issus du questionnaire : il s'agit des démarches de GIZC menées dans le Pays de Brest et dans le Pays de Lorient (Figure 21). Leurs profils *a priori* différenciés ont orienté notre choix afin de diversifier les contextes d'usages et donc de varier les situations d'observations. Afin de prendre connaissance du contexte géographique dans lesquels démarches de GIZC de ces deux territoires s'inscrivent, une rapide présentation mettant en exergue leurs spécificités sera proposée ci-après.

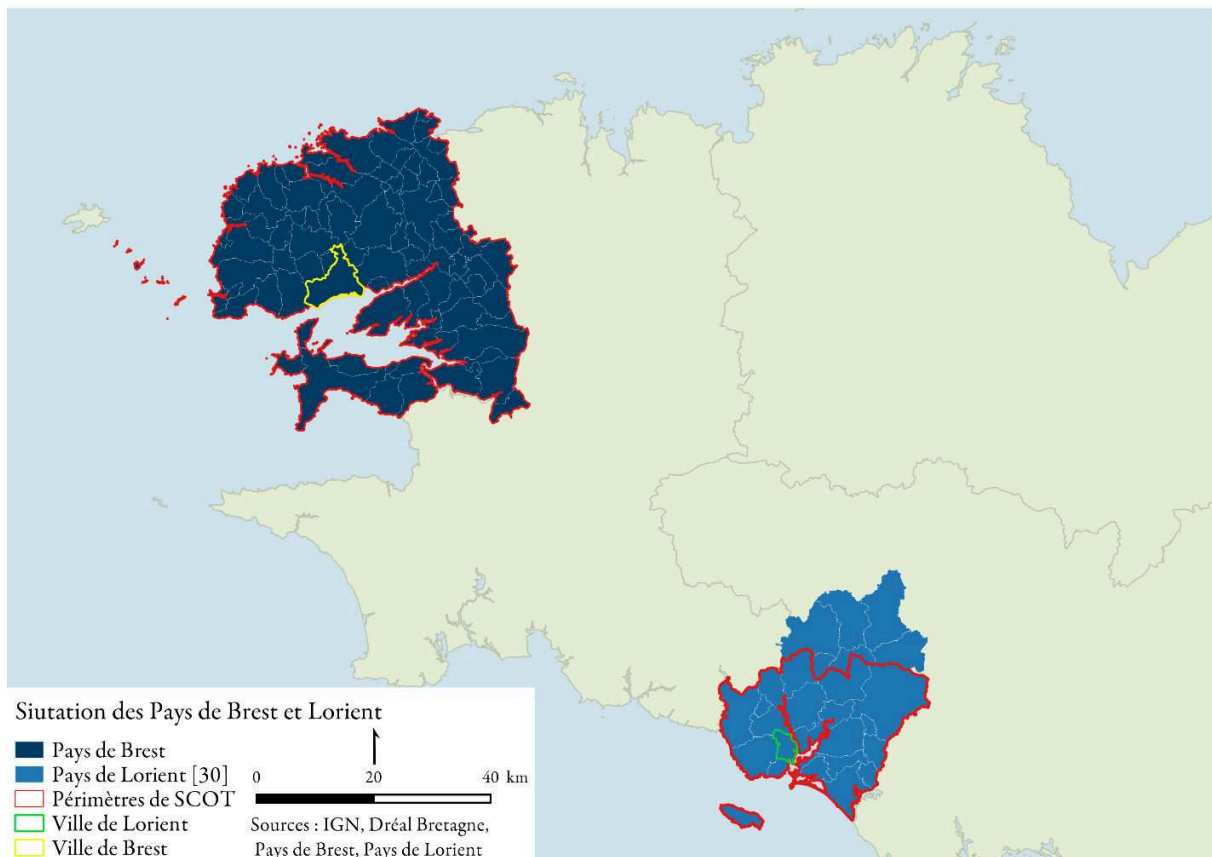


Figure 21 : Carte de situation des Pays de Brest et de Lorient

Ces deux terrains ont retenu notre attention, car plusieurs critères les distinguent (Tableau 9). Tout d'abord, les usages des représentations spatiales renseignés par les chargés de mission *via* le questionnaire sont opposés (faibles et uniformes dans un cas, intenses et diversifiés dans l'autre). De plus, des paramètres définissant la structure (nombre de chargés de mission et de structures porteuses) et la démarche de GIZC en soi (objectifs initiaux plus ou moins définis, implication (ou non) de la société civile dans le processus, périmètres de réflexion) ont été retenus pour orienter nos choix. Au sein de ces deux territoires, une méthodologie qualitative a ensuite été mise en place pour étudier finement les usages des représentations spatiales.

Tableau 9 : Comparaison des deux démarches de GIZC

	Brest	Lorient
Usages des représentations spatiales renseignés dans le questionnaire	Faibles et uniformes	Forts et diversifiés
Nombre de chargés de mission	1	3
Structures porteuses	1	2
Objectifs initiaux	Faiblement définis	Volet mer pour le SCoT
Réflexion	Transversale (partage de l'espace littoral)	Transversale (à partir de 5 thématiques)
Présence de la société civile	Forte	Faible
Périmètre envisagé	Restreint	Ensemble du territoire

2.2.2. Production de données à travers une approche ethnographique

La problématique et les hypothèses retenues nécessitent de recourir à une approche ethnographique. La construction de la méthodologie mise en œuvre a davantage été guidée par les spécificités de notre objet de recherche que par celles de nos terrains d'étude. Notre objectif est de saisir dans leurs complexités le déroulement de processus de concertation. Pour y parvenir la méthodologie repose sur un corpus constitué de différents matériaux : des observations non participantes, un corpus documentaire et des entretiens semi-directifs. Cette méthode combinatoire est particulièrement adaptée pour traiter les études de cas (Anadón, 2006), c'est pourquoi ces différents matériaux ont été utilisés de manière complémentaire. Néanmoins, comme le rappelle Mermet (2007) il faut accepter qu'étant donnée la complexité des débats publics, le chercheur ne peut en proposer qu'une analyse partielle puisqu'il s'intéresse à certains effets, à certains enjeux et/ou à certains acteurs. Cependant, la pluralité des sources de données permet de tenir plus finement compte des multiples « *registres et stratifications du réel social* » que le chercheur veut investiguer (Olivier de Sardan, 2008).

2.2.2.1. Les observations non participantes

Les hypothèses ainsi que le cadre théorique autour duquel est articulé ce travail impose d'observer les représentations spatiales en situation d'usage (Dodge et Perkins *et al.*, 2009). Les observations renseignent la dimension dynamique de la conduite sociale qui est en cours de réalisation (Mouchtouris, 2012). Elles permettent par la description non pas tant d'expliquer une causalité (le pourquoi) mais plutôt de comprendre comment s'organise un monde social (Olivier de Sardan, 2008). C'est pourquoi nous avons assisté à des réunions organisées par les chargés de mission dans le cadre des deux démarches de GIZC. A travers ces observations, il est possible de discerner dans quelles conditions sont introduites (ou ne le sont pas) les représentations spatiales, les débats auxquelles elles participent (ou pas), les questions ou les solutions qu'elles peuvent générer, les alliances ou les désaccords qu'elles peuvent en partie engendrer... Notre objectif n'est pas de participer à l'action, mais d'étudier comment les représentations spatiales sont

mobilisées par les acteurs (et inversement). Les observations réalisées sont donc non participantes, nous ne sommes jamais intervenus durant les réunions auxquelles nous avons assisté.

Seize réunions ont été observées entre février 2013 et mai 2015 durant lesquelles nous n'avons jamais pris la parole si ce n'est pour nous présenter lors des habituels tours de table à chaque début de réunion. Dans ce cadre, il a toujours été précisé aux participants notre statut (doctorante) et ce sur quoi portait la thèse. Ces réunions, d'une durée moyenne de deux heures, étaient hétérogènes (participants qui peuvent changer d'une réunion à l'autre, sujets abordés variés...). En effet, puisque la GIZC repose sur une gouvernance avec une participation des acteurs qui s'échelonne dans le temps, les processus de GIZC à Brest comme à Lorient sont composés de différentes scènes de concertation. Cela signifie que certaines réunions ont lieu en comité restreint (15 personnes en moyenne), d'autres comme des comités de pilotage rassemblent plus de trente personnes, ce qui n'est pas sans influence sur le travail d'observation et sur sa restitution sous forme descriptive (Olivier de Sardan, 2008). Pour organiser la description de ces différentes scènes de concertation, une grille d'observation a été construite pour automatiser, systématiser la prise de notes et faciliter la comparaison entre les deux cas d'étude (Annexes Grille d'observation). Elle permet de centrer la prise de notes en évitant de récolter des informations superflues qui pourraient compromettre l'efficacité et la force de l'analyse (Miles et Huberman, 2003). Ces procédés de recension doivent être calibrés en fonction de la problématique de recherche, des questionnements du chercheur, de sa connaissance du terrain (Olivier de Sardan, 2008). Dans notre cas, cette grille vise à organiser la description autour de plusieurs thèmes : le déroulement du processus, le jeu d'acteurs et la place et le rôle des représentations spatiales au sein des deux démarches de GIZC.

Toutes les réunions auxquelles nous avons assisté s'organisent autour de plusieurs sujets abordés successivement. Nous avons renseigné, par le biais de la grille, pour chaque sujet ou thématique abordée :

- 1) le sujet c'est-à-dire les arguments convoqués et qui en est l'auteur, le support utilisé s'il y en a (représentation spatiale, diaporama, croquis, étude...),
- 2) le ou les acteurs qui interagissent (rôle explicite et implicite quand cela était possible),
- 3) les interactions entre le support et les acteurs,
- 4) la durée de l'interaction afin de savoir objectivement quelles sont les thématiques auxquelles les acteurs consacrent beaucoup de temps et celles qui au contraire sont rapidement traitées sans susciter de débat.

Cette grille permet donc de rendre compte finement du déroulement de chaque réunion en insistant sur les usages des représentations spatiales, le jeu d'acteurs. Parallèlement, nous avons tenu un carnet de terrain pour rendre compte des ressentis, de surprises ou de redondances, de nouvelles pistes d'interprétation... Nous avons systématiquement noté comment se plaçaient les participants dans la salle, afin de renseigner partiellement le jeu d'acteurs (certaines alliances entre acteurs sont en partie repérables par ce biais-là). De la même manière, arriver au minimum un quart d'heure avant le début d'une réunion et ne pas partir dès que celle-ci est finie, permet à la fois de discuter informellement avec certains acteurs, mais aussi d'observer ce qui se dit autour de la réunion. Ce qui se passe avant et après une réunion est tout aussi intéressant que

la réunion elle-même. Par ailleurs, c'est dans ces moments que nous avons pu nouer le contact avec certains acteurs que nous avons ensuite rencontrés en entretien.

Observer sans intervenir ne signifie pas pour autant que la présence du chercheur n'a pas d'effet puisque *« la simple présence d'un inconnu dans un milieu d'interconnaissance met en route un processus de reconnaissance, en large partie incontrôlé par l'intrus. A l'affût des moindres éléments qui leur permettent une interprétation, les indigènes, chacun dans sa position et sa stratégie propres, construisent progressivement la place du nouvel arrivé »* (Weber, 2009). Nous avons donc conscience que notre présence a influencé *a minima* l'organisation des réunions. A titre d'exemple, lors d'une séance de travail, quelques acteurs ont exprimé un désaccord. Nous avons remarqué qu'ils nous ont regardés avec insistance durant leurs prises de parole (ce qui ne fut pas le cas durant le reste de la réunion), s'assurant ainsi que nous étions attentifs à leurs revendications. Par ailleurs, à différentes reprises, les acteurs nous ont interrogés en fin de réunion sur nos observations, nous ayant vu écrire durant la séance. Cela signifie au moins en partie qu'ils s'interrogent sur ce qui nous intéresse et éventuellement sur notre positionnement. Lorsque ce fut le cas, le parti pris fut de leur présenter le contenu de notre carnet de recherche tout en restant laconique, sans préciser si certains événements avaient davantage suscité notre attention et sans faire part de notre opinion ou de certains éléments d'analyse.

2.2.2.2. Les sources écrites

Puisque notre objectif est de suivre comment les représentations spatiales se déplacent au sein d'un réseau, il est paru opportun de voir si elles circulaient entre les acteurs hors des réunions par le biais de documents. Un corpus documentaire a donc été construit grâce à l'aide des chargés de mission GIZC. En plus de nous montrer dans quelles conditions les représentations spatiales se déplacent à l'intérieur des deux réseaux observés, ces sources écrites permettent de préciser l'analyse issue des observations, d'appréhender le contexte dans sa complexité et par conséquent d'affiner notre compréhension globale des processus. En effet, les documents rendent compte des décisions, d'éventuelles réorientations des processus, du positionnement de certains acteurs, du déplacement (ou de l'affinement) des objectifs... En outre, comme le rappelle Olivier de Sardan (2008) *« les sources écrites sont à la fois un moyen de mise en perspective diachronique et d'élargissement indispensable du contexte et de l'échelle, et à la fois une entrée dans la contemporanéité de ceux [que le chercheur] étudie »*.

A notre demande, les chargés de mission nous ont transmis les documents ayant circulé avant (listes de destinataires, ordres du jour principalement), pendant (diaporamas) et après les réunions (comptes rendus) auxquelles nous avons assisté. Ils nous ont aussi fourni tout autre document qu'ils ont jugé utile à notre compréhension des démarches de GIZC et notamment ceux ayant circulé dans les scènes de concertation auxquelles nous n'avions pas accès (certaines réunions ont eu lieu avant que ne débute ce travail ; de plus nous n'avons pas nécessairement été conviés à toutes les réunions). Le corpus est donc composé de 188 documents (Tableau 10). Ils contiennent 115 représentations spatiales, majoritairement issues de diaporamas.

Tableau 10 : Les différents documents analysés

Types de documents analysés	Nombre de documents analysés
Représentations spatiales	115
Photos	55
Comptes rendus de réunions	36
Diaporamas	49
Notes internes aux structures	15
Courriers d'invitation aux réunions	12
Listes de destinataires	11
Plaquettes de communication grand public	4
Rapports ou des études	3
Réponses aux appels à projets GIZC	3
Total	303

Pour chacune des réunions observées, nous avons disposé à minima des diaporamas et des comptes rendus. Ils sont souvent accompagnés de lettres d'invitation et de la liste des destinataires qui participent à notre compréhension du jeu d'acteurs observé. Les comptes rendus détaillés ont permis de retracer les grandes lignes du projet, de connaître le positionnement de certains acteurs¹⁰⁰, les sujets sur lesquels des débats ont été récurrents, les incertitudes... Les diaporamas ont été très utiles pour identifier les grandes étapes du projet puisqu'ils dessinent les contours de la démarche au fil du temps. Si les documents étaient suffisamment précis, il était possible d'identifier les énoncés principaux produits par les acteurs, les arguments qui y sont associés et parfois même l'auteur à l'origine d'un positionnement spécifique. Ils rendent compte au moins partiellement de l'organisation et de la structuration du réseau, de la décision et du jeu d'acteurs. Dans certains cas, les documents sont néanmoins difficilement mobilisables du fait d'un manque de précision (auteur, date, ordre du jour).

2.2.2.3. Entretiens semi-directifs

Afin de compléter ces corpus, des entretiens ont été réalisés. Les acteurs sont des producteurs actifs du social et donc des dépositaires d'un savoir important (Kaufmann, 2011). Faire parler des personnes enquêtées sur leurs connaissances et leurs propres expériences permet à la fois de recueillir des informations sur ce monde social, mais aussi leurs points de vue sur ce dernier (Olivier de Sardan, 2008). De plus les usages, quels qu'ils soient sont porteurs de différentes significations qu'il convient d'interroger, de prendre en compte (Millerand, 1998). Enfin, il faut noter que les observations seules ne permettent pas d'avoir accès à de nombreuses informations pourtant nécessaires au chercheur. Prendre appui sur les savoirs, les souvenirs

¹⁰⁰ Dans plusieurs comptes rendus, le nom de l'acteur est associé à sa demande/remarque. (Par exemple : Natura 2000 souhaite une meilleure circulation des données). Cela a été très utile pour comprendre une partie du jeu d'acteurs (intérêts, positionnements...).

et les opinions donne un éclairage complémentaire, mais indispensable à la compréhension d'un monde social (Olivier de Sardan, 2008).

Les entretiens sont réalisés *a posteriori* une fois les processus terminés, c'est-à-dire à la fermeture des scènes de concertation que nous avons étudiées. Ce choix a été guidé par le fait qu'ils visaient à la fois à rendre compte du processus de GIZC et donc de sa construction, mais aussi à interroger les usages des représentations spatiales. Par ailleurs puisqu'une de nos hypothèses postule que les représentations spatiales peuvent avoir différents statuts, il est opportun d'attendre que les processus arrivent à leurs termes pour pouvoir les questionner.

Les entretiens poursuivaient plusieurs objectifs: 1) compléter les analyses issues des observations et comprendre plus finement comment s'est construit le processus de GIZC de chaque territoire (objectifs, étapes...), 2) se saisir de l'historique de la démarche et/ou du contexte dans lequel elle s'inscrit (certains événements territoriaux passés ont des conséquences sur les projets menés actuellement), 3) s'emparer du jeu d'acteurs dans sa complexité (quels acteurs entretiennent des relations synergiques ou antipathiques, pourquoi ont-ils été invités à participer, comment perçoivent-ils la participation des autres acteurs...). Parallèlement, il s'agit aussi d'interroger les usages des représentations spatiales (effets sur les processus, interactions, conditions d'interventions, objectifs poursuivis lors d'un usage de représentation spatiale...).

Sur la base de ces questionnements, un guide d'entretien a été construit (voir Annexes Guides d'entretiens). Il contient deux sections principales : 1) l'organisation du processus de GIZC ; 2) les usages des représentations spatiales dans le processus. Il a été volontaire de ne pas aborder les représentations spatiales dans la première partie de l'entretien afin de voir si les acteurs les mentionnaient spontanément. Un panel contenant l'ensemble des représentations spatiales ayant été mobilisées durant la démarche était à disposition des personnes enquêtées en seconde partie d'entretien pour les aider à construire leurs discours. En effet, il paraît intéressant qu'ils aient le support sous les yeux afin qu'ils ne prennent pas uniquement appui sur des souvenirs, mais aussi pour pallier d'éventuels problèmes de mémoire étant donné que les processus ont été longs.

Vingt-cinq personnes ont été rencontrées : quatorze entretiens ont eu lieu à Brest en novembre 2014 et onze à Lorient en juin 2015. Ils ont duré en moyenne 1 h 30 à 2 heures (le plus court ayant duré 45 minutes, et le plus long quatre heures). Sauf dans un cas où la passation a eu lieu par téléphone, tous les entretiens ont eu lieu en face à face, dans un lieu choisi par l'informateur (lieu de travail et locaux associatifs principalement). Chaque entretien a été enregistré puis retranscrit intégralement. Sélectionner les acteurs à enquêter répond à une stratégie de notre part. Plusieurs approches ont été combinées pour l'orienter: 1) les acteurs devaient avoir participé dans la mesure du possible à l'intégralité de la démarche de GIZC, 2) ils devaient être représentatifs de la diversité des publics présents dans les différentes scènes de concertation (élus, chargés de mission, représentants de l'Etat, des collectivités territoriales, de la société civile...). Ils ont tous été contactés par mail. L'ensemble des entretiens a été analysé thématiquement (Blanchet *et al.*, 2007)

en découpant transversalement l'ensemble des entretiens en se référant aux mêmes thèmes. Ces derniers ont été identifiés sur la base de nos hypothèses.

La méthodologie mise en œuvre repose donc sur trois matériaux principaux : les observations non participantes, le recueil documentaire et les entretiens semi-directifs. Cependant, comme toute recherche qualitative, elle est influencée par le terrain dès lors que le chercheur s'y implique.

2.2.3. Les relations du chercheur avec son terrain (et inversement)

Toute approche ethnologique demande au chercheur de s'impliquer sur son terrain. En retour, le terrain va influencer l'organisation du travail de recherche, demandant de s'y adapter et éventuellement de réajuster la méthodologie.

Il convient de préciser comment a été négociée l'entrée sur nos deux terrains et quelles ont été les relations entretenues avec les chargés de mission des deux démarches de GIZC étudiées. De plus, dans nos deux terrains, les représentations spatiales n'ont contribué qu'à la marge à l'organisation des processus. En conséquence, certains aspects méthodologiques ont dû être adaptés.

A Brest, le travail de terrain s'est déroulé entre février 2013 et mai 2015 et y accéder fut simple. En effet lorsque nous avons commencé cette thèse, un projet de recherche coordonné par notre laboratoire arrivait à son terme¹⁰¹ (Le Guyader, 2012 ; Gourmelon *et al.*, 2014). La chargée de mission GIZC, partie prenante de ce projet, a demandé aux chercheurs du laboratoire de présenter les résultats de leurs travaux dans certaines scènes de concertation de la démarche de GIZC. Bien que n'ayant pas encore défini avec précision notre objet d'étude puisque la thèse avait débuté depuis moins de trois mois, nous avons tout de même assisté à ces réunions afin d'observer comment les représentations spatiales produites dans le cadre du projet de recherche étaient introduites au sein du processus et quelles interactions elles provoquaient. Suite à quoi, nous avons rencontré la chargée de mission dans le cadre d'un entretien exploratoire. A cette occasion, nous l'avons à nouveau sollicité afin de poursuivre nos observations. Suite à la passation du questionnaire, nous avons négocié notre accès au terrain. Ce n'était pas tant de pouvoir observer les réunions qui devaient être négociées puisque notre présence était déjà admise, que d'avoir accès aux documents dont nous avions besoin.

Il est important de retenir que la démarche de GIZC du Pays de Brest est organisée autour de trois thématiques (le nautisme, la qualité des eaux de baignade, et le partage de l'espace littoral) et de sept scènes

¹⁰¹ Le projet Rad2Brest s'est inscrit dans le programme Liteau III financé par le MEDDE. Il avait pour but de modéliser et de scénariser le déroulement dans le temps et dans l'espace des activités maritimes en rade de Brest.

https://hal.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/797154/filename/Rad2Brest_RapScientifique.pdf

de concertation dont certaines sont transversales alors que d'autres sont spécifiques à une thématique. Puisque nous avons commencé à observer la scène concernant le partage de l'espace littoral, la chargée de mission nous a proposé d'y poursuivre nos observations. Nous pensons que cette proposition n'était pas anodine. La première raison est pratique : la scène de concertation à laquelle nous avons assisté venait d'être créée, nous ne prenions donc pas le processus en cours. De plus, la chargée de mission était certaine que nous pourrions y observer des représentations spatiales puisqu'elle avait commandité des atlas qu'elle allait prochainement présenter en réunion. Par ailleurs, nous supposons que notre proposition l'enthousiasmait, car cette scène reposait sur un dispositif de concertation inédit à l'échelle du Pays de Brest, largement tourné vers la société civile. Faire de ce dispositif un objet de recherche pouvait être valorisant pour le territoire et pour la chargée de mission qui l'avait initié.

A Lorient, notre entrée sur le terrain n'a eu lieu qu'au printemps 2014 (suite au traitement du questionnaire dont la passation a eu lieu en novembre 2013) pour se clore en juillet 2015. Suite à un contact par mail, nous avons rencontré deux des trois chargés de mission du projet lorientais puisqu'ils avaient répondu à notre questionnaire. Bien qu'ayant sollicité *via* le questionnaire à plusieurs reprises le troisième chargé de mission, nous n'avons pas obtenu de réponse. Son positionnement pourrait refléter une réserve envers le monde de la recherche ou un faible intérêt pour cette recherche.

Lors de cette première rencontre, nous avons présenté nos objectifs puis avons engagé une discussion sur l'état d'avancement de la démarche de GIZC qu'ils portaient, sur leurs objectifs, sur leurs perspectives. Après nous avoir donné leurs accords, ils nous ont orientés vers une scène de concertation en particulier. En effet, tout comme à Brest le processus repose sur plusieurs scènes, ils nous ont proposé de nous concentrer sur celle dans laquelle il y aurait *a priori* un usage important de représentations spatiales. D'après eux, la thématique abordée au sein de cette scène (la frange littorale) avait une entrée plus spatiale que dans les autres.

Les relations avec les chargés de mission sont extrêmement importantes puisqu'elles conditionnent notre entrée et nos déplacements sur le terrain. Bien qu'ils soient nos interlocuteurs privilégiés (Arborio et Fournier, 2015), nous sommes conscients que ces relations ne sont pas neutres. Nous avons eu accès à un important nombre de documents, mais rien ne nous prouve que certains d'entre eux ne nous aient pas été communiqués, pas nécessairement volontairement, peut-être par oubli ou par omission.

De plus, nous n'avons pas eu accès à toutes les scènes de concertation que nous aurions souhaité observer, et notamment les scènes décisionnelles. Cela pourrait refléter le souhait de protéger les élus qui sont, d'après certains acteurs, assez peu impliqués dans les processus de GIZC. Il est toutefois intéressant de noter qu'en fin de terrain, il nous était beaucoup plus facile de nous déplacer d'une scène à l'autre, illustrant que la confiance s'est établie au fil du temps nous permettant d'accéder à de nouveaux espaces.

Par ailleurs, concernant les entretiens, ce sont les chargés de mission qui nous ont fourni les contacts des personnes que nous avons identifiées en amont. Ils ont eu un droit de regard sur cette liste de personnes.

Par exemple, dans l'un des terrains, en dépit du fait que nous souhaitions rencontrer un élu nouvellement en charge du dossier GIZC, suite aux élections municipales de mars 2014, nous avons été redirigées vers l'ancien élu, car selon les chargés de mission, il connaissait mieux la démarche.

Les rapports qu'entretiennent le(s) chargé(s) de mission et le chercheur ont aussi un impact sur les relations que ce dernier développe avec les autres acteurs du réseau. En effet, dans certains cas, c'est parce que nous étions perçues comme un allié des chargés de mission que certaines personnes ont accepté de nous rencontrer. Parfois au contraire, c'est parce que nous étions perçues comme étant proches (voire travaillant pour) les chargés de mission que certains interlocuteurs ont jugé important de nous rencontrer. Accepter la situation d'entretien est pour eux une façon de s'assurer que leurs points de vue (souvent critiques) sont pris en compte.

Le déroulement d'un processus a lui aussi une incidence sur l'organisation de la recherche. Tout d'abord, l'agenda du chercheur ne coïncide pas nécessairement avec celui des projets. A Lorient par exemple, notre entrée sur le terrain a concordé avec la fin d'une étape importante de la démarche. Nous sommes donc arrivées lors du passage d'une étape du processus à une autre sans que nous ayons pu observer ce qui a permis ce franchissement. En outre, les trajectoires de ces processus peuvent être aléatoires. A Lorient toujours, la démarche fut brutalement arrêtée suite à un désaccord entre acteurs. Cela signifie que nos observations ont été interrompues, tout comme la démarche. En conséquence nous n'avons pu réaliser sur ce terrain que trois séances d'observation. Il faut du temps au chercheur pour comprendre quels sont les acteurs, ce qu'ils représentent et défendent, quelles alliances ou oppositions les caractérisent, mais aussi quels sont les enjeux du territoire, le contexte politique qui les régit, etc. La récurrence des observations permet de pallier à terme ces difficultés. Puisque nous avons manqué de données issues des observations, il a fallu, en entretien, consacrer beaucoup de temps avec nos informateurs sur le déroulement de la démarche, sur ses grandes étapes, sur le jeu d'acteurs et sur l'histoire du territoire.

Ce travail est aussi caractérisé par le fait que les représentations spatiales n'ont pas joué un rôle central dans les deux processus observés. Il a donc fallu travailler sur cette absence d'usages pour en comprendre le sens. De façon générale, les acteurs s'accordaient à dire « *qu'une carte vaut mieux qu'un long discours* », cependant, dans le contexte de la GIZC, ils estimaient que les représentations spatiales n'ont présenté que peu d'intérêts. Il fallait donc travailler avec les enquêtés sur ce qui est estimé comme secondaire. A Brest par exemple, le panel de représentations spatiales a été utilisé pour les aider à parler des différents supports qu'ils avaient vus lors des réunions. Il permettait à chacun de se remémorer les cartes. Bien souvent, les enquêtés, sans y avoir été invité, se sont pliés à l'exercice du commentaire de cartes, vérifiant les données, critiquant la sémiologie ou la légende par exemple. Parmi ce flot de remarques, ils ont glissé dans leurs discours des indices révélant peu à peu quelles places avaient eu ces objets dans le processus : « *Quand vous arrivez à la deuxième carte, vous avez oublié la première* » ou « *chacun autour de la table cherche le petit coin qui l'intéresse et puis le reste* »

il s'en moque » ou « *On n'a pas besoin de cartes pour savoir ça* ». Ces petites phrases anodines ont guidé notre réflexion en devenant des indices.

A Lorient, grâce au recueil documentaire, nous savions que des cartes avaient circulé au sein de différentes scènes de concertation. Mais nous ne les avons pas observées en situation d'usage puisque notre arrivée sur le terrain a coïncidé avec la fin d'une étape du processus, arrêté peu de temps après. Nous ne savions pas quand ni dans quelles conditions les représentations spatiales ont été mobilisées durant cette première étape. Contrairement à Brest, nous n'avons pas eu recours au panel, car nous ne disposions pas d'assez d'informations sur la circulation des représentations spatiales pour être assurés que son usage soit pertinent dans le cadre des entretiens. L'utiliser peut, de notre point de vue, engendrer certains malentendus ou des erreurs d'interprétation. C'est grâce à l'expérience acquise lors des entretiens brestois que ce risque nous est apparu. En effet, à différentes reprises les enquêtés nous ont demandé d'apporter des précisions sur les cartes du panel lorsqu'ils étaient en difficulté. Parfois, leurs souvenirs étaient lacunaires, nous étions alors en capacité de leur rappeler à quel moment telle carte avait été utilisée, ce qui faisait lieu de relance, leur permettant de poursuivre leur discours. Parfois ils confondaient les circonstances d'usage des représentations spatiales, mais ayant assisté au processus nous étions en mesure de distinguer ces entremêlements et de les analyser afin de ne pas introduire de biais trop importants dans notre compréhension du processus et des usages des représentations spatiales.

A Lorient, pour contourner la lacune due au fait que nous n'avions pas vu les représentations spatiales en situation d'usage, il a fallu modifier le guide d'entretien à la marge. Tous les enquêtés lorientais sont des techniciens¹⁰², nous les avons alors davantage interrogés sur les besoins ressentis, leurs usages habituels des représentations spatiales, leurs appétences pour les TIG...

Les aléas liés au déroulement des processus observés nous ont donc demandé vigilance et adaptation. C'est pourquoi la méthodologie initiale s'est enrichie et consolidée à mesure de ce travail.

¹⁰² L'échantillon d'enquêtés lorientais est uniquement composé de techniciens parce qu'ils ont été les seuls types de parties prenantes à être impliqués dans le processus.

2.2.4. Conclusion intermédiaire

Analyser la contribution des usages des représentations spatiales à la mise en œuvre et à l'organisation des processus de GIZC locaux en ayant recours à la sociologie de la traduction nécessite une approche ethnographique. Ce travail est structuré autour d'hypothèses qui ont pu être affinées suite à la passation du questionnaire.

Ainsi nous postulons 1) qu'une routinisation des usages des représentations spatiales peut être observée et qu'elle se traduit notamment par une uniformisation des supports qui auraient parallèlement 2) différents statuts au sein des processus de GIZC.

Afin d'éprouver ces hypothèses, plusieurs matériaux sont utilisés de manière complémentaire :

- seize observations non participantes de séances de concertation ;
- un corpus de 188 documents qui comprennent 115 représentations ;
- de vingt-quatre entretiens semi-directifs avec des acteurs ayant été partie prenante des processus de GIZC.

Combiner ses différentes sources renseigne à la fois les usages des représentations spatiales (conditions, circulations, réactions provoquées...) et la construction des deux processus de GIZC permettant de les appréhender dans leurs complexités.

Comme tout terrain ethnographique, certains événements nous ont demandé d'adapter la méthodologie. Alors qu'elle a été pensée pour faciliter les comparaisons en ayant recours aux mêmes méthodes et matériaux, les aléas du terrain nous ont contraints à modifier à la marge la collecte des données.

Bien que cette méthodologie ait été construite autour des spécificités de notre objet de recherche, il est désormais nécessaire de prendre connaissance des deux terrains d'étude retenus.

2.3. Spécificités et similitudes des territoires du Pays de Brest et du Pays de Lorient

Avant de pouvoir préciser comment les processus de GIZC ont été mis en œuvre dans les territoires du Pays de Brest et du Pays de Lorient il est nécessaire de présenter les enjeux littoraux qui les caractérisent, mais aussi leurs expériences dans la gestion de leurs zones côtières. Les processus de GIZC que nous allons analyser ne sont pas construits *ex nihilo*. Leurs territoires disposent d'une histoire de gestion de leur zone côtière qui leur est propre. Leurs expériences passées en matière de gestion côtière seront résumées. Nous verrons que Brest a développé des expériences de gouvernance complexe, couvrant de larges périmètres, alors que Lorient gère plutôt son littoral par des actions localisées. Enfin, puisque ces deux territoires ont été lauréats de l'appel à projets de la DATAR en 2005, leurs premières expérimentations de GIZC seront décrites. Ce sera l'occasion de démontrer que ces démarches eurent du mal à émerger.

2.3.1. Présentation des deux territoires étudiés

Afin de prendre connaissance de nos terrains d'étude une première description des deux territoires étudiés, s'appuyant sur leurs principales caractéristiques permet de rendre compte de leurs dynamiques et des certains enjeux qu'ils rencontrent. Dans un second temps, afin de présenter les structures porteuses des démarches de GIZC nous reviendrons sur la construction de ces intercommunalités.

2.3.1.1. Description du Pays de Brest

Situé dans le Nord du département du Finistère à la pointe occidentale de la Bretagne, le Pays de Brest est composé de 89 communes (une métropole et sept communautés de communes). La présence de la mer sur ce territoire est forte, car plus de 500 kilomètres de linéaire côtier le bordent et qu'aucun de ses 400 000 habitants n'en est éloigné de plus de 20 kilomètres.

Le Pays de Brest a une forte vocation maritime, tant d'un point de vue économique, que touristique ou de loisirs. Du fait de sa position géographique en façade maritime, de nombreuses activités économiques s'y déroulent. Ce territoire dispose d'un port de commerce, abrité par une rade, qui permet le transport maritime¹⁰³. Premier port de commerce breton en termes de trafic¹⁰⁴, il est aussi le plus grand site de réparation navale français. Par ailleurs, une importante industrie navale (civile et militaire) existe tant au Nord qu'au Sud de la rade de Brest. Le secteur portuaire est en développement, un nouveau site dédié aux énergies marines renouvelables est en cours de construction et sera opérationnel d'ici à 2020¹⁰⁵.

Des activités économiques primaires sont exercées en zone littorale telles que la pêche professionnelle côtière embarquée ou à pied, les cultures marines (conchyliculture, mytiliculture, récolte d'algues) (Figure

¹⁰³ Le port de commerce brestois a le plus important trafic parmi les différents ports bretons <http://www.bretagne.pref.gouv.fr/Les-actions-de-l-Etat/Mer-littoral-et-peche/Les-ports-et-transport-maritime/LE-COMMERCE-MARITIME-EN-BRETAGNE>

¹⁰⁴ Source : ORTB, 2013 : http://www.observatoire-transports-bretagne.fr/IMG/pdf/ports_2013_web_cle578ede.pdf

¹⁰⁵ Le Marin, 27 mars 2105, p.15

22). Elles connaissent actuellement des difficultés engendrées, entre autres, par une dégradation de la qualité de l'eau. Par exemple, le nombre de concessions conchylicoles exploitées a largement diminué en 30 ans dans la rade de Brest (de 1300 hectares cultivés à 300 dans les années 2000). Un léger regain est observé depuis une dizaine d'années (350 hectares cultivés)¹⁰⁶.

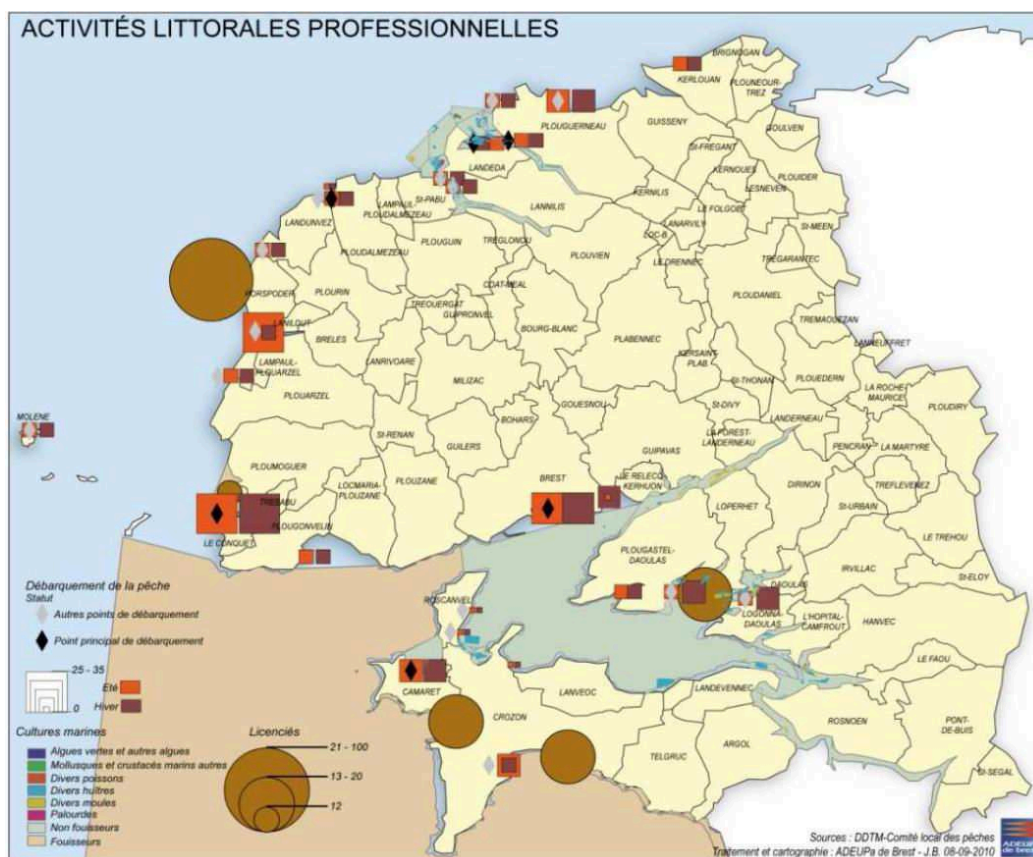


Figure 22 : Activités littorales professionnelles dans le Pays de Brest (SCoT du Pays de Brest, 2006)

Enfin, différentes activités de loisirs se déploient sur le littoral ou en mer, encadrées ou non, telles que le nautisme (12 500 bateaux privés répartis dans 170 sites, nombreuses écoles de voile), la pêche récréative, la randonnée côtière ou la baignade. Il faut par ailleurs noter que le Pays de Brest héberge plusieurs centres de recherche dédiés à la mer (IFREMER, Institut Universitaire Européen de la Mer, Centre de Documentation, de Recherche et d'Expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux, SHOM...).

Pôle métropolitain, ce territoire administratif s'est construit progressivement. Dès 1995, six communautés de communes se regroupent en signant un protocole de coopération. Elles sont rejointes en

¹⁰⁶ Source : extrait d'entretien avec le responsable « cultures marines » à la DDTM du Finistère

1997 par une septième commune. Ce territoire est donc pionnier en matière d'intercommunalité puisque ce rapprochement entre collectivités précède la loi « Voynet »¹⁰⁷ de 1999.

En 2000, suite à la promulgation de cette loi, les différentes communautés de communes du Pays de Brest se structurent en « association des communautés du Pays de Brest ». En 2001, la communauté de communes de l'Aulne Maritime intègre cette association. Cette structure continue à évoluer, se transformant en Syndicat Mixte des communautés du Pays de Brest en 2010 puis en Pôle métropolitain du Pays de Brest en 2012. Il est le quatrième pôle métropolitain en France, mais se distingue des trois autres grâce à son SCoT unique, approuvé en 2011, dont le périmètre couvre l'ensemble du territoire.

Le pôle métropolitain du Pays de Brest est l'actuel pilote de la GIZC. Il a compétence en matière d'aménagement de l'espace (SCoT et GIZC), de développement économique, de promotion culturelle et de développement des infrastructures et des services de transports. L'équipe permanente de cette structure est constituée de cinq personnes. L'une d'entre elles est chargée de mission GIZC et SCoT. Elle est donc théoriquement à mi-temps sur chacune de ces deux missions. La chargée de mission suit le dossier de GIZC depuis 2005, date de lancement du premier projet, bien que ce dernier n'ait pas toujours été porté par la même structure. Initialement, c'est l'agence d'urbanisme de la communauté de communes de Brest (ADEUPa) qui en a la charge. En 2009, lorsqu'est créé le syndicat mixte, le dossier change de structure, mais pas de main puisque la chargée de mission intègre l'équipe permanente du pôle métropolitain et le projet GIZC l'accompagne.

2.3.1.2. Description du Pays de Lorient

Le Pays de Lorient, situé dans le département du Morbihan, comprend 30 communes depuis 2014 et regroupe environ 215 000 habitants¹⁰⁸. Il s'étend sur 140 km de linéaire côtier. Trois espaces maritimes singuliers caractérisent le Pays de Lorient, à savoir la petite mer de Gâvres, la Ria d'Ethel et la rade de Lorient dans laquelle se rejoignent les rivières du Blavet et du Scorff.

La ville de Lorient est née à la fin du 17^{ème} siècle, suite à l'installation de la compagnie des Indes sous Louis XIV (Herry, 2010). Sa situation est en effet stratégique tant d'un point de vue commercial (commerce d'épices avec l'Asie) que d'un point de vue militaire. Avant la Seconde Guerre mondiale, Lorient dispose d'un port militaire et d'un arsenal, d'un port de pêche et d'un port de commerce. En 1943, la ville est complètement détruite. Lors de sa reconstruction, la pêche et l'industrie militaire maritime (construction et réparation navale) vont permettre à la ville de se développer. A partir des années 1990, plusieurs crises vont affecter les principaux secteurs d'emplois tels que ceux de la pêche et ceux des industries liées à la défense suite à la restructuration de la Marine Nationale en 1997. Lorient s'est peu à peu reconvertie en développant de nouveaux secteurs d'activités, notamment le nautisme.

¹⁰⁷ La Loi « Voynet » est la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000760911&categorieLien=id>

¹⁰⁸ http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?reg_id=2&ref_id=1179

Le Pays de Lorient et sa rade abritée et en eaux profondes accueille d'autres activités économiques maritimes (Figure 23). Tout d'abord, la pêche représente à elle seule 16% des emplois du bassin de vie. Le port de pêche lorientais est le premier port de pêche français, devant celui de Boulogne-sur-Mer depuis 2014¹⁰⁹. Le port de commerce dispose à la fois d'un terminal pétrolier, agroalimentaire, et d'un poste roulier et sablier. Il est enclavé dans la ville, ce qui contraint son développement. Bien qu'en déclin, l'industrie militaire est toujours présente sur le territoire. De nombreuses activités liées au nautisme (architectes navals, chantiers, accastilleurs, cité de la voile...) sont concentrées à proximité de la rade en plus de cinq ports de plaisance qu'elle abrite. La conchyliculture, contrairement à Brest, est peu présente puisque seuls deux sites de production y sont recensés.

Enfin, le tourisme est lui aussi important pour le territoire puisqu'en été la population augmente de 21% sur l'ensemble du Pays de Lorient. Cinq communes littorales voient leur fréquentation augmenter de 60 à 80 %, la commune de Gâvres et l'île de Groix qui est facilement accessible grâce à des navettes pluriquotidiennes voient quant à elles leur fréquentation augmenter de plus de 200%¹¹⁰.

Le secteur des énergies marines renouvelables est émergent. Un projet test d'une ferme d'éoliennes flottantes est prévu au large de Groix avant le début des années 2020¹¹¹ et de plusieurs entreprises de recherche et développement liées aux EMR se sont récemment installées sur ce territoire.

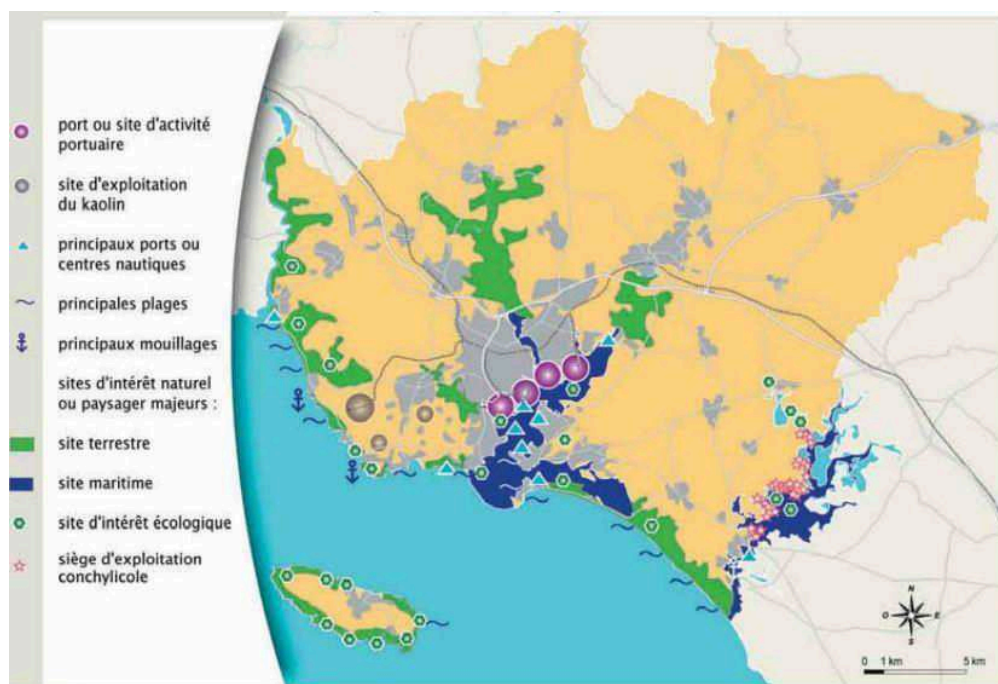


Figure 23 : Activités littorales du Pays de Lorient (SCoT du Pays de Lorient, 2006)

¹⁰⁹ <http://www.lemarin.fr/articles/detail/items/ports-de-peche-boulogne-cede-la-premiere-place-a-lorient.html>

¹¹⁰ Le Barographe n°23 (février 2015) publié par l'Audelor <http://www.audelor.com/index.php?id=3439>

¹¹¹ http://www.bretagne.bzh/upload/docs/application/pdf/2013-04/emr_plaquette_vf_web.pdf

Le Pays de Lorient recouvre deux territoires : 1) Lorient Agglomération constitué de dix-neuf communes qui lui ont transféré des compétences ; 2) le « pays » constitué de trente communes.

Lorient Agglomération est constituée de plusieurs collectivités territoriales qui se sont structurées au fil du temps

La première coopération intercommunale date de 1973 (SIVOM). Elle regroupe six communes, dont Lorient. Entre 1991 et 1999, onze nouvelles communes y sont associées. En 2000, elle change de statut pour devenir une communauté d'agglomération. En 2014, les communes appartenant à la communauté de communes de la région de Plouay intègrent Lorient Agglomération. La gestion et la protection de l'environnement ainsi que le développement touristique et maritime font partie des onze compétences de cette collectivité. Un des chargés de mission du dossier GIZC travaille pour le compte de cette collectivité, en plus d'autres missions qu'il assure.

Le Pays de Lorient comprend quant à lui les communes appartenant à Lorient Agglomération et à la communauté de communes de Blavet Bellevue Océan. Il se différencie de la notion de « pays » prévue par la loi Voynet puisqu'il n'a pas de compétence spécifique. C'est à travers la construction du projet de développement durable qu'il est organisé. Trois axes stratégiques sont déclinés à travers ce projet : économie, environnement (organisé autour de l'identité île-mer-rade-vallée) et social. Il est formalisé à travers une charte qui définit des orientations stratégiques de développement. Des actions en découlent, pouvant entraîner la signature d'un contrat de Pays avec la Région Bretagne, qui participe alors parfois à leurs financements. Un comité de pilotage (composé d'élus) organise l'animation et la construction de cette charte. Parallèlement, un conseil de développement (défini comme une instance de concertation par la collectivité) suit la mise en œuvre du projet de développement durable.

La démarche de GIZC est portée, pour le compte du Pays de Lorient, par l'Agence d'Urbanisme et de Développement Economique du Pays de Lorient (Audelor) et par Lorient Agglomération (et notamment le service environnement). L'Audelor est une agence d'urbanisme associative (Loi 1901) de statut privé dont les membres appartiennent tant à la sphère publique que privée. Créée en 1973 dans le but d'accompagner les collectivités dans leurs projets de développement tout leur apportant un soutien technique, elle devient en 1996 une agence de développement économique et d'études urbaines et est désormais composée de trois directions : 1) Développement économique et Innovation, 2) Aménagement Etudes, 3) Ressources (Launay et Scheur, 2015). Deux chargés de mission GIZC dépendent de la première direction.

Le Pays de Brest et le Pays de Lorient ont été retenus comme terrains d'étude, car les démarches de GIZC qu'ils envisagent présentent des divergences et leurs usages des représentations spatiales sont dissemblables. D'un point de vue géographique, ils présentent quelques ressemblances (rade abritée, présence d'activités militaires et de ports de commerce...) et leurs enjeux économiques et sociaux sont proches (sauvegarde des activités primaires, cohabitation entre des activités toujours plus nombreuses,

pressions sur les milieux naturels...) En outre, ils sont familiers de la coopération intercommunale, ce qui n'est d'ailleurs pas sans effet sur la construction de leurs SIG respectifs.

2.3.2. Moyens en matière d'information géographique des collectivités étudiées.

Sur la base des résultats du questionnaire, il apparaît important de questionner l'implication des géomaticiens dans la GIZC. Avant de pouvoir y répondre, il convient d'interroger les moyens dont disposent les collectivités porteuses des deux démarches de GIZC.

2.3.2.1. Moyens du pôle métropolitain du Pays de Brest

Les différentes communautés de communes et la communauté urbaine de Brest se sont structurées précocement, et cela n'a pas été sans effet sur les usages de l'information géographique au sein la collectivité (Bertrand *et al.*, 2010).

Dès 1991, la Communauté Urbaine de Brest (CUB) s'équipe d'un premier SIG communautaire couvrant les huit communes de l'agglomération. En 1993, les cadastres sont numérisés, suivis en 1997 des documents d'urbanisme (POS). Plus de 350 couches sont diffusées aux différents services techniques des communes de la CUB. En 2003, le SIG est mutualisé à l'échelle du Pays. Il est alors défini comme « *un outil de connaissance et d'aide à la décision au service des collectivités* »¹¹². Les objectifs sont de mettre en commun les ressources, d'assurer la cohérence des données et la diffusion des informations géographiques. Ce travail de mutualisation s'est poursuivi avec l'ouverture en 2013 d'un portail de l'information géographique dédié au Pays¹¹³, qui propose une cartothèque, un catalogue de données ainsi qu'un visualiseur en ligne. Grâce à ce dispositif numérique, ses promoteurs (élus et techniciens) mettent à disposition des institutionnels, des acteurs socioéconomiques et des citoyens des données normalisées. Actuellement, différentes données référentielles sont proposées en téléchargement (cadastre, ortho-images, ou représentation 3D de la ville de Brest) ainsi que différentes données métiers (urbanisme, déplacement, mobilité et transports, économie, espace public, limites administratives, patrimoine naturel, risque et sécurité, services et équipements). Il n'existe pas de rubriques spécifiques au littoral.

Le service SIG de Brest Métropole est mutualisé avec celui du pôle métropolitain du Pays de Brest. Huit géomaticiens y travaillent, dont deux équivalents temps plein financés par le pôle métropolitain du Pays de Brest.

2.3.2.2. Moyens du Pays de Lorient

Lorient Agglomération dispose d'un service SIG qui repose sur onze géomaticiens. Historiquement, il s'est développé à travers la thématique « urbanisme » en intervenant comme prestataire de services pour

¹¹² <https://geo.pays-de-brest.fr/Pages/default.aspx>

¹¹³ <https://geo.pays-de-brest.fr/Pages/default.aspx>

accompagner les communes de la collectivité dans la réalisation des documents graphiques des PLU. Initialement, ces derniers sont principalement réalisés en DAO¹¹⁴. Au milieu des années 2000, un effort de numérisation et de centralisation des données, mais aussi de formation des agents au SIG et à l'urbanisme réglementaire est engagé. C'est en 2009 qu'une mission SIG est créée, adossée au pôle aménagement, environnement et transport de Lorient Agglomération.

Le service SIG est structuré autour de trois domaines : l'organisation et la production de données référentielles, la géomatique PAO¹¹⁵/DAO (cartographie, analyse, diffusion) et l'animation des démarches partenariales (le pôle métier « urbanisme » du GéoBretagne est notamment animé par ce service). Actuellement, l'accent est mis sur la construction d'un catalogue de données référentielles à destination des communes de l'agglomération : le Géocatalogue¹¹⁶ du Pays de Lorient.

Par ailleurs, ce service gère un observatoire du suivi de l'érosion du trait de côte mis en place depuis une dizaine d'années, ainsi qu'un observatoire photographique (plutôt terrestre que maritime).

L'agence d'urbanisme de Lorient, l'Audelor, dispose elle aussi de moyens géomatiques depuis 2002. Le SIG de l'Audelor est identifié comme un des outils transversaux de l'agence. Il vise 1) à améliorer la connaissance des territoires, 2) à diffuser de l'information aux partenaires et aux décideurs et 3) à produire des supports cartographiques d'aide à la décision¹¹⁷. Par ailleurs, ce service SIG gère et alimente différents observatoires (habitat, économie, emploi, déplacements). Depuis deux ans, Lorient Agglomération et l'Audelor partagent un serveur de données. Selon la responsable de la mission SIG de Lorient Agglomération, l'Audelor produit essentiellement des données d'études alors que Lorient Agglomération porte son effort sur les données référentielles.

Les territoires brestois et lorientais disposent donc d'importants moyens en termes d'information géographique et de TIG. Cela s'explique notamment par le fait que ces territoires ont organisé précocement leurs SIG au sein de leurs structures. Cependant, il est intéressant de souligner qu'aucune organisation ou action de géocollaboration n'est centrée sur le littoral.

2.3.3. Expériences de gouvernance côtière dans le Pays de Brest et dans le Pays de Lorient

Afin d'éclairer les démarches de GIZC actuelles, mises en œuvre dans nos deux territoires d'étude, il paraît intéressant d'interroger leurs expériences passées de gouvernance et/ou de gestion des espaces côtiers. Au demeurant, certaines relations entre acteurs des processus actuels prennent en partie racine dans des

¹¹⁴ DAO : Dessin Assisté par Ordinateur

¹¹⁵ PAO : Publication Assistée par Ordinateur

¹¹⁶ <http://geolorient.isogeo.com/accueil>

¹¹⁷ Atlas du Pays de Lorient, <http://www.caplorient.fr/L-Atlas-du-Pays-de-Lor.337.0.html>

faits antérieurs. Il en va de même pour le contexte politique actuel qui est influencé par les expérimentations passées.

2.3.3.1. Le Pays de Brest, un territoire familier de la gouvernance côtière

Plusieurs projets de gestion littorale se sont succédé depuis une trentaine d'années sur le territoire du Pays de Brest. En 1974, sous l'impulsion de l'Etat, un projet de Schéma d'Aptitude et d'Utilisation de la Mer (SAUM) sur le périmètre de la rade de Brest a été conçu. Il visait à planifier les activités s'exerçant en mer ou sur le littoral. Ce document est approuvé en 1980, mais n'ayant pas de portée juridique (non opposable aux tiers), ses effets seront limités. Ensuite d'autres outils de gestion du littoral ont vu le jour sur le territoire comme le contrat de Baie (1990-2008) ou le Parc Marin de la Mer d'Iroise (PNMI). De nombreux dispositifs plus communs participent eux aussi à la gestion de la zone côtière brestoise comme trois SAGE (Bas-Léon, Aulne et Elorn) et trois zones Natura 2000 en mer (Abers, rade de Brest et presqu'île de Crozon) (Figure 24). Comme le montre la Figure 24, la quasi-totalité du littoral du Pays de Brest est couverte par une scène de gestion environnementale, ce qui illustre les nombreux enjeux écologiques présents au sein de ce territoire. Chacune d'entre elles dispose de sa propre gouvernance, tout en étant impliquée dans la GIZC. Afin de mettre en évidence l'expérience du territoire brestois en matière de gouvernance côtière, nous allons nous concentrer sur deux d'entre elles qui paraissent emblématiques de par leur taille : le contrat de baie (1990-2008) et de la création du PNMI.

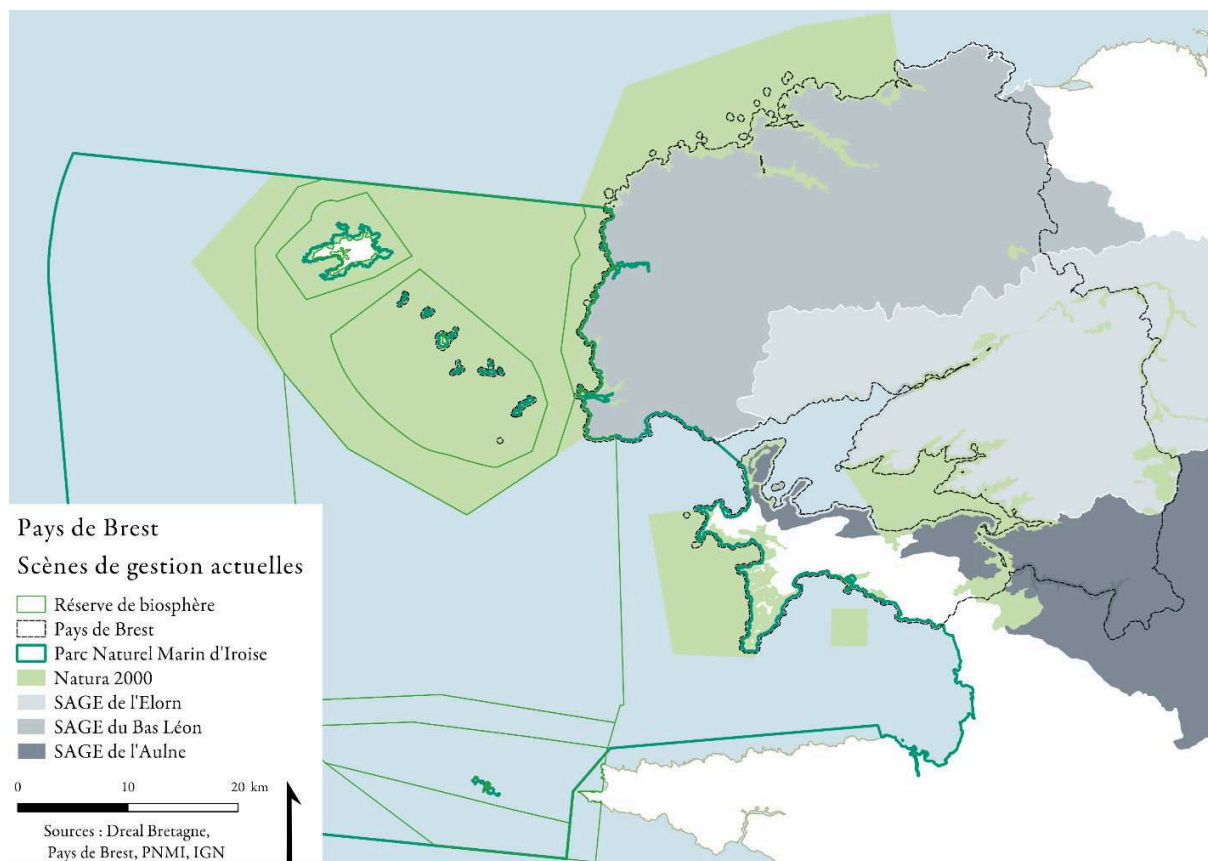


Figure 24 : Démarches de gestion engagées dans le Pays de Brest

a. Le contrat de baie (1990-2008)

A la fin des années 1980, plusieurs problèmes environnementaux devenus récurrents, concernant notamment la qualité de l'eau, conduisent à une prise de conscience politique. La Communauté Urbaine de Brest s'engage alors dans le contrat de baie, pour lequel elle est identifiée comme initiatrice et maître d'ouvrage (Billé, 2004). Le périmètre de mise en œuvre de cette démarche volontariste comprend la rade de Brest, mais aussi l'ensemble de son bassin versant, soit plus de 2800 km², 137 communes et trois départements (Figure 25).

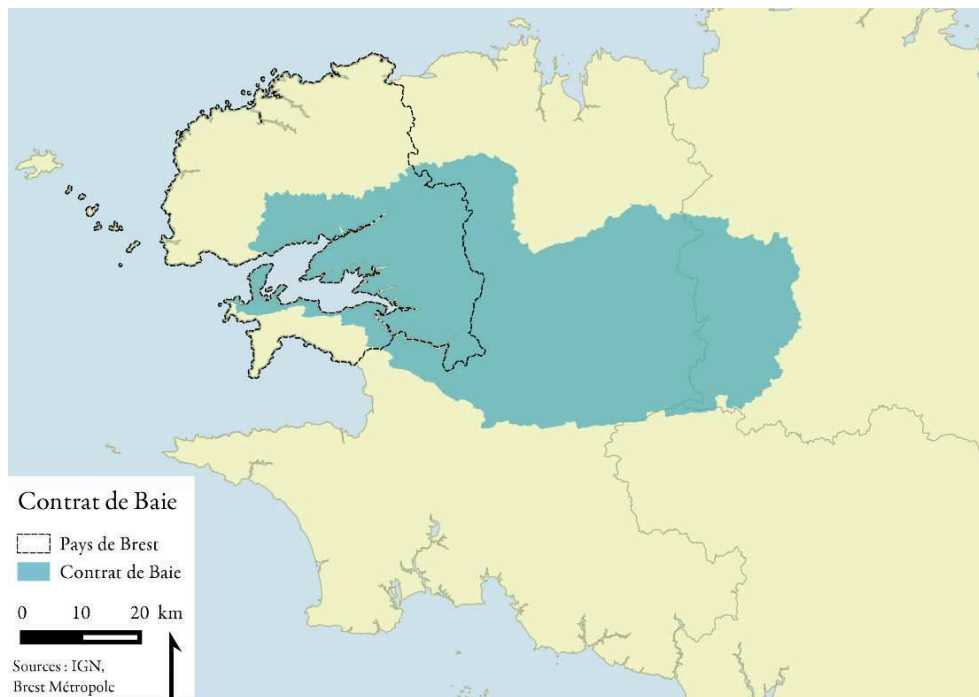


Figure 25 : Périmètre du contrat de baie

Ce contrat de baie s'organise dans un premier temps autour d'une phase scientifique préparatoire (1992 à 1997) afin d'élaborer un « état des lieux et des milieux de la rade de Brest et de son bassin versant » (Troadec et Le Goff, 1997). Parallèlement, trois objectifs sont visés : réaliser des expériences de dépollution, mettre en place le dispositif organisationnel afin de pérenniser la dynamique enclenchée, planifier les actions à mettre en œuvre. La gouvernance de ce contrat est organisée autour (Billé, 2004) :

- d'un comité de Baie, scène décisionnelle composée des représentants des collectivités territoriales, des services de l'Etat, des établissements publics ayant compétence dans le domaine de l'eau et d'usagers ;
- d'un groupe technique composé d'ingénieurs et de techniciens, formant la scène d'appui et de préparation de la décision ;
- une cellule de coordination composée de six permanents organisant au quotidien la mise en œuvre du contrat ;
- de plusieurs comités de suivi (une douzaine) mobilisés pour concerter les acteurs sur des thématiques précises.

Suite à ce premier contrat, un autre lui succède (1998-2003) pour mettre en œuvre les actions identifiées grâce aux précédents travaux réalisés. De nombreux acteurs s'engagent à y participer (Ministère de l'Aménagement, du Territoire et de l'Environnement, l'État, la Communauté Urbaine de Brest, les communautés de communes, l'agence de l'eau, etc.). Il repose sur quatre volets : la restauration des milieux, la protection, la gestion intégrée et la communication. La difficulté à mobiliser les acteurs sur le long terme n'a pas permis de conserver la dynamique de gouvernance enclenchée lors du précédent contrat. De plus,

malgré plusieurs avancées, le contrat de baie n'a pas eu les effets escomptés : « *au total, le contrat de baie pris comme arène de concertation entre acteurs ainsi que comme outil de mise en cohérence, d'intégration entre des programmes et activités diverses, semble avoir été en mesure de faire progresser significativement certains dossiers d'importance secondaire, ou de faire progresser à la marge certains dossiers plus centraux. Cependant, il n'a dans l'ensemble pas permis aux initiatives qui le composaient de dépasser les points durs et blocages auxquels elles étaient confrontées individuellement. Il n'a pas créé de dynamique nouvelle et durable, et n'a pas « libéré les imaginations » au point que les comportements se transforment profondément. C'est pourtant là son essence, sa raison d'être et sa légitimité* » (Billé, 2004). Cette première expérience de gestion côtière a pris appui sur une large concertation, et des tentatives d'intégration spatiale, administrative et temporelle ont été tentées (Billé, 2004). La concertation mise en œuvre, rassemblant plus de 180 acteurs, n'a pas donné lieu à des décisions concrètes sur les dossiers primordiaux. Cependant, ces deux contrats de baie successifs ont permis de familiariser les acteurs à la problématique de la qualité des eaux, favorisant une prise de conscience sur les liens entre activités amont et aval. Cette première expérience de gouvernance côtière ne s'est pas conclue par des décisions majeures, mais elle a toutefois participé à créer une culture de la gouvernance sur ce territoire.

b. Le Parc Naturel Marin d'Iroise (1990 – 2007)

Une seconde expérience est emblématique de la culture de la gouvernance du territoire brestois. La création du Parc Naturel Marin d'Iroise (PNMI), premier du genre en France, a impliqué une vingtaine d'années de discussions (Figure 24). En effet, l'aspect inédit du projet a contraint sa mise en œuvre puisqu'il fallait à la fois en préciser le périmètre, les objectifs et le cadre législatif (Chlous-Ducharme, 2010). Plusieurs propositions de projets se sont donc succédé avant la création officielle en 2007. Dans les années 1990, il était alors question de sanctuariser certains espaces (les îles de Molène, Ouessant et Sein) à travers la création d'un parc national marin. Un second projet lui a fait suite, car le périmètre envisagé initialement ne paraissait pas adapté aux enjeux et était récusé par certains acteurs, notamment les scientifiques. Pour conserver efficacement la qualité des écosystèmes marins, ils démontrèrent qu'une zone plus importante devait être prise en compte. Parallèlement, l'intérêt porté par certaines collectivités territoriales, par les pêcheurs professionnels et les structures touristiques a participé à un élargissement de la réflexion : à côté de la conservation des milieux, le maintien des activités économiques et sociales qui s'y déroulaient a été aussi mis en avant. Le périmètre du futur PNMI est alors élargi en conséquence et la notion de développement durable devient donc peu à peu centrale (Boncoeur *et al.*, 2007). La mise en place d'une gouvernance spécifique aux parcs marins est alors inscrite dans le projet de loi statuant sur les parcs naturels marins. Différents dispositifs de concertation ont été créés au fil du temps pour construire et finaliser le projet et pour faire face aux nombreux conflits et oppositions qui ont été caractéristiques de la création du PNMI (consultations et enquêtes publiques, conseils et comités, réunions d'information). Certains auteurs qualifient ce projet de démarche de GIZC (Hily et Chlous-Ducharme, 2002 ; Van Tilbeurgh, 2006) de par son ampleur territoriale, le traitement simultané de différentes problématiques et conflits et la mise en œuvre d'une gouvernance multi-acteurs et multi-niveaux en réponse aux spécificités du projet.

Ces deux expériences de gestion côtière (contrat de baie et création du PNMI) ont *a priori* permis au territoire brestois et aux parties prenantes de se familiariser avec les spécificités d'une démarche de gestion intégrée, de s'organiser et d'acquérir des savoirs et savoir-faire de la discussion. Certains des acteurs du Pays de Brest tels que les opérateurs du Parc Naturel Régional d'Armorique, les scientifiques locaux, certains élus ou encore des acteurs de la société civile organisée comme le comité local des pêches ou des associations de défense de l'environnement ne sont donc pas novices en la matière.

2.3.3.2. Gestion des espaces littoraux à Lorient, une approche fondée sur des actions

Le Pays de Lorient, tout comme le Pays de Brest, est engagé dans différentes démarches de gestion de l'environnement dont deux SAGE (du Blavet et du Scorff) et six sites Natura 2000 (trois d'entre eux ont pour opérateurs Lorient Agglomération) (Figure 26). De la même manière qu'à Brest, l'existence de ces différentes scènes de gestion participe à démontrer que de nombreux enjeux environnementaux nécessitent l'intervention de la puissance publique. Cependant, à la différence du Pays de Brest, le Pays de Lorient n'a pas eu recours à des instruments spécifiques tels qu'un parc marin ou un contrat de baie pour gérer sa zone côtière.

Néanmoins, l'agglomération lorientaise (dont le périmètre est plus restreint que celui du Pays de Brest) a élaboré successivement une charte pour l'environnement (2002- 2008) suivie d'un Agenda 21 et d'un plan climat (2012 -2021) afin d'encadrer l'évolution du territoire dans lesquels des actions littorales spécifiques sont identifiées. Entre 1998 et 2002, à travers la charte pour l'environnement, certaines actions de gestion concernant directement le littoral sont désignées. Depuis 1999, un observatoire photographique est réalisé afin d'évaluer les effets des opérations d'aménagement ou de restructuration qui ont été effectuées sur des segments côtiers (MEDDE, 2010). Il est couplé à un programme de surveillance de l'érosion côtière. Par ailleurs, plusieurs actions de restructuration des dunes ont été engagées dans ce cadre (Figure 26). A partir de 2012, cette charte a ensuite été remplacée par un Agenda 21 et un Plan Climat Territorial. Dans ces documents, certaines préoccupations liées au littoral sont réaffirmées, notamment en matière de gestion des risques côtiers (érosion, submersion). Pour y répondre, Lorient Agglomération s'est engagé dans un Programme d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI littoral) (Figure 26).

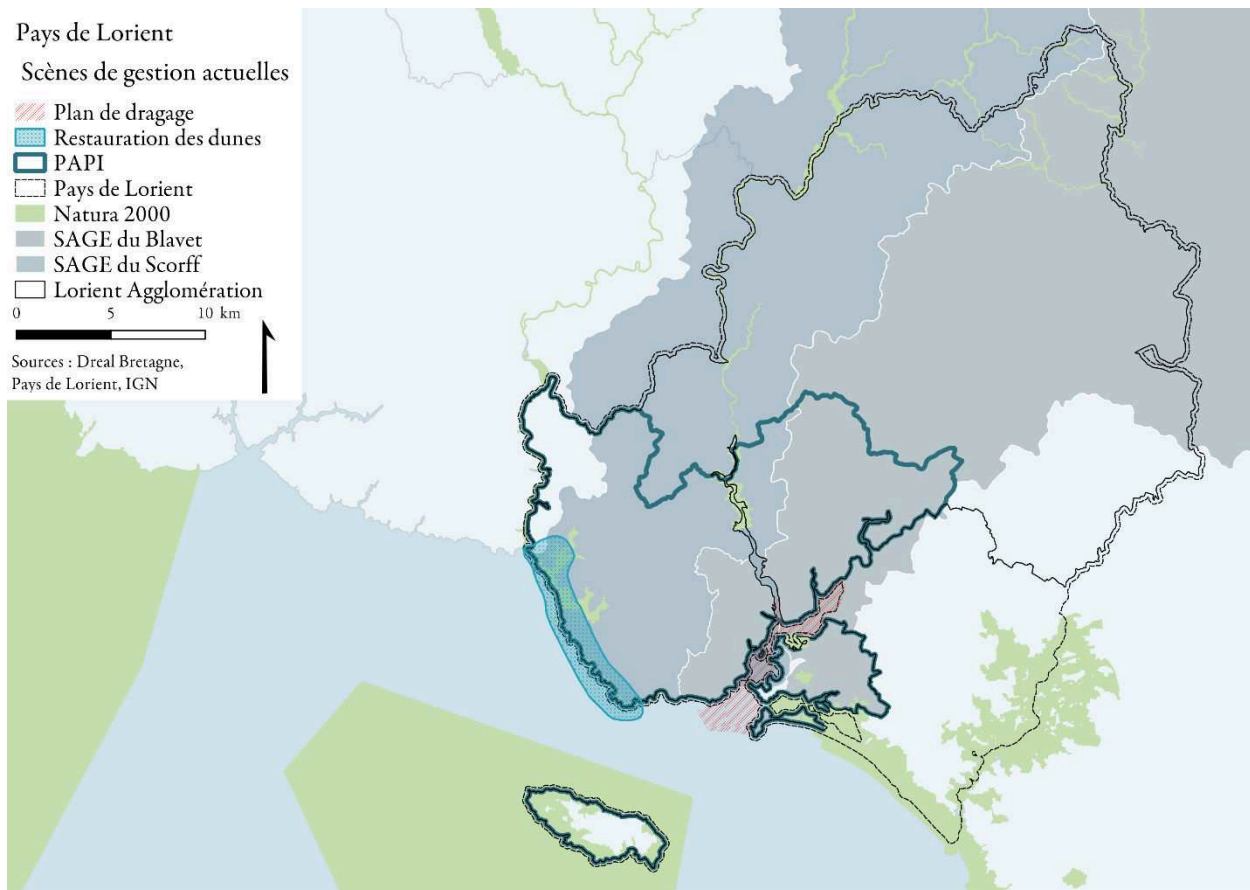


Figure 26 : Démarches de gestion engagées dans le Pays de Lorient

Parallèlement, la gestion des dragages dans la rade de Lorient est un dossier sur lequel la collectivité a un historique. Le dragage est en effet essentiel au maintien et au développement des ports situés dans la rade de Lorient (port militaire, port de pêche, port de commerce et ports de plaisance), car l'envasement progressif limite l'accès des navires à fort tirant d'eau¹¹⁸. Alors que les sédiments prélevés étaient rejetés en mer devant l'île de Groix (clapage), seize associations environnementales coordonnent leurs actions à partir de 2010 pour mettre un terme à cette pratique¹¹⁹. Ainsi, en 2011 suite à ces contestations, les dragages prévus ont été ajournés¹²⁰. Les conflits prenant de l'ampleur, l'Etat s'empare du dossier et engage la rédaction d'un plan de dragage pour le Morbihan¹²¹ sans valeur réglementaire, mais qui repose sur des préconisations¹²². Depuis 2015, Lorient Agglomération s'est engagé dans l'élaboration d'une stratégie communautaire sur le dragage et le traitement des sédiments marins. Plusieurs solutions sont à l'étude : diversification des sites

¹¹⁸ Le tirant d'eau correspond à la hauteur de la partie immergée d'un navire

¹¹⁹ Les sédiments rejetés en mer sont pollués (métaux lourds...).

¹²⁰ Le Marin daté du 21 avril 2014.

¹²¹ http://www.morbihan.gouv.fr/content/download/3645/23599/file/SRD__08_2010_cle79e86e.pdf

¹²² Le Marin daté du 11 mai 2011.

d'immersion, identification d'un site de déshydratation des sédiments, rechargement des dunes soumises à l'érosion avec les sédiments prélevés.

La gestion du littoral par Lorient Agglomération diffère donc de celle du Pays de Brest. Organisées autour d'entrées plus sectorielles et concernant des périmètres faiblement étendus, les gouvernances qu'elles impliquent ne paraissent pas aussi expérimentales que celles engagées à Brest dans le cadre du contrat de baie ou de la création du PNMI. Nous verrons désormais si les démarches de la GIZC mises en œuvre entre 2005 et 2010 présentent elles aussi des dissemblances ou si au contraire elles sont comparables.

2.3.4. Les démarches de GIZC engagées entre 2005 et 2010 à Brest et Lorient

Les deux territoires d'étude ont été lauréats de l'appel à projets de la DATAR en 2005 (voir 1.1.). Leurs démarches de GIZC étaient initialement ambitieuses : à Brest, il était prévu de préparer la rédaction d'un volet mer pour le SCoT alors en cours d'élaboration alors qu'à Lorient la volonté était de produire un document permettant d'articuler tous les programmes, les instruments et les dispositifs à l'œuvre sur le territoire afin d'encourager leur intégration. Cependant, dans les deux cas, ces démarches ont dû être réorientées du fait de difficultés survenues en cours de processus.

2.3.4.1. Réorientation du premier projet de GIZC brestois : d'un volet mer pour le SCoT à des travaux thématiques

La démarche de GIZC brestoïse retenue par la DATAR en 2005 vise à engager un travail afin que le futur SCoT prenne en compte les spécificités littorales du territoire. Ainsi, l'objectif est d'élaborer une carte thématique mer et littoral synthétisant les enjeux et les orientations stratégiques à inclure dans le futur Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT.

Cependant, ce projet ambitieux ne verra pas le jour dans la forme souhaitée, à cause de sa complexité et d'une faible implication politique au niveau local. À défaut d'utiliser le projet de GIZC pour préparer le SCoT, il est donc décidé de travailler autour de la question de la plaisance, avec l'appui d'un élu local. A cette époque s'opère un transfert de compétences en matière de gestion des ports non autonomes de l'État vers les communes¹²³ ou communautés de communes. Le syndicat mixte du SCoT et l'PADEUPA se saisissent de cette opportunité pour les accompagner dans leurs nouvelles missions. Le processus de GIZC est donc réorienté. Pour débiter ce travail, un état des lieux est réalisé par la chargée de mission afin de recenser le nombre de places disponibles dans les ports et zones de mouillage du Pays de Brest ainsi que le nombre de bateaux stationnés sur des mouillages sauvages¹²⁴. Le processus ralentira après cette première

¹²³ Loi n° 2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales

<http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000804607&dateTexte=&categorieLien=id>

¹²⁴ Un mouillage sauvage est un corps mort illégal, installé par un particulier hors des concessions dédiées.

phase suite aux élections municipales de 2008 et au changement de direction de l'agence d'urbanisme. Consécutivement, les services de l'Etat (la DDTM) s'emparent du dossier et en 2009, la structure en charge de la mise en œuvre opérationnelle de la GIZC change de main. Initialement piloté par le syndicat mixte du SCoT et l'ADEUPa, le dossier est désormais coordonné par le syndicat mixte du Pays de Brest nouvellement créé à qui la question littorale est alors confiée. La DDTM accompagnant dorénavant les communes dans la gestion de leurs ports, la démarche de GIZC est réorientée une seconde fois pour traiter 1) de l'organisation de la plaisance et du carénage et 2) de la qualité des eaux de baignade. Afin de limiter les rejets d'antifouling¹²⁵ sur les grèves ou sur les cales, le Pays s'engage dans l'élaboration d'un schéma d'organisation du carénage. Parallèlement, le travail sur la qualité des eaux de baignade permet d'accompagner les communes dans l'application de la directive de 2006¹²⁶ rédigée par le Parlement Européen.

Comme pour les contrats de baie, cette première expérience de GIZC a été confrontée à plusieurs difficultés, dont l'absence d'implication politique locale, qui ont infléchi sa mise en œuvre et ont engendré une réorientation de la démarche au profit de réflexions thématiques. Bien que n'ayant pas abouti dans sa forme initiale, la GIZC se structure autour de différentes scènes de concertation qui vont perdurer jusqu'à ce jour : un comité de pilotage constitué d'élus et de techniciens, un comité technique rassemblant essentiellement de techniciens et de deux groupes de travail thématiques (carénage et baignade) composés de quelques élus, des techniciens, des représentants socio-économiques et de représentants associatifs.

2.3.4.2. Lorient : un premier projet de GIZC avorté

Selon la réponse à l'appel à projets de la DATAR, la GIZC du Pays de Lorient devait s'organiser autour de trois sous-ensembles territoriaux (l'espace terrestre, la rade et l'espace maritime) pour lesquels des objectifs spécifiques sont définis.

Sur le milieu terrestre, le Pays de Lorient souhaite réaliser un document unique de programmation afin de mettre en application le contrat social pour le littoral prévu par le Conseil National de l'Aménagement et du Développement du Territoire (CNADT). En effet de nombreux documents (charte de l'environnement et du développement durable, contrat de pays, contrat d'agglomération, plan local de l'habitat...) déclinent leurs propres enjeux sectoriels. Produire un document unique permettrait de les articuler de manière à favoriser leur intégration. La méthode retenue pour y parvenir propose donc de réaliser un diagnostic des documents existants afin d'identifier ces enjeux pour pouvoir ensuite les articuler dans un document unique.

Sur la rade de Lorient, il est prévu de mettre en place un « contrat de rade ». Ce volet vise à concilier les différents usages de l'estuaire dans une logique de développement durable, avec trois objectifs : 1) l'acquisition de connaissances, 2) le partage de l'information afin qu'élus et acteurs s'approprient la démarche et 3) l'accompagnement, la définition et le suivi des orientations stratégiques.

¹²⁵ L'antifouling est une peinture appliquée sur la partie immergée des bateaux destinée à empêcher aux algues et aux coquillages de se fixer sur la coque.

¹²⁶ http://baignades.sante.gouv.fr/baignades/editorial/fr/controle/directive2006_7_CE.pdf

En mer, l'objectif est de garantir à long terme les réserves halieutiques locales et de préserver les zones humides estuariennes et littorales. Dans le projet soumis à la DATAR, il apparaît clairement que l'espace maritime est « *méconnu* » et qu'un travail d'acquisition des connaissances est à mettre en place. La question de la pêche locale est centrale dans ce volet, la volonté de la collectivité est de soutenir cette filière alors qu'elle traverse une période difficile.

La mise en place d'une gouvernance spécifique à la GIZC est définie dans le dossier de candidature. Elle doit reposer sur trois scènes de gestion distinctives : un comité de pilotage, un comité stratégique de la rade (déjà existant lors de la rédaction du document) et un comité stratégique spécialisé sur les zones humides à créer. Cette gouvernance ne verra pas le jour, car suite aux tensions entre la collectivité et certaines associations environnementales au sujet des projets de dragage/clapage, les élus n'ont pas souhaité s'engager dans le projet de GIZC tel qu'il était prévu. Il est donc réorienté au profit d'une instance de concertation et d'échanges mise en place pour les membres volontaires du bureau constitué d'élus de l'agglomération lorientaise afin d'encourager leur appropriation des thématiques littorales. Dans ce cadre, aucune action concrète n'est alors entreprise.

Il existe donc un décalage important, à Brest comme à Lorient, entre les dossiers de candidature soumis à la DATAR en 2005 et la mise en œuvre effective des démarches de GIZC. Initialement, les deux territoires ont des objectifs ambitieux qui ne seront pas atteints, les propositions sont alors réorientées vers des programmes plus atteignables. Suite à ces premières tentatives de mises en œuvre de la GIZC, de nouvelles expériences sont réalisées à partir de 2011 pour répondre à l'appel à projets de la Région Bretagne.

2.3.5. Conclusion intermédiaire

Les deux territoires étudiés ont été présentés. Plusieurs aspects ont été décrits : leurs caractéristiques géographiques, les moyens dont ils disposent en termes d'information géographique, leurs expériences précédentes en matière de gouvernance côtière et le déroulement des démarches de GIZC engagées entre 2005 et 2010.

Il a tout d'abord été mis en avant que de nombreux enjeux sont présents sur les territoires brestois et lorientais (multiplication des activités, pressions anthropiques sur les milieux, déclin des activités primaires ancestrales, accroissement des conflits...).

Leurs précédentes expériences de gouvernance côtière révèlent que les approches déployées au sein de ces deux territoires sont différentes. Le Pays de Brest a durant les trois dernières décennies expérimenté la mise en œuvre de gouvernances côtières novatrices en faisant collaborer de nombreux acteurs issus de mondes sociaux hétérogènes (contrat de baie et création du Parc Naturel Marin de l'Iroise). Ce territoire a donc une expérience de co-construction et de mise en débat de la décision (Suraud, 2007).

A Lorient, la gestion du littoral est historiquement plus recentrée sur le trait de côte et la gestion de sa rade abritée. Elle est davantage organisée autour d'actions sectorielles. Ainsi, ce territoire a eu une expérience moins expérimentale de la gouvernance côtière que celui de Brest. Bien que ces deux territoires n'aient pas la même culture de la gouvernance, il a été mis en évidence que leurs premières expériences de mise en œuvre de la GIZC (2005-2010) sont peu concluantes. Dans les deux cas, une certaine difficulté à s'engager dans cette démarche peut être observée, notamment due à un faible investissement des élus locaux. A Brest, le projet initial de préparation d'un volet mer pour le SCoT n'a jamais vu le jour, au profit de réflexions sectorielles sur l'organisation de la plaisance et la qualité des eaux de baignade en appui aux collectivités territoriales. A Lorient, des conflits ont entraîné la mise en retrait de la démarche de GIZC à laquelle s'est substituée une scène de concertation pour les élus volontaires et intéressés par les problématiques littorales. Suite à ces premières expériences, ces deux territoires se sont réengagés dans la mise en œuvre de la GIZC en réponse à l'appel à projets de la Région Bretagne.

2.4. 2011-2014 : Organisation et déroulement des démarches de GIZC étudiées

Les deux processus de GIZC étudiés ont démarré dans le courant de l'année 2011. Afin de mettre en œuvre la gouvernance multiniveaux souhaitée et décrite dans la charte des espaces côtiers bretons, la Région Bretagne encourage ses territoires côtiers à s'engager dans la mise en œuvre de la GIZC en développant des espaces de concertation avec les acteurs locaux. Un appel à projets est diffusé en ce sens. Il est relativement ouvert puisqu'aucune thématique n'est privilégiée ni aucune méthodologie priorisée (voir 2.1.2.1.). Les processus organisés par le pôle métropolitain du Pays de Brest et le Pays de Lorient s'inscrivent donc dans ce cadre.

Dans cette section, le récit des itinéraires de concertation (Beuret, 2009) des deux démarches de GIZC sera réalisé. Afin d'éclairer les dynamiques de ces processus, nous en identifierons leurs parties prenantes et la manière dont elles se répartissent dans les scènes de concertation. Puisqu'un processus de concertation est généralement caractérisé par des « variations sinusoïdales » (Claeys-Mekdade *et al.*, 2009) avec des temps forts et faibles, il paraît nécessaire de les identifier. Enfin, nous insisterons sur le fait que le cheminement de ces processus n'est pas linéaire et qu'il engendre par conséquent une réorientation en cours de parcours en fonction des opportunités ou des difficultés rencontrées, ce qui n'est pas sans rappeler les démarches mises en œuvre entre 2005 et 2011.

2.4.1. Le partage de l'espace littoral dans la GIZC du Pays de Brest

Suite au travail réalisé grâce aux financements de la DATAR entre 2005 et 2010, le pôle métropolitain du Pays de Brest répond à l'appel d'offres lancé par la Région Bretagne début 2011. Le territoire souhaite d'une part poursuivre le travail entrepris sur la qualité des eaux de baignade et l'organisation de la plaisance et du carénage et d'autre part engager une réflexion sur une thématique plus transversale portant sur la notion de partage de l'espace littoral. Pour rappel, n'ayant pu assister qu'aux scènes de concertation liées à la question du partage de l'espace littoral, notre description se concentrera sur cette thématique.

2.4.1.1. Gouvernance de la démarche de GIZC du Pays de Brest

Ainsi que cela a été énoncé auparavant, la gouvernance du processus de GIZC brestois a commencé à se structurer à partir de 2010. Un comité de pilotage, un comité technique et deux groupes de travail sont créés sur le thème de l'organisation de la plaisance et du carénage et sur celui de la qualité des eaux de baignade. Le processus entrepris à partir de 2011 entraîne l'apparition successive de trois autres scènes de concertation : un troisième groupe de travail thématique « partage de l'espace littoral » pérenne, et deux scènes de concertation déployées sur des territoires restreints (les forums et une scène spécifique située dans une petite anse sujette à des conflits d'usage) (Tableau 11). Ces deux scènes sont qualifiées de ponctuelles puisqu'elles ont été ouvertes puis refermées relativement rapidement, alors que les autres perdurent dans le

temps. Pour différencier les scènes tournées principalement vers la société civile de celles davantage tournées vers les institutionnels, nous définissons le comité de pilotage, le comité technique et les groupes de travail comme des scènes institutionnelles et constantes contrairement aux deux autres qui sont temporaires et concernent des périmètres restreints.

Tableau 11 : Caractérisation des différentes scènes de concertation de la démarche de GIZC du Pays de Brest

		Scènes			
		Préparatoires à la décision		Décisionnelle	Opérationnelle
		Ponctuelle	Pérenne	Pérenne	Ponctuelle
Scènes thématiques	Plaisance et carénage		Groupe de travail		
	Qualité eaux de baignade		Groupe de travail		
	Partage de l'espace littoral	Forums	Groupe de travail		Penfoul
Scènes non thématiques			Comité technique	Comité de pilotage	

Le Tableau 11 récapitule quel est le rôle de chaque scène de gestion et quelles sont les thématiques prises en compte par chacune d'entre elles. Le comité de pilotage est une scène décisionnelle dont le rôle consiste à valider les orientations stratégiques pour l'ensemble de la démarche de GIZC. Il se réunit généralement une à deux fois par an et est présidé par le vice-président du Pays de Brest en charge des questions environnementales et littorales. Ce comité, principalement composé d'élus et de techniciens (des collectivités territoriales et des établissements publics) est aussi fréquenté régulièrement par des représentants de l'Etat. La société civile est peu représentée puisque seuls un à deux représentants socio-économiques y prennent part (Figure 27).

Le comité technique a pour rôle de préparer les comités de pilotage. Il formule des propositions et articule les différentes thématiques entre elles. De la même manière que le comité de pilotage, le travail qui est réalisé en comité technique n'est pas centré sur une thématique, mais sur l'ensemble du processus de GIZC. Ce comité rassemble uniquement des techniciens des collectivités territoriales des établissements publics et de l'Etat, qui sont par ailleurs impliqués dans le comité de pilotage et/ou dans certains groupes de travail (Figure 27).

Les groupes de travail travaillent spécifiquement sur les thématiques étudiées dans le cadre de la démarche de GIZC (carénage, qualité des eaux de baignade et partage de l'espace littoral). Ils associent des techniciens et quelques acteurs issus de la société civile organisée (associations ou acteurs socio-économiques). Une diversification des acteurs présents dans le groupe de travail « partage de l'espace littoral » peut être observée à la différence du comité technique ou du comité de pilotage (Figure 27). Les groupes de travail ont la charge de mener les études et les diagnostics, d'élaborer des scénarios ou des propositions d'aménagement, de gestion... Ils préparent donc la décision et se réunissent en fonction des besoins (une à trois fois par an).

Deux scènes de concertation supplémentaires spécifiques à la thématique du partage de l'espace littoral ont vu le jour au cours du processus : les forums et une scène de concertation dédiée à l'anse de Penfoul. Ces deux scènes sont ancrées territorialement et ne concernent que des espaces restreints. Les forums ont été créés en cours de processus et ont eu une durée de vie limitée (six réunions ont été organisées en février et mars 2013). Ils sont davantage tournés vers la société civile que les scènes institutionnelles puisque les représentants socioéconomiques et associatifs y sont les plus nombreux (Figure 27). Les acteurs issus du monde socioéconomique représentent certains secteurs d'activités primaires (pêche, conchyliculture) et des activités de loisirs (nautisme, campings). Le monde associatif présent dans les forums regroupe principalement des représentants d'associations d'utilisateurs (associations de plaisanciers, de promeneurs...). Les forums ont un rôle préparatoire à la décision. Les parties prenantes ont été consultées afin que le pôle métropolitain du Pays de Brest identifie des problématiques et des enjeux locaux. Une dernière scène de concertation est née à la fin du processus pour traiter les problèmes de l'Anse de Penfoul. Elle ne concerne donc que les acteurs utilisateurs du site, et en l'occurrence les représentants d'un centre nautique, d'une association de plaisanciers et de conchyliculteurs. Les services de l'Etat en tant que gérant du Domaine Public Maritime, y ont également été associés. Cette scène est opérationnelle puisque certaines décisions y ont été prises puis mises en œuvre. Elle a été ouverte à l'automne 2013, puis refermée quatre réunions plus tard, en juin 2014.

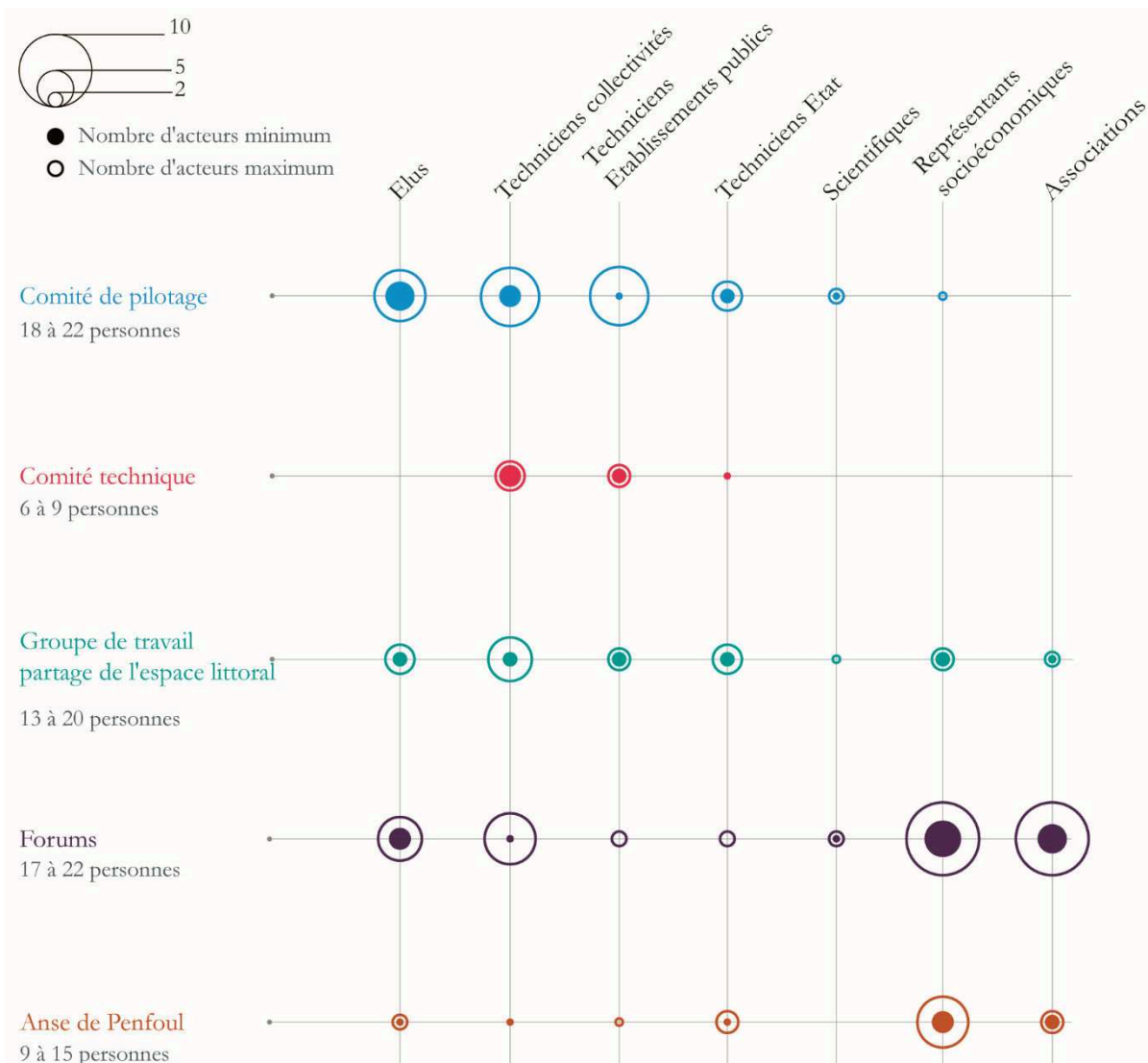


Figure 27 : Répartition des acteurs au sein des différentes scènes de concertation de la GIZC du Pays de Brest

2.4.1.2. Les différentes étapes du processus de GIZC sur le partage de l'espace littoral entre 2011 et 2014

La thématique transversale du partage de l'espace a été identifiée par les acteurs institutionnels impliqués dans le processus de GIZC à l'œuvre en 2010 alors que l'appel à projets de la Région Bretagne était en cours. Les élus ont souhaité travailler sur cette notion transversale, car les deux autres aspects de la démarche de GIZC étaient sectoriels (carénage et qualité des eaux de baignade). Les orientations concernant le partage de l'espace littoral n'étant pas encore définies, la collectivité envisage alors de réaliser dans un premier temps un diagnostic des activités intertidales, subtidales et terrestres de la zone côtière. Ensuite, les parties prenantes pourront construire une problématisation et un projet pour y répondre. Nous verrons dans un premier temps comment ce processus a été construit, puis mis en œuvre dans un second temps. Il est fondé sur trois étapes : 1) la construction d'un projet commun ; 2) la mise en œuvre des forums ; 3) la gestion de conflits dans l'anse de Penfoul (Figure 28).

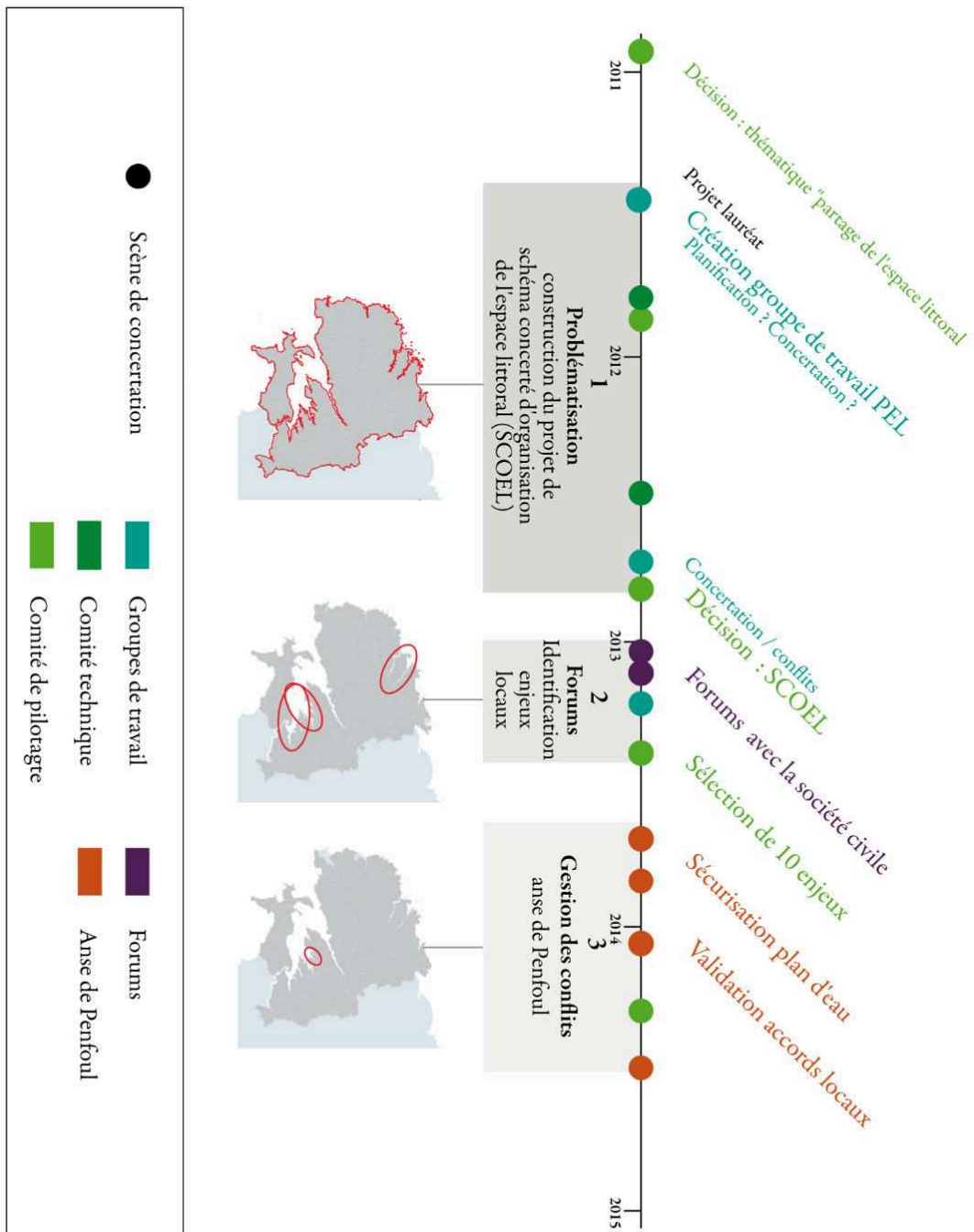


Figure 28 : Les étapes du processus de GIZC dans le Pays de Brest

a. 2011-2012 : construction d'un projet entre acteurs institutionnels

Les dix-huit premiers mois de la démarche de GIZC axée sur la thématique du partage de l'espace littoral ont donc été consacrés à la construction d'une problématique et d'un projet. Six réunions, soit deux dans chaque scène de concertation institutionnelle (groupe de travail, comité technique et comité de pilotage) ont permis de faire émerger puis de valider un projet opérationnel.

Ainsi, en juillet 2011, dès que le projet soumis à la Région est validé, la chargée de mission constitue le groupe de travail « partage de l'espace littoral ». Dès la première réunion, deux orientations vont être proposées par les parties prenantes concernant la finalité à donner au projet : la concertation et la planification/réglementation.

Derrière l'énoncé « planification », certains acteurs s'expriment en faveur d'un volet mer pour le SCoT ou d'un schéma des cultures marines pour encadrer et soutenir la filière conchylicole. En somme, ils souhaitent que le pôle métropolitain réglemente certains espaces littoraux (notamment ceux situés à l'interface terre/mer). L'énoncé « concertation », moins défini, est mobilisé par certaines parties prenantes, dont la chargée de mission qui défend le fait que la GIZC ne peut se résumer à une approche réglementaire.

Suite à ce premier groupe de travail, les acteurs des trois scènes de concertation institutionnelles (groupe de travail, comité technique et comité de pilotage) vont continuer à débattre des orientations à donner au futur projet, en articulant les négociations autour des deux énoncés précités. Progressivement, afin de donner de l'ampleur à l'énoncé « concertation », les acteurs qui le portent vont l'associer aux conflits d'usages en lien avec la conchyliculture. Selon eux, la démarche de GIZC « partage de l'espace littoral » pourrait favoriser la rencontre d'acteurs en conflits. Bien qu'à ce moment-là, aucun projet n'ait encore émergé, une première décision est prise à savoir concentrer les réflexions et les actions sur trois bassins littoraux dans lesquels la conchyliculture est présente (l'Aber Wrac'h, le fond de rade et la Baie de Daoulas). Finalement, en octobre 2012, la chargée de mission réalise une synthèse des différentes orientations formulées par les parties prenantes et présente un projet en comité de pilotage qui sera validé. Il vise à expérimenter la mise en œuvre de « Schémas de Concertation et d'Organisation de l'Espace Littoral » (SCOEL) dans les trois bassins littoraux sélectionnés précédemment.

Ces SCOEL ont pour objectif d'impulser une « *vision collective* »¹²⁷ dans les trois bassins littoraux et d'améliorer leur fonctionnement par le biais de la concertation, en gérant les conflits d'usage et en les anticipant. Pour cela, il est proposé de créer une quatrième scène de concertation (les forums) pour impliquer les acteurs de la société civile directement concernés. D'un point de vue organisationnel, les SCOEL doivent s'organiser autour d'une mise en discussion d'un diagnostic environnemental et d'un état des lieux des usages en cours et à venir (réflexion prospective). Ces travaux constituent la base de l'élaboration des scénarios et des stratégies. Enfin, pour nourrir cette vision collective, il est souhaité qu'un système d'information grand

¹²⁷ Extrait du diaporama et du compte-rendu du comité de pilotage datant de novembre 2012 qui acte le SCOEL.

public soit initié, en développant un volet littoral dans le GéopaysdeBrest du pôle métropolitain afin que les connaissances produites dans le cadre des scènes de concertation soient mutualisées et mises à jour régulièrement. Bien qu'ambitieux, ces projets de schémas n'aboutiront pas dans les termes envisagés en premier lieu.

b. Février et Mars 2013 : la mise en œuvre des forums, première étape vers la construction de Schémas Concertés d'Organisation de l'Espace Littoral (SCOEL)

Suite à la validation par le comité de pilotage en novembre 2012 des projets de SCOEL, la chargée de mission commande un diagnostic des activités présentes dans chacun des trois bassins littoraux à une association d'étudiants en urbanisme et elle organise les forums en février et mars 2013. Sont invités majoritairement des représentants de la société civile organisée (acteurs socio-économiques et associations), des représentants d'établissements publics et quelques élus et techniciens des collectivités territoriales.

Plusieurs outils sont mobilisés par la chargée de mission (MétaPlan¹²⁸, diagnostic partagé, tableaux d'enjeux à compléter...) devant favoriser la concertation et le partage de connaissances entre les différentes parties prenantes (top-down) et entre les parties prenantes représentantes de la société civile et la collectivité (bottom-up). Grâce à ce travail, la chargée de mission recense une quarantaine d'enjeux, qu'elle présente ensuite en groupe de travail puis en comité de pilotage. Parmi toutes ces propositions, le comité de pilotage retient dix-huit enjeux auxquels répondent dix actions jugées prioritaires. Six d'entre elles concernent des espaces restreints (Tableau 12) : les actions 1 à 4 répondent aux besoins de certains petits sites (anses, petits ports, plages), les actions 5 et 6 concernent des espaces plus importants puisque leur emprise englobe de deux à quatre communes. Enfin, quatre actions générales, valables sur l'ensemble du territoire ont été sélectionnées : 1) mettre place un balisage des zones conchylicoles avec des bouées jaunes pour améliorer la sécurité de la navigation ; 2) donner une vision maritime aux PLU en cours de révision, intégrer des travaux dans le SCoT lors de sa prochaine révision pour accompagner le développement de la conchyliculture et favoriser la prise en compte du maritime par les élus ; 3) étudier les perspectives de maintien voire d'installation des agriculteurs afin de soutenir l'agriculture littorale ; 4) augmenter les liens entre les conchyliculteurs et la population par une valorisation de la filière « cultures marines » pour que ces activités soient mieux acceptées.

¹²⁸ Le MétaPlan est une technique de collecte d'idées qui permet ensuite de les classer selon deux axes (importance de l'enjeu et capacité d'évolution).

Tableau 12 : Les actions locales retenues en comité de pilotage suite au travail réalisé les forums

Communes concernées	Actions	Enjeux
1 – Sites de Pors Beac’h, le Roz, Pointe du Château (Logonna Daoulas)	Plan de développement	-Manque de place à terre pour les professionnels - Absence de zone d’activité portuaire - Manque d’un équipement de carénage
2 – Anse de Penfoul (Plougastel-Daoulas et Loperhet)	Schéma d’organisation terre/mer	- Saturation de l’espace - Conflits
3 – Site de Terenez Rosnøen	Accompagner le projet d’aménagement	- Manque d’espace à terre et d’accès au foncier pour les professionnels, - Manque de port en eau profonde - Manque d’un équipement de carénage
4 – Dunes Ste Marguerite (Landéda)	Poursuivre l’organisation des dunes de Sainte Marguerite	- Problème de sécurité dû aux nombreuses activités sur site - Dégradation du site
5 - Abers	Schéma partagé de la localisation des concessions et des zones de développement	- Accentuation du déséquilibre entre activités liées à la mer - Manque de visibilité du développement de la conchyliculture - Divergence concernant le développement des concessions
6 - Logonna Daoulas, l’Hopital Camfrou et Hanvec	Etudier un schéma maritime	- Manque d’organisation de la plaisance

Les travaux réalisés dans les forums ont donc permis l’identification d’enjeux à partir desquels le pôle métropolitain du Pays de Brest est en mesure de construire des actions sur la question du partage de l’espace littoral. Cependant, il faut noter que ces forums devaient être la première étape dans la construction de schémas d’organisation propres aux trois bassins littoraux. Cet objectif n’a pas été atteint puisque les actions identifiées sont traitées de façon sectorielle, étant déconnectées les unes des autres. L’une de ces actions va donner lieu à l’ouverture d’une nouvelle scène de concertation que nous avons pu observer.

c. 2013 -2014 : La mise en œuvre de certaines actions locales

Fin 2013, la GIZC du Pays de Brest entre dans une phase opérationnelle. Un travail est entrepris afin de réaliser le plan de développement du littoral dans la commune de Logonna-Daoulas afin d’organiser l’espace à terre pour les professionnels (et notamment pour les conchyliculteurs). Un bureau d’études est recruté pour réaliser un diagnostic et élaborer des scénarios d’aménagement et des plans d’action qui permettront à terme de rédiger un document programme¹²⁹.

Par ailleurs, une démarche de concertation est entreprise dans l’Anse de Penfoul située au fond de la rade de Brest entre l’automne 2013 et le printemps 2014. A travers l’ouverture de cette nouvelle scène de concertation, le pôle métropolitain souhaite réaliser un schéma concertation d’organisation pour cette anse.

¹²⁹ A l’heure de la rédaction de ce manuscrit, l’étude est encore en cours.

Cet espace est en effet saturé par diverses activités concurrentes (conchyliculture, nautisme) entraînant des conflits entre les usagers du site. Le projet de schéma doit à la fois permettre de sécuriser le plan d'eau pour les activités nautiques, soutenir les activités conchyloles et redéfinir le périmètre de la zone de mouillage située dans cette anse. Les utilisateurs du site sont donc invités à prendre part à l'élaboration de ce schéma. Cependant, ils vont rapidement privilégier la sécurisation du plan d'eau. A la suite de quatre réunions, des solutions ont été apportées et mises en œuvre par ces mêmes parties prenantes pour désamorcer les conflits telles que l'entretien et le balisage des parcs et du chenal de navigation. Cependant, les objectifs initiaux de la chargée de mission ne sont pas tous atteints (soutien à la filière conchylole, redéfinition de la zone de mouillage).

En somme, sur les six actions locales retenues lors du comité de pilotage, seules deux d'entre elles ont partiellement vu le jour.

d. Les quatre enjeux globaux : un travail souterrain

Les quatre enjeux globaux entérinés lors du comité de pilotage de 2013, n'ont pas conduit à la mise en œuvre d'actions ciblées. Comme l'explique en entretien la chargée de mission, le pôle métropolitain du Pays de Brest fait avancer ces dossiers au coup par coup en fonction des opportunités. Les techniciens de cette collectivité prennent en compte les enjeux identifiés dans le cadre de la GIZC et les incluent dans des projets plus vastes lorsqu'ils en ont l'occasion : *« Il y a certaines idées qui vont conduire à une animation propre à la GIZC, comme cela a été le cas dans l'anse de Penfoul. Et il y a d'autres choses, qui peuvent être portées à travers d'autres dossiers. Finalement la question de la valorisation de la filière conchylole peut être portée via le dossier « circuits courts », mais peut aussi être inclus dans le dossier Pors Beac'h. On sait en interne qu'on a ces fléchages-là. On les fait converger vers nos autres dossiers lorsque cela est possible pour atteindre l'objectif fixé (...). Ça a un côté très opportuniste, mais dans sa version positive des choses. (...) On est toujours dans du volontariat. Quand on a une opportunité qui se présente et bien on la saisit. »* (Chargée de mission, Brest). D'après cet extrait, c'est donc un travail intégratif et combinatoire qui est réalisé par les techniciens du pôle métropolitain, permettant de prendre en compte les quatre enjeux généraux en les insérant dans d'autres dossiers dont ils ont la charge.

Le processus de GIZC mis en œuvre par le pôle métropolitain du Pays de Brest s'est donc déroulé en trois étapes. Dans un premier temps, un projet a été défini en prenant appui sur les scènes de concertations institutionnelles. Deux énoncés ont rapidement été formulés entraînant de nombreuses discussions quant à la finalité à lui donner. Finalement, un accord a été trouvé autour des SCOEL qui a entraîné la mise en œuvre d'une seconde phase, à travers l'élaboration de forums organisés autour du partage des savoirs locaux des acteurs conviés. Plusieurs enjeux sont alors identifiés, permettant au comité de pilotage de sélectionner certains d'entre eux. En dernier lieu, deux actions locales sont entreprises, dont la gestion de l'anse de Penfoul qui a permis de gérer des conflits d'usage. Les deux dernières étapes sont caractérisées par des réorientations puisque des projets de schémas sont préalablement identifiés, sans qu'ils ne soient réellement mis en œuvre.

2.4.2. La GIZC du Pays de Lorient : un volet mer pour le SCoT

Le processus lorientais de GIZC a débuté en même temps que celui du Pays de Brest, et dispose lui aussi de financements pour une durée de trois ans (2011-2014). La Région Bretagne a fortement encouragé le Pays de Lorient à s'emparer de la GIZC pour développer un volet mer pour son SCoT. Puisque l'Audelor porte le SCoT pour le compte du syndicat mixte, elle est naturellement chargée de la démarche de GIZC.

Contrairement au dossier de candidature brestois qui ne fixait pas d'objectifs clairs concernant la thématique du partage de l'espace littoral, celui de l'Audelor présente trois objectifs autour desquels la démarche doit se construire afin de rédiger le volet mer :

- Construire, organiser et partager la connaissance, ce qui sous-entend à la fois de recenser et de recueillir les informations et données existantes, de réaliser des études complémentaires si cela est nécessaire et enfin de constituer et de structurer un observatoire « mer et littoral » dans le SIG de l'Audelor.
- Réaliser un diagnostic partagé qui permettra à la fois d'identifier les principaux enjeux littoraux du territoire, de favoriser une articulation entre les différentes démarches existantes (Natura 2000, SAGE, gestion des ports...) et d'identifier les potentialités de développement des différentes activités littorales.
- S'interroger sur les capacités du territoire à réguler les usages et activités en définissant les enjeux littoraux et maritimes afin de les intégrer dans le volet mer.

2.4.2.1. La gouvernance de la démarche lorientaise

La gouvernance s'est structurée au fil du temps sur la base de plusieurs scènes de concertation. Initialement, elle est fondée sur un comité de pilotage qui regroupe des élus, des représentants du Conseil Général et du Conseil Régional, des personnes publiques associées, des représentants socioprofessionnels et des organismes de recherches ; soit 75 membres issus de la commission Mer-Rade-Vallées du Syndicat mixte du SCoT. Au fur et à mesure que le processus se construit, de nouvelles scènes de concertation vont émerger.

Suite à un premier diagnostic réalisé par le Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CCSTI) pour le compte de l'Audelor, sur lequel nous reviendrons, des groupes de travail sont élaborés par les chargés de mission fin 2013. De nature thématique, ils traitent de 1) la gestion intégrée des masses d'eau, 2) la gestion stratégique de la frange littorale, 3) la gestion du trait de côte et l'accessibilité à la mer, 4) les filières économiques liées à la mer et 5) la valorisation du cadre de vie. Comme le montre la Figure 29, contrairement à Brest, ces scènes de concertation reposent principalement sur la participation à la démarche de techniciens des collectivités, d'établissements publics et de représentants socioéconomiques.

Les collectivités territoriales sont représentées non seulement par des techniciens locaux (Lorient Agglomération, Audelor), mais aussi par des techniciens d'échelons territoriaux supérieurs (Conseil Général, Conseil Régional). La société civile est quasiment exclusivement représentée par des acteurs du monde socioéconomique. Mais à la différence de Brest, ce sont des techniciens de structures relativement

importantes qui sont invités à prendre part à la GIZC, tels que par exemple des représentants des ports de commerce, de pêche, de plaisance, des représentants du comité régional de la conchyliculture. De la même manière, les associations représentées à Lorient sont des associations environnementales dont les frontières dépassent le seul territoire du Pays de Lorient (Bretagne Vivante, Eaux et Rivières de Bretagne). Enfin, il faut noter que l'Etat est peu présent alors que la démarche vise à construire un volet mer pour le SCoT et que c'est pourtant lui qui a compétence en mer. Les élus sont eux aussi absents de ces groupes de travail et ne prennent part qu'au comité de pilotage.

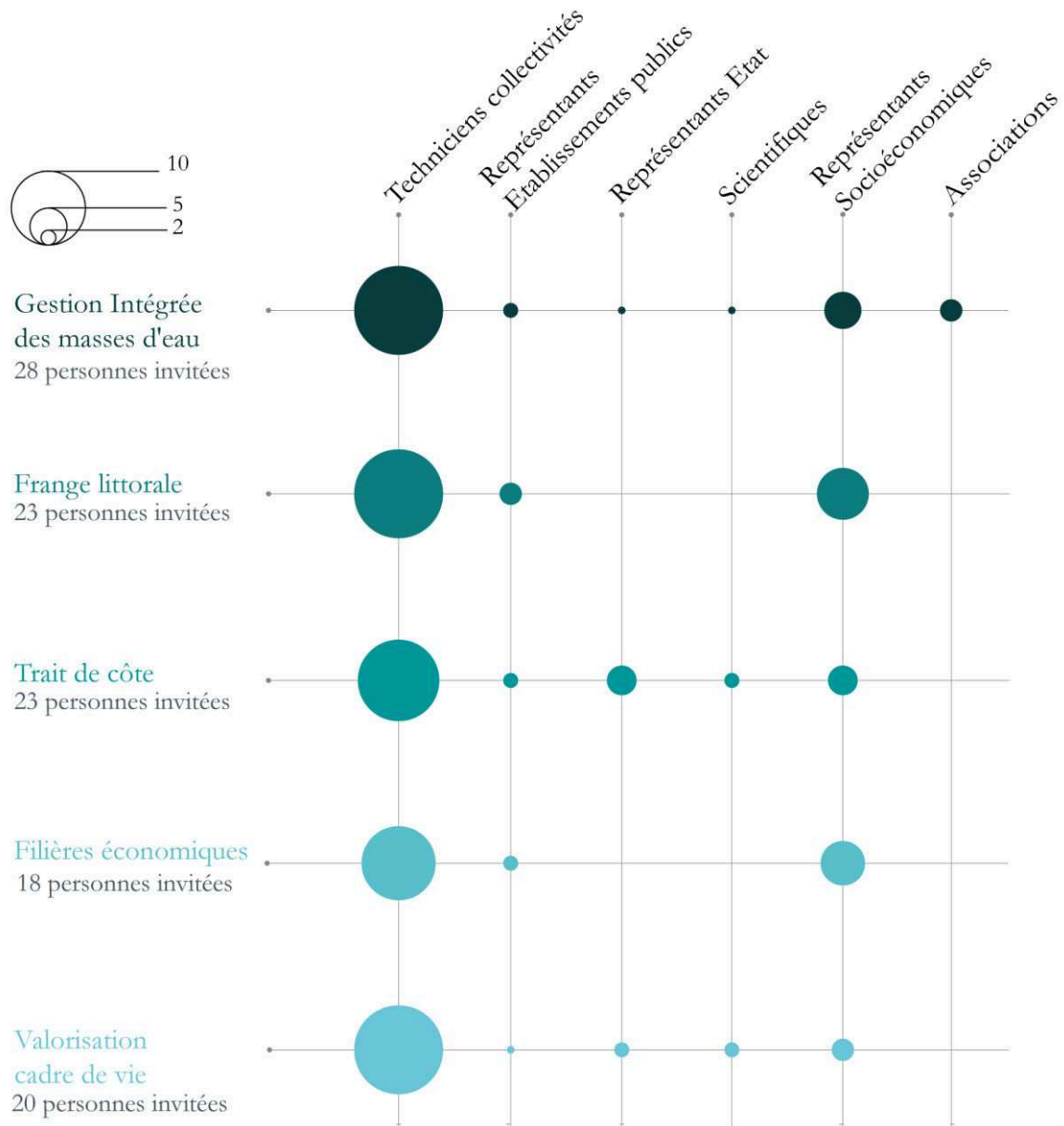


Figure 29 : La répartition des acteurs au sein des groupes de travail de la démarche de GIZC du Pays de Lorient

2.4.2.2. Les principales étapes du processus de GIZC lorientais

Le processus de GIZC coordonné par le syndicat mixte du SCoT est retenu par la Région Bretagne courant 2011. Il s'est déroulé en trois étapes. Dans un premier temps, le CCSTI de Lorient est missionné pour réaliser un état des lieux des usages littoraux et de la connaissance. Ensuite un travail de concertation est réalisé autour des cinq thématiques précitées, à la suite de quoi un bureau d'études est sollicité (Figure 30).

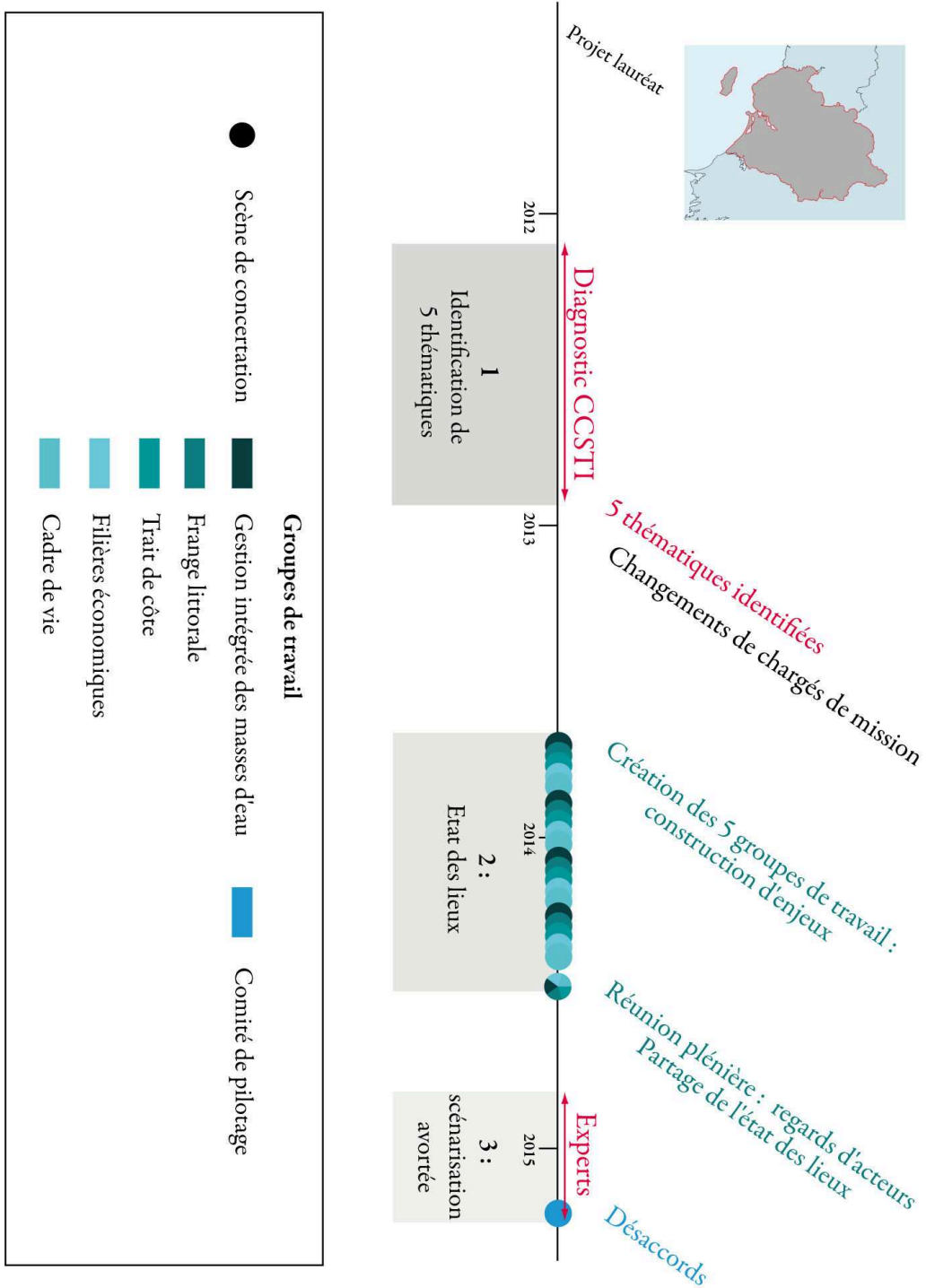


Figure 30 : Les étapes du processus de GIZC du Pays de Lorient

a. Identification des problématiques littorales

Comme prévu dans le dossier de candidature soumis par l'Audelor à la Région Bretagne, la première étape du processus engagé a consisté à recueillir les données et les informations jugées pertinentes afin de nourrir un diagnostic. Pour cela, le CCSTI est missionné en 2012 pour aider l'Audelor. Ce premier travail doit permettre de recenser les ressources informationnelles disponibles et d'identifier les principales problématiques du territoire, à l'aide d'entretiens réalisés auprès d'acteurs locaux (gestionnaires environnementaux, acteurs socioéconomiques, scientifiques, urbanistes...).

Cinq problématiques transversales ont émergé de cette consultation :

- la gestion intégrée des masses d'eaux côtières et de la rade. Il manque une structure pilote pour intégrer les différents acteurs et actions en cours ;
- la gestion stratégique de la frange littorale. Cet espace étant par définition étroit, il s'agit de s'interroger sur le développement des zones d'activités économiques, urbaines et naturelles afin d'en optimiser l'aménagement ;
- la gestion du trait de côte et l'accessibilité maritime de la rade. Le territoire lorientais est sujet aux risques d'érosion, de submersion et d'inondations. Par ailleurs, gérer l'envasement de la rade est nécessaire pour permettre à certaines activités économiques de se maintenir et de se développer (pêche, commerce, course au large...);
- les filières économiques liées à la mer. Elles rencontrent des difficultés (pêche et construction/réparation navale) et doivent être soutenues. En outre, le territoire doit se positionner pour tirer profit des opportunités liées aux filières émergentes (EMR notamment) ;
- la valorisation du cadre de vie. Cette problématique interroge les leviers à actionner afin que le Pays de Lorient reste un territoire attractif.

La suite du processus est organisée sur la base de ce diagnostic.

b. Mise en œuvre des groupes de travail pour construire un état des lieux

Fin 2012, une réorganisation interne à l'Audelor influence le déroulement du processus. Deux nouveaux chargés de mission reprennent à leur compte le dossier de GIZC et décident de réassocier Lorient Agglomération, car deux des problématiques identifiées par le CCSTI concernent directement cette collectivité. En effet, Lorient Agglomération acquiert en janvier 2012 la compétence de gestion de l'eau. Par ailleurs, c'est cette structure qui gère les problèmes liés à l'érosion et à la submersion. Lorient Agglomération possède à la fois des compétences spécifiques et des données puisqu'elle a organisé le suivi *via* la charte pour l'environnement. La GIZC est donc désormais portée par trois chargés de mission.

Début 2013, ces trois chargés de mission s'emparent donc de la démarche de GIZC. Ensemble, ils reconstruisent une méthodologie de travail, en l'organisant autour des cinq thématiques qui à terme, nourriront le volet mer du SCoT. Pour y parvenir, ils prévoient deux nouvelles étapes : créer des groupes de travail autour des cinq thématiques afin de construire avec des acteurs référents un diagnostic propre à chaque thématique, puis faire intervenir un bureau d'étude afin d'engager une réflexion prospective sur le

littoral qui doit permettre de construire une stratégie mer et littoral. Ces cinq groupes de travail émergent dans le courant de l'automne 2013. Quatre réunions par groupe de travail sont réalisées. Elles sont organisées par les chargés de mission.

La première réunion est consacrée à la présentation de la démarche de GIZC. Les groupes de travail doivent permettre de déterminer pour chaque thématique des enjeux spécifiques. Les chargés de mission prévoient de construire une fiche synthétique par thème (diagnostic, contraintes réglementaires, acteurs, localisation et spatialisation¹³⁰, des enjeux ou contraintes, retombées économiques...). La seconde réunion a pour objectif de faire se rencontrer les parties prenantes. Les chargés de mission leur proposent de se présenter à tour de rôle (description de leur structure, enjeux, contraintes...). Durant les deux réunions suivantes, les enjeux de chaque thématique sont recensés et hiérarchisés en ayant recours à un tableau AFOM¹³¹ (atouts, faiblesses, opportunités, menaces). Ce travail est préparatoire à la construction d'enjeux.

Enfin, une séance plénière rassemble l'ensemble des acteurs ayant participé aux groupes de travail afin de favoriser la transversalité. A cette occasion, les chargés de mission présentent les résultats des travaux produits par chaque groupe, qui sont par ailleurs repris dans un document de synthèse intitulé « regards d'acteurs ».

Lors de la création des groupes thématiques, l'objectif des chargés de mission est de réaliser un diagnostic complet sur les cinq thématiques et d'identifier les enjeux. Finalement, le diagnostic n'a pas été mené. Le document « regards d'acteurs » présente un état des lieux des enjeux liés aux usages et activités présents sur la zone côtière lorientaise en prenant appui sur les savoirs des parties prenantes. Le manque de temps (six mois pour réaliser ce travail) est invoqué pour justifier que seul un état des lieux ait été produit.

c. L'intervention d'un bureau d'études

Pour faire suite à l'état des lieux, un bureau d'études a été recruté à l'automne 2014. Son intervention reposait sur deux volets : 1) la confrontation des enjeux repérés par les acteurs des groupes de travail avec une vision élargie (nationale, européenne) des problématiques littorales (liées à l'économie, l'urbanisme, l'environnement...), 2) la proposition au comité de pilotage de trois scénarios prospectifs pour le littoral du Pays de Lorient à l'horizon 2030.

En janvier 2015, un comité de pilotage est réuni. Dans un premier temps, le document « regards d'acteurs » est présenté puis validé par les élus. A la suite de quoi, le bureau d'études présente sa méthodologie de travail et les premiers résultats. Des crispations politiques sont alors exprimées, les élus étant en désaccord avec certains résultats qu'ils jugent non représentatifs de la réalité¹³². Cet événement met

¹³⁰ Concernant la localisation et la spatialisation, nous ne savons pas s'il s'agit de la localisation des enjeux, des démarches de gestion ou des activités par exemple. Le diaporama ne le précise pas, et il n'existe pas de compte-rendu.

¹³¹ Les parties prenantes doivent identifier et s'accorder sur les principaux atouts, faiblesses, opportunités du territoire pour chacune des cinq thématiques.

¹³² Ainsi que cela nous l'a été demandé, nous ne pouvons décrire davantage ce qu'il s'est joué lors de cette réunion.

un terme au processus de GIZC. En conséquence, les deux chargés de mission de l'Audelor prennent à leur charge la rédaction du volet mer du SCoT sans aide extérieure et hors du cadre de la GIZC.

2. 4. 3. Conclusion intermédiaire

Cette section s'est attachée à présenter les deux démarches de GIZC que nous avons étudiées, et sur lesquelles l'analyse à venir repose. Elles diffèrent à plusieurs titres.

A Brest, la société civile locale est beaucoup plus impliquée qu'à Lorient qui a davantage pris appui sur les compétences techniques présentes au sein de son territoire et plus largement (région, département...).

En outre, les objectifs des deux démarches étaient faiblement définis dans un cas (Brest) et davantage encadrés dans l'autre (Lorient).

A Brest, l'objectif était de co-construire un projet avec les acteurs locaux institutionnels autour de la thématique du partage de l'espace littoral. Pendant près d'un an et demi, des discussions ont eu lieu afin de définir les modalités et les finalités du futur projet. La question de la réglementation et de la planification a été portée par certains acteurs, alors que d'autres se sont davantage positionnés en faveur de la mise en place d'un dispositif de concertation pour gérer et anticiper des conflits d'usages. La chargée de mission a finalement proposé un projet (le Schéma Concerté d'Organisation de l'Espace Littoral) afin d'encourager des acteurs de bassins littoraux locaux à se rencontrer et à faire part des enjeux rencontrés dans leurs usages et pratiques de l'espace. Des forums ont été organisés pour y parvenir permettant au Pays de Brest de retenir dix enjeux. Deux d'entre eux ont été au moins partiellement traités dans un second temps, dont les conflits dans l'anse de Penfoul. Finalement, la priorité a été donnée à la concertation, et les schémas n'ont jamais vu le jour, tels qu'ils étaient définis à l'origine.

A Lorient, l'objectif était de construire un volet mer pour le SCoT qui allait rentrer en révision. Un premier diagnostic a été réalisé par le CCSTI pour le compte de l'Audelor permettant notamment d'identifier cinq problématiques littorales pour le territoire. Une fois ce travail réalisé, les chargés de mission ont créé des groupes de travail thématiques permettant à la fois de construire un réseau d'acteurs GIZC tout en réalisant un état des lieux propre à chaque enjeu. Sur la base de ce document, un bureau d'études extérieur est intervenu en appui aux porteurs de projet afin d'engager une réflexion prospective. Des tensions n'ont pas permis à ce travail d'aboutir et le processus de GIZC a été interrompu.

Il apparaît que, malgré leurs différences en termes de gouvernance et d'objectifs, les deux processus de GIZC ont été réorientés à chaque étape et qu'ils n'ont pas été mis en œuvre conformément à ce qui était prévu par les porteurs de projets. Certains des

éléments qui ont été définis initialement sont relégués. Ces éléments de contexte nous permettront de comprendre les usages des représentations spatiales. Quels ont-ils été alors que les processus ont rencontré des difficultés ? Dans quelles mesures les représentations spatiales rendent compte de ce contexte ? Ont-elles permis aux parties prenantes de franchir certaines étapes des processus ?

2. 5. Conclusion de la partie 2

Le contexte général dans lequel s'inscrivent les deux terrains d'études locaux a été présenté. Ainsi, dans un premier temps, la gouvernance mise en œuvre par la Région Bretagne en faveur de la GIZC a été décrite. La charte des espaces côtiers la régit en identifiant à la fois des enjeux sur lesquels travailler et des dispositifs (de concertation, de suivi des démarches et de partage de l'information).

Une première analyse a été réalisée qui permet de dresser un état des lieux des usages des représentations spatiales par les chargés de mission dans dix des douze projets de GIZC locaux. Il en ressort qu'ils tirent peu profit des potentialités offertes par les TIG. Les représentations spatiales utilisées sont principalement des ortho-images et des cartes synchroniques. Les supports moins classiques tels que les animations, la 3D ou les images satellitaires sont pratiquement absents des processus. En outre, les chargés de mission n'attribuent pas de fonctions spécifiques aux différents supports qu'ils utilisent et ne les différencient pas selon les publics avec lesquels ils travaillent.

Sur la base des réponses au questionnaire, deux terrains d'étude contrastés ont été sélectionnés. Nous avons privilégié d'une part le Pays de Brest pour lequel les usages des représentations spatiales sont décrits comme faibles et uniformes, et d'autre part le Pays de Lorient où ils sont décrits comme étant forts et diversifiés.

En outre, le questionnaire a permis d'affiner et de stabiliser nos hypothèses. Ainsi, il est supposé qu'une routinisation des usages peut être associée à une uniformisation des représentations spatiales. Parallèlement, il est postulé que les représentations spatiales peuvent avoir différents statuts au sein d'un même processus. Partant de là, une méthodologie combinatoire a été mise en place. Des observations non participantes, une analyse documentaire et des entretiens semi-directifs ont été menés afin de construire le corpus de données permettant de répondre à la problématique de recherche.

Une fois la méthodologie conçue, un premier regard sur les deux territoires étudiés met en évidence le fait qu'ils n'ont pas les mêmes expériences de la mise en débat de la décision en matière de gestion du littoral, ce qui impacte la gouvernance des processus de GIZC engagés après 2011.

En effet, bien qu'ayant rassemblé divers acteurs, les démarches diffèrent sur un point : la présence ou non de la société civile organisée. A Lorient, elle est principalement représentée par des acteurs socio-économiques de la rade et par quelques associations

de défense de l'environnement. A Brest, elle est plus diversifiée et plus locale, associant des représentants socio-économiques variés (conchyliculteurs, centres nautiques, chantiers navals) et des associations d'usagers.

L'implication différenciée de la société civile organisée reflète des échelles de travail différenciées. A Lorient, une gouvernance technique est mise en œuvre à l'échelle du territoire. A Brest, une gouvernance reposant sur la participation d'acteurs plus hétérogènes témoigne d'une réflexion à l'échelle locale, voire hyper locale.

Enfin, il paraît intéressant de se pencher sur les trajectoires des deux projets tant sur la période 2005-2010 que 2011- 2014. Des décalages entre les intentions décrites dans les dossiers de candidature et l'organisation avérée des projets ont été observés. Il n'est pas surprenant que les projets prennent des formes différentes de celles prévues au départ, cependant dans les cas présents, elles en sont très éloignées. Sur la base de cette description, il est désormais possible de replacer les représentations au sein de ces processus complexes et peu stabilisés.

Partie 3. Les représentations spatiales dans les processus de GIZC

3.1. Déroulement des processus : la concertation comme instrument de mise en œuvre de la GIZC	176
3.1.1. La concertation, une injonction ?	177
3.1.2. Les représentations spatiales mobilisées au sein des scènes de concertation des Pays de Brest et de Lorient	180
3.1.3. Conclusion intermédiaire	193
3.2. Analyser les processus de problématisation à travers l'étude des représentations spatiales.	195
3.2.1. Les représentations spatiales, témoin de processus de problématisation inachevés	195
3.2.2. Que reflète cette difficulté à problématiser ?	206
3.2.3. Conclusion intermédiaire	219
3.3. Les représentations spatiales, des outils (in)contournables à la GIZC ?	221
3.3.1. Les représentations spatiales pour incarner la concertation	221
3.3.2. Contrôle exercé sur les représentations spatiales en amont de leurs mises en circulation	223
3.3.3. Les représentations spatiales comme outils de légitimation et de reconnaissance	225
3.3.4. Conclusion intermédiaire	227
3.4. Statuts des représentations spatiales	229
3.4.1. Problématisation : des énoncés produits sans inscription	232
3.4.2. Forums : les représentations spatiales pour organiser la participation des citoyens ordinaires	236
3.4.3. Troisième étape du processus : les représentations spatiales entre objets intermédiaires et actants	249
3.4.4. Conclusion intermédiaire	265
3.5. Conclusion de la partie 3	269

Les résultats issus du questionnaire diffusé aux chargés de mission GIZC du réseau Melglaz mettent évidence le fait que les usages des représentations spatiales dans les démarches de GIZC locales en Bretagne sont fondés sur des supports classiques (ortho-images, cartes synchroniques) tirant peu profit des potentialités offertes par les TIG. Cette dernière partie vise à affiner cette première analyse en focalisant l'attention sur les deux territoires d'étude dans lesquels la méthodologie ethnographique a été mise en place. Au sein de processus de GIZC complexes, nous cherchons dans un premier temps à identifier quelles sont les représentations spatiales mobilisées, quand, avec quels acteurs. Puis, il convient d'étudier les interactions qu'elles suscitent (et inversement) afin de rendre compte d'une diversité d'utilisations et d'effets. Pour répondre à ces questions, les processus de GIZC seront en premier lieu traités de façon large avant que les réflexions ne soient resserrées, permettant d'affiner l'analyse.

Grâce à la typologie qui a été introduite dans la Partie 1 1.1.3.1. , les représentations spatiales contenues dans notre corpus seront catégorisées pour mettre en exergue quels sont les types de supports qui ont été mobilisés par les acteurs au sein des processus.

Ensuite, les deux processus observés sont déconstruits en partant du principe que les représentations spatiales sont des témoins de leurs déroulements. L'objectif est d'identifier si et comment ces dernières renseignent le franchissement de l'étape de problématisation préalable à toute traduction (Callon, 1986) et à toute politique publique (Lascoumes, 1996). Une fois cette première analyse réalisée, ces processus de problématisation sont interrogés afin de compléter l'analyse portant sur les usages des représentations spatiales.

Après cette déconstruction des processus, les intentions des acteurs qui ont mis en circulation des représentations spatiales seront questionnées *a posteriori* et mises en tension avec les effets produits par ces supports sur les processus et les acteurs. Durant cette section, la première hypothèse qui postule qu'une uniformisation des représentations spatiales peut être observée et qu'elle est associée à une routinisation des usages sera éprouvée.

Enfin, l'analyse sera recentrée sur un des deux processus observés afin d'identifier si les représentations spatiales peuvent avoir différents statuts au sein d'un même processus et de mettre en évidence quels sont les rôles, les effets et les interactions qu'elles peuvent provoquer dans différents contextes d'usages.

3.1. Déroulement des processus : la concertation comme instrument de mise en œuvre de la GIZC

Les processus de GIZC portés par le pôle métropolitain du Pays de Brest d'un côté, et par l'Audelor et Lorient Agglomération de l'autre ont été retenus comme terrains d'étude suite à la passation du questionnaire, puisqu'ils présentaient des particularités *a priori* divergentes. En effet, plusieurs critères les distinguent tels que le nombre de chargés de mission et de structures porteuses, des objectifs initiaux plus ou moins définis, l'implication (ou non) de la société civile dans le processus et les périmètres de réflexion. A l'origine, le choix de ces terrains visait à analyser si différentes caractéristiques agissaient sur les usages des représentations spatiales qui paraissent différenciés d'après le questionnaire (faibles et homogènes *versus* importants et diversifiés) (voir 2.1.3.). Malgré ces nombreuses divergences, plusieurs éléments laissent à penser que ces deux processus ne sont pas si dissemblables qu'il n'y paraît. Plusieurs analogies ont été repérées paraissant révéler certaines spécificités de la GIZC.

Dans un premier temps, il convient d'analyser la place accordée à la concertation puisqu'elle est omniprésente dans les discours des enquêtés et est indubitablement associée à la GIZC : « *Il y a énormément de monde à mettre autour de la table si on veut faire les choses correctement et de façon partagée. Ce qui est le rôle de la GIZC. Il y a quand même écrit concerté en gros...* » (Chargé de mission 2, Lorient).

C'est à travers la concertation que les acteurs (s') expliquent la démarche, et c'est exclusivement dans ce cadre-là que sont intervenues les représentations spatiales. Selon Beuret (2006), un itinéraire de concertation est nécessairement composé de plusieurs éléments qui le caractérisent, à savoir :

- un objet de concertation, c'est-à-dire la préoccupation commune qui est à l'origine du processus ;
- une controverse, qui est un désaccord qui peut porter soit sur l'objet de concertation dans son ensemble soit sur une déclinaison de celui-ci ;
- différentes scènes autour desquelles les échanges entre les acteurs s'articulent ;
- des lieux qui sont les endroits où les acteurs échangent.

Cette partie vise donc dans un premier temps à expliciter pourquoi la concertation s'est imposée avec autant de force dans les deux territoires, entraînant la création de nombreuses scènes fondées sur des objets de concertation flous. Dans un second temps, les représentations spatiales qui ont circulé au sein de ces différentes scènes seront catégorisées en prenant appui sur la typologie.

3.1.1. La concertation, une injonction ?

Ainsi que cela a été évoqué lors de l'état de l'art, « l'impératif délibératif » (Blondiaux et Sintomer, 2002) s'est imposé depuis une quarantaine d'années en France. La participation¹³³ et la concertation apparaissent aujourd'hui indispensables, tenant une place importante à la fois dans les discours, mais aussi dans les processus de gestion du territoire (Chlous-Ducharme, 2010). Elles découlent d'une crise de légitimité de l'action publique, des décisions, des institutions, mais aussi des acteurs chargés de prendre des décisions (Blatrix, 2010). En outre, elles tendent désormais à s'imposer comme un nouvel instrument d'action publique au nom d'une plus grande efficacité et d'un souci de « *démocratisation de la démocratie* » (Lascombes et Le Galès, 2005). La GIZC n'échappe pas à cet « impératif délibératif » et la concertation s'est largement imposée comme dispositif central d'organisation de cette politique publique. Différentes instances de concertation sont créées à chaque échelon de mise en œuvre de cette politique publique. Au niveau national, il s'agit de la CNML, à l'échelle des façades, la rédaction des documents stratégiques de façades se fait en concertation avec les acteurs concernés. En Bretagne, la mise en place de la gouvernance côtière passe par la création de la CRML.

L'appel à projets proposé par la Région Bretagne n'insiste pas spécifiquement sur la concertation, et mentionne sommairement que les territoires locaux devront s'engager dans la mise en place d'une gouvernance côtière. Cependant, nous pensons que ce contexte général les encourage fortement à recourir à des dispositifs de concertation pour mettre en œuvre la GIZC.

Il n'est donc pas surprenant de constater que les deux processus de GIZC locaux étudiés sont organisés autour de la concertation puisqu'aux échelons supérieurs, la gouvernance côtière est instaurée quasi exclusivement par le biais de la concertation. Les entretiens réalisés avec les chargés de mission rendent compte du fait que la concertation est un impératif, sans pourtant qu'elle soit mise en lien dans les discours avec des objectifs qui justifieraient sa mise en œuvre. Par exemple, à Lorient, ils font référence aux mêmes étapes clés, et la concertation paraît découler logiquement de la phase de diagnostic préliminaire :

« Nous ne nous sommes pas servis de l'appel à projets GIZC sur de l'opérationnel ou du préopérationnel, donc pour financer de tels éléments. On était plutôt intéressés par comment entamer la démarche de volet mer du SCoT. Donc c'était un petit peu différent. Dans un premier temps, dans le cadre de la GIZC et de cet appel à projets, on a missionné le CCSTI de Lorient et le comité départemental des pêches pour recueillir les enjeux rencontrés par les différents acteurs sur notre territoire. Ce qui a été fait en 2011-2012. Sur cette base-là et suite aux entretiens réalisés par le CCSTI avec les acteurs locaux, on a identifié cinq thématiques stratégiques pour structurer notre démarche GIZC et notre volet mer du SCOT. En parallèle, le comité

¹³³ La participation vise à favoriser l'implication directe des citoyens dans le gouvernement des affaires publiques (Rui, 2013). Plusieurs termes sont associés à celui de participation tels que la consultation, la concertation ou encore la négociation, reflétant différents degrés de délégation des pouvoirs (Touzard, 2006). Beuret (2006) par exemple, différencie la communication, l'information, la consultation, le dialogue et la négociation. La communication vise à transmettre un message et à gagner l'adhésion du public, l'information qui permet de tenir informé un groupe d'intentions ou de prises de décisions, la consultation consiste à collecter des avis sans pour autant les prendre nécessairement en compte, le dialogue construit des interactions horizontales entre des acteurs mis sur un pied d'égalité, la concertation est une construction collective de questions posées, d'objectifs de projets et enfin la négociation.

départemental des pêches a développé une étude en 2012-2013 sur la pêche locale pour qu'on ait une meilleure connaissance des pratiques de pêche qui impliquent directement notre port de pêche. Et à partir de là, la démarche a été la suivante : on s'est dit que nous allions faire une concertation et non un diagnostic du territoire. On a fait une concertation la plus large possible avec les acteurs, hormis le milieu associatif civil, organisé autour des cinq groupes de travail, qui ont permis d'élaborer le document « regards d'acteurs » (Chargé de mission GIZC 2, Lorient).

« D'abord il y a eu les entretiens faits par le CCSTI. [...]. Ce qui fait qu'avec l'autre chargé de mission on a souhaité ensuite monter les groupes d'acteurs et c'est comme ça qu'on est partis sur ces groupes thématiques. [...]. Le temps avait passé et on se rendait compte que si on voulait avoir fini pour 2015, et bien là il fallait aller vite, et on n'avait plus le temps de faire autant de concertation qu'on aurait souhaité. C'est pour ça qu'on a préféré faire ça plutôt en chambre, mais en associant les acteurs référents, qui étaient représentatifs de ce qui se passait sur le littoral » (Chargé de mission GIZC 1, Lorient).

Ces deux extraits mettent bien en évidence que la concertation s'impose une fois le diagnostic réalisé par le CCSTI terminé. A Brest, un constat similaire peut être établi puisque la mise en place d'un dispositif de concertation est un préalable incontournable au travail qui sera réalisé :

« Et à cette époque, on discutait du fait qu'on travaillait sur des dimensions trop sectorielles, la plaisance, les eaux de baignade et qu'il faudrait avoir une vision plus globale. [...]. On a alors retenu la thématique du partage de l'espace. Et je me suis dit OK, mais je démarre comment pour faire un travail participatif et de concertation ? » (Chargée de mission, Brest).

C'est donc à travers la concertation que les chargés de mission estiment devoir organiser la GIZC. Un des arguments qui a permis de justifier le recours à la concertation est le manque de connaissance organisé autour des spécificités des zones côtières. A Lorient, elle est partiellement acquise sur quelques entrées thématiques (économique et environnementale principalement). A Brest, il a été souligné que ni la collectivité ni la chargée de mission ne disposaient d'une connaissance littorale construite et articulée autour des différentes thématiques de la GIZC (économie, activités, environnement, acteurs...). Dans le corpus documentaire que nous avons constitué, la concertation est présentée à Brest et à Lorient comme un dispositif permettant de pallier ces lacunes. En rassemblant différents acteurs, la concertation est donc conçue comme le lieu d'agrégation des connaissances littorales, où l'on collecte des informations et partage savoirs et savoir-faire (Chlous-Ducharme, 2010).

Pour construire cette connaissance littorale, les chargés de mission ont souhaité associer un grand nombre de parties prenantes aux démarches entreprises. Toutefois, les catégories d'acteurs désignées comme parties prenantes vont différer selon les territoires. Ainsi, à Lorient, ce sont majoritairement des techniciens (de l'aménagement du territoire, de la protection de l'environnement ou issus du monde socio-économique) alors qu'à Brest c'est la société civile qui est privilégiée. Cette différence influencera les échelles de réflexions et conduira à recentrer le dispositif sur des bassins littoraux à Brest : « Parce que la GIZC est aussi une démarche participative. C'est pour ça que je suis descendue à l'échelle des sous-territoires. Parce que je ne vois pas comment je peux faire du participatif à l'échelle du Pays de Brest et de ses 400 kilomètres de littoral, ce n'est pas possible » (Chargée de mission, Brest). Les objectifs poursuivis à Brest comme à Lorient visent donc à associer le plus grand nombre

d'acteurs aux processus afin de recueillir et d'agréger les connaissances littorales pour ensuite définir les enjeux littoraux et maritimes de leurs territoires.

Sur la base de cette mise en cohérence de l'information *via* la concertation deux objectifs sont poursuivis : faire se rencontrer les acteurs pour les encourager à travailler ensemble (mise en synergie), mais surtout faire émerger les enjeux littoraux et maritimes de leurs territoires, et hiérarchiser les futures actions à organiser. Par exemple, le dossier de candidature rédigé par le Pays de Brest en réponse à l'appel d'offres de la Région Bretagne précise que « *les objectifs généraux et opérationnels restent à préciser par le groupe de travail lui-même lorsqu'il sera composé* ». Quant aux forums, ils ont pour objectif de « *définir des enjeux prioritaires pour cibler des actions à mettre en œuvre* »¹³⁴. A Lorient, la création des cinq groupes thématiques¹³⁵ vise notamment à « *définir en commun les enjeux permettant d'aboutir à une planification stratégique, dont le volet Mer du SCoT serait la concrétisation* »¹³⁶. Autour des cinq thématiques définies par les chargés de mission à Lorient ou par le comité de pilotage à Brest (partage de l'espace littoral), il est donc attendu des collectifs brestois et lorientais qu'ils problématisent puisque cela n'a pas été fait en amont en s'appuyant sur les connaissances qu'ils vont construire et organiser. La problématisation est une étape préalable à toute traduction (Callon, 1986). De nombreux auteurs issus des sciences politiques décrivent en quoi cette phase de problématisation est essentielle. Elle peut être définie comme celle « *au cours de laquelle un certain nombre d'acteurs vont être amenés à percevoir une situation comme "anormale" et vont la qualifier d'une manière particulière, qui peut être susceptible d'appeler l'attention d'un acteur public* » (Muller et Surel, 1998). Selon Lascoumes (1996), les enjeux doivent être reformulés en problèmes d'action publique pour devenir gouvernables et donner lieu à des choix politiques. Un tri de l'information doit alors être opéré par les parties prenantes pour traduire des enjeux en problèmes d'action publique. Il s'agit donc de construire des « *cadres d'interprétation du monde* » (Muller, 2000) pour organiser et légitimer l'action. La problématisation peut donc être considérée comme un processus et comme une construction sociale (Sarrasin, 2007 ; Sheppard, 2014).

A la différence de nombreux dispositifs de concertation qui sont mis en œuvre pour répondre à un sujet précis ou pour gérer des conflits (Beuret, 2012), les démarches brestoises et lorientaises sont donc caractérisées par le fait que c'est par le biais de la concertation que les chargés de mission souhaitent délimiter l'objet de concertation. La GIZC n'est donc pas conçue à Brest comme à Lorient, pour traiter d'un problème préalablement identifié. Les démarches de concertation engagées visent à définir des enjeux et donc à co-construire avec les parties prenantes la question à laquelle la GIZC doit répondre. C'est dans ce contexte spécifique que les représentations spatiales ont circulé tant à Brest qu'à Lorient.

¹³⁴ Extrait du diaporama diffusé dans les forums en février 2013 dans les trois sous-bassins littoraux.

¹³⁵ Pour rappel, les cinq thématiques retenues sont : 1) Gestion intégrée des masses d'eau côtières et de la rade ; 2) Gestion stratégique de la frange littorale ; 3) Gestion du trait de côte et accessibilité à la rade ; 4) Filières économiques liées à la mer ; 5) Valorisation du cadre de vie littoral.

¹³⁶ Extrait du document de synthèse « regards d'acteurs » qui a été élaboré suite aux groupes de travail pour en restituer les résultats.

3.1.2. Les représentations spatiales mobilisées au sein des scènes de concertation des Pays de Brest et de Lorient

115 représentations spatiales ont circulé dans les processus de concertation mis en œuvre par le Pays de Brest (75) et celui du Pays de Lorient (40). Elles ont été catégorisées en prenant appui sur la typologie proposée dans la Partie 1 (1.1.3.1.). La Figure 31 décrit quels sont les types de représentations spatiales qui ont été observés et renseigne l'intensité d'usage de chacun d'entre eux (épaisseur de trait)¹³⁷.

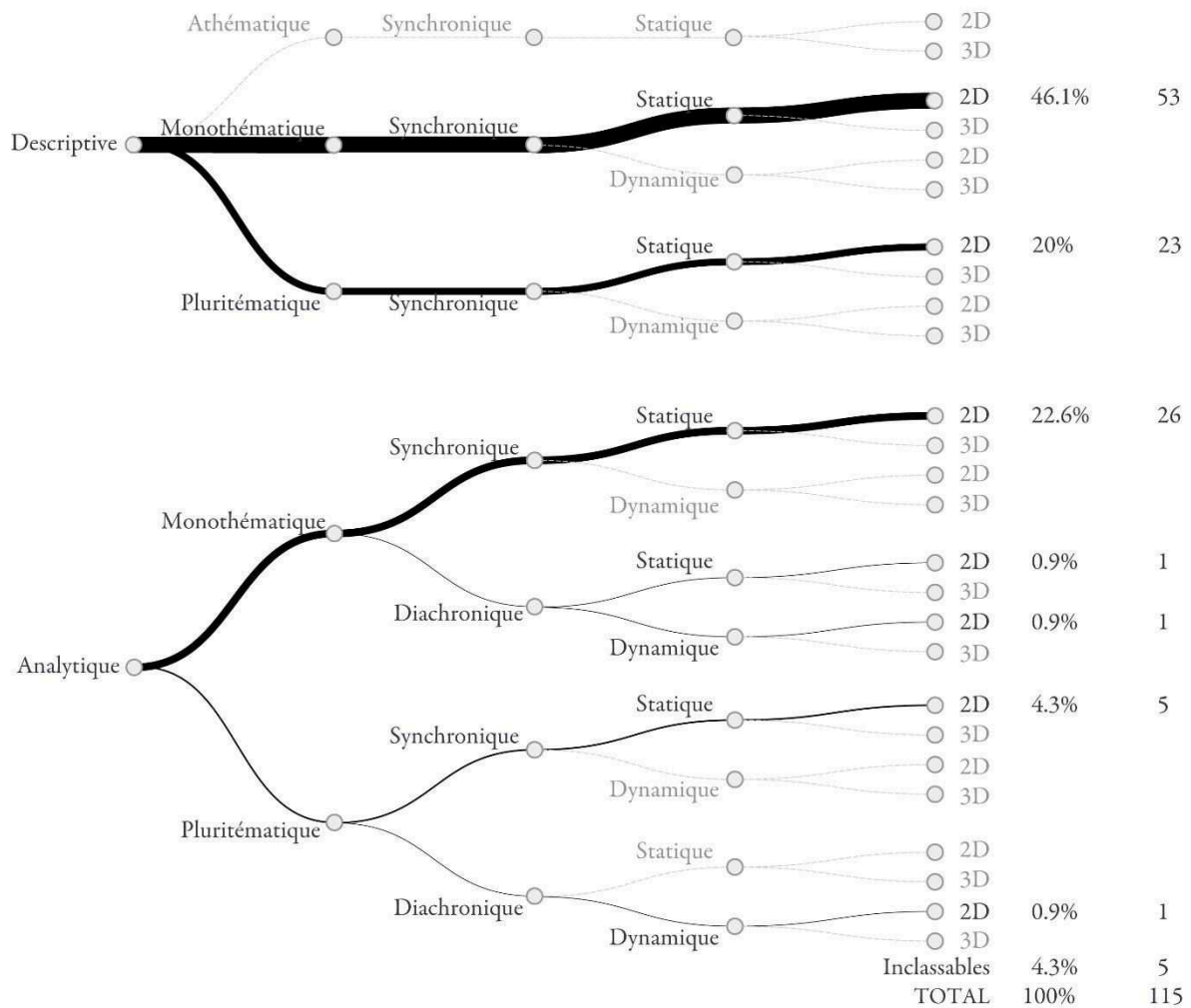


Figure 31 : Catégorisation des représentations spatiales ayant circulé durant les processus de GIZC à Brest et à Lorient

En s'appuyant sur cette catégorisation, plusieurs éléments peuvent être soulignés. Tous les supports que nous avons analysés sont issus du numérique et sont en 2D. Comme le montre la Figure 31, les représentations spatiales observées sont majoritairement descriptives, synchroniques et statiques (66.1%)

¹³⁷ L'intensité des usages est issue de pourcentages (colonne de gauche) calculés à partir du nombre total de représentations spatiales recensées dans chaque catégorie (chiffres bruts dans la colonne de droite).

et sont monothématiques à 46. 1% et plurithématiques à 20 %. La Figure 31 révèle néanmoins que plusieurs cartes analytiques ont circulé entre les parties prenantes au sein des processus (29. 6%). Elles peuvent prendre différentes formes, mais sont plutôt monothématiques, synchroniques et statiques (22. 6%). En revanche 4. 3% de ces représentations spatiales analytiques sont plurithématiques, synchroniques et statiques. Certains de ces supports analytiques prennent en compte la dimension temporelle puisque trois d'entre eux sont diachroniques (2. 7%) et il est intéressant de noter que deux d'entre eux sont dynamiques (animations) (1. 8%).

Dans l'ensemble, les supports descriptifs présentent des formes et des contenus moins variés que ceux qui sont analytiques. En outre, le fait que ces représentations spatiales soient majoritairement monothématiques (68. 7%) illustre que les aspects caractéristiques des territoires brestois et lorientais sont traités individuellement et ne sont pas mis en tension. Par extension ils ne permettent pas de déterminer les dynamiques qu'ils entretiennent. En substance, la catégorisation des représentations spatiales *via* la typologie met en exergue que les processus de GIZC des Pays de Brest et de Lorient ont surtout utilisé des représentations spatiales peu complexes, tirant peu profit des potentialités offertes par le numérique puisqu'elles sont davantage monothématiques et descriptives.

Afin d'affiner cette première analyse, nous précisons pour chaque territoire à quels moments les représentations spatiales sont intervenues, qui les fait circuler, dans quelle scène de concertation et donc avec quelles parties prenantes. En outre, les différents matériaux utilisés dans chaque territoire seront catégorisés individuellement grâce à la typologie.

3.1.2.1. Description des représentations spatiales ayant circulé à Brest

A Brest, 75 représentations spatiales ont été mobilisées durant le processus. A l'exception de deux animations qui seront présentées précisément ci-après, ce sont toutes des cartes statiques. D'après la Figure 32, elles sont majoritairement descriptives, synchroniques, statiques et en 2D (65. 4%) dont 38. 7% qui sont monothématiques pour 26. 7% qui sont plurithématiques. Toutefois, les parties prenantes du processus brestois ont utilisé 34. 6% de représentations spatiales analytiques dont 29. 3% sont monothématiques, synchroniques et statiques. Trois cartes plurithématiques, analytiques, synchroniques et statiques (2. 7%) ont été mobilisées. Enfin, deux supports (2. 6%) issus d'un travail géomatique important ont circulé à Brest puisque deux animations rendent compte de dynamiques spatio-temporelles. Elles sont donc diachronique et monothématique pour l'une et diachronique et plurithématique pour la seconde. Il est intéressant de retenir que les représentations spatiales les plus raffinées contenues dans notre corpus ont été observées à Brest. Elles sont à la fois dynamiques et diachroniques (animations).

Sur la base de ces premiers résultats, nous observons que les représentations spatiales qui ont été utilisées à Brest sont donc relativement diversifiées et que des informations inédites issues d'un traitement géomatique conséquent ont été présentées aux parties prenantes.

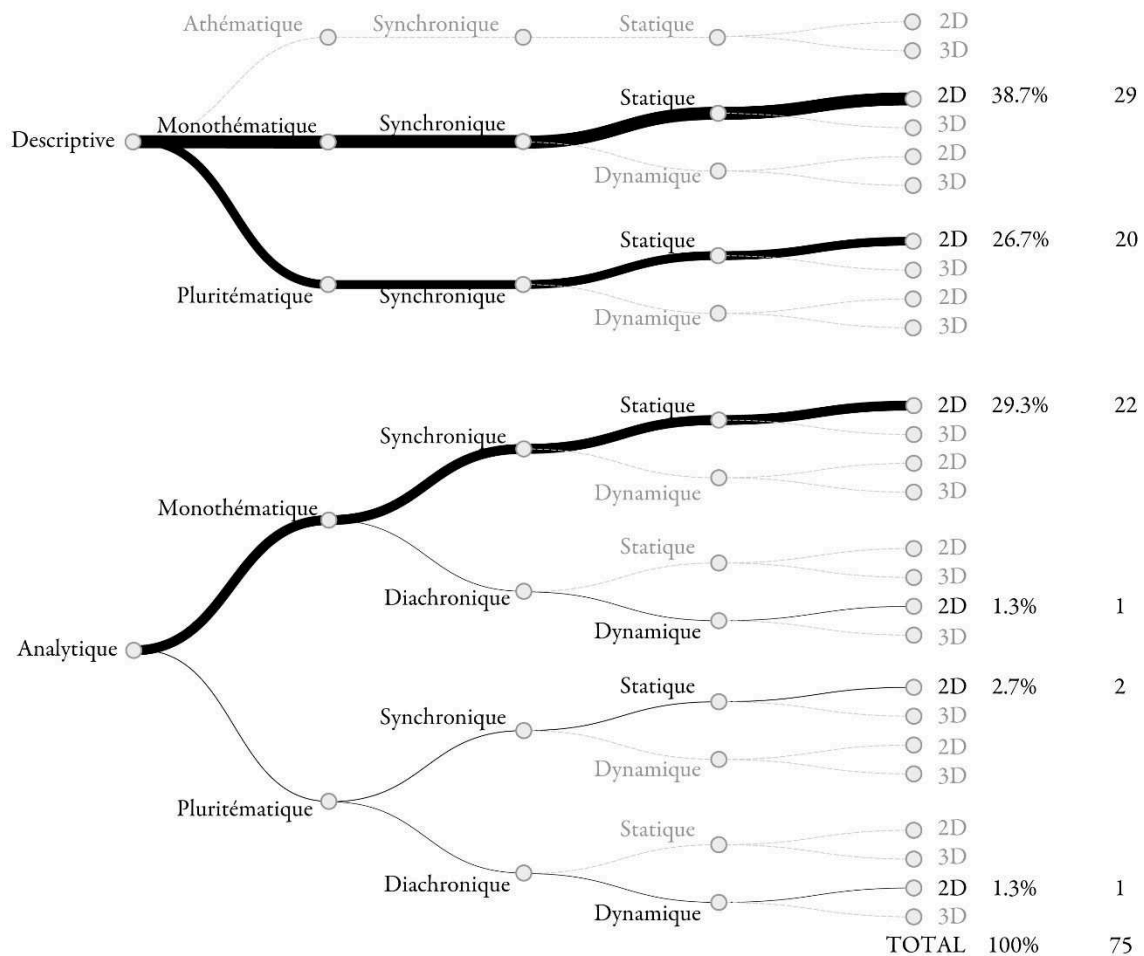


Figure 32 : Catégorisation des représentations spatiales observées à Brest

Ces représentations spatiales ont circulé à certains moments du processus, ce qui sous-entend donc qu'elles ont été utilisées dans des scènes de concertation spécifiques. Ainsi, d'après la Figure 33, il est possible d'observer que d'un point de vue quantitatif elles sont davantage intervenues dans les scènes de concertation qui sont tournées vers la société civile (forums et anse de Penfoul).

Comme le montre la Figure 33, lors de la première étape du processus, seules deux représentations spatiales sont mobilisées. Elles ont été créées par la chargée de mission sous PowerPoint pour localiser les bassins littoraux dans lesquels seront mis en place les forums. Ces cartes sont monothématiques, descriptives, synchroniques, statiques et en 2D. Elles sont très sommaires puisque seuls les périmètres sur lesquels sont engagées les réflexions sont matérialisés. Elles ont circulé entre les acteurs par le biais de diaporamas à deux reprises lors d'un groupe de travail et d'un comité de pilotage. De plus, elles ont été jointes au compte-rendu du groupe de travail.

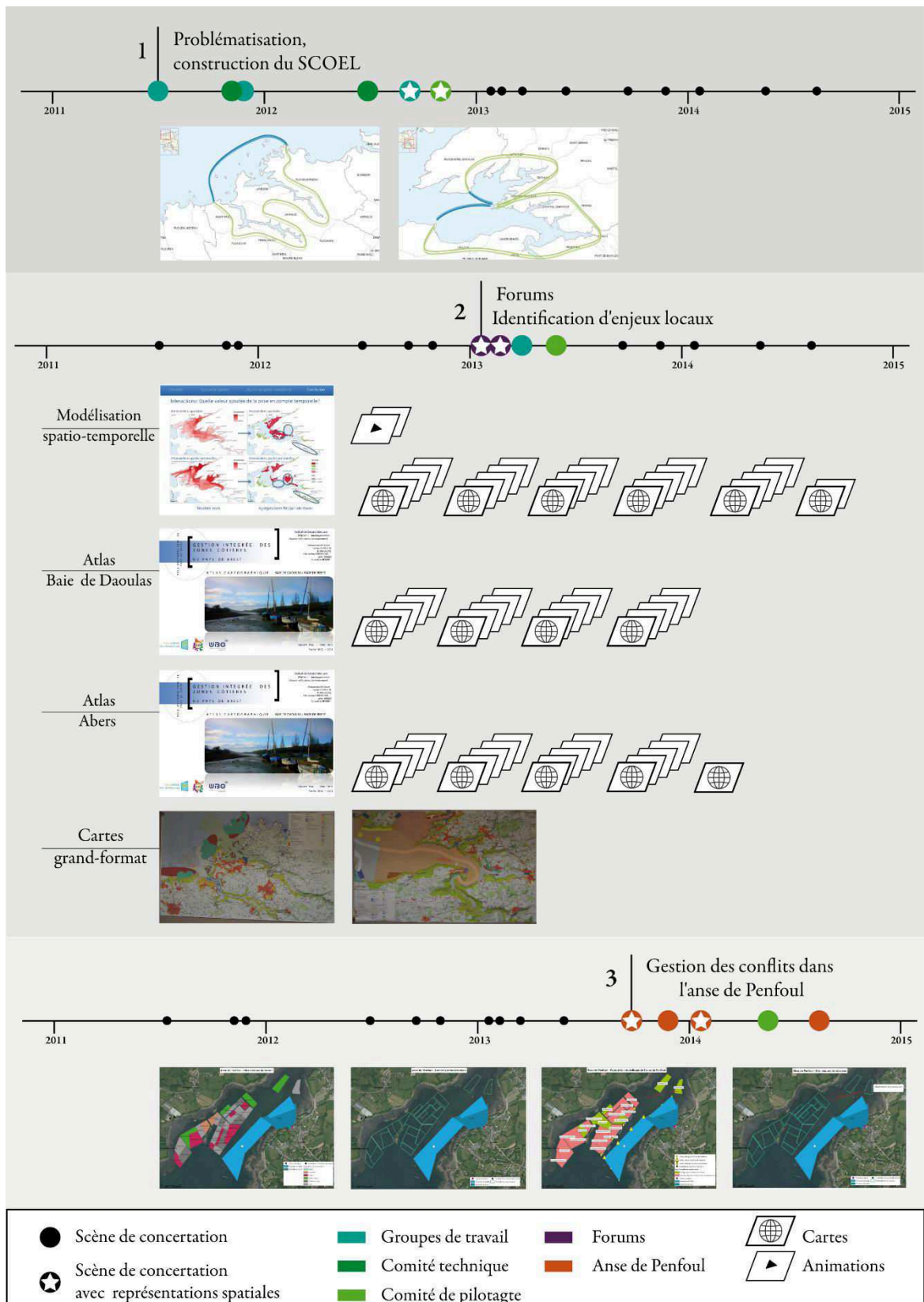


Figure 33 : Intervention des représentations spatiales à chaque étape du processus de GIZC bretois

Lors de la seconde étape du processus (les forums), plusieurs supports ont été mobilisés à savoir une modélisation spatio-temporelle, des atlas, et deux cartes grand-format (étoiles violettes sur la Figure 33).

La modélisation rend compte du déroulement spatio-temporel des activités en rade de Brest. Elle a été produite par un chercheur. Afin de faciliter sa compréhension, le chercheur a présenté 29 représentations spatiales en 2D. Comme le montre la Figure 34, contrairement à l'ensemble de notre corpus, ces représentations spatiales sont avant tout analytiques en 2D (71.4%). Parmi les représentations analytiques, 57.1% d'entre elles sont monothématiques, synchroniques et statiques ; 7.1% sont plurithématiques synchroniques et statiques. Deux représentations spatiales diachroniques et dynamiques (7.2%) ont été montrées aux parties prenantes (dont l'une est monothématique et l'autre plurithématique). Enfin, quelques cartes sont descriptives, synchroniques et statiques (17.9% sont monothématiques et 10.7% sont quant à elles plurithématiques). Ces représentations spatiales sont donc raffinées, reflétant un important travail géomatique et présentant des informations inédites.

Lors des forums, la chargée de mission a introduit la présentation de cette modélisation, puis le chercheur a réalisé une présentation d'une vingtaine de minutes pour donner à comprendre la méthodologie employée et les principaux résultats de son travail. Cette modélisation a été mentionnée dans un compte-rendu de réunion sans y joindre des représentations spatiales issues de la modélisation.

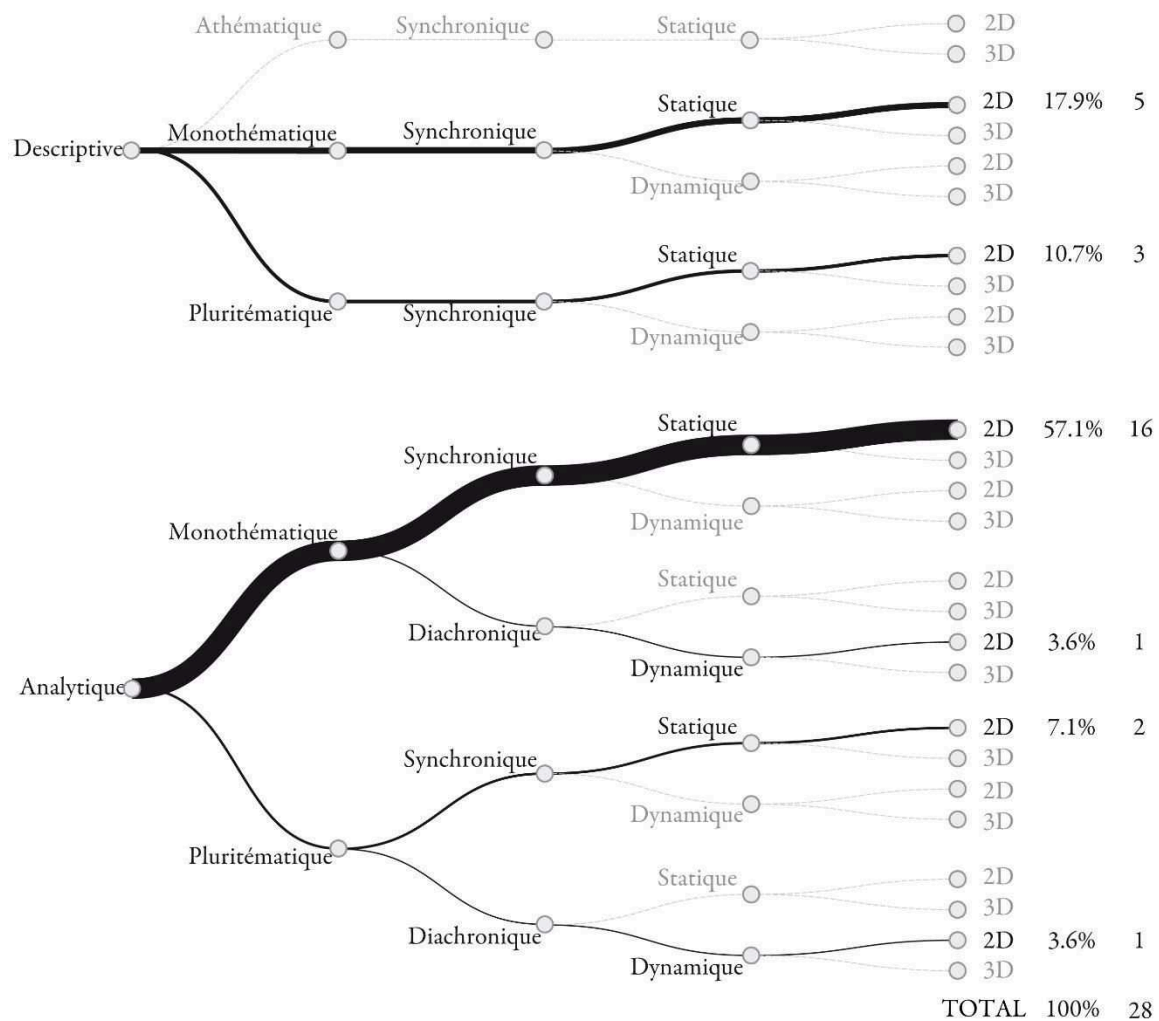


Figure 34 : Catégorisation des différentes représentations spatiales issues de la modélisation spatio-temporelle

Lors de la deuxième session de forums, deux atlas (un pour les territoires de la partie Est de rade de Brest, et un pour le secteur de l'Aber Wrac'h) ont été mobilisés (Figure 33). Ils ont été réalisés sous SIG par des étudiants en Master d'urbanisme pour le compte du Pays de Brest qui leur a commandé des diagnostics pour les trois bassins littoraux. D'après la Figure 35, les atlas contiennent chacun 17 et 21 cartes en 2D majoritairement descriptives, synchroniques et statiques (84. 2%) qui sont monothématiques à hauteur de 57. 9% et plurithématiques à 26. 3%. Seules 15. 8% des cartes contenues dans ces deux atlas sont analytiques. Elles sont monothématiques, synchroniques et statiques, et sont moins raffinées que celles contenues dans la modélisation spatio-temporelle (elles représentent soit la qualité des masses d'eaux soit la répartition des bateaux de plaisance au sein des ports et des zones de mouillage). Il paraît intéressant de noter que ces atlas ne rendent pas compte de dimensions spatio-temporelles puisqu'aucun support diachronique n'a été recensé. En outre, le fait que ces représentations spatiales soient majoritairement monothématiques (73. 7%) illustre que les atlas ne renseignent pas les dynamiques entretenues entre les différents éléments caractéristiques du territoire. Ils ont été présentés par les étudiants qui ont réalisé cette étude. Ils n'ont pas

été joints au compte-rendu de réunion ni réutilisés après les forums. Cependant, ils sont disponibles sur le site du Pays de Brest¹³⁸.

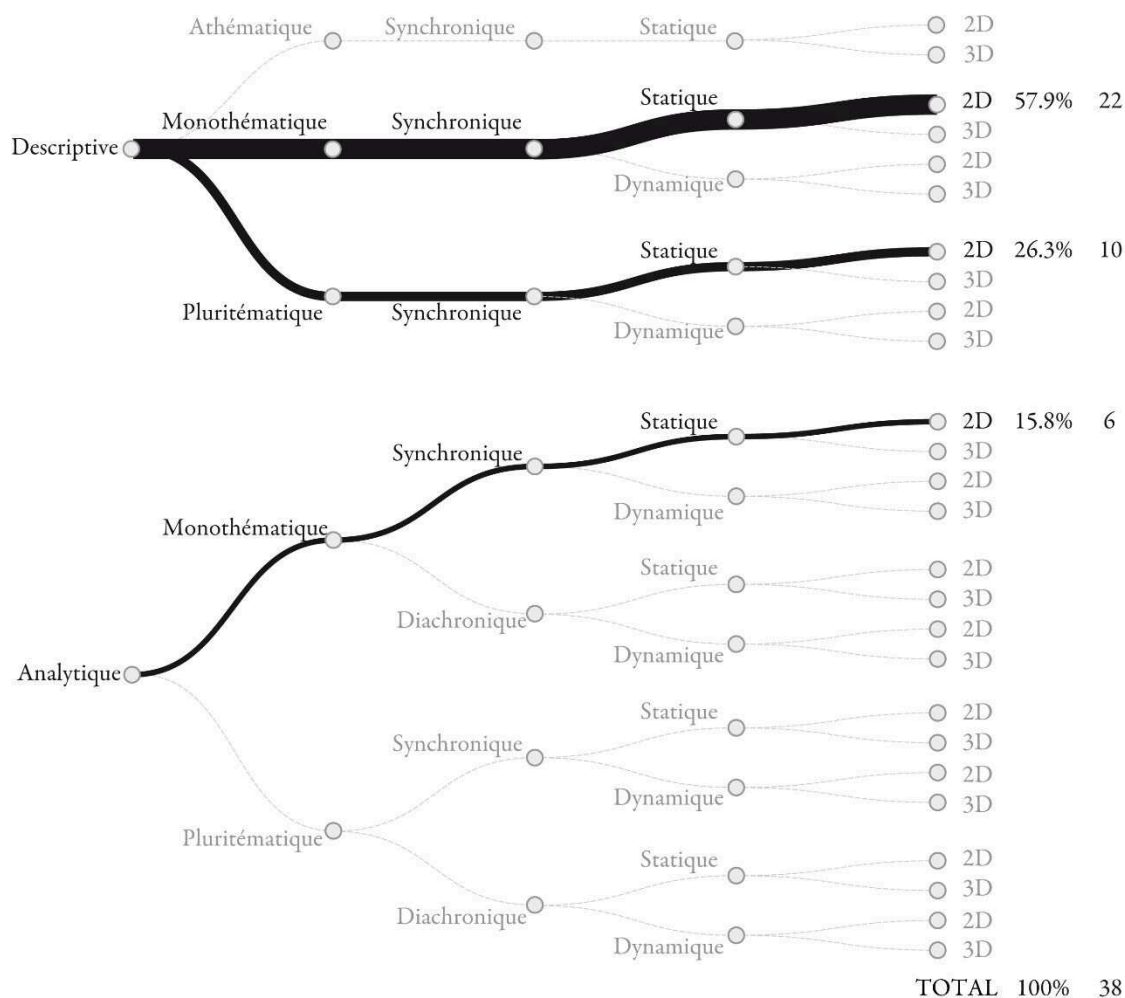


Figure 35 : Catégorisation des représentations spatiales contenues dans les atlas

Lors de ces seconds forums, trois cartes grand format, c'est-à-dire imprimées sur des supports d'environ 150*250 cm ont été utilisées (une carte par bassin littoral) (Figure 33). Elles sont descriptives, plurithématiques, synchroniques, statiques et en 2D et ont été réalisées par la chargée de mission sous SIG. Elles ne sont pas très raffinées, mais présentent néanmoins une soixantaine de couches d'informations géographiques qui ont été superposées les unes aux autres. La chargée de mission a proposé aux parties prenantes en fin de réunion de venir dessiner sur ces cartes afin qu'elles localisent les espaces à enjeux.

En dernier lieu, dans la scène de concertation spécifique à l'anse de Penfoul les parties prenantes ont utilisé quatre cartes (étoiles oranges sur la Figure 33) qui sont plurithématiques, descriptives synchroniques,

¹³⁸ <http://www.pays-de-brest.fr/transition-ecologique/gestion-du-littoral/172-les-publications>

statiques et en 2D. Elles ont été construites par la chargée de mission sous SIG et sous PowerPoint (certaines informations étant géoréférencées et d'autres non). Elles présentent les activités présentes dans cette anse, mais aussi des décisions prises concernant l'organisation de cet espace (balisage d'un chenal, déplacement d'une concession conchylicole).

En résumé, toutes les représentations spatiales qui ont circulé durant le processus de GIZC « partage de l'espace littoral » à Brest sont en 2D. Elles sont majoritairement descriptives. La quasi-totalité des représentations spatiales analytiques est issue de la modélisation spatio-temporelle du chercheur, tout comme les représentations spatiales prenant en compte la dimension temporelle (diachroniques). Lorsque les cartes ne sont pas produites par la chargée de mission, ce sont leurs auteurs qui les présentent durant les réunions (étudiants en urbanisme pour les atlas et chercheur pour la modélisation spatio-temporelle). Enfin, il est intéressant de retenir que ces supports circulent dans des scènes de concertation qui sont davantage tournées vers la société civile (forums et anse de Penfoul).

3.1.2.2. Description des représentations spatiales ayant circulé à Lorient

A Lorient, quarante représentations spatiales ont circulé entre les parties prenantes. De la même manière qu'à Brest, les représentations spatiales sont davantage utilisées à certaines étapes du processus, et donc dans certaines scènes de concertation. D'après la Figure 36, aucune représentation spatiale n'a été utilisée durant la première étape de la démarche (diagnostic CCSTI). La deuxième étape est organisée autour des groupes de travail durant lesquels les chargés de mission ont proposé aux parties prenantes de se présenter. Dans ce cadre-là, certains d'entre eux (à savoir des représentants des SAGE, de Natura 2000, de l'Ifremer, de l'Audelor, de Lorient Agglomération et du comité régional de conchyliculture) ont utilisé des cartes dans leurs diaporamas pour présenter des périmètres d'action, des enjeux spécifiques à leur domaine, des suivis environnementaux.

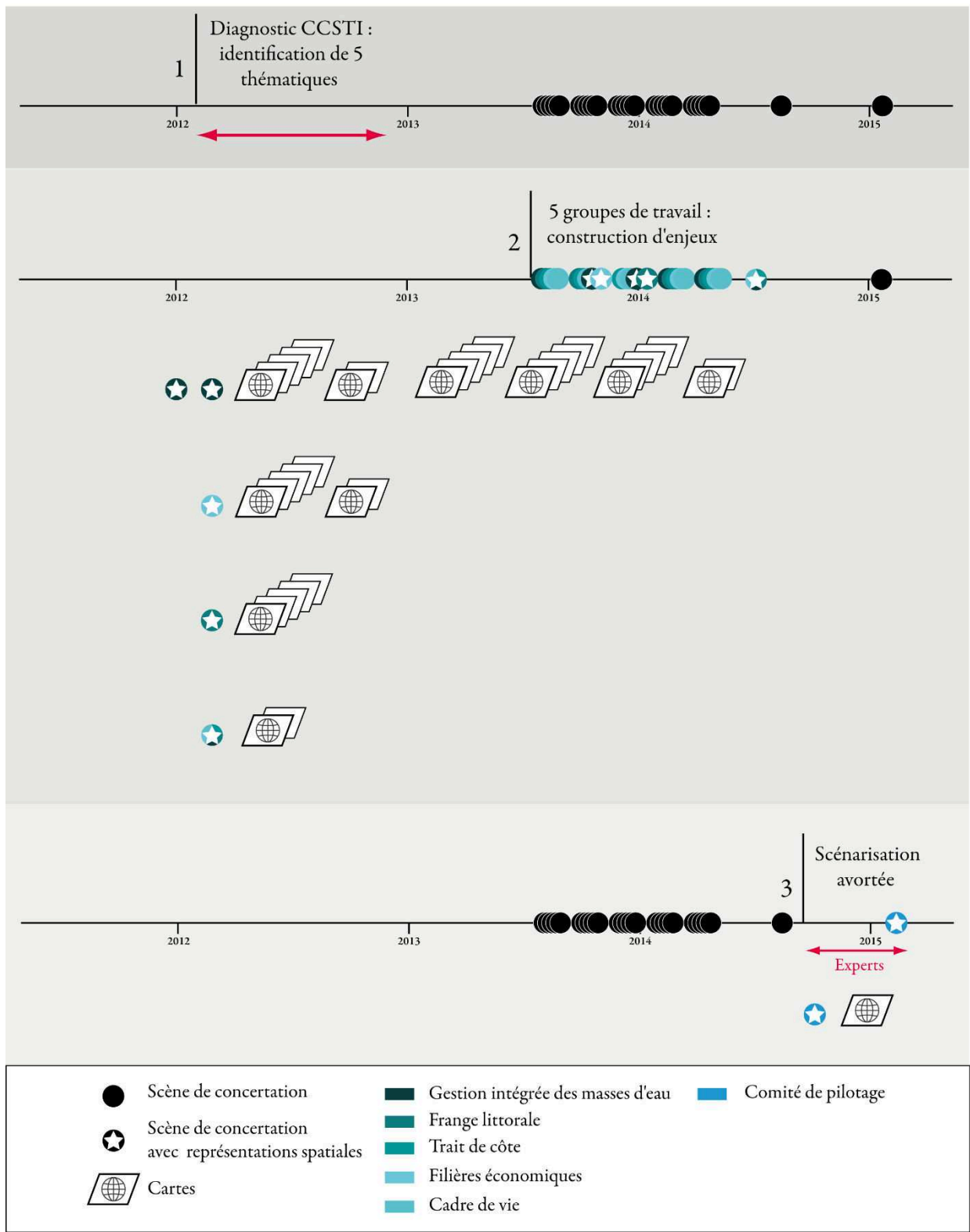


Figure 36 : Intervention des représentations spatiales à chaque étape du processus de GIZC lorientais

Selon la Figure 36, les cartes mobilisées ont circulé dans certaines scènes de concertation (gestion intégrée des masses d'eau à deux reprises, filières économiques, trait de côte et frange littorale à une reprise).

Toutes les représentations spatiales utilisées à Lorient sont des cartes statiques en 2D produites sous SIG. A l'exception de trois cartes proposées par les chargés de mission au démarrage de chaque groupe de travail pour matérialiser les périmètres sur lesquels les réflexions devaient être engagées, tous les autres supports ont été diffusés par les parties prenantes. Comme le montre la Figure 37, le corpus de représentations spatiales lorientais comprend :

- 67.5 % de cartes descriptives, dont 60 % d'entre elles sont monothématiques et synchroniques et les 7.5% restant sont plurithématiques et synchroniques.
- 20% de cartes analytiques, dont les formes et les contenus peuvent varier. Parmi celles qui sont monothématiques, elles sont pour 10% synchroniques (quatre cartes) et pour 2.5% diachroniques (une carte). Enfin 7.5% sont plurithématiques et synchroniques (trois cartes).
- Il est à noter que cinq cartes sont inclassables (illisibles, absence de légende...) représentant donc 12.5% du corpus.

Il est intéressant de retenir que la catégorisation des représentations spatiales ayant circulé à Lorient met en évidence que les supports utilisés sont plus homogènes dans leurs formes et leurs contenus qu'à Brest. Bien qu'issus du numérique, ils sont peu complexes puisqu'étant majoritairement monothématiques et descriptifs, synchroniques, statiques et en 2D. La prise en compte des dimensions spatio-temporelles est anecdotique (une seule carte), et les caractéristiques territoriales sont traitées individuellement puisque ces cartes sont avant tout monothématiques.

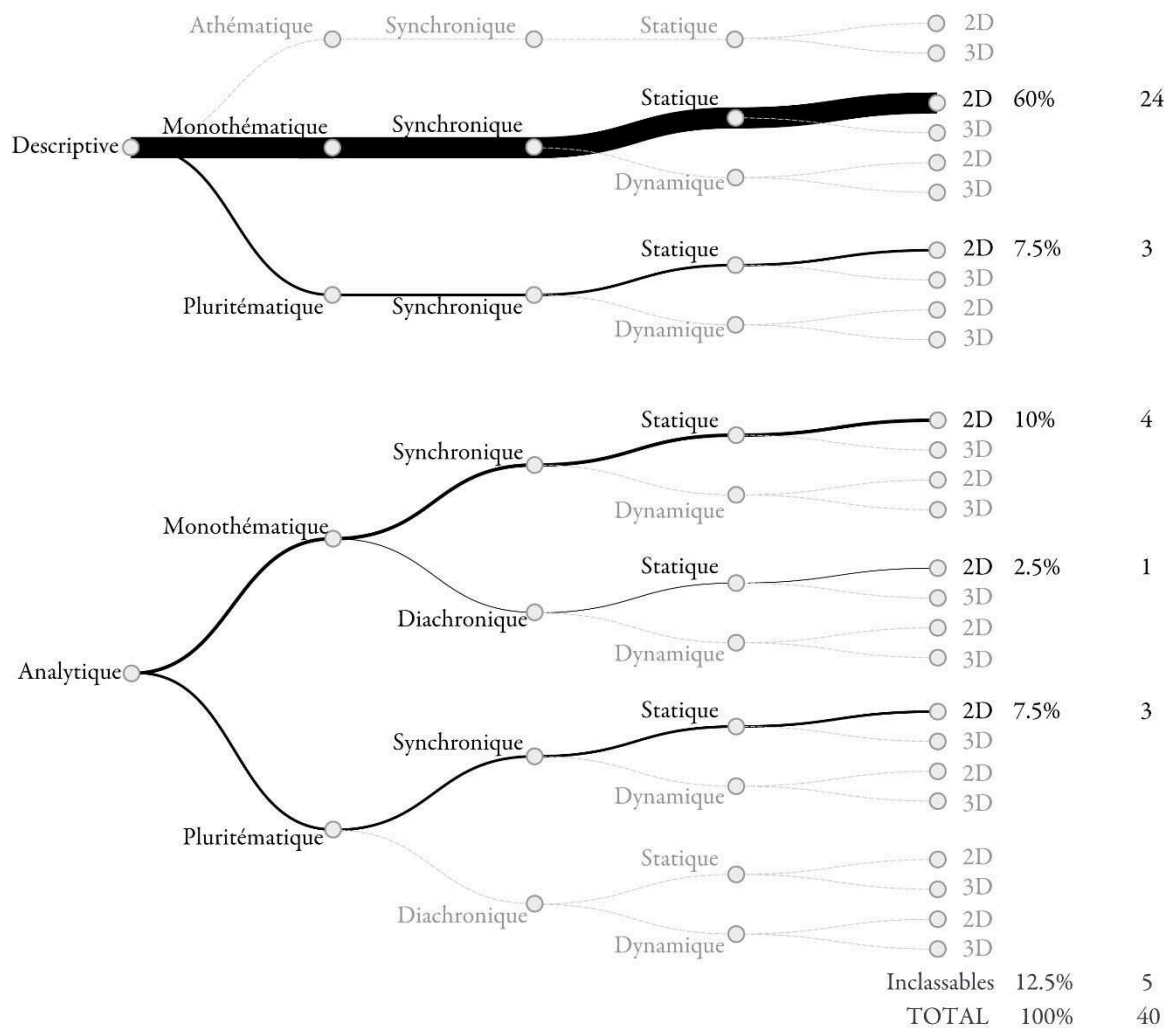


Figure 37 : Catégorisation des représentations spatiales observées à Lorient

3.1.2.3. Non-implication des géomaticiens dans les démarches de GIZC

Ainsi que cela a été mis en évidence précédemment, les représentations spatiales qui ont circulé à Brest comme à Lorient présentent des formes et des contenus relativement homogènes puisque ces supports sont en grande majorité descriptifs, stabilisés, statiques et en 2D, illustrant que les potentialités offertes par le numérique sont peu exploitées. Il convient de préciser que les géomaticiens à Brest comme à Lorient n'ont pas été impliqués dans les démarches de GIZC.

La chargée de mission GIZC brestoise produit elle-même ses cartes lorsqu'elle en a besoin. Elle a pu faire appel à une stagiaire pour acquérir et organiser des informations géographiques en lien avec le littoral et à des étudiants pour en acquérir d'autres afin de produire les atlas mentionnés précédemment. On note que plusieurs cartes ont circulé dans les autres groupes de travail de la démarche de GIZC (notamment celui lié à l'organisation de la plaisance et du carénage) ou dans le dossier de candidature transmis à la Région Bretagne en réponse à l'appel d'offres. Elles ont été produites soit par l'Adeupa, soit par des stagiaires recrutés pour appuyer le travail de la chargée de mission. Certaines de ces cartes sont utilisées de manière

itérative et habillées grâce au logiciel PowerPoint de façon à souligner que certaines zones méritent une attention particulière de la part des acteurs (Figure 38 et Figure 39).

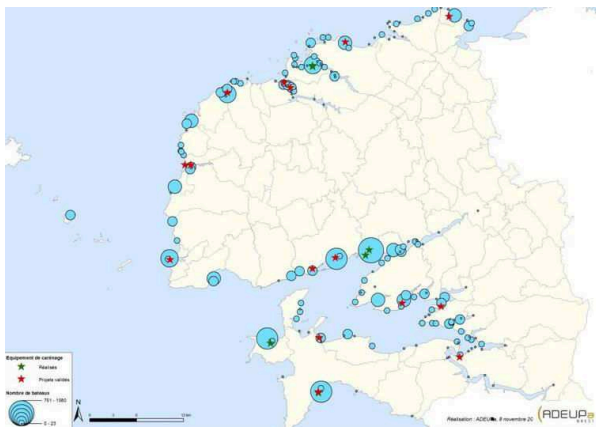


Figure 38 : Carte de référence pour le schéma de carénage (Pays de Brest, Adeupa, 2011)

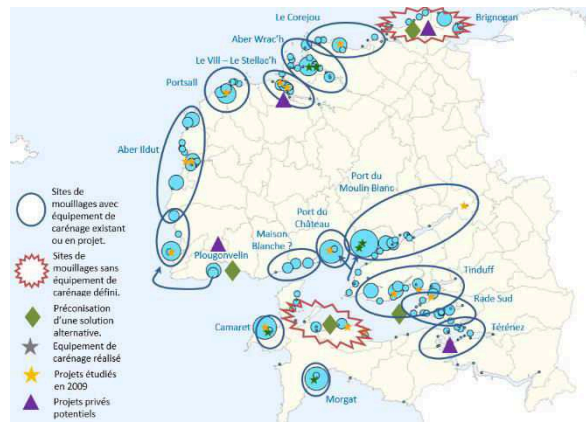


Figure 39: Exemple d'habillage de la carte de référence pour le schéma de carénage réalisé sous PowerPoint (Pays de Brest, Adeupa, 2011)

Des informations sont ajoutées directement sur les diaporamas (des pictogrammes, des cercles, des flèches) et sont accompagnées d'une nouvelle légende. Le fait que certaines cartes soient partiellement réalisées sous PowerPoint ou bien dressées par des stagiaires reflète les résultats extraits du questionnaire exploratoire adressé au réseau Melglaz dont il ressort que les chargés de mission GIZC manquent de temps et de compétences. Pour rappel, l'emploi du temps de la chargée de mission est particulièrement contraint puisqu'elle porte à la fois la GIZC et le dossier de SCoT. Ce contexte spécifique n'est probablement pas sans effet sur la production de représentations spatiales et explique partiellement leur non-usage au cours de cette première étape du processus de GIZC.

En outre, il convient de rappeler que le contexte institutionnel au démarrage du groupe de travail « partage de l'espace littoral » est complexe puisqu'à cette époque la chargée de mission a changé de structure de rattachement mais garde à sa charge la démarche de GIZC. Pour rappel, la GIZC était initialement portée par l'Adeupa avant d'être transférée au pôle métropolitain du Pays de Brest. Tandis que l'Adeupa bénéficie d'importants moyens géomatiques en termes informationnels, techniques et humains, le pôle métropolitain, nouveau porteur de la GIZC n'en dispose pas en interne et s'est peu appuyé sur le service géomatique de Brest Métropole.

A Lorient, les chargés de mission travaillent régulièrement avec les géomaticiens de leurs structures (Audelor ou Pays de Lorient) lorsqu'ils identifient un besoin spécifique, mais ce n'a pas été le cas durant la démarche de GIZC. A titre d'exemple la géomaticienne du Pays de Lorient a produit des représentations spatiales dans le cadre de la rédaction du PAPI littoral pour le compte d'un chargé de mission.

Il est intéressant de noter que les géomaticiens, tant à Brest qu'à Lorient, sont principalement concentrés sur l'alimentation des IDG locales¹³⁹ et régionale et sur le développement d'applications web grand public, ce qui concorde au moins partiellement avec les conclusions de l'enquête datant de 2013 sur les métiers de la géomatique réalisée conjointement par l'Afigeo, Géorézo et le GDR Magis. Elle met en évidence que les géomaticiens ont pour principales activités en rang 2 et 3 l'acquisition et l'intégration de données et la mise en place, le développement et l'administration d'un SIG. Bien que dans cette enquête l'activité de cartographie soit la plus importante pour les géomaticiens, ce n'est pas le cas des deux personnes que nous avons rencontrées, et cela s'explique probablement par le fait qu'ils sont chefs de service. Enfin à Brest, le géomaticien a expliqué en entretien qu'il n'y a pas d'action menée sur la thématique littorale au sein du service SIG. Il explique par ailleurs qu'il a des difficultés à imaginer quelles pourraient être les données à produire et/ou mutualiser. A Lorient, puisque des actions sont engagées depuis plusieurs années sur le suivi du trait de côté et la gestion des risques côtiers, le SIG de l'agglomération dispose d'informations géographiques autour de ces deux thématiques.

¹³⁹ Les IDG sont locales sont à Brest : <https://geo.pays-de-brest.fr/Pages/default.aspx> et à Lorient <http://geolorient.isogeo.com/accueil>

3.1.3. Conclusion intermédiaire

Les démarches de GIZC lorientaise et brestoïse sont principalement organisées à travers la concertation qui semble s'imposer aux chargés de mission. En réponse à la complexité de cette politique publique, les dispositifs qu'ils organisent visent principalement à rassembler un grand nombre de parties prenantes (c'est-à-dire des techniciens, des élus et des représentants de la société civile à Brest et des techniciens à Lorient). A travers la création de différentes scènes de concertation, les chargés de mission proposent à ces acteurs de problématiser à travers l'identification d'enjeux. Ainsi, les objets de concertation sont faiblement circonscrits tant à Lorient qu'à Brest, ce qui est d'ailleurs un trait caractéristique de ces deux démarches.

C'est au sein de cadre flou que les 115 représentations spatiales que nous avons analysées ont été mobilisées. Il a été mis en évidence qu'elles étaient avant tout descriptives, synchroniques, statiques et en 2D (à plus de 60%). Les supports qui ont circulé entre les acteurs sont numériques, mais ne tirent que peu profit des différentes potentialités offertes par l'univers des TIG. La grande majorité des supports analytiques a été produite par un chercheur qui a présenté les résultats de ces travaux dans une des scènes de concertation brestoïse. Par conséquent, les types de représentations spatiales ont été plus diversifiés à Brest qu'à Lorient où ils sont très homogènes.

De quoi ce corpus, principalement composé de représentations spatiales dont les formes et les contenus sont semblables, est-il le reflet ?

3.2. Analyser les processus de problématisation à travers l'étude des représentations spatiales

Comme cela a été souligné précédemment, les représentations spatiales ont circulé dans des scènes de concertation qui réunissent diverses parties prenantes à qui il est proposé de co-construire des enjeux et donc implicitement une problématique. Nous postulons qu'une analyse de ces représentations spatiales pourrait renseigner les processus de problématisation. En effet, les cartographes critiques ont largement insisté sur le fait que les cartes étaient enserrées dans des relations de pouvoir et de savoir (Harley, 1989 ; Wood et Fels, 1992 ; Crampton et Krygier, 2005 ; Kitchin et Dodge, 2007). Comme l'a souligné Elwood (2006), elles permettent de matérialiser un « dedans » et un « dehors ». Les techniciens les mobilisent pour démontrer qu'il est du « dedans » afin de légitimer la place et l'action qu'ils veulent porter. Ils attribuent des caractéristiques à ce « dedans », afin de justifier le pourquoi et le comment agir. Les cartes participent à produire du sens spatial en matérialisant des objectifs et des priorités. Dès lors, elles rendent compte d'une problématisation et permettent de justifier l'action qui va en découler. Zittoun (2007) a démontré comment une carte du bruit à Paris a favorisé la construction d'un nouvel énoncé d'action publique. Elle a rendu significatif le problème du bruit dans cette ville, l'a donné à voir, tout en asseyant la légitimité des acteurs. En ce sens, une représentation spatiale peut être un « *opérateur susceptible de déterminer les actions à réaliser* » (Burini, 2014).

Ainsi, les travaux de ces auteurs mettent à la fois en avant que l'action publique découle d'un travail de problématisation, et que dans de nombreux cas, les cartes constituent des outils adéquats pour en rendre compte. Elles participent à justifier l'action en mettant en exergue des problématiques tout en légitimant la place et le rôle de certains acteurs au sein des processus.

3.2.1. Les représentations spatiales, témoin de processus de problématisation inachevés

Comme les deux territoires étudiés ont été engagés dans des processus de problématisation, il paraît intéressant d'interroger ces derniers au regard des représentations spatiales qui ont circulé entre les parties prenantes à Lorient puis à Brest.

3.2.1.1. Lorient, une problématisation générique

La démarche lorientaise est très ambitieuse puisqu'elle vise à rédiger un volet mer pour son SCoT. Or, les expériences en la matière sont rares en France. Comme nous l'avons précisé précédemment, les chargés de mission ont conçu les cinq scènes de concertation thématiques afin d'identifier les principaux enjeux du territoire. Le futur volet mer du SCoT se déclinera alors autour de ces enjeux. Pour cela, il a été proposé à l'ensemble des parties prenantes de se présenter tour à tour (missions, périmètres de gestion, enjeux qu'ils défendent...) et c'est à cette occasion que les cartes ont été diffusées (Figure 36).

Le corpus de représentations spatiales lorientais est à 67. 5% descriptif, synchronique et statique (à 60% monothématique et à 7. 5% plurithématique) (Figure 37, page 190). Il comprend soit des caractéristiques géographiques physiques du territoire (bassins versants...), soit des périmètres de gestion (Natura 2000, SAGE...), soit des données réglementaires (cadastre, SCoT), soit l'implantation d'activités (ports, emplois maritimes. . .) ou de points de suivis environnementaux (des masses d'eau ou des cours d'eau). Les représentations spatiales analytiques (20. 5%) sont de trois types : 1) l'une d'entre elles décrit l'évolution de l'emploi en Bretagne, 2) la seconde localise sur le territoire les entreprises à vocation maritimes (liées à la pêche, au nautisme...) corrélées au nombre d'emplois qu'elles génèrent. Enfin, 3) six cartes présentent l'état environnemental des masses d'eau ou des cours d'eau.

Ces représentations spatiales sont donc majoritairement consensuelles puisque les informations qu'elles véhiculent sont connues et ne peuvent que difficilement être remises en cause (périmètres réglementaires ou données géographiques par exemple). Parallèlement, plusieurs de ces cartes présentent des données qui font autorité, c'est-à-dire qui matérialisent des périmètres reconnus par la loi (périmètres de gestion, données réglementaires). De la même manière, les cartes matérialisant des données métiers tels que la localisation d'activités ou de points de suivis environnementaux, et les cartes analytiques peuvent elles aussi difficilement être reconsidérées puisqu'elles matérialisent des faits avérés (localisation d'une entreprise). Peu de représentations spatiales montrent des enjeux, seules celles qui sont analytiques en rendent compte (état de l'environnement ou évolution de l'emploi). Le reste du corpus que nous avons analysé propose plutôt des éléments de présentation du territoire qui ne sont pas mis en tension que des enjeux à proprement parler. Dès lors, nous pensons que les représentations spatiales ne paraissent pas témoigner de l'aboutissement du travail de problématisation.

Un second élément paraît révélateur. L'ensemble de ces cartes a été présenté lors des groupes thématiques, la connaissance spatialisée n'a donc pas circulé d'un groupe à l'autre puisqu'elles n'ont pas été remobilisées lors de la réunion plénière ou du comité de pilotage (à l'exception de deux cartes descriptives qui matérialisent les périmètres sur lesquels les réflexions doivent être engagées et d'une carte issue du SCoT localisant les différents éléments paysagers du territoire). Cependant, puisque la réunion plénière visait à présenter et à valider les enjeux produits par les parties prenantes de chaque groupe de travail afin d'encourager la transversalité, une (ou plusieurs) carte(s) de synthèse aurait pu être produite pour mettre en relation les actions synergiques et antagonistes, les périmètres de gestion qui se superposent... telle qu'une cartographie des acteurs, ainsi que cela a d'ailleurs été demandé par certaines parties prenantes lors d'une réunion plénière. Ce ne fut pas le cas. Il est donc possible de supposer que le processus de problématisation est partiellement achevé.

En s'appuyant désormais sur les autres matériaux dont nous disposons (observations, documents et entretiens), il est possible de préciser l'analyse. Le document « regards d'acteurs » a pour objectif de restituer les enjeux identifiés par les parties prenantes des groupes de travail. Ils sont souvent généraux et non

hiérarchisés, il est par exemple question de « *mettre en place une gouvernance conjointe avec l'ensemble des acteurs* » ou de « *maintenir le développement économique* » ; de « *gérer les risques littoraux* » et « *de concilier l'attractivité touristique avec la qualité de vie de la population locale* ». Néanmoins, à l'issue de cette étape de concertation, nous constatons que ces enjeux de portée générale engagent peu la puissance publique et ne sont pas déclinés en actions. De plus, les dynamiques qui les caractérisent ne sont pas renseignées (facteurs de changements, évolutions à court terme et long terme...). C'est d'ailleurs ce qui a été reproché par certaines parties prenantes lors de la réunion plénière de restitution des travaux, qui ont déclaré que ce travail de synthèse était trop vaste, et que la spécificité de la GIZC était imperceptible. Ils disent ne pas réussir à différencier l'Agenda 21 de la démarche de GIZC ou estiment que ce travail a déjà été réalisé par le passé. Les enjeux qui ont été identifiés sont tous légitimes, car ils s'inscrivent dans la logique du développement durable, mais également de la gouvernance et de l'anticipation du changement climatique. Il est possible de faire l'hypothèse que si un travail de problématisation plus conséquent avait été mené, ces enjeux seraient plus précis, hiérarchisés et liés à certaines particularités territoriales. En entretien, certains acteurs indiquent eux-mêmes que la problématisation fut partielle :

« C'était un état des lieux. Donc c'était très factuel. Derrière ça, il n'y a pas eu d'orientation. Il y a eu un certain nombre d'enjeux qui ont été décrits, qui étaient la suite naturelle des atouts, faiblesses, opportunités, menaces. Et ça, c'est un constat. Autour d'un constat, il y a rarement de désaccords » (Représentant de l'Etat 1, Lorient) ; *« Ça, ça serait un vrai débat : qu'est-ce qu'il y a dans un SMVM ? Qu'est-ce qu'il y a dans un SCOT, qu'est-ce qu'on y met ? »* (Représentant de l'Etat 2, Lorient).

L'analyse du corpus de représentations spatiales a permis de suggérer que le processus de problématisation fut peu approfondi. L'examen des documents écrits et des entretiens tend à confirmer ce constat. En est-il de même à Brest ?

3.2.1.2. Brest : aboutissement de la problématisation *via* un rétrécissement des échelles géographiques de réflexions

A Brest, le processus de GIZC est organisé en trois étapes. Durant les deux premières, il a été demandé aux parties prenantes de participer à la construction d'une problématique autour de la notion de partage de l'espace littoral, d'abord à l'échelle du Pays de Brest (étape 1) puis à l'échelle de trois bassins littoraux (étape 2).

a. Première étape : construction sinueuse d'une problématique

Durant la première étape du processus brestois, différentes parties prenantes ont été rassemblées (voir 2.4.1.) afin qu'elles aident le Pays de Brest à définir les objectifs du groupe de travail « partage de l'espace littoral ». Cette étape a duré un peu plus d'une année (de juillet 2011 novembre 2012) et a donné lieu à l'organisation de six réunions (deux comités de pilotage, deux groupes de travail et deux comités techniques). A cette occasion, seules deux représentations spatiales très rudimentaires ont été mobilisées. Dès lors, c'est grâce à l'analyse des sources écrites qui ont été mises à notre disposition qu'il est possible de

retracer la première étape de l'itinéraire de concertation GIZC. Deux énoncés ont rapidement été produits par les parties prenantes, et seront débattus à de multiples reprises, illustrant que ce travail de problématisation est complexe. La Figure 40 indique en effet que ces énoncés ont été débattus dans chaque scène de concertation.

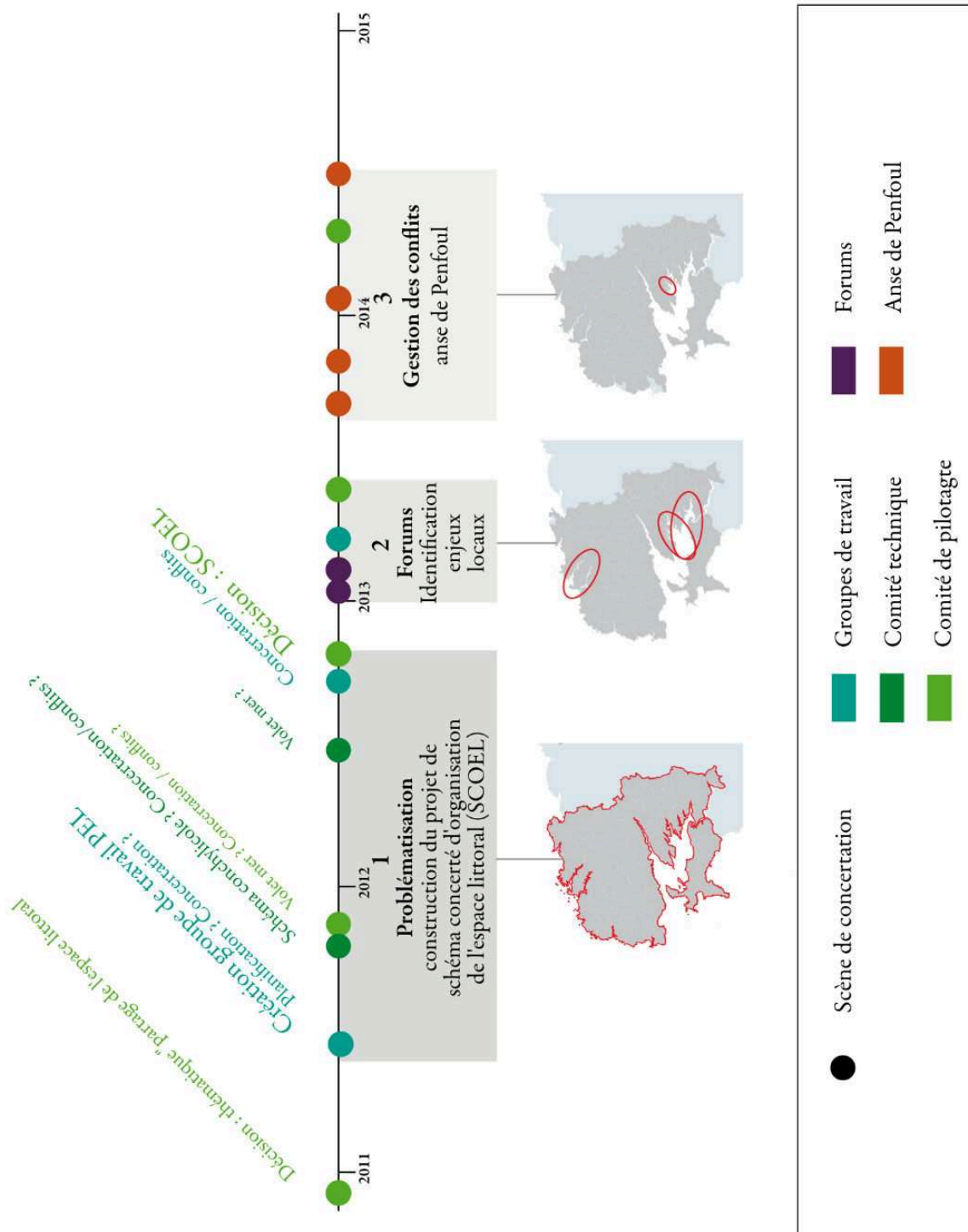


Figure 40 : Alternance des deux principaux énoncés durant la première étape du processus de GIZC brestois

En juillet 2011, le groupe de travail « partage de l'espace littoral » est réuni pour la première fois par la chargée de mission. L'objectif proposé aux parties prenantes est défini ainsi : il est question de « *créer une vision globale* » afin de « *définir une vision stratégique de l'avenir du littoral du Pays de Brest* »¹⁴⁰. Il est donc attendu de ce groupe de travail qu'il problématiser puisque l'exercice consiste à dessiner l'avenir du territoire. Cette réunion est importante, car les deux principaux énoncés qui constituent l'ébauche d'une problématisation vont être produits. Alors que la majorité des acteurs réunis (élus, gestionnaires environnementaux, conchyliculteurs) s'exprime en faveur de l'élaboration d'un document de planification (schéma cultures marines¹⁴¹ ou volet mer du SCoT), la chargée de mission va en formuler un autre, centré sur la concertation. Puisque l'énoncé en faveur d'un document de planification est porté par la plupart des acteurs, le compte-rendu acte que le groupe de travail s'engagera dans la construction d'un schéma des cultures marines pour amorcer une réflexion prospective sur cette activité, localiser les concessions et les occupations à terre et veiller à la qualité des eaux. Cette première réunion a donc permis de donner une orientation au projet. Néanmoins, le compte-rendu rédigé par la chargée de mission relate que la GIZC ne devrait pas se résumer à de la planification : « *à la différence des autres outils, la démarche GIZC est simplement volontariste. Elle ne découle pas d'une obligation réglementaire qui doit déboucher sur la mise en place d'un nouvel outil de planification ou de gestion. Elle représente un outil de concertation entre les acteurs avec l'objectif d'améliorer le fonctionnement du territoire dans une perspective de développement durable. Elle n'a pas vocation à se substituer aux outils existants. En revanche, elle peut être à l'origine du développement de nouveaux outils, définis en commun, pour répondre à une attente partagée par les acteurs* »¹⁴². Même si un projet à mettre en œuvre est identifié (élaboration d'un schéma des cultures marines), attestant que l'énoncé « planification » distance celui de « concertation », cette définition de la GIZC préfigure les nombreux débats qui auront lieu autour de ces deux énoncés. En effet, les documents analysés attestent que ces deux propositions seront rediscutées à chaque occasion, que ce soit en comité technique, comité de pilotage ou en groupe de travail comme l'atteste la Figure 40.

Par exemple, lors du comité technique qui a lieu à l'automne 2011, la proposition de schémas des cultures marines est rediscutée. Le compte-rendu rédigé par la chargée de mission rapporte une fois encore que « *bien que les demandes s'orientent vers des notions de schémas, une prudence semble nécessaire, car la finalité des travaux n'est pas forcément et uniquement un document réglementaire. Il est préférable de parler d'espace de concertation et de gestion des conflits en amont par une organisation de l'espace entre les acteurs* »¹⁴³. Il reflète les divergences de points de vue entre les parties prenantes qui portent l'énoncé « planification » et celui de la chargée de mission qui souhaite orienter la démarche vers de la concertation. Pour donner du corps à son énoncé, elle va d'ailleurs rapidement l'associer à la gestion des conflits. En conséquence, il est décidé de travailler non plus à l'échelle du Pays de

¹⁴⁰ Extrait du diaporama présenté lors de la création du groupe de travail « partage de l'espace littoral » (Juillet 2011).

¹⁴¹ Un schéma des cultures marines, tel que défini par le groupe de travail, est un outil qui vise à encadrer les usages de l'espace (localisation des concessions et des occupations à terre), à favoriser une qualité de l'eau satisfaisante et à s'engager dans une démarche de prospective économique (sur les cultures existantes et une potentielle diversification).

¹⁴² Extrait du compte-rendu du groupe de travail 1 daté du 7 juillet 2011.

¹⁴³ Extrait du compte-rendu du comité technique 1 daté du 5 octobre 2011

Brest, mais de recentrer la réflexion sur trois bassins littoraux (fond de rade, Baie de Daoulas, l'Aber Wrac'h). Les deux seules représentations spatiales qui ont circulé durant cette étape sont produites pour l'occasion afin de localiser ces sites (descriptives, monothématiques, synchroniques, statiques et en 2D) (Figure 41 et Figure 42). Elles sont très sommaires, et la seule information contenue matérialise les bassins littoraux. Elles illustrent que désormais seuls ces trois bassins littoraux seront pris en considération durant le processus de problématisation.

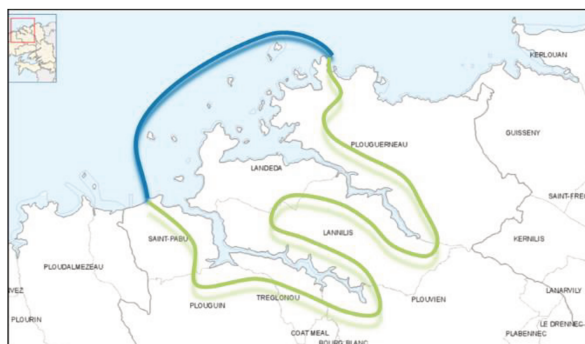


Figure 41 : Carte de situation du forum des Abers (Pôle Métropolitain du Pays de Brest, 2012)

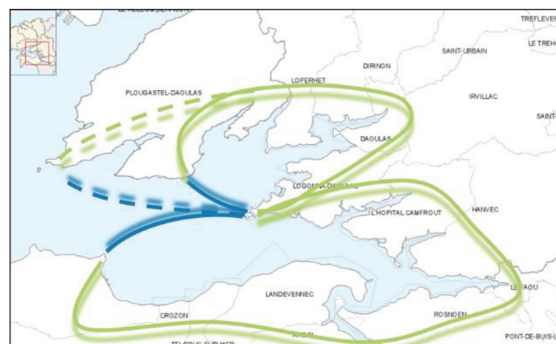


Figure 42 : Carte de situation des forums fond de Rade, baie de Daoulas (Pôle Métropolitain du Pays de Brest, 2012)

Dans le courant de l'année 2012 (soit trois réunions après la création du groupe de travail), la chargée de mission propose aux membres du groupe de travail qui sont rassemblés pour la seconde fois, une problématique relativement vague autour de laquelle il est leur proposé de travailler: *« face aux multiples activités, professionnelles ou de loisirs, exercées sur le littoral, comment trouver une proposition qui soit partagée par l'ensemble des acteurs ? »*¹⁴⁴. Il est à noter que les activités sont faiblement définies, tout comme le périmètre sur lequel organiser l'action. La notion de littoral n'est pas délimitée bien que cela ait un impact sur les usages et activités à prendre en compte : jusqu'où va-t-il en mer et à terre ? Enfin, la notion de « proposition partagée par l'ensemble des acteurs » paraît floue. Cela sous-entend qu'un outil de planification ne sera mis en place que si tous les acteurs s'accordent sur ce besoin.

C'est sur la base de cette problématique floue que va se construire le projet de Schéma Concerté d'Organisation de l'Espace Littoral (SCOEL) présenté précédemment dans la 2.4.1. . Sont alors identifiés : 1) des zones de travail (trois bassins littoraux) ; 2) des acteurs à enrôler (représentants de la société civile pratiquant des usages sur l'estran principalement) ; 3) l'ingénierie de la concertation dans ces grandes lignes (forums, diagnostic partagé). Alors que la concertation est largement définie dans les documents analysés puisque les espaces concernés sont identifiés ainsi que les acteurs à enrôler et le contenu du dispositif, tout ce qui concerne l'élaboration de la stratégie, qui devrait pourtant être le point de passage obligé, est éludé dans les documents :

¹⁴⁴ Extrait du diaporama projeté en groupe de travail le 8 octobre 2012

« - élaborer une vision d'avenir ensemble => définir des objectifs.

- Comment faire pour y parvenir ? => Élaborer une stratégie. - Les actions choisies découlent de la stratégie. »¹⁴⁵

Ainsi, pour reprendre Callon (1986), cette problématisation lâche a permis d'identifier les acteurs à enrôler (les usagers et utilisateurs des trois bassins littoraux), mais le point de passage obligé n'est quant à lui que peu défini.

Il est intéressant de noter que les objectifs de ces forums sont de « créer une vision partagée » et de « définir une stratégie ». Finalement, à l'issue de ces six réunions, les objectifs du Pays de Brest n'ont pas changé puisque ce sont les mêmes que ceux proposés lors de la création du groupe de travail, ce qui illustre que le processus de problématisation n'a pas abouti et qu'il va donc être réengagé sur des périmètres plus étroits (les bassins littoraux) avec l'aide des usagers de ces sites. La difficulté à problématiser pourrait traduire le fait la GIZC n'est pas appropriée, ou qu'elle ne correspond pas aux besoins des acteurs.

Durant les six réunions, si deux énoncés principaux ont été discutés à partir desquels une problématique floue qui tente de les faire converger a émergé, elle reste très vague. La conchyliculture, un temps centrale (schéma des cultures marines), disparaît au profit de l'ensemble des usages et des usagers des espaces littoraux, tout comme la notion de conflit qui est remplacée par celle de proposition partagée permettant à l'énoncé « concertation » d'englober une grande diversité de situations et d'enjeux. Selon nous, c'est le fait de restreindre géographiquement le processus de problématisation à trois sites qui permet en retour d'élargir les sujets sur lesquels sont engagées les réflexions (ensemble des usages, proposition partagée). Les représentations spatiales n'ont pas participé à cette première phase de problématisation. Néanmoins, durant celle qui lui a succédé, elles ont circulé en nombre. Nous pouvons dès lors nous demander si elles participeront à finaliser le processus de problématisation engagé.

b. Deuxième étape : réengagement du processus de problématisation dans trois bassins littoraux

La deuxième étape du processus brestois est principalement organisée autour des forums qui sont mis en œuvre dans les trois bassins littoraux identifiés durant la première phase de la démarche (Figure 43). De nouvelles parties prenantes y sont impliquées, principalement issues de la société civile. Les forums ont pour objectifs de « définir des enjeux prioritaires pour cibler des actions à mettre en œuvre »¹⁴⁶, illustrant donc que le processus de problématisation est réengagé.

¹⁴⁵ Extrait du diaporama et du compte-rendu du comité de pilotage datant de novembre 2012 qui acte le SCOEL.

¹⁴⁶ Extrait du diaporama présenté dans la première session de forums en Février 2013.

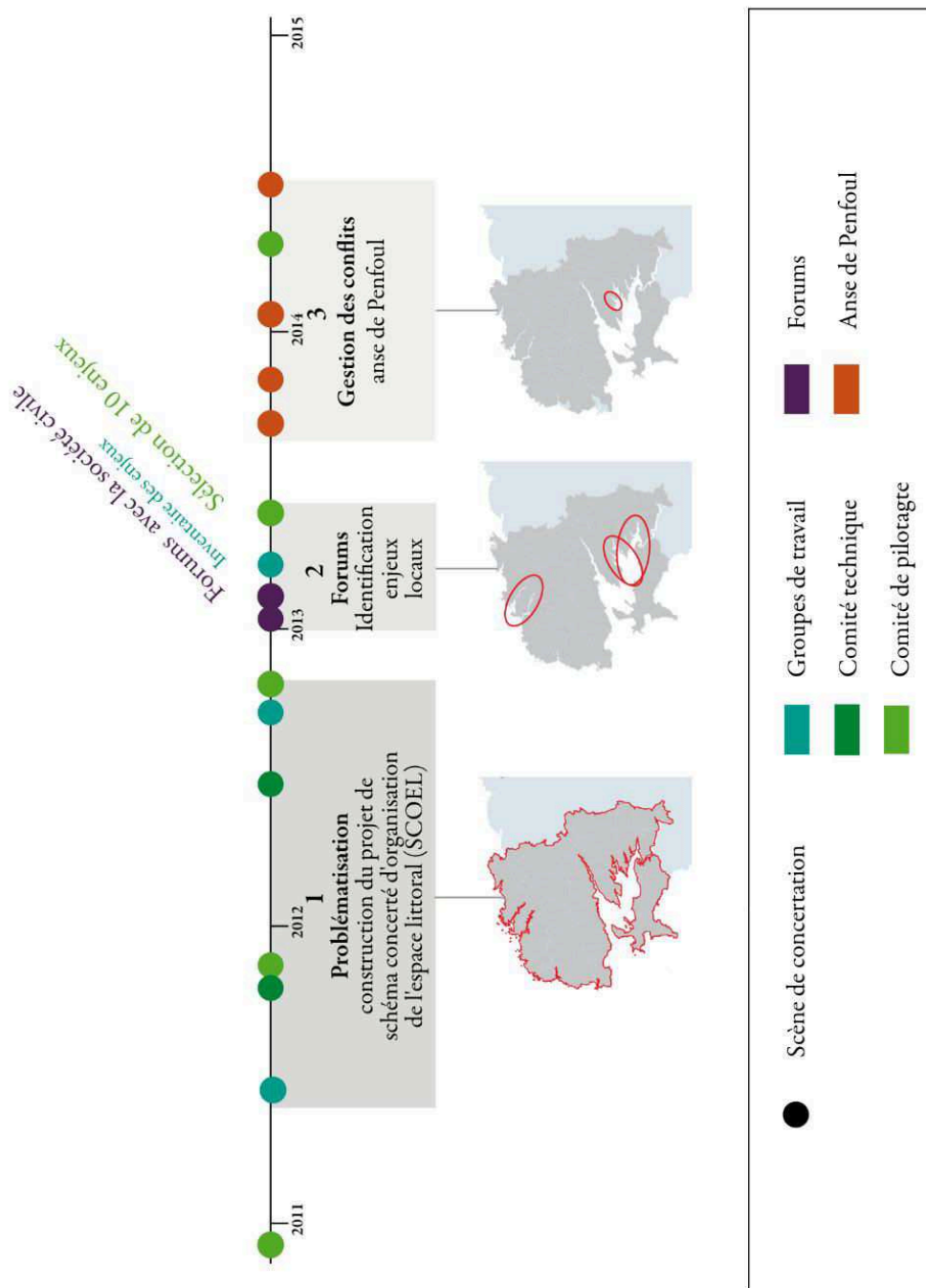


Figure 43 : La production d'enjeux et d'actions pour les trois bassins littoraux durant la deuxième étape du processus de GIZC brestois

Dans ce cadre, plusieurs représentations spatiales vont circuler dans les trois bassins littoraux (modélisation spatio-temporelle, deux atlas et trois cartes grand-format). L'attention sera focalisée sur les atlas utilisés comme supports de diagnostic des trois territoires, car ils sont révélateurs du processus de problématisation.

De manière similaire aux cartes qui ont été diffusées dans le Pays de Lorient, celles des atlas sont descriptives (85%)¹⁴⁷ (monothématiques à 59.7% et plurithématiques à 26.3%) (Figure 35, page186). Parmi les cartes monothématiques, le premier tiers contient uniquement des données réglementaires, les 2/3 restants localisent des activités (école de voile, zone de pêche à pied, parkings, campings...). Les représentations plurithématiques descriptives sont constituées d'une superposition de couches d'informations géographiques (métiers principalement¹⁴⁸), mais ne sont pas le résultat d'un travail d'analyse spatiale. Par exemple, pour matérialiser les interactions spatiales entre la conchyliculture et le nautisme, une carte superpose deux types de données : le cadastre conchylicole et les zones de navigation des écoles de voile. Par ailleurs, des cartes synthétiques rassemblent la connaissance de manière exhaustive sur un seul support. Par exemple, l'une d'entre elles présente dix thématiques (Figure 44) pour lesquelles différentes couches d'informations géographiques sont superposées afin de matérialiser des interactions entre activités. Cependant, le fait qu'elles ne soient pas hiérarchisées peut indiquer que la problématisation à l'échelle des bassins littoraux a été contournée, ou qu'elle est inachevée à l'échelle des bassins littoraux. Dans le cas contraire, nous pouvons supposer que certaines informations prédomineraient, que les interactions les plus importantes ou les plus problématiques ressortiraient davantage. Les lecteurs de ce type de carte peuvent-ils faire seuls le travail de synthèse pour comprendre les liens entretenus entre les différentes activités et deviner quelle est la nature de ces interactions ? Les quelques représentations analytiques (six cartes) rendent compte soit de l'organisation de plaisance, soit de la qualité des eaux et bien que pouvant être porteuses d'enjeux, ces thématiques sont traitées par ailleurs et ne feront pas l'objet d'une action dans le cadre du travail engagé sur le partage de l'espace littoral¹⁴⁹.

Ainsi tout comme à Lorient, les informations proposées par les cartes sont principalement consensuelles. Elles n'ont d'ailleurs pas été jugées essentielles au bon déroulement du processus par les parties prenantes que nous avons rencontrées en entretien puisqu'elles sont nombreuses à dire que les éléments proposés étaient connus.

¹⁴⁷ Les 5% de représentations spatiales sont athématiques.

¹⁴⁸ Informations de base relatives à un métier ou à une thématique (littoral, urbanisme, environnement...).

¹⁴⁹ Tout ce qui a trait au nautisme est traité par un autre groupe de travail de la GIZC. Ce qui concerne la qualité des eaux dépend des SAGE.

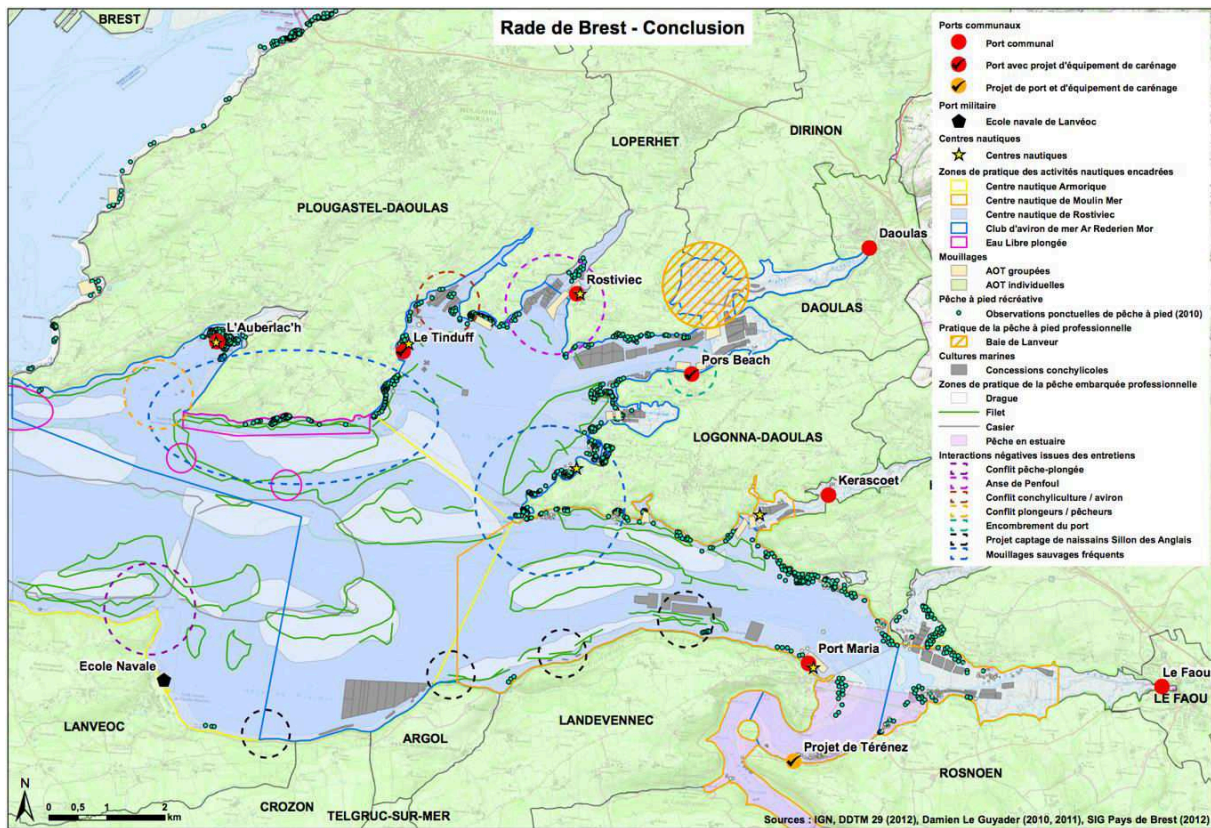


Figure 44: Carte de synthèse d'un des atlas des forums (Pôle métropolitain du Pays de Brest, 2013)

Néanmoins, une carte de l'atlas de la Baie de Daoulas zoome sur l'Anse de Penfoul pour mettre en exergue que de nombreux conflits d'usages s'y déroulent (Figure 45). Cette carte descriptive, plurithématique et synchronique illustre la volonté du Pays de Brest de faire exister ce territoire en matérialisant ces différents conflits d'usages, suggérés par le figuré en pointillé rouge. L'usage de cette carte signale aux parties prenantes que l'attention du Pays de Brest devrait se concentrer sur cet espace puisqu'un manque de gestion est observé. En ce sens il légitime l'action à venir. En effet, le comité de pilotage qui aura lieu quelques semaines plus tard retiendra la gestion de l'anse de Penfoul comme une action prioritaire.

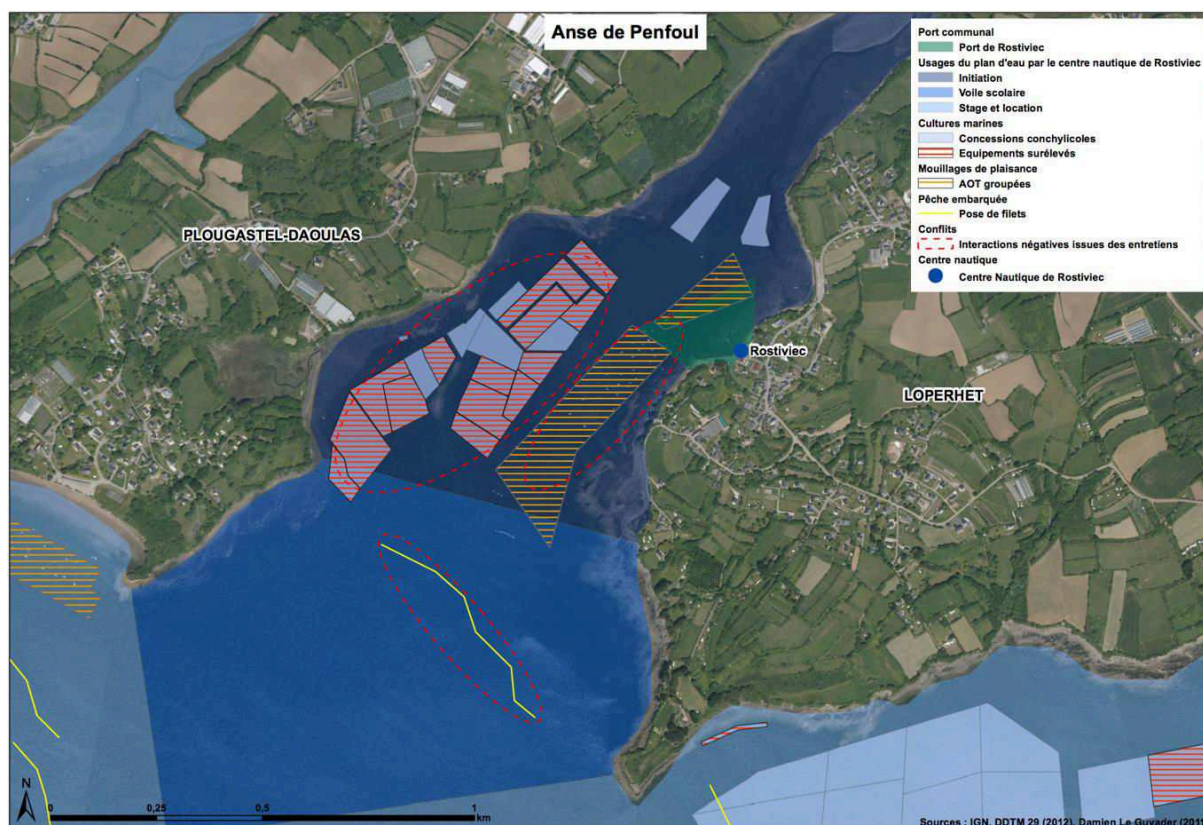


Figure 45: Carte de l'anse de Penfoul contenue dans l'atlas Baie de Daoulas, témoin du processus de problématisation

Ainsi, la problématisation paraît être achevée, puisqu'une anse retient l'attention des porteurs de projets. De manière analogue à l'étape précédente, un confinement géographique de la problématique est à nouveau observé. Il traduit la difficulté à problématiser sur de vastes territoires.

En s'appuyant sur les travaux de certains cartographes critiques ou politogues, nous avons postulé qu'analyser notre corpus de représentations spatiales permettrait de rendre compte au moins partiellement des processus de problématisation engagés dans les scènes de concertation du Pays de Lorient et de Brest. Le corpus rend compte des difficultés qu'ont rencontrées les parties prenantes à problématiser. Ainsi, à Lorient, où les réflexions étaient menées à l'échelle du territoire, il a été mis en évidence que la problématisation fut partielle puisque les enjeux qui en découlent sont généraux. Les cartes y ont été majoritairement descriptives visant à présenter le territoire plutôt qu'à identifier des enjeux. A Brest, ce processus a eu lieu en deux temps. Les réflexions ont initialement été engagées à l'échelle du territoire, conduisant à la production de deux énoncés (« planification » et « concertation »). Suite à un rétrécissement du périmètre de réflexion (trois bassins littoraux), la chargée de mission fait converger ces deux énoncés dans un même projet. Finalement, ce processus de problématisation est réengagé dans ces trois bassins littoraux, et c'est à cette occasion qu'une carte est mobilisée démontrant l'intérêt que porte le Pays de Brest pour une petite anse dans laquelle se déroulent des conflits d'usages. En somme, c'est parce que les échelles

de réflexions se resserrent peu à peu que le processus de problématisation aboutit. Il convient dès lors d'interroger cette difficulté à problématiser : est-elle propre à la GIZC ? Dans quelle(s) mesure(s) les représentations spatiales peuvent-elles y avoir une place ?

3.2.2. Que reflète cette difficulté à problématiser ?

Plusieurs facteurs participent à expliquer pourquoi le processus de problématisation est une étape complexe à franchir pour les porteurs de projet et pour les parties prenantes. Dans un premier temps, il paraît nécessaire de revenir sur la construction de la politique publique de GIZC aux échelons supérieurs pour se saisir de ce que cela implique pour les gestionnaires locaux. Ensuite, certaines résistances locales ont été identifiées qu'il convient d'interroger. Elles concernent notamment la notion d'intégration qui est difficile à appréhender pour les acteurs locaux qui ont plus l'habitude d'une approche de la gestion territoriale par projets (sectoriels et temporaires). Au regard de ce contexte spécifique, les usages des représentations spatiales seront questionnés. Dans un dernier temps, puisque les deux démarches se sont intéressées à la question de la planification spatiale maritime sans pour autant que les représentations spatiales montrent l'espace marin, nous tenterons de comprendre cette apparente contradiction.

3.2.2.1. La politique publique de GIZC, entre formulation et mise en œuvre

Reconsidérer le contexte général dans lequel s'inscrivent ces démarches participe à expliquer les problématisations partielles observées à Brest et Lorient. En effet, il paraît nécessaire de rappeler que les stratégies internationales, nationales et régionales sont faiblement définies. Comme le rappellent Santo et Verrier (2007), deux modes de construction des politiques publiques peuvent être recensés. La version « *soft* » dessine une tendance générale vers laquelle tendre alors que la version « *hard* » identifie des objectifs précis associés à des caractéristiques propres (quantitatives, temporalité...). La GIZC appartient à la première catégorie.

Les stratégies éditées au niveau international comme celles du Parlement Européen (EC, 2002 ; EC, 2009) privilégient les recommandations ou les incitations sans réellement passer du « pourquoi » la GIZC au « comment » la mettre en œuvre, point qui est pourtant tout aussi fondamental (McKenna *et al.*, 2008). Par ailleurs, certains auteurs ont mis en évidence que l'implication de l'Etat et sa capacité à encadrer et accompagner ces processus à l'échelle locale ont été des ingrédients fondamentaux en Grande-Bretagne (Fletcher *et al.*, 2014). En France, l'Etat s'est partiellement investi sur ces questions puisqu'il s'est doté d'une gouvernance « mer et littoral » (le CNML), mais n'a pas encore établi de stratégie nationale¹⁵⁰. Il en va de même pour le Grenelle de la Mer qui définit des engagements « volontaristes » qu'il reste à traduire en mesures (Boy *et al.*, 2012). Ainsi ces documents ne proposent que peu de moyens d'action ou de techniques d'intervention pour en organiser la mise en œuvre. A titre d'exemple, pour institutionnaliser et encourager

¹⁵⁰ Pour rappel, l'élaboration d'une stratégie nationale pour la mer et le littoral est en cours depuis 2013.

l'implémentation de la GIZC dans les territoires côtiers, Prieur (2009) se positionne en faveur de la création de règles de droit plus contraignantes fondées sur la transformation de la recommandation européenne en directive ou sur la promulgation par l'Etat d'une loi-cadre sur la mer.

Un technicien lorientais rencontré dans le cadre des entretiens estime que l'Etat n'a pas accompagné la démarche portée par la Région Bretagne : « *La Région a essentiellement porté seule la GIZC. L'Etat politique en tout cas a laissé la collectivité régionale faire ce qu'elle souhaitait. Il y avait un Etat vers lequel la Région s'est tournée pour être accompagnée dans cette démarche qui ne l'a pas suivi véritablement, qui n'a pas accompagné le mouvement. Il était supposé aider la Région à construire des gouvernances locales autour de certaines questions clés par exemple. Il y a un contexte global qui a fait que les choses n'ont pas pris au bon moment* » (Anonyme). Cette absence de cadre et de stratégie semble compliquer la tâche des porteurs de projets locaux qui ont du mal à savoir comment structurer les démarches. Ils ne sont d'ailleurs pas les seuls à rencontrer des difficultés puisque, selon certains représentants de l'Etat rencontrés lors des entretiens, les services déconcentrés de l'Etat se sont eux aussi essayés sans succès à l'élaboration d'une stratégie régionale afin d'aider les territoires locaux¹⁵¹. Enfin, le positionnement de l'Etat reste assez ambigu puisqu'il renforce d'un côté sa démarche de décentralisation qu'il accompagne par une promotion de gouvernance de la mer, tout en réaffirmant ses prérogatives et sa souveraineté en mer (De Cacqueray et Meur-Ferec, 2015). Bien qu'encourageant les collectivités à rédiger des volets mer pour leurs SCoT, ces derniers restent sous contrôle du Préfet (Bordereaux et Braud, 2009). Les SCoT et les SMVM régulièrement décrits comme des dispositifs clés de la GIZC (Lozachmeur, 2004 ; Henocque et Billé, 2005), reposent néanmoins sur une mise en œuvre institutionnelle très réglementée (Rey-Valette et Antona, 2009).

En somme à l'heure actuelle, la GIZC en tant que politique publique est plutôt en phase de définition ou de formulation qu'en phase de mise en œuvre qui peut être entendue comme une application des décisions (Mégie, 2014). A l'échelon régional, la charte des espaces côtiers bretons insiste davantage sur la gouvernance que sur les actions à mettre en œuvre ou les dispositifs à mobiliser pour y parvenir. Le territoire breton s'est engagé à rédiger une stratégie régionale une fois les premières expériences locales réalisées, ce qui illustre que la Région se situe entre la définition de la politique publique (par le biais de la concertation) et sa mise en œuvre à travers l'appel à projets qui invite les collectivités locales à intervenir sur leurs zones côtières, sans pour autant orienter les acteurs des territoires côtiers locaux vers certains objectifs précis.

Les deux projets étudiés s'inscrivent donc dans un contexte général qui encourage et incite à la mise en place de la GIZC sans qu'ils s'inscrivent dans des stratégies définies aux échelons supérieurs. En outre, en l'état, peu de moyens d'action ou de techniques d'intervention sont identifiés qui pourraient aider collectivités locales à organiser cette politique publique. La mise en œuvre de la GIZC nécessite des « innovations institutionnelles » (Rey-Valette et Antona, 2009), mais les territoires disposent de peu de pistes

¹⁵¹ Cette tentative a été évoquée à différentes reprises lors des entretiens par des représentants de l'Etat.

pour y parvenir. De manière générale, ce contexte nous paraît très riche puisqu'il offre une place de choix à l'expérimentation. Cependant il semblerait compromettre l'appropriation de la GIZC à l'échelle locale.

La description du contexte général rend compte du fait que la GIZC ne ressemble pas aux projets de territoires plus classiques (comme les SAGE ou les SCoT par exemple) demandant aux parties prenantes et notamment aux chargés de mission, d'expérimenter de nouvelles méthodes, de redéfinir les objectifs de gestion, etc. Finalement, les parties prenantes engagées dans les deux processus analysés ont été mobilisées pour construire des enjeux et une problématique, mais aussi plus largement pour formuler la GIZC à l'échelle de leurs territoires sans pouvoir s'appuyer sur des stratégies définies. La GIZC nécessite de renouveler les approches de la gestion territoriale et de s'affranchir dans une certaine mesure des modes de fonctionnements plus classiques. Cette tension entre « projet » (compris au sens d'une organisation temporaire avec des objectifs préalables circonscrits) et GIZC qui demande de modifier les méthodes de gestion territoriale a été caractéristique des deux projets mis en œuvre.

3.2.2.2. La GIZC : démarche ou projet ?

Les deux processus de GIZC semblent tiraillés entre des volontés et des objectifs généraux contradictoires. D'une part, la GIZC impose des réflexions intégrées à long terme. D'autre part, les acteurs ont pour habitude de travailler, par projet, sur des entrées sectorielles afin d'élaborer et de mettre en œuvre des actions visibles et palpables. Cette contradiction est elle-même véhiculée par la Région Bretagne. Elle a encouragé les acteurs des territoires côtiers à orienter leurs réflexions sur le long terme tout en attendant des livrables¹⁵² et en accordant des financements limités (un à trois ans). Concevoir la GIZC comme un projet et non comme une démarche conditionne donc la façon de construire l'action collective, car leur durée de vie dépend des budgets dont les territoires disposent (McKenna et Cooper, 2006). Le fait que la GIZC se démarque d'une gestion par projet et par des actions semble rendre difficile son appropriation par les parties prenantes.

Les processus de GIZC à Brest comme à Lorient ont eu pour objectif initial de privilégier l'intégration. A Lorient, cette volonté s'est traduite par la création de cinq groupes de travail afin de couvrir l'ensemble des enjeux liés à la zone côtière. A Brest, le groupe « partage de l'espace littoral » a initialement été créé pour dépasser les actions sectorielles déjà en cours (nautisme/carénage et qualité des eaux de baignade). De plus, lors des entretiens, les chargés de mission rappellent que l'ouverture des différentes scènes de concertation avait pour objectif de faire se rencontrer les acteurs afin d'engager une mise en synergie. Néanmoins, *a posteriori*, nous constatons que la notion d'intégration reste faiblement appropriée et que les demandes en faveur d'actions sont bien plus prégnantes.

¹⁵² La demande de livrables a par exemple contraint la démarche entreprise par les chargés de mission lorientais. Ils ont dû réorienter le diagnostic vers un état des lieux jugé moins chronophage. Les subventions s'arrêtant quelques mois plus tard, il fallait qu'ils produisent un résultat concret qui s'est matérialisé par le document « regards d'acteurs ».

En effet, la notion d'intégration est difficile à appréhender, car elle demande à chacun de repenser ses pratiques puisque l'approche sectorielle prédomine dans l'organisation des actions publiques (Muller, 2005). En outre, comme le rappellent Kalaora et Charles (2000), il existe un « *hiatus* » autour de cette notion. Deux conceptions peuvent s'opposer : celle plus récente fondée sur l'apprentissage collectif dans un contexte d'incertitude, et celle technicienne qui privilégie les solutions reposant sur des outils techniques (tels que les SIG, la planification...). L'intégration impose aux techniciens de modifier leurs habitudes, ce qui n'est pas chose aisée. Les travaux de Kirk *et al.* (2007) illustrent la complexité qu'occasionne la mise en œuvre d'une vision intégrée et les résistances qu'elle suscite. Ces auteurs ont analysé les pratiques professionnelles de fonctionnaires d'une agence de l'eau écossaise qui devaient appliquer une nouvelle directive européenne. Ils ont démontré que ces techniciens ont eu du mal à refondre leurs pratiques étant habitués à traiter des sources de pollution indépendamment les unes des autres. De plus, un manque de connaissances et de coopération avec d'autres organismes est identifié comme un frein à cette réflexion intégrée. Les fonctionnaires vont alors se concentrer sur de petites actions qu'ils maîtrisent sans traiter le fond du problème. Dans un contexte français, Prieur (2009) a rappelé que l'intégration institutionnelle rencontre de nombreuses résistances, notamment au sein des agents des services de l'Etat qui ont du mal à dépasser les visions (et les organisations) sectorielles qui ont longtemps prévalu. Mettre en œuvre une vision intégrée interroge aussi l'organisation des différentes responsabilités entre les acteurs. Shipman et Stojanovic (2007) ont mis en évidence que la GIZC entraînait une confusion entre les responsabilités des collectivités territoriales et des autres gestionnaires territoriaux. Comme le rappellent Bertrand et Moquay (2004) « *Si la collectivité locale garde un rôle d'orientation et de pilotage, elle compose avec d'autres institutions, publiques ou privées, obéissant à leurs propres logiques d'intérêt et/ou exerçant des responsabilités sur des domaines de compétences tantôt partagés, tantôt disputés, mais jamais absolument étanches ni autonomes* ». Ainsi, des concurrences peuvent être exprimées en fonction des intérêts défendus par les acteurs des territoires puisque tous ne sont pas synergiques.

Alban et Lewis (2005), à travers leurs travaux, ont mis en évidence le fait que la concertation autour des questions littorales provoquait des réactions différenciées (ou opposées) chez les parties prenantes. Certains s'expriment en faveur du court terme, d'une réflexion locale, de pragmatisme et d'efficacité, alors que d'autres réfléchissent en terme global et sur le long terme à travers des visions plus institutionnelles et théoriques. Lors des entretiens réalisés avec les représentants de chaque catégorie de parties prenantes, cette tension entre long terme/global et court terme/local est aussi perceptible. Comme nous le verrons, la notion d'intégration paraît absconse pour un certain nombre d'entre eux. A de nombreuses reprises, « action » et intégration (ou GIZC) y sont opposées. Une préférence pour l'action est exprimée, car elle est à la fois plus visible, plus palpable et surtout plus concrète.

« On a fait un schéma de référence des dragages. On a un thème, c'est le dragage. Il se décline déjà sur beaucoup de sujets. Parce que quand on parle de dragage, on parle d'immersion, et quand on parle d'immersion, on parle de conséquences sur la conchyliculture, on parle de la qualité de l'eau, etc. C'est déjà suffisamment vaste. On a un document qui fait 80-90 pages avec des actions claires. Mais sur un thème : le dragage. Alors, imaginez qu'on puisse avoir un document et une vision sur l'ensemble des thématiques de la GIZC. Parce que derrière, il y avait aussi toute la liaison terre-mer. [...] Moi, j'ai un peu de mal avec

les visions un peu trop généralistes où on sculpte la fumée desquelles il ne sort rien. [...] Le travail qui a été mené sur le PAPI, c'est des choses très concrètes. Et ça, j'aime bien. C'est des actions. C'est-à-dire qu'en fait, il y a une démarche, un peu généraliste, mais ça débouche assez rapidement sur des choses concrètes. Simples. Ce n'est pas la peine de croire qu'on va révolutionner les choses. Allons-y par des actions simples» (Représentant de l'Etat 1, Lorient).

La GIZC ne peut que se construire sur des actions sectorielles, mais doit mettre en œuvre une vision intégrée. Une crainte face à l'intégration est exprimée, car elle impliquerait des résultats trop théoriques, trop éloignés du territoire. Effectivement, comme le rappelle Meur-Ferec (2006), « *la complexité est donc maximale au niveau du concept, de la stratégie et de son évaluation ; elle ne doit pas paralyser l'action, mais lui apporter un cadrage et un éclairage global* ». Cet extrait d'entretien matérialise un point de vue qui oppose l'action à l'intégration, car cette dernière imposerait une approche plurithématique et donc plus théorique. Un second exemple permet d'illustrer que la notion d'intégration paraît difficile à appréhender, même si initialement les démarches ont été conçues pour tendre vers une vision intégrée. A Brest, la chargée de mission, pour qui la concertation est incontournable, explique en entretien qu'elle était « obligée » de passer par de l'action pour que les élus adhèrent facilement à la GIZC : « *La GIZC, c'est un concept compliqué... Pour que les élus s'en emparent, il fallait partir d'une vraie demande, d'un vrai besoin de territoire.* » En outre, comme cela a été précisé précédemment, alors que le groupe « partage de l'espace littoral » avait pour objectif initial de « *créer une vision partagée* », le territoire s'est finalement principalement tourné vers la mise en œuvre d'actions hyper locales de gestion de conflits, ne concernant que quelques usagers. Et c'est justement le fait que le pôle métropolitain apporte des réponses à des problèmes concrets qui est apprécié par les acteurs que nous avons rencontrés¹⁵³, ce qui sous-entendrait que la concertation fonctionne principalement lorsqu'elle permet d'apporter des réponses concrètes aux parties prenantes :

« Je pense que c'est dans la manière d'aller au contact que l'action du Pays de Brest a été pertinente. Ils ne sont pas arrivés avec un manuel d'exploitation de Penfoul en 45 pages et 25 annexes. Non, on s'est rassemblés et puis on a fait du concret » (Représentant d'un centre nautique 2, Brest).

« C'est important cette efficacité à la base, on n'est pas dans le domaine du rêve ou certains se font plaisir en faisant des réunions, en faisant des cartes, des dossiers. Du concret » (Elu 2, Brest).

A Lorient, l'élu que nous avons rencontré et qui a longtemps été en charge du dossier GIZC, mais aussi ceux rencontrés à Brest expliquent que leurs confrères ont du mal à s'approprier la démarche de GIZC puisque des actions sectorielles de gestion du territoire sont entreprises par ailleurs :

« Et peut-être parce que c'était ...comment dire... je ne vais pas dire incompréhensible, mais un peu loin des réalités. Quelques fois, on ne voyait pas trop où ça allait et ce qu'on nous demandait exactement. Par exemple, expliquer aux collègues ce que ça voulait dire, j'ai trouvé ça difficile. En plus à côté, il y a eu tellement d'opérations qui elles par contre étaient plus lisibles. Le PAPI, c'était bien plus visible. Un SAGE malgré tout, même si c'est incompréhensible, on sait que si on se donne

¹⁵³ Puisque nous avons principalement rencontré en entretien des acteurs qui ont participé à la gestion de l'anse de Penfoul, il n'est pas surprenant qu'une majorité d'acteurs soit enthousiaste. Nous pouvons supposer que les acteurs qui ont participé aux forums, mais dont les revendications ne donnèrent lieu à aucune action pourraient être plus sceptiques quant à l'intérêt de la GIZC.

des objectifs, on peut avoir des résultats. Les actions... Les élus aiment bien souvent quand on met de l'argent pour tel aménagement du port, que ce soit visible un an après. » (Elu, Lorient).

Comme le Pays de Lorient entreprend par ailleurs différentes actions de gestion de son littoral (assainissement, restauration de dunes, rédaction d'un PAPI pour une commune sujette aux submersions marines), la GIZC ne semble pas opportune. En effet, puisque le territoire est engagé dans plusieurs actions côtières, dans une logique de développement durable, que peut apporter de plus la GIZC ? Elle paraît inintelligible, car il est justement difficile de saisir clairement ce qu'elle peut engendrer comme plus-value pour le territoire. Plusieurs acteurs s'expriment donc en faveur de l'action, relatant en creux leur appréhension pour la notion d'intégration. Les chargés de mission ont d'ailleurs rappelé que la GIZC reste floue et que les acteurs ont du mal à se l'approprier.

Le fait que la GIZC reste confuse pour la majorité des parties prenantes a plusieurs conséquences. Ainsi que cela a été mis en évidence par Kirk *et al.* (2007), Shipman et Stojanovic (2007) ou Prieur (2009) des résistances sont exprimées par certains acteurs, notamment les techniciens qui craignent d'être dépossédés de leurs prérogatives : *« Merci de donner toutes vos idées. Et bien on les donne. Et puis, merci au revoir, bonne fin de journée »* (Technicien anonyme). Un des chargés de mission dit par exemple que même si le besoin de gouvernance se fait ressentir et qu'il est partagé par l'ensemble des acteurs, ce qu'elle pourrait impliquer en termes de partage des compétences complique le jeu d'acteurs : *« Un point est ressorti très souvent dans les différents groupes : c'est la gouvernance.. Donc c'est assez partagé : la priorité, c'est la gouvernance. C'est-à-dire comment est-ce qu'on pourrait simplifier la gouvernance sur ces espaces-là ? Qui doit prendre le leadership? Sans a contrario, trop se mêler de ce que chacun fait. Mais il y a un besoin. On voit bien qu'il y a un besoin de chapeautage, mais sans qu'il soit trop invasif, bien que cette demande soit partagée par tous. »*

De plus, comme l'ont souligné eux-mêmes les élus brestois et lorientais, mais aussi les chargés de mission, la GIZC ne fait pas partie des priorités des deux collectivités territoriales et par conséquent les élus sont peu engagés dans ce processus. Gareau et Lepage (2005) considèrent que les scènes de concertation de gestion intégrée sont des lieux de formulation de l'intérêt général. Cependant, la définition de ce dernier est en crise, ce qui n'est pas sans conséquence sur les pratiques des gestionnaires et sur celles des élus. Selon S. Rui (cité par Delvdre et Deboudt, 2011), cette crise est triple. Elle porte à la fois sur le contenu de l'intérêt général (il peut être pluriel et non uniquement dicté par une valeur surplombante), sur la légitimité de ses producteurs traditionnels (la place des politiques, techniciens, scientifiques) et sur ses modes de production (comment le produire, avec qui...). Le développement durable appelle à revisiter les pratiques de définition de l'intérêt général puisqu'il implique de dépasser à la fois le cadre géographique (local) et temporel (court terme) pour réfléchir en termes globaux sur le long terme. Cependant, le système démocratique actuel (représentatif) *« est basé sur la légitimation d'une action politique (et publique) fondée sur l'intérêt général, qui lui-même est « borné » dans le temps (durée du mandat) et dans l'espace (territoire administratif) »* (Boutaud, 2005). D'après les entretiens que nous avons réalisés, si la GIZC n'est pas considérée comme une priorité par les élus, c'est parce que les problèmes urgents sont traités par des actions sectorielles. C'est ainsi qu'à Lorient, pour se prémunir des risques de submersion, la collectivité s'est engagée dans un programme de PAPI. En s'appuyant sur l'ensemble des

travaux cités ci-avant, nous pensons que cette crise de l'intérêt général influence l'investissement des élus dans la GIZC. Cela ne facilite pas leur engagement puisque ces démarches n'engendrent pas nécessairement d'actions visibles sur le temps de leurs mandats. Pourtant, comme le rappelle un acteur, le fait que les élus n'aient que partiellement participé aux processus, contraint probablement le travail de problématisation :

« C'est-à-dire qu'à un moment, il faut arriver à dégager des objectifs stratégiques. Et pour dégager des objectifs stratégiques, il faut identifier ce que l'on veut faire. Et ne pas être seulement sur la gestion de l'existant. S'il n'y a pas une affirmation du pouvoir politique pour dire : voilà quelles sont les priorités et pourquoi ces priorités plutôt que d'autres... mais on va arriver à concilier l'ensemble des usages, etc. Si on laisse les acteurs sur le territoire se partager les morceaux, c'est la loi du plus fort. Donc c'est essentiellement de la gestion de conflits. Mais c'est parce que le politique est absent. C'est parce qu'il n'a pas une parole sur l'avenir du territoire. Il est quand même là pour dire le bien commun. » (Représentant de l'Etat 2, Lorient).

Ainsi, que cela a été démontré précédemment, les deux processus présentent des similitudes (dispositif de concertation central, difficulté à problématiser). A travers les différentes appropriations et les questions soulevées par les acteurs en entretien, il est possible de mettre en évidence le fait qu'il est compliqué d'appréhender la GIZC dans toute sa complexité, ce qui n'est d'ailleurs pas spécifique au contexte français (Buono *et al.*, 2015). Cette nouvelle politique du littoral vient bousculer les modes de gestion qui prédominent actuellement, sans que cette dernière ne corresponde à la mise en application de réglementations (Meur-Ferec, 2006) et sans reposer sur des modes d'organisation prédéfinis (Billé, 2004). Par ailleurs, l'empilement des échelles administratives et la décentralisation demandent aux élus de « gérer le complexe » (Doat, 2013). Les chargés de mission sont pris entre deux injonctions contradictoires. D'un côté, il faut faire du visible, du quantifiable et de l'autre, il faut prendre le temps de la réflexion pour que la gouvernance côtière et l'intégration se développent peu à peu. Par conséquent, les processus mis en œuvre naviguent entre la GIZC pensée comme une démarche afin d'impulser une nouvelle dynamique à long terme et la GIZC pensée comme un projet afin de la rendre concrète et opérationnelle. Nous pensons que c'est une des raisons qui explique pourquoi la concertation s'impose comme un dispositif central, permettant théoriquement d'impulser une gouvernance littorale répondant à une vision de la GIZC comme démarche, tout en permettant de construire l'action par la construction d'enjeux territoriaux desquels peut découler une action visible (que ce soit la gestion de Penfoul ou l'écriture d'un volet mer pour le SCoT).

3.2.2.3. Problématiser sans représentations spatiales ?

Il a été mis en avant que les deux démarches de GIZC étudiées ont eu des trajectoires complexes, sujettes à réorientations, souvent au profit d'objectifs moins ambitieux. Le fait que les territoires peinent à problématiser participe à expliquer pourquoi les représentations spatiales ont occupé une place secondaire au sein des itinéraires de concertation.

En s'appuyant sur la grille d'usages possibles des représentations spatiales en développement territorial (Lardon *et al.*, 2001) (Tableau 1), il est possible de comprendre la raison de leur place anecdotique dans les

deux processus. D'après ces auteurs, les représentations spatiales peuvent être utilisées pour : 1) la formulation du problème et la prise de conscience ; 2) la décision d'agir ; 3) l'état des lieux ; 4) l'analyse des solutions ou des projets envisageables et l'évaluation *ex ante* ; 5) la prise de décision (choix des actions et formalisation du programme) ; 6) la mise en œuvre du programme ; 7) l'évaluation *ex post*. Ce découpage à visée analytique est difficile à mettre en œuvre dans la pratique, les sept séquences étant difficiles à individualiser. Néanmoins, selon ces travaux, l'étape de formulation d'un problème (la problématisation) est le point de départ de tout projet de développement territorial. Elle consiste à révéler et mettre en forme une situation critique (ou insatisfaisante) pour convaincre d'autres acteurs d'entreprendre une réflexion pour introduire un changement. Cette phase est donc jugée comme déterminante, car elle oriente durablement le sens de la mobilisation et définit les éléments de diagnostic qui seront ultérieurement pris en compte. Néanmoins, les démarches de GIZC paraissent très complexes à mettre en œuvre au regard des périmètres concernés, de l'approche intégrée qu'elles supposent, de la diversité des acteurs à associer. En ce sens, contrairement à de nombreux projets de gestion territoriale, la GIZC reste une expérimentation. Dès lors, les usages des représentations spatiales paraissent relativement anecdotiques, car en l'état actuel, les chargés de mission et les parties prenantes sont avant tout affairés à définir la GIZC en tant que processus plutôt qu'à organiser le territoire à proprement parlé. Le déroulement de la première étape du processus brestois est en ce sens assez révélateur. Nous observons que les acteurs définissent à chaque réunion la GIZC, qu'ils tentent de lui donner du corps. Alors que la réglementation fut un temps l'enjeu prioritaire, elle disparaît peu à peu au profit de la concertation puisqu'il est considéré que la planification ne peut être considérée comme une fin en soi. Comme les questionnements sont encore à l'ébauche, les représentations spatiales sont décrites par le biais des entretiens comme n'ayant pas participé aux réflexions engagées par les parties prenantes. A Lorient, certains acteurs expliquent que l'objectif à atteindre était mal défini, ce qui – de fait – ne permettait pas l'usage de représentations spatiales spécifiques : « *Après, comment afficher ça, dans quel objectif, quelle finalité ? Moi je veux bien faire des cartes, faire des cartes en mettant des informations, mais il faut qu'on ait un objectif derrière. Et pour l'instant, on n'a pas d'objectif dans la GIZC. Alors effectivement, après il y a plein de données à prendre en compte. Mais on en a plein. Une carte on lui fait dire ce qu'on veut, mais si on ne sait pas ce qu'on veut lui faire dire...* » (Gestionnaire environnemental 2, Lorient). Ce *verbatim* met en exergue le fait que les acteurs ont eu du mal à se saisir des objectifs de la démarche lorientaise. Par conséquent, ils ne voient pas quels auraient pu être les usages des représentations. Le processus de problématisation est donc interrogé en creux par ces acteurs qui discernent mal quels sont les objectifs à atteindre. Plusieurs techniciens sous-entendent que dès lors qu'un objectif sera défini, ils auront recours à des supports cartographiques en réponse à des besoins identifiés.

A Brest, la question s'est posée différemment. La difficulté rencontrée pour s'accorder sur une problématique globale durant la première étape du processus a été contournée par la mise en place d'instances de concertation locales (les forums puis celle dédiée à l'anse de Penfoul). Les usagers des bassins littoraux, représentants de la société civile, se sont saisis de ces dispositifs pour exposer les

dysfonctionnements locaux auxquels ils sont confrontés. Ainsi, ce qui a prédominé pour ces parties prenantes c'est de discuter pour tenter de régler les problèmes identifiés :

« Voilà, je pense que ça a cet intérêt, de faire en sorte que les gens se connaissent, qu'il y ait quelqu'un qui peut mettre un peu d'huile dans les rouages au titre de ce genre de démarche » (Gestionnaire environnemental 1, Brest) ; *« Parce que chacun déjà à la base avait envie d'avancer sur différents points, mais il n'y avait pas d'espace de discussion officiel. Donc l'espace de discussion a été mis en place »* (Représentant d'un centre nautique 1, Brest).

Dans ce cadre où la discussion prévaut, aucun besoin spécifique en matière de représentations spatiales n'est exprimé. En effet, c'est par les savoirs d'usage liés aux activités pratiquées par les parties prenantes représentantes de la société civile que les problèmes sont désignés.

Le fait que la GIZC soit floue demande aux acteurs locaux de définir eux-mêmes cette politique publique au sein de leurs territoires. Or, contrairement à de nombreux projets de développement territorial qui sont balisés *a minima* et dans lesquels les représentations spatiales peuvent jouer un rôle important pour construire et organiser la décision, elles ne sont pas encore essentielles au déroulement des démarches de GIZC, car les efforts des acteurs sont concentrés non pas sur la mise en œuvre de la GIZC, mais sur sa formulation. Néanmoins, la place des représentations spatiales a aussi été contrainte par les craintes exprimées au sujet de la planification spatiale maritime.

3.2.2.4. L'ombre de la planification spatiale maritime et (non)-usage des représentations spatiales

Un autre élément permet de comprendre pourquoi les usages des représentations spatiales ont été peu centraux dans les démarches observées, portant principalement sur des connaissances consensuelles et connues. La GIZC est très régulièrement associée à la Planification Spatiale Maritime (PSM) bien qu'elles diffèrent (De Cacqueray, 2011) et se traduit sur nos deux territoires par la volonté de rédiger à terme des volets mer pour leurs SCoT. A Lorient, la démarche de GIZC est préparatoire à un volet mer. A Brest, dès 2005, cette volonté a été affichée sur le territoire sans réussir à s'imposer. Même si la PSM commence à paraître incontournable, cela ne va pas sans poser de questions ni sans engendrer des résistances. Analyser la place qu'ont eue les représentations spatiales au sein des deux processus est intéressant à plus d'un titre, permettant de renseigner l'appréhension exprimée vis-à-vis de la PSM qui influence à fois la problématisation et les usages des représentations spatiales. A Lorient seules six cartes sur quarante ont décrit certains aspects de l'espace maritime (le cadastre conchylicole, deux cartes de suivi des masses d'eau, et trois cartes localisant ces mêmes points de suivi). A Brest, durant la première étape de la démarche, la planification fut un sujet largement discuté par les parties prenantes. Pourtant, aucune carte (à l'exception des deux cartes de localisation des bassins littoraux) n'a circulé. De quoi cette quasi-absence de représentations spatiales de l'espace maritime est-elle le reflet ?

La PSM a pour objectif d'organiser l'espace maritime, qui est jusqu'à présent assez peu contraint. A terre, cette organisation passe par le zonage (un espace = un usage). En mer, les dynamiques spatio-temporelles rendent ce mode d'organisation plus complexe à mettre en œuvre et soulèvent de nombreuses questions. De Cacqueray (2011) rappelle que la question de la planification de l'espace maritime est sensible. Elle note tout d'abord qu'un manque de connaissances ne permet pas en l'état aux acteurs côtiers de savoir ce qu'il faut gérer et comment le faire. Le seul point sur lequel ils semblent s'accorder est le fait que « *l'on ne peut pas faire la même chose à terre et en mer* ». Ils ne savent pas quels outils mobiliser pour y parvenir et le zonage est mal perçu, car il figerait les usages. Delvdre et Deboudt (2011) ont mis en évidence que pour de nombreuses parties prenantes du projet de création du Parc Naturel des Calanques, la réglementation serait synonyme de contrainte, car elle condamnerait certains usages, engendrant de fait des résistances. Enfin, toujours selon De Cacqueray (2011), la position de l'Etat est ambiguë, car il garde son pouvoir de décision en mer, sans pour autant apparaître comme un acteur autoritaire et centralisateur. A ce sujet, le discours d'un représentant de l'Etat est éclairant puisqu'il met en évidence le fait que les communes se tournent vers l'Etat pour qu'il planifie, alors que de son côté ce dernier attend des collectivités territoriales qu'elles s'en chargent :

« Les gens ou les élus me parlent de planification. On leur répond qu'ils maîtrisent leurs documents d'urbanisme, leurs PLU à travers lesquels on leur propose de faire un petit peu de planification sur le DPM. On leur dit : en tant qu'élu, vous avez la main à travers vos documents d'urbanisme pour faire cette qualification-là. S'il y a vraiment des secteurs sur lesquels ils ne veulent pas d'activités de cultures marines par exemple, s'ils expliquent, s'ils justifient qu'on est dans des espaces naturels sensibles à protéger et bien ils peuvent les protéger une fois pour toutes dans leurs documents d'urbanisme, on ne reparlera pas forcément d'activités de cultures marines sur ces sites-là. Mais voilà, ils ne le font pas. Ils pensent toujours que c'est à l'État de planifier. Mais non ce n'est pas forcément à l'État. Il y a la GIZC pour ça. Qu'ils la mettent en place activement et s'ils veulent vraiment travailler sur de la planification, ils peuvent utiliser leurs documents d'urbanisme pour le faire. Ce n'est pas forcément à l'Etat de planifier à leur place » (Représentant de l'Etat 2, Brest).

Cet exemple illustre bien que la PSM paraît de plus en plus incontournable pour gérer l'espace maritime. Cependant personne (Etat ou collectivités territoriales) ne semble vouloir prendre à sa charge sa mise en œuvre, qui est politiquement difficile à porter puisqu'elle implique d'encadrer des usages qui le sont peu et ne l'ont jamais été. Plusieurs acteurs (gestionnaires environnementaux, représentants de l'Etat, élus, mais aussi certains représentants de la société civile) ont exprimé le souhait d'une meilleure organisation des usages, mais expriment des réticences au sujet du zonage :

« Et je pense que les groupes de travail participent à toute cette réflexion qui est de prévoir à terme et de définir ce partage de l'espace ... Mais ça ne se fera pas d'un coup de baguette magique, ça prendra du temps. Sans cloisonner les choses. Il ne s'agit pas de dire « vous, vous allez dans un coin, vous dans l'autre coin ». De toute façon il y a des réalités qui font que le producteur de coquillages va être à tel endroit et puis cet endroit-là est aussi intéressant pour le club de voile » (Elu 2, Brest)

« Donc il faut essayer peut-être de programmer un petit peu, de planifier un petit peu, mais sans tirer pour pas que ça bouge dans les prochaines années » (Représentant de l'Etat 2, Brest).

« On ne sait pas où mettre la limite : jusqu'où va-t-on ? C'est la grande question que se posent les territoires aujourd'hui. Que ce soit à l'échelle des SCOT ou à l'échelle des PLU, on leur demande de zoner leurs mers, mais ils ne savent pas où s'arrêter. Et puis, je crois que ce qui est compliqué aujourd'hui en cartographie, sur des démarches plus stratégiques et plus globales comme ça, c'est qu'on voit bien qu'il y a un élan vers la mer, mais tout ça est encore que potentiel et très prospectif. Du coup, on essaie de zoner comme on le fait à terre. La mer c'est un milieu vivant et dynamique et moi je trouve le zonage assez dangereux en mer parce que ça bouge. Si vous prenez la pêche, ils suivent le déplacement des poissons. Pour donner cette image-là. C'est pareil le cadastre conchylicole en mer est très dynamique. Donc, souvent quand on commence à faire de la carte, on va avoir tendance à figer. Mais tout ça bouge très, très vite. » (Représentant socioéconomique, Lorient).

Ces trois extraits d'entretiens mettent en évidence une forte appréhension pour la PSM, car elle pourrait induire l'attribution d'un usage à un espace, alors même que les activités maritimes répondent à des dynamiques spatio-temporelles variées et complexes (météo et marée pour le nautisme, déplacement des poissons pour les pêcheurs, qualité de l'eau pour les conchyliculteurs...). Pour certains techniciens que nous avons rencontrés, les outils cartographiques pourraient alors être à la source de nombreux malentendus :

« On va aller en mer, ce qu'on n'a pas l'habitude de faire. Et en même temps, on voit bien que la volonté in fine ce n'est pas de reproduire le cadastre ou le PLU à terre en mer. La chose la plus facile c'est de cartographier toutes les utilisations et usages pour montrer en gros que tout le monde se chevauche et qu'il n'y a pas que des conflits d'usages. Mais si on lit bêtement, on peut penser que cela signifie qu'il y a des conflits d'usages. Sauf qu'on oublie la saisonnalité des choses et on oublie que la mer c'est des couches, parce qu'il y en a qui vont faire du kitesurf, il y en a qui vont nager, il y en a qui vont naviguer... Il y a une multitude de pratiques, mais ce n'est pas que parce qu'à l'instant T sur le même espace on trouvera un kate surfer, un plongeur et quelqu'un qui va poser du câble au fond de l'eau que cela ne va pas bien fonctionner. Alors que graphiquement on va les trouver au même endroit. Il y a potentiellement des conflits d'usage, mais pas spécifiquement. A terre, on a un usage du sol, deux peut-être, c'est compliqué d'en avoir trois ou quatre au même endroit. En mer, c'est possible. Je pense que la particularité du volet mer du SCOT ça va être ça. C'est de montrer qu'effectivement il y a beaucoup d'activités qui peuvent se superposer. Ça n'engendre pas spécifiquement de conflit d'usage. Mais que si on les met tous effectivement sur la même carte et bien on se dit que c'est ingérable. Il faudrait presque avoir de la 4 D. Si on veut un outil cartographique, enfin non, si on veut une illustration, il faut de la 4D parce qu'il faut prendre en compte le temps en plus. Il faut la notion de temps » (Chargé de mission GIZC 2, Lorient).

Une appréhension envers l'outil cartographique est exprimée, car il ne serait pas adapté à l'espace maritime, avis qui est d'ailleurs partagé par un représentant socioéconomique et un gestionnaire environnemental. En effet, ces acteurs imaginent mal comment (se) représenter l'espace maritime puisque sa dimension spatio-temporelle est beaucoup plus complexe qu'à terre. La superposition d'activités maritimes sur un support cartographique leur paraît problématique, car il matérialiserait des conflits qui n'existent pas pour autant. En outre, ils craignent qu'une carte de l'espace maritime sur laquelle les activités sont superposées mette en évidence une désorganisation de l'espace et véhicule qu'il est « ingérable ». La réponse classique à ce genre de problématique à terre est le zonage puisque la cartographie est l'outil par excellence de mise en œuvre de la planification. Dès lors, cela sous-entend que le zonage s'imposerait comme

outil de gestion de l'espace maritime, alors même que tous s'accordent à dire qu'il n'est pas adapté aux spécificités maritimes.

Ainsi que cela a été précisé, les acteurs se méfient de ce que la PSM peut provoquer, notamment parce qu'elle implique d'organiser plus formellement un espace qui ne l'est que très peu, et qu'elle est associée au zonage. Mais si la PSM est présente dans de nombreux esprits parmi les parties prenantes que nous avons rencontrées en entretien, nous notons qu'elle n'a pas fait l'objet d'un travail de caractérisation (contenu, périmètre...). Alors qu'à Lorient la démarche a pour objectif d'aboutir à la rédaction d'un volet mer pour le SCoT, dans les documents analysés, il n'est quasi jamais mentionné sauf lors de la constitution des groupes de travail durant lesquels il est précisé aux acteurs que l'objectif identifié par les chargés de mission est de rédiger un volet mer. Puis dans le document « regards d'acteurs » cet objectif est à nouveau rappelé (sans être précisé outre mesure). A Brest, bien qu'ayant été l'énoncé central au démarrage de la démarche, les documents ne font pas non plus référence à des éléments de définition ou de caractérisation de la planification, alors que c'est le cas pour l'énoncé « concertation ». Il est donc possible d'en conclure que la question de la planification n'a jamais été abordée frontalement, ce qui peut être expliqué par le fait qu'elle suscite plus de réticences que d'enthousiasme. Alors que les démarches de GIZC démarrent, ne pas évoquer ce sujet permet de limiter l'émergence de conflits et favorise le maintien au sein du réseau de l'ensemble des parties prenantes. Parallèlement, il a été souligné que les représentations de l'espace maritime sont anecdotiques au sein de notre corpus. Dès lors, n'est-il pas possible de penser que le non-usage de représentations spatiales de l'espace maritime permet de repousser la question de la PSM et donc du zonage puisque les acteurs les amalgament ? Tant que l'on ne communique pas sur cet espace et sur ses dimensions spatio-temporelles, on ne peut pas engager d'action, ce qui permet de contourner les aspects sur lesquels les acteurs expriment des réticences et donc de mettre à distance cette question.

3.2.3. Conclusion intermédiaire

Au cours de ce chapitre, les démarches de GIZC des Pays de Brest et Lorient ont été interrogées au regard des représentations spatiales qui y ont circulé.

Tout d'abord, une analyse du corpus des représentations spatiales a été réalisée afin de discerner si ces supports témoignent de l'aboutissement du processus de problématisation dans lequel les parties prenantes brestoises comme lorientaises ont été engagées. Concernant la démarche lorientaise, les représentations spatiales rendent compte du fait que la problématisation fut partielle et de portée générale. Présentant des informations consensuelles, elles n'étaient pas porteuses d'enjeux sur lesquels les acteurs se sont appuyés pour organiser la problématisation. A Brest, le processus de problématisation a abouti grâce à un rétrécissement géographique des échelles de réflexions. Initialement organisé à l'échelle du Pays de Brest, il est finalement décidé de se focaliser sur trois bassins littoraux, occasionnant alors la mise en œuvre de forums durant lesquels le processus de problématisation est réengagé. Il est observé de manière analogue à Lorient que les représentations spatiales n'ont pas été le support à la formulation d'enjeux ou d'une problématique. Néanmoins au sein du corpus brestois, une carte illustre l'intérêt porté par le Pays de Brest pour l'anse de Penfoul dans laquelle un travail spécifique sera mené. Ainsi, les représentations spatiales que nous avons analysées révèlent dans un cas que le processus de problématisation n'a abouti que partiellement et dans le second, elles participent à démontrer qu'il fut sinueux.

De manière unanime, les parties prenantes que nous avons rencontrées en entretiens s'accordent à dire que les représentations spatiales n'ont pas été essentielles au bon déroulement des processus. Nous avons souhaité interroger plus finement les processus de problématisation afin qu'ils nous renseignent en retour sur les usages des cartes. Il a été mis en évidence que la GIZC est en cours de formulation aux échelons supérieurs. Les chargés de mission ne peuvent donc pas s'appuyer sur des stratégies qui pourraient les orienter dans la mise en œuvre de cette politique publique à l'échelle locale. Au niveau local, la GIZC reste faiblement appropriée par les différentes parties prenantes que nous avons interviewées. L'injonction contradictoire « démarche de GIZC » *versus* « projet de GIZC » rend peu lisible la GIZC et provoque des résistances. Contrairement à la littérature qui tend à décrire que les représentations spatiales peuvent être essentielles lors de l'étape de formulation d'une problématique, nous pensons que le contexte flou caractéristique de la GIZC ne favorise pas leur utilisation. Les acteurs sont davantage occupés à formuler et à s'approprier la GIZC (organisation du jeu d'acteurs,

mise en œuvre de la gouvernance, tentatives de réflexions intégrées...) qu'à gérer le territoire à proprement parler.

Puisque la PSM est régulièrement mentionnée en entretien, alors même qu'elle l'est peu dans les documents analysés et que le corpus de représentations spatiales témoigne de réflexions terrestres plus que maritimes, questionner cette apparente contradiction est paru nécessaire. Cela a permis de mettre en évidence que bien que nombreux sont les acteurs favorables à la PSM, elle impliquerait un zonage qui est quant à lui largement redouté. Dans ce cadre, les représentations spatiales maritimes sont évitées, permettant de tenir à distance la question de la PSM.

L'analyse conjointe des représentations spatiales et des processus de problématisation a donc permis de révéler certaines caractéristiques de la GIZC.

3.3. Les représentations spatiales, des outils (in)contournables à la GIZC ?

En prenant appui sur le corpus de représentations spatiales, certains éléments de compréhension des processus de GIZC brestois et lorientais ont pu être révélés. Il a été mis en évidence qu'ils s'inscrivent dans un contexte flou rendant d'autant plus complexe la mise en œuvre de cette politique publique à l'échelle locale, demandant aux parties prenantes de la définir au moins partiellement. Les circonstances dans lesquelles les représentations spatiales sont mobilisées sont donc particulières. Dans un tel contexte, quelles sont les intentions des acteurs qui ont mis en circulation des représentations spatiales (c'est-à-dire les chargés de mission GIZC et certains techniciens lorientais) ? Une de nos hypothèses postule qu'une uniformisation des représentations spatiales est associée à une routinisation des usages. Ainsi, il est possible de se demander si le cadre particulier de la GIZC favorise des usages expérimentaux ou si les acteurs prennent plutôt appui sur ce qu'ils connaissent et maîtrisent.

3.3.1. Les représentations spatiales pour incarner la concertation

Dans le questionnaire qui a été diffusé aux chargés de mission du réseau Melglaz en début de thèse plusieurs intentions ont été identifiées : comprendre la complexité territoriale, évaluer, communiquer, rapprocher les acteurs, imaginer l'avenir du territoire, faire des choix, traduire les intentions en actions, négocier et réguler les conflits. D'un point de vue quantitatif, l'intention « communiquer » a été la plus citée, quel que soit le type de représentation spatiale.

Lors des entretiens et de manière analogue au questionnaire, les acteurs qui ont mis en circulation des cartes ont fait référence au besoin de communiquer. La communication selon Maurel (2001) n'aboutit que si l'information transmise par le biais d'une représentation spatiale entraîne un changement dans le système de représentation spatiale interne du lecteur (acculturation). *A posteriori*, il est possible d'observer un décalage entre les intentions des porteurs de représentations spatiales (communiquer) et les effets qu'elles ont eus auprès des parties prenantes qui les ont reçues. Qu'ils soient techniciens, représentants de la société civile ou chargés de mission, tous s'accordent à dire que ces supports descriptifs n'ont pas véhiculé d'informations inédites : « *La cartographie. . . elle était très souvent présente dans les PowerPoint. Pour présenter les périmètres de SAGE, les bassins versants, les zones constructibles, l'emprise du port. . .* » (Gestionnaire environnemental 4, Lorient) ; « *On a vu des cartes du Pays, la localisation des structures de bassins versants. De mémoire, on a dû présenter l'état des masses d'eau par rapport à la directive-cadre européenne, mais je n'ai pas en souvenir des cartes GIZC spécifiques* » (Gestionnaire environnemental 1, Lorient) ; « *Des cartes, moi j'en vois qu'une, c'est celle qui présente la rivière de Penfoul avec les emplacements de la ZMEL et les concessions conchyliques* » (Représentant d'un syndicat ostréicole, Brest) ; « *Je n'ai pas un souvenir . . . important de ces cartes-là, si ce n'est qu'elles localisaient des choses* » (Elu 2, Brest). Que ce soit à Brest ou à Lorient, les représentations spatiales semblent avoir eu une portée limitée, puisqu'elles ne paraissent pas avoir d'influence sur la perception et la représentation du territoire des parties prenantes ;

bien au contraire elles les confortent. En effet, nombre d'entre elles disent connaître le territoire par ailleurs : « *on n'avait pas besoin de cartes pour savoir ça* » (Représentant d'une association de plaisanciers 2, Brest). Par exemple, à Brest, les représentants de la société civile font référence à leurs savoirs d'usages¹⁵⁴ pour (s')expliquer le fonctionnement des bassins littoraux. D'autres estiment connaître suffisamment le territoire : « *De toute façon, on connaît le terrain.* » (Représentant d'un syndicat ostréicole, Brest). A Lorient, plusieurs techniciens déclarent bien connaître le territoire puisqu'ils y travaillent depuis plusieurs années et sont donc amenés à collaborer avec d'autres gestionnaires : « *Quand on fait de la GIZC on se retrouve avec des acteurs qu'on croise déjà depuis de nombreuses années. Parce qu'il y a une histoire autour de la mise en valeur de la mer* » (Représentant socioéconomique, Lorient).

Ainsi, au regard de ces *verbatim*, les supports cartographiques qui ont circulé dans les deux processus n'ont pas réellement permis de communiquer au sens de Maurel (2001). Pourtant les chargés de mission GIZC et les techniciens lorientais les perçoivent comme des outils de communication incontournables pour organiser et engager la concertation :

« *Les gens ont besoin de se représenter de façon visuelle les choses. Aujourd'hui, les gens ne savent pas ce que font les autres. Donc il fallait rendre lisible sur carte ce que faisaient les autres et où ils étaient situés. Pour proposer une meilleure compréhension de ce qui se passait. Et d'engager un dialogue... parce qu'une carte tout le monde peut l'interpréter, tout le monde peut la lire, ce qui fait que comme tout le monde voit la même chose, il y a donc une sorte de consensus à dire si la carte est bonne ou pas. C'est déjà un premier moyen de dialogue. Et un premier pas d'être ou non d'accord avec ce qui est dit. Donc je pense que la cartographie, oui c'est un moyen d'engager de la concertation. Et après en fonction des apports des uns et des autres de visualiser et d'engager la réflexion. C'est un support d'échange. Pour moi c'est plus ça. Et je pense que c'est indispensable d'avoir ça au départ* » (Chargé de mission GIZC 1, Lorient).

« *C'est indispensable pour les acteurs. Pour savoir s'ils parlent bien de la même chose et pour se repérer dans l'espace. Pour moi, la cartographie est indispensable. C'est un support indispensable pour parler clairement des choses. Parce qu'on est en train de parler d'espace, de superposition d'activités sur un territoire, donc il faut qu'on parle tous de la même chose. C'est vrai que la cartographie est un outil très efficace pour se repérer dans l'espace. Après il faut qu'elle soit bien faite. Il faut qu'elle soit facile à lire. Il faut qu'elle soit adaptée aux acteurs* » (Gestionnaire environnemental 4, Lorient).

Selon ces *verbatim*, les représentations spatiales permettent de proposer aux parties prenantes des informations qui peuvent être discutées. Or, ainsi que cela a été relaté, les lecteurs des cartes que nous avons interrogés disent ne pas avoir acquis de nouvelles connaissances et ne pas avoir engagé de discussion prenant spécifiquement appui sur ces supports. Perçues comme des médias de communication essentiels, les représentations spatiales sont identifiées comme des outils indispensables pour engager et organiser la concertation, bien qu'elles n'aient pas permis en l'état de favoriser le dialogue ou d'offrir de nouvelles connaissances aux parties prenantes. Leurs effets sont donc relativement anecdotiques. Il y a donc un décalage important entre les intentions et les effets des usages. Le recours aux représentations spatiales dans

¹⁵⁴ Cela s'explique par le fait que la société civile ait été très présente et que nous avons rencontré plusieurs de ses représentants.

le cadre des deux démarches de GIZC reflète selon nous, un usage performatif¹⁵⁵ (Crampton, 2009 ; Perkins, 2009) qui vise à mettre en actes une intention de concertation à travers une posture de partage de la connaissance. Les cartes sont mobilisées, car elles sont supposées encourager la communication par l'apport de nouvelles connaissances qui favoriserait l'apprentissage collectif. En effet, le partage de l'information étant devenu un impératif censé optimiser la gestion environnementale tout en répondant aux nouvelles exigences démocratiques (Gautreau et Noucher, 2014). Néanmoins, présentant quasi exclusivement des informations descriptives et connues de tous, les représentations spatiales observées ne permettent pas le partage des connaissances et sont plutôt illustratives. Ainsi, ce ne serait pas tant la qualité des informations contenues dans les représentations spatiales que le fait d'en proposer (quelles que soient leurs natures et leurs qualités) qui est recherché. Faire circuler des représentations spatiales et les soumettre au débat permet d'incarner cette posture de partage de l'information et d'ouverture à la discussion. Or, comme nous l'avons vu, l'émergence d'un débat dépend de la qualité de l'information qui est transmise. En l'occurrence, nous observons que si elle est consensuelle et connue, le débat ne peut avoir lieu. Si en l'état, les usages des représentations spatiales observés incarnent une posture de partage de l'information plus qu'un partage effectif, c'est notamment parce qu'un contrôle est exercé sur ces supports par les techniciens.

3.3.2. Contrôle exercé sur les représentations spatiales en amont de leurs mises en circulation

Comme les représentations spatiales ne sont pas des supports neutres, enserrées dans des relations de pouvoir et de savoir, les techniciens qui les mobilisent tentent de prévoir et de contourner certains de leurs effets jugés contre-productifs. Pour cela, ils les contrôlent lors de la phase de production en anticipant certaines réactions des récepteurs, jouant sur la quantité d'informations transmises, sur sa complexité tout en prenant en compte le contexte au sein duquel elles ont été amenées à circuler. Ainsi, d'une part certains disent craindre qu'une carte devienne illisible, car présentant trop d'informations. *« Je pense qu'il faut être prudent... Enfin, je pense qu'il faut qu'on ait toujours en tête qui est notre public cible et sa capacité à intégrer ce qu'on veut leur faire passer par le biais d'une carte. Souvent, on a tendance à trop complexifier les choses. Je suis très vigilant à ce sujet, peut-être parce que j'ai toujours travaillé avec des élus ... Il faut qu'ils s'approprient ce que l'on veut faire passer. On travaille dans un domaine où nos interlocuteurs ne sont pas que des spécialistes. Et même dans le cadre de la GIZC avec des professionnels, on se retrouve avec des conchyliculteurs, des constructeurs navals, des pêcheurs... Ce ne sont pas des experts en cartographie ou des géographes. Et je trouve qu'il faut qu'on fasse attention au niveau d'information qu'on met par carte et par illustration »* (Chargé de mission GIZC 2, Lorient). Le type de représentation spatiale mobilisée est choisi en fonction de ce que les chargés de mission (ou les gestionnaires territoriaux de manière plus globale) pensent que leurs auditeurs peuvent comprendre. Ce travail d'adaptation *a priori* n'est pas en soi surprenant, mais il permet de révéler que l'information est contrôlée pour ne pas mettre à l'écart certains lecteurs qui pourraient

¹⁵⁵ Par performatif nous entendons : *« qui réalise une action par le fait même de son énonciation »* (<http://www.cnrtl.fr/definition/performatif>). Pour Perkins (2009), c'est *« a non-foundational approach to the production of identity, grounded in action and practice »*.

ne pas réussir à s'approprier une carte. *A contrario*, des représentations spatiales trop sommaires pourraient elles aussi desservir les techniciens. En matérialisant superficiellement des réalités territoriales complexes, elles véhiculeraient un message en contradiction avec le besoin de gestion, car pourquoi engager des démarches s'il n'y a pas de problème ? *« On dirige l'information. La carte c'est un moment T. On présente les choses sous un certain angle...si vous simplifiez trop, les gens vont croire que c'est très simple. L'information qui est transmise peut-être biaisée avec les cartes. Si on donne très peu d'informations, on fait passer ce qu'on veut comme message. Donc, en fonction du contenu de la carte, on va plus ou moins modifier le contenu de l'information qu'on a transmise »* (Chargé de mission GIZC 1, Lorient).

En outre, comme le rappelle Debarbieux (2003) une représentation spatiale est éminemment politique puisqu'elle véhicule généralement un projet politique. Elle peut dès lors participer à cristalliser les positions des parties prenantes si elles n'acceptent pas le projet représenté sur une carte. Les usages des représentations spatiales peuvent être imprévisibles et échapper à leurs investigateurs, comme en témoignent certains techniciens : *« Souvent les cartes sont associées à un texte ou accompagnées d'un discours. Et je pense que si on n'a pas bien ciblé le message que l'on veut faire passer à travers la carte, elle peut être interprétée différemment de ce qu'on a voulu. Et si elle est sortie de son contexte, je pense que ça peut faire des dégâts. Si elle n'est pas accompagnée ou d'un texte, ou d'un discours, si on a mal préparé sa carte, je pense que ça peut-être un détonateur »* (Gestionnaire environnemental 3, Lorient). Ainsi, les cartes dans certaines situations pourraient être mal comprises et participeraient à cristalliser les débats : *« L'effet pervers c'est que quand on voit une carte, on croit que c'est déjà fait, que c'est acté. On aura beau préciser dans une concertation que c'est une étape, que c'est une vision, que rien n'est écrit, dès qu'il y a un plan ou une carte nos interlocuteurs se disent : c'est fait, pourquoi en parler puisque c'est fait ? C'est un peu comme si c'était gravé dans le marbre. C'est l'effet pervers de la cartographie, enfin de l'interprétation de la cartographie. Où justement le fait de venir avec une cartographie avec des éléments dessinés, bloquerait le débat ou bloquerait l'initiative de discuter sur un sujet »* (Chargé de mission GIZC 2, Lorient). Comme l'a démontré Mericskay (2013) l'iconographie territoriale de manière générale joue un rôle central dans tout dispositif participatif, mais qu'elle ne permet pas à elle seule créer le consensus. Néanmoins les cartes peuvent être instrumentalisées pour organiser la négociation. En ce sens, elles ne sont pas toujours propices à des discussions ouvertes. Sur la base des quelques témoignages recueillis, les représentations spatiales sont craintes par les acteurs qui les mobilisent puisque leurs effets sur les processus sont parfois imprévisibles. Cela participe donc à expliquer pourquoi les acteurs, qui mobilisent des représentations spatiales, privilégient des supports présentant des informations consensuelles. Néanmoins, ces supports ne sont pas inopérants dans les scènes de concertation.

3.3.3. Les représentations spatiales comme outils de légitimation et de reconnaissance

Bien qu'un contrôle soit exercé sur les représentations spatiales, elles participent à organiser la concertation et le jeu d'acteurs. Comme le rappellent Gautreau et Noucher (2016), le partage de l'information géographique permet notamment à un acteur d'affirmer son rôle dans le territoire, influençant par conséquent le jeu d'acteurs.

Ainsi, dans la GIZC du Pays de Brest, le cas de l'atlas produit sur la baie de Daoulas et le fond de la rade de Brest reflète le rôle que les représentations spatiales peuvent jouer entre légitimation de la démarche de GIZC et mise à distance d'une scène de gestion environnementale contiguë¹⁵⁶. Il s'avère que plusieurs cartes de l'atlas sont identiques à celles produites antérieurement par le représentant de cette scène de gestion environnementale, qui participe au processus de GIZC. Les échelles et les contenus de ces cartes sont identiques, seule la sémiologie diffère. Puisque ces cartes existaient, elles auraient donc pu être réutilisées telles quelles lors des forums. Or, cela n'a pas été le cas. Ce non-usage de cartes existantes n'est pas anodin. De notre point de vue, il renseigne deux éléments : en re-produisant ses propres cartes, le pôle métropolitain du Pays de Brest se démarque de cette instance de gestion environnementale afin d'éviter que les acteurs ne confondent ces deux démarches. En outre, cette re-production permet de faire exister la démarche GIZC par le biais de représentations spatiales. Elles permettent au pôle métropolitain de démontrer aux autres parties prenantes qu'il s'y est investi puisqu'il l'a cartographié et donc qu'il le connaît.

A Lorient, ce sont les parties prenantes et non les chargés de mission qui ont utilisé les cartes pour se faire (re)connaître. En effet, plusieurs participants¹⁵⁷ en ont diffusé, ce qui leur a permis de se positionner sur le territoire, mais aussi dans l'action. De cette manière, ils se font connaître, et font reconnaître « leur » territoire, leurs compétences et leurs enjeux. Bien que plusieurs acteurs nous aient mentionné qu'ils ne comprenaient pas les objectifs de la GIZC, certains d'entre eux s'en sont tout de même emparés pour faire exister aux yeux du collectif les enjeux qu'ils portent. Ainsi, une représentante de la filière conchylicole a expliqué en entretien pourquoi elle avait utilisé des représentations spatiales, qui lui avaient été indispensables¹⁵⁸. Elle s'est saisie du dispositif pour exprimer ses attentes par rapport au futur volet mer du SCoT¹⁵⁹ en rendant compte des besoins nécessaires au développement des cultures marines (à savoir des espaces dédiés à cette activité). A travers des cartes, elle a mis en évidence les complications liées au fait que les activités conchylicoles se déroulent à l'interface terre/mer et dépendent de deux réglementations

¹⁵⁶ La scène de gestion à laquelle nous faisons référence est qualifiée de contiguë, car elle partage le même territoire que la GIZC, que son mode d'organisation est proche de celui de la GIZC (concertation) et que certains acteurs sont investis dans ces deux démarches.

¹⁵⁷ Pour rappel, il s'agit de techniciens de l'IFREMER, du Comité Régional Conchylicole, des SAGE du Scorff et du Blavet, de l'Audelor et de Lorient Agglomération

¹⁵⁸ Cette actrice est amenée à travailler sur l'ensemble du littoral sud-breton et est donc impliquée dans différentes démarches de GIZC, dont un autre projet de volet mer. Cette expérience préalable a peut-être joué en sa faveur, lui permettant de savoir clairement ce qu'elle attend de ce processus, contrairement à d'autres acteurs que nous avons pu rencontrer.

¹⁵⁹ D'autres acteurs se sont peut-être eux aussi emparés du dispositif pour se positionner et défendre des enjeux précis, mais nous ne les avons pas rencontrés.

différentes (PLU et SCoT à terre ; DPM en mer). En recourant à ces supports, son objectif n'est pas tant de se présenter, mais de se positionner et de défendre sa profession.

3.3.4. Conclusion intermédiaire

D'après notre analyse, les usages des représentations spatiales sont donc équivoques. Ils s'inscrivent dans un contexte flou qui pourrait être propice aux expérimentations prenant appui sur des représentations spatiales renouvelées. Contrairement à ce postulat, nous observons que les acteurs qui les mettent en circulation privilégient les supports qu'ils connaissent et qu'ils pensent maîtriser aisément. En ce sens, l'hypothèse selon laquelle une uniformisation des représentations spatiales associées à une routinisation des usages semble valide puisque les acteurs qui diffusent des représentations spatiales anticipent des effets pervers projetés. En privilégiant des informations consensuelles, ils s'assurent de ne pas enrayer les processus, tout en incarnant une posture de concertation, par la mise à disposition d'informations. Par conséquent ils utilisent préférentiellement des informations ni trop complexes ni sujettes à controverses. A titre d'exemple, à Lorient, tous les enquêtés que nous avons rencontrés et qui ont diffusé des représentations spatiales disent ne pas les avoir construites spécifiquement pour l'occasion. Ce sont des supports qu'ils utilisent dans d'autres circonstances. Mobiliser des supports connus et *a priori* maîtrisés leur est favorable puisqu'ils savent qu'ils n'engendrent ni résistance ni conflit, et ne vont donc pas mettre en péril le processus, alors que celui-ci s'inscrit dans un contexte flou. La crainte des représentations spatiales de l'espace maritime illustre bien ce constat.

L'uniformisation des représentations spatiales entraîne une routinisation des usages (et inversement) n'est pas sans conséquence. Alors que les acteurs qui les mobilisent déclarent partager les connaissances dont ils disposent, il a été mis en évidence qu'en l'état, elles ne permettraient pas d'y parvenir. Néanmoins, les représentations spatiales vont implicitement participer à organiser le jeu d'acteurs en légitimant et en reconnaissant des acteurs et /ou des démarches en cours. En ce sens, les cartes ne permettent pas de communiquer au sens de Maurel (2001). Néanmoins, elles sont des outils intéressants pour mettre en œuvre la concertation. Un décalage est donc observé entre les intentions et les effets des représentations spatiales sur les parties prenantes qui doivent être déconstruits pour pouvoir en saisir le sens, illustrant en outre les limites du questionnaire, pour traiter finement les usages et comprendre ce qu'ils recouvrent.

Cette uniformisation alliée à une routinisation des usages, permet-elle le changement de statuts des représentations spatiales au sein d'un même processus ?

3.4. Statuts des représentations spatiales

Ce dernier chapitre vise à éprouver notre seconde hypothèse qui postule que le statut des représentations spatiales peut varier au sein d'un même processus de GIZC. Nous supposons que les usages, les effets des représentations spatiales diffèrent selon que les parties prenantes problématisent, diagnostiquent, analysent et mettent en tension différentes solutions, s'accordent sur une action, la mettent en œuvre ou bien l'évaluent. En outre, nous analyserons si ces statuts sont différents en fonction des catégories de parties prenantes impliquées dans les processus (techniciens, société civile, élus...). Les représentations spatiales pouvant présenter différentes fonctionnalités (Maurel, 2012), il paraît intéressant de déconstruire les processus de GIZC afin d'identifier les statuts des supports utilisés et d'analyser si certains paramètres les influencent (conditions d'usage, parties prenantes, étapes...). Dans cette perspective nous utiliserons les notions d'inscriptions (Latour et Woolgar, 1988), d'objets intermédiaires (Vinck, 1999) et d'actants (Latour, 2007). Ces concepts construits dans des registres théoriques différents permettent d'étudier finement les statuts des représentations spatiales¹⁶⁰. Ils requièrent la prise en compte tant des intentions et des effets liés à chaque support, des interactions qu'ils engendrent avec les différentes catégories de parties prenantes, des étapes du processus, de leurs effets sur la construction du réseau socio-technique dans lequel ils sont impliqués.

La notion d'inscription a été pensée pour rendre compte de l'organisation de la vie d'un laboratoire scientifique (Latour et Woolgar, 1988). Les auteurs démontrent que les faits scientifiques se construisent peu à peu à partir de traces laissées par les éléments étudiés dans des machines. Pour Mondada (2008) « *le savoir se constitue à travers des « chaînes de traduction » où les inscriptions jouent un rôle majeur dans la transformation progressive d'un matériau prélevé dans la nature ou produit en laboratoire en un objet mathématique, mesurable et mesuré* ». Sur la base de ces traces, les chercheurs construisent des énoncés autour desquels le travail scientifique se déroule (Callon, 2006b) qui seront transportés, recomposés, abandonnés... Ils sont ensuite utilisés pour argumenter et convaincre les autres acteurs de l'intérêt de ces mêmes énoncés (Latour, 1985). Les représentations spatiales peuvent dès lors être analysées comme des inscriptions puisqu'elles permettent de penser le territoire en l'amenant sur des supports écran ou papier (Latour, 1985). En utilisant cette notion, nous chercherons donc à appréhender la façon dont les représentations spatiales sont mobilisées pour produire des énoncés.

La notion d'objet intermédiaire a été largement utilisée par les géographes pour décrire les usages des représentations spatiales (Lardon *et al.*, 2001 ; Mericskay, 2013 ; Jacquinod, 2014 ; Dupont *et al.*, 2014).

¹⁶⁰ Il convient de préciser que nous ferons beaucoup référence à la notion d'objet telle qu'elle a été définie par Akrich (1987) : « *les objets techniques définissent dans leur configuration une certaine partition du monde physique et social, attribuent des rôles à certains types d'acteurs – humains et non-humains – en excluent d'autres, autorisent certains modes de relation entre ces différents acteurs, etc. de telle sorte qu'ils participent pleinement de la construction d'une culture, au sens anthropologique du terme, en même temps qu'ils deviennent des médiateurs obligés dans toutes les relations que nous entretenons avec le « réel* ». Elle doit être différenciée de celle d'objet de concertation (Beuret, 2006) à laquelle nous avons eu recours lors du chapitre précédent entendue comme la préoccupation commune qui est à l'origine du processus de concertation.

Comme cela a été précisé dans l'état de l'art, cette notion est peu chargée conceptuellement et désigne les entités physiques qui relient les acteurs entre eux (Vinck, 2009). A travers l'emploi de la notion d'objet intermédiaire, nous rendrons compte du rôle des représentations spatiales pour organiser et faciliter la coopération entre les acteurs (Vinck, 1999 ; Vinck, 2009).

Enfin, nous ferons appel à la notion d'actants pour décrire la façon dont les représentations spatiales « *font faire* » des actions aux acteurs (Latour, 2007). Ainsi, nous considérons un actant comme une entité dotée de la capacité d'agir et qui exerce cette capacité (Callon, 2006b). Comme le rappelle Latour (1994) « *agir, c'est faire agir* ». En nous appuyant sur cette définition, nous rendrons compte de l'influence des représentations spatiales sur l'action, qui ne saurait se produire sans elles.

Pour éprouver l'hypothèse postulant que les statuts des représentations spatiales varient au sein d'un même processus, une analyse centrée sur le processus de GIZC brestois sera proposée. Le choix d'une analyse approfondie privilégiant le terrain brestois est justifié par le fait que nous n'avons pas observé de représentation spatiale en usage à Lorient, alors que les notions auxquelles nous faisons appel nécessitent des données d'observations. Ainsi que cela a été présenté dans la Partie 2.4.1.2. , la démarche de GIZC « Partage de l'espace littoral » portée par le pôle métropolitain du Pays de Brest peut être décomposée entre trois grandes étapes, dont chacune se décline autour d'objectifs différenciés et de la configuration spécifique des parties prenantes (Figure 46). Nous analyserons la mobilisation des représentations spatiales à chacune de ces étapes. D'emblée, la Figure 46 révèle qu'à chacune d'elles correspond une spécificité d'usages. Selon les moments, les représentations spatiales sont plus ou moins convoquées. Alors qu'elles sont pratiquement absentes lors de la problématisation (étape 1), elles circulent ensuite en nombre lors des forums (étape 2) puis sont utilisées parcimonieusement, mais de manière itérative dans la gestion des conflits (étape 3). Nous nous attacherons à comprendre si cette différenciation implique différents statuts.

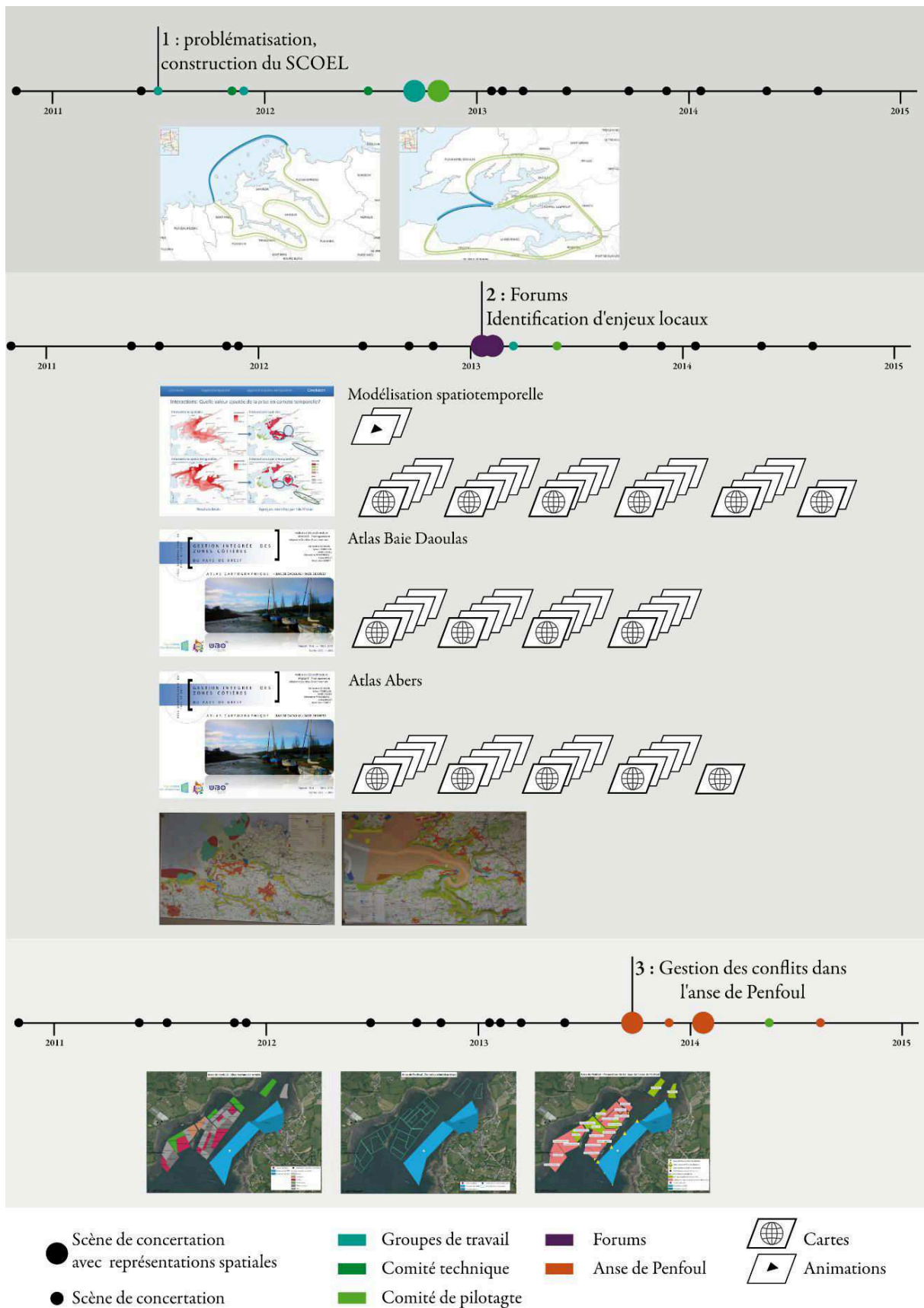


Figure 46 : Usages des représentations spatiales aux différentes étapes du processus brestoïis

3.4.1. Problématisation : des énoncés produits sans inscription

Au cours de cette section, nous reviendrons sur la première étape du processus de GIZC brestois. L'objectif de la création du groupe de travail « partage de l'espace littoral » était de définir un projet qui serait mis en œuvre ultérieurement pour répondre au manque d'organisation des usages et des activités identifiées par le pôle métropolitain. Avant son démarrage, le peu de connaissances disponibles mis en évidence par les membres du comité de pilotage a conduit à l'élaboration d'un catalogue des usages littoraux par une stagiaire pour le compte du Pays de Brest. Lors du premier groupe de travail, comme cela a été décrit dans la section 3.2.1.2. a. les parties prenantes ont immédiatement produit deux énoncés, qui ont été débattus jusqu'à la stabilisation et la validation du projet de SCOEL cinq réunions plus tard. Pour rappel, le premier énoncé était porté par une majorité d'acteurs (élus, représentants de l'Etat, gestionnaires environnementaux...) qui militait en faveur de la rédaction d'un document d'organisation des activités et donc de planification spatiale. Le second était porté principalement par la chargée de mission qui souhaitait axer la démarche sur de la concertation. Il convient d'interroger si ces énoncés ont été matérialisés dans des inscriptions. Comme illustré sur la Figure 47, trois objets ont circulé entre les acteurs : un catalogue des usages littoraux (lors du premier groupe de travail et du comité de pilotage à la fin de l'année 2012) et deux représentations spatiales sommaires à la fin de l'étape (lors du second groupe de travail et du dernier comité de pilotage). Puisque deux énoncés ont été construits durant cette étape, il est postulé que ces objets ont eu le statut d'inscription au sens de Latour et Woolgar (1988) et de Callon (2006). Afin d'éprouver cette sous-hypothèse, une description de cette première étape sera réalisée en se focalisant sur les objets qui y ont circulé.

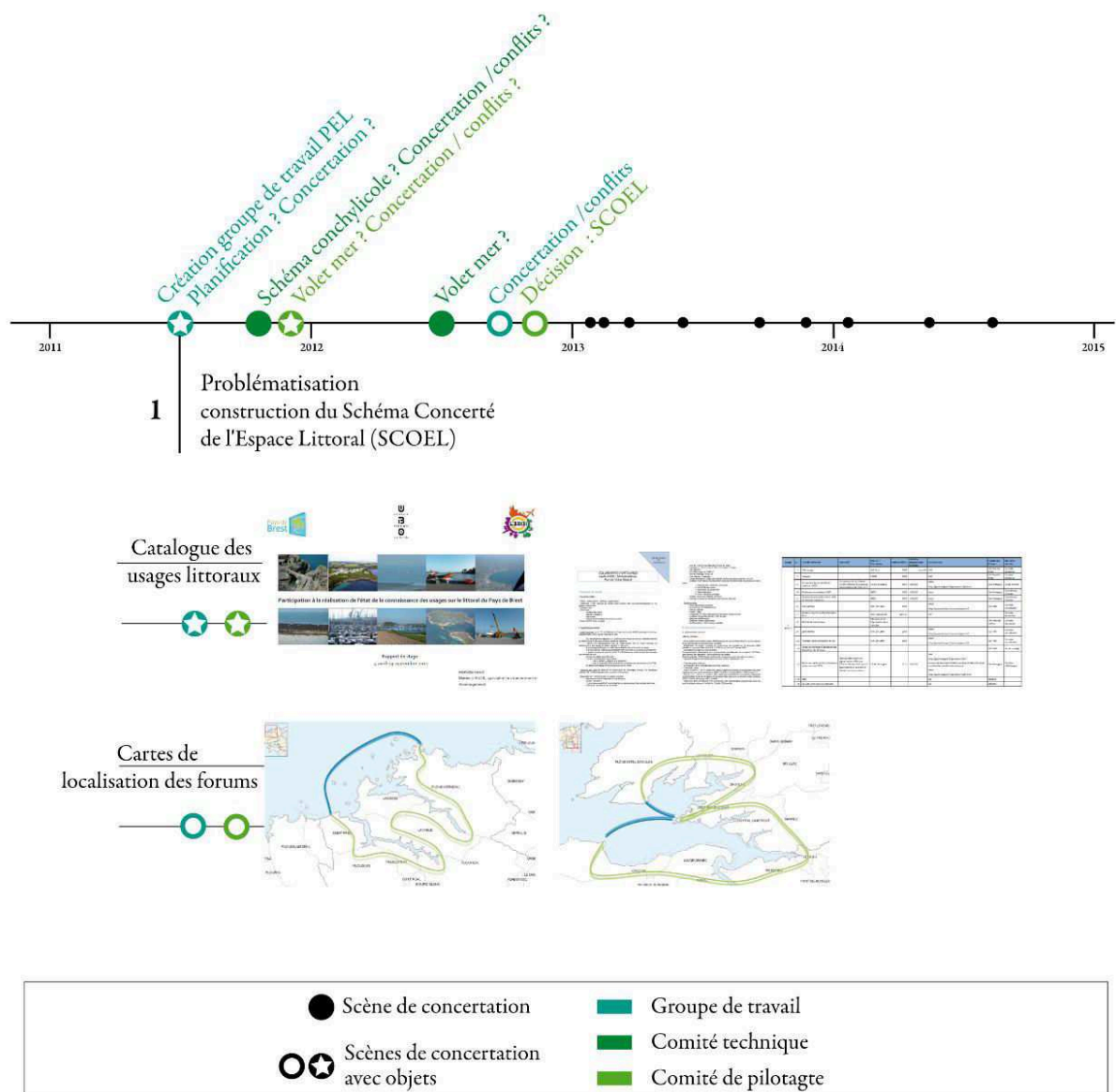


Figure 47 : Objets mobilisés dans chaque scène de concertation lors de la première étape du processus brestoïse

Durant le premier groupe de travail, le catalogue des usages littoraux en cours de construction a été présenté. Il a été réalisé par une stagiaire¹⁶¹ encadrée par la chargée de mission pour le compte du pôle métropolitain du Pays de Brest. Ce document s'organise autour de trois principaux produits : 1) des fiches

¹⁶¹ Cette stagiaire est issue de deux formations de niveau Master (droit et urbanisme).

récapitulatives décrivant les caractéristiques de chaque activité¹⁶² ; 2) d'un catalogue de données¹⁶³ ; 3) d'un tableau de synthèse des interactions entre usages.

L'analyse du diaporama présenté lors de ce premier groupe de travail indique que l'accent a été mis sur l'outil, puisqu'on y détaille la méthodologie, mais sans présenter les résultats de cette étude (quelles sont les activités prédominantes, quels sont les enjeux les plus problématiques...). Il faut noter qu'à cette époque le travail était en cours de construction, le catalogue n'était pas encore abouti. À titre d'exemple, seuls une fiche récapitulative et un extrait du tableau de recensement des données ont été présentés aux parties prenantes. Ce catalogue a été mobilisé quelques mois plus tard lors d'un comité de pilotage. Dans ce cadre, l'accent a également été porté sur l'outil plus que sur les résultats de cette étude (et de manière identique, seuls deux exemples ont été présentés). Néanmoins, ce document a été transmis aux membres du groupe de travail et du comité technique, ce qui a pu faciliter la transmission des connaissances. Mais en l'état, cette nouvelle connaissance organisée n'a donc pas été introduite lors des réunions. Nous en concluons que cette première étape et surtout la production des deux énoncés ne peuvent être mises en lien avec l'usage de cet outil.

Parallèlement, seules deux représentations spatiales extrêmement rudimentaires (monothématiques et descriptives, synchroniques, statiques et en 2D) ont circulé entre les parties prenantes. Ces deux cartes ont été produites par la chargée de mission pour matérialiser la décision de restreindre l'action du groupe de travail « partage de l'espace littoral » à trois bassins littoraux. Les informations dépouillées qu'elles véhiculent sont livrées pour rendre compte des nouveaux périmètres de réflexion (Figure 41 et Figure 42 page 200). Ces cartes ont été mobilisées lors des deuxièmes groupes de travail et comité de pilotage *via* des diaporamas et ont été jointes au compte-rendu de ce même comité de travail. Marquant la prise de décision de la restriction du travail à trois bassins littoraux, elles ont aussi été transmises avec le compte-rendu du comité de pilotage et ont un caractère illustratif. Ces représentations spatiales ne peuvent pas être qualifiées d'inscription au sens de Latour et Woolgar (1988) et de Callon (2006). La chargée de mission les utilise pour montrer que certains territoires ont retenu l'attention du collectif. En outre, la sélection de ces territoires a été faite en amont lors des précédentes réunions. Dès le premier groupe de travail, certains acteurs (notamment une scientifique) proposent que les réflexions soient menées sur de petits périmètres. Ensuite, lors du premier comité de pilotage, il est noté dans le compte-rendu que ces trois bassins littoraux intéressent les parties prenantes. Lors du second comité technique qui lui succède, il est à nouveau question de ces trois territoires. Ainsi, les cartes interviennent après que la décision ait été prise. Elles sont donc employées de

¹⁶² Les fiches récapitulatives renseignent cinq catégories d'information pour chaque usage littoral : description et principales caractéristiques (définition, localisation et quantification) ; traduction juridique ou de gestion (réglementation en vigueur, norme, périmètre...), principaux acteurs (usagers, gestionnaires, autorités) ; l'état des données renseignant l'usage (données disponibles répertoriées, données manquantes à collecter) ; impacts, enjeux et/ou problématiques liés à l'usage (impact environnemental, économique ou social, conflit...).

¹⁶³ Le catalogue de données est présenté sous la forme d'un tableau. Pour chaque donnée il est précisé : le nom de la donnée, un éventuel descriptif, la source ou le fournisseur, la date, l'échelle, le format, la plateforme d'accès, et l'accessibilité (donnée existante dans le SIG du Pays de Brest, donnée visualisable, donnée téléchargeable, donnée non trouvée, accès protégé, accès grand public, accès restreint). 166 données différentes sont identifiées.

manière illustrative pour rendre visibles les futurs périmètres de gestion qui ont été identifiés. Ce n'est donc pas à travers des inscriptions au sens de Latour et Woolgar (1988) et de Callon (2006) que le travail de sélection a été réalisé.

L'analyse des entretiens révèle durant que cette phase de problématisation et de construction d'un projet, les parties prenantes engagées n'estiment pas avoir besoin de cartes et plus largement d'inscriptions, car ils connaissent le territoire. Leur statut de techniciens et donc « d'experts » de la gestion du territoire les légitime pour parler au nom du territoire. Plutôt que d'utiliser des supports matériels comme preuve pour démontrer à l'assistance que certains problèmes sont identifiés et nécessitent une réponse de la puissance publique, les acteurs utilisent sous forme de discours leurs savoirs et leurs connaissances techniques. C'est par le biais des discussions au sein des scènes de concertation (mais aussi probablement à l'extérieur) que les trois bassins littoraux ont été retenus comme des espaces nécessitant toute l'attention du pôle métropolitain. En effet, les acteurs rencontrés en entretien disent savoir quels sont les enjeux et les secteurs problématiques du littoral brestois. La chargée de mission explique par exemple, que grâce aux entretiens qu'elle a réalisés individuellement avec des acteurs jugés clé, elle a senti que la conchyliculture était (ou devait être) un sujet central dès lors qu'on abordait la thématique du partage de l'espace littoral : *« Je suis allée rencontrer en entretiens les personnes qui me paraissaient pertinentes¹⁶⁴ sur le territoire. [. . .]. Et tout tourne autour de la conchyliculture et de la problématique des conflits d'usage. Ce sujet revenait tout le temps. J'ai senti qu'il y avait un enjeu autour de ce sujet. C'est comme ça que j'ai proposé qu'on se focalise sur des sous-secteurs pour pouvoir travailler en proximité avec les acteurs »*. Cet extrait d'entretien illustre bien que qu'une partie du projet s'est construit à partir de témoignages d'acteurs qu'elle a rencontrés. De la même manière, un gestionnaire environnemental met en avant le fait que la GIZC est intervenue sur des secteurs dans lesquels les techniciens parties prenantes de la GIZC avaient identifié des tensions (et donc potentiellement des enjeux à traiter ou défendre) : *« Le fond de rade, le secteur de Porz Beac'h, l'anse de Penfoul... C'étaient des endroits où on savait qu'il y avait de la tension. Donc on s'est dit que ça pourrait être intéressant de travailler ces questions-là. Pareil sur les abers, un endroit a été choisi, l'Aber Wrac'h, c'est parce qu'il y avait des tensions »* (Gestionnaire environnemental 1, Brest). Puisque plusieurs acteurs partagent le même point de vue, ils n'ont pas besoin de convaincre les différentes parties prenantes de l'intérêt de ces trois bassins littoraux. En s'appuyant sur leurs présupposés, le choix de ces bassins littoraux a été consensuel. Il est possible d'imaginer que si cela n'avait pas été le cas et qu'il avait fallu convaincre certains membres du collectif, des inscriptions auraient été mobilisées.

Les discours des enquêtés rencontrés en entretiens renforcent donc l'analyse documentaire, car ils ne font pas référence à des objets spécifiques autour desquels les parties prenantes auraient échangé pour façonner le futur projet de SCOEL. Ce sont leurs connaissances du territoire qui ont guidé leurs propositions et donc la construction de l'action. Les forums qui ont succédé à cette première étape, ont donné lieu au

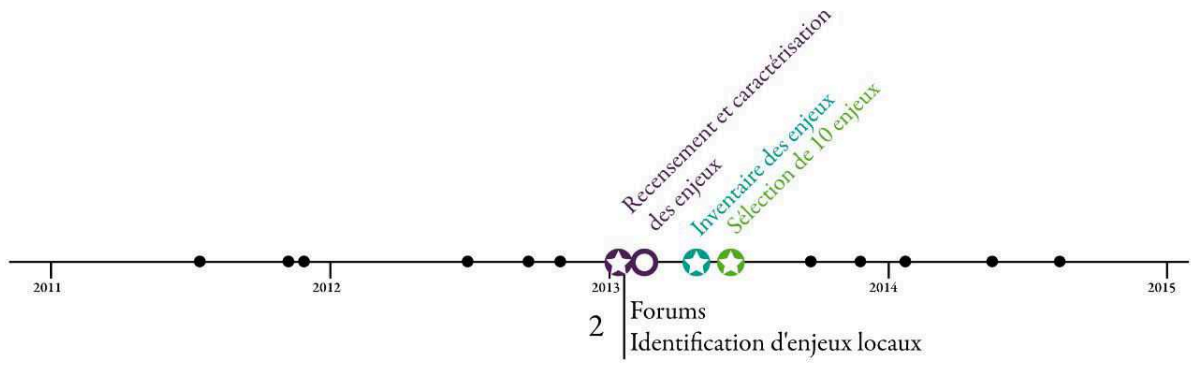
¹⁶⁴ Pour rappel, elle a rencontré le représentant d'un SAGE, des élus littoraux, un représentant de l'Etat spécialisé sur les questions conchylicoles, un mytiliculteur, deux représentants du comité départemental des pêches marines et des élevages marins, deux représentants de la section régionale conchylicole. Au regard du panel des enquêtés, il n'est pas surprenant que la question conchylicole ait été centrale durant les entretiens puisque de nombreux représentants de cette activité ont été rencontrés.

réengagement de la problématisation, mais ont aussi permis d'identifier des enjeux associés à des actions. Dans ce cadre, quels ont été les statuts des représentations spatiales ?

3.4.2. Forums : les représentations spatiales pour organiser la participation des citoyens ordinaires

A l'issue de l'étape de définition du projet de Schémas Concerté d'Organisation de l'Espace Littoral (SCOEL) qui a été présenté dans la section 3.2.1.2. a. , le pôle métropolitain du Pays de Brest s'engage dans leurs mises en œuvre. Déployé dans les trois bassins littoraux qui ont été identifiés durant la phase précédente (Baie de Daoulas, fond de la rade de Brest, Aber Wrac'h), il entraîne l'ouverture d'une nouvelle scène de concertation, les forums. Deux sessions de forums sont organisées (chaque session est composée de trois réunions, soit une par bassin littoral).

Grâce à ces nouvelles scènes de concertation, le pôle métropolitain du Pays de Brest souhaite recenser les enjeux de ces trois bassins littoraux en prenant appui sur les savoirs d'usages des représentants de la société civile qui pratiquent ces espaces afin d'élaborer des scénarios et des stratégies de gestion. A la différence des autres scènes de concertation de la démarche, les parties prenantes des forums sont majoritairement des représentants de la société civile. La méthodologie envisagée par la chargée de mission repose sur une mise en discussion d'un diagnostic de territoire présenté sous forme d'atlas et d'un état des lieux des usages actuels et à venir (vision prospective). Dans cette perspective, différents objets sont mobilisés, dont de nombreuses représentations spatiales. En s'appuyant sur la Figure 48, nous constatons qu'un Méta-plan et la modélisation spatio-temporelle des activités maritimes ont été utilisés lors de la première session de forums. Durant les deuxièmes forums, les atlas, les cartes grand-format et un tableau de recension des enjeux ont été mobilisés. Ce tableau est le seul objet à être utilisé de manière itérative puisqu'il circulera ensuite en groupe de travail puis en comité de pilotage. Au regard du contexte d'usage, des interactions provoquées, de leurs effets sur les processus, les statuts de ces objets et notamment des représentations spatiales seront donc interrogés.



Métaplan

Modélisation spatio-temporelle

Atlas

Cartes grand-format

Tableau des enjeux

●	Scène de concertation	■	Groupes de travail	■	Forums	🌐	Cartes
●★	Scènes de concertation avec objets	■	Comité technique	■	Anse de Penfoul	▶	Animations
●★		■	Comité de pilotage				

Figure 48 : Seconde étape du processus qui consiste intéresser et enrôler de nouvelles parties prenantes non techniques

3.4.2.1. Déroulement des forums : la société civile organisée comme experte de son territoire

La création des forums implique le franchissement de plusieurs étapes primordiales : intéresser les acteurs de la société civile et les enrôler afin qu'ils acceptent le rôle que le pôle métropolitain entend leur faire jouer. Cela signifie que ces nouvelles parties prenantes doivent accepter de co-construire des enjeux locaux *via* le partage de leurs savoirs d'usage¹⁶⁵. A la suite de quoi, le pôle métropolitain définira les orientations stratégiques et les actions les plus adaptées à leurs besoins.

Dans ce cadre, la participation des parties prenantes locales à cette scène de concertation est donc primordiale. Si la chargée de mission ne parvient pas à les intéresser et les enrôler, les projets de SCOEL tels qu'ils ont été pensés peuvent échouer. Elle doit donc en premier lieu les convaincre que leur présence est essentielle et n'est pas vaine, car sans eux les futures actions risquent d'être déconnectées de leurs préoccupations et besoins. Comme l'a rappelé Rudolf (2003), l'institutionnalisation de la participation a entraîné une lassitude des acteurs. En effet, elle engendre régulièrement une pré-structuration des échanges qui peut davantage tendre vers de la communication institutionnelle que vers l'affirmation de nouvelles identités collectives issues de l'appropriation d'une question construite conjointement. Il est donc d'autant plus important pour le pôle métropolitain de prouver aux acteurs que les forums ne sont pas de simples lieux d'information, mais plutôt un espace de construction et d'échanges. En février puis en mars 2013, deux sessions de forums sont organisées dans les trois bassins littoraux (soit six réunions au total). Chaque session se déroule selon un ordre du jour commun, dure en moyenne deux heures et est animée par la chargée de mission.

Afin de pouvoir identifier les statuts des différents objets des forums, nous verrons dans un premier temps quand et comment ils ont été mobilisés.

a. Première session : présentation de la démarche et réalisation d'un premier travail participatif

La première session de forums débute par une présentation (15 minutes) de la démarche de GIZC et des projets de SCOEL, diaporama à l'appui. La chargée de mission présente le pôle métropolitain, son fonctionnement et ses compétences. Ce discours introductif permet donc de justifier auprès des acteurs pourquoi cette structure porte la GIZC et en quoi elle est légitime pour le faire. Ensuite, elle explicite les motifs qui ont incité les élus à engager un travail sur la notion du partage de l'espace littoral tels que la multiplication des activités, les difficultés rencontrées par les conchyliculteurs pour exercer leurs activités et celles des communes pour rédiger leurs documents d'urbanisme. La GIZC est définie comme un « *travail de couture entre les démarches* » qui doit permettre à terme de sortir d'une gestion sectorielle.

¹⁶⁵ La notion de savoir d'usage se réfère à la connaissance qu'a un individu ou un collectif de son environnement immédiat et quotidien, en s'appuyant sur l'expérience et la proximité (Nez, 2013).

Dans un second temps, la chargée de mission explique en détail le projet de SCOEL. Elle définit rapidement la concertation, à travers le recours à un petit schéma qu'elle commente : il s'agit de « *construire ensemble des propositions* ». Elle indique que c'est à partir des enjeux et des propositions formulées par les parties prenantes que le pôle métropolitain s'engagera dans la mise en œuvre d'actions en réponse à leurs besoins. Elle précise également qu'elle ne sait pas à quoi ressembleront les schémas puisqu'ils émaneront des acteurs présents. Le planning prévisionnel affiché et commenté permet d'insister sur le fait qu'il est prévu d'entrer en phase opérationnelle rapidement (d'ici à 6 mois) qui se traduira par la réalisation d'« *actions concrètes* » sur le terrain dans les mêmes délais. Enfin, la chargée de mission mentionne que le pôle métropolitain souhaite réaliser un système d'informations littoral ouvert au grand public (*via* l'IDG du Pays de Brest) afin que chacun puisse disposer de ces connaissances. Elle précise que les acteurs pourront par ailleurs les corriger si elles sont partielles ou incorrectes. L'ensemble de cet exposé permet avant tout de cadrer les conditions de la participation et donc de la discussion (Berger, 2014). Toutefois, certains éléments ne sont pas abordés, notamment la question de l'arbitrage des propositions.

Suite à cette présentation générale, un premier travail participatif est engagé. Il est proposé aux parties prenantes de réaliser un Méta-plan. Chacun doit écrire trois enjeux caractéristiques de son activité sur trois post-it différents. Ils vont ensuite, à tour de rôle, les coller sur le Méta-plan en les classant selon deux critères : en abscisse l'importance de l'enjeu, en ordonnée sa capacité à évoluer dans le temps. La chargée de mission veille à ce que chaque partie prenante de la société civile s'exprime. Certains disent ouvertement qu'ils trouvent cet exercice « *enfantin* », mais s'y plient néanmoins. Les techniciens et plusieurs élus s'y refusent, estimant que ce n'est pas leur rôle.

Puis, après plus de deux heures de réunion, la modélisation spatio-temporelle des activités maritimes est présentée (voir 3.1.2.1). La chargée de mission l'introduit en disant que ce travail permet de prendre en compte le fait que les activités évoluent dans l'espace et dans le temps. Elle précise que ces aspects ne devront pas être négligés lors de la construction du projet. Ensuite, le chercheur projette et commente son diaporama pendant quinze minutes. Ainsi que cela a été décrit, 27 représentations spatiales sont projetées. Elles sont majoritairement analytiques et issues d'un travail géomatique conséquent et proposent aux acteurs des informations spatiales inédites. La diffusion de ces différentes représentations spatiales suscite des réactions différenciées sur lesquelles nous reviendrons précisément dans la section 3.4.2.3. Certains acteurs expriment leur enthousiasme souhaitant que la méthodologie mise en œuvre par le chercheur soit remobilisée pour décrire le fonctionnement des bassins littoraux. D'autres au contraire, se montrent plus réticents, estimant que ce travail ne les concerne pas.

Suite à cette première session de forums menée dans les trois bassins littoraux, la chargée de mission envoie aux participants un compte-rendu commun. Les enjeux locaux sont rapportés, ainsi que ceux identifiés par la chargée de mission comme étant transversaux aux trois territoires tels que la qualité de l'eau, la problématique foncière, le besoin de cohabitation entre les activités associées au respect des règlements, l'aménagement et la préservation du littoral.

b. Deuxième session : poursuite du travail participatif

Un mois plus tard, une seconde session de forums est organisée avec les mêmes parties prenantes. Dans un premier temps, un diagnostic de territoire de chaque bassin littoral leur est proposé, restitué sous la forme d'atlas cartographique. Deux atlas ont été produits (un pour le secteur des Abers, et un second commun aux secteurs de la Baie de Daoulas et du fond de rade¹⁶⁶) qui résultent d'une commande du pôle métropolitain à une association d'étudiants en urbanisme. L'objectif est de rendre compte des particularités des trois bassins littoraux, des interactions entre les différentes activités et d'identifier d'éventuels conflits d'usages. La présentation de ces diagnostics par les étudiants dure une vingtaine de minutes. Diffusés par le biais d'un diaporama ils contiennent majoritairement des cartes descriptives et monothématiques (3.1.2.1. telles que :

- des cartes des périmètres concernés par des plans de gestion et les périmètres réglementaires (périmètres Natura 2000, zone d'épandage, cadastre conchylicole ...) ;
- des cartes de spatialisation des activités (zones de navigation des écoles de voile, zones de pêche à pied, sites de plongée...) ;
- des cartes d'interactions illustrant les relations que peuvent entretenir certaines activités entre elles. Ce ne sont pas pour autant des cartes construites à l'aide de méthodes d'analyse spatiale. Certaines d'entre elles sont construites sur la base de « dires d'acteurs » recueillis lors d'entretiens individuels qui permettent d'identifier de micro-territoires sujets à conflits d'usages. Ces derniers ne sont cependant pas clairement caractérisés : la superposition de couches suggère qu'il s'agit par exemple de conflits entre des plongeurs et des pêcheurs ;
- une carte de conclusion qui rend compte de tous les usages et activités existant dans chaque bassin littoral et de toutes les « interactions négatives » entre activités et/ou usages. Une fois encore, les auteurs ont eu recours à la superposition de couches d'informations géographiques pour suggérer les différentes interactions.

Les quelques cartes analytiques rendent compte de la qualité des masses d'eau et de la répartition des bateaux dans les différents ports et mouillages.

Lors de la présentation de ces diagnostics, chaque carte est commentée par les étudiants. Quelques représentants de la société civile (conchyliculteurs, représentants d'associations de plaisanciers ou d'école de voile et plus rarement les élus) réagissent, notamment pour critiquer la qualité des données qu'ils jugent obsolètes, imprécises ou lacunaires. Ce sont surtout les cartes thématiques qui suscitent leurs prises de parole et non les cartes d'interactions. Ils se positionnent comme les garants d'une information qu'ils jugent (ou non) fidèle à leur expertise d'usage. Le fait que les cartes d'interactions soient peu commentées tend à illustrer qu'elles sont plus difficilement appréhendables. L'abondance d'informations qu'elles contiennent et le manque de hiérarchisation des informations géographiques les rendent peu lisibles (Figure 44 page 204). Contrairement au Méta-plan qui impliquait la participation de tous, dans ce forum une majorité d'acteurs est restée muette.

¹⁶⁶ Les résultats de cette étude sont disponibles sur le site du pôle métropolitain : <http://www.pays-de-brest.fr/transition-ecologique/gestion-du-littoral/172-les-publications>

Après la présentation du diagnostic, la chargée de mission propose aux parties prenantes de préciser les différents enjeux identifiés lors des précédents forums. Pour cela, elle prend appui sur un tableau qu'elle a réalisé pour l'occasion. Trois classes d'enjeux sont répertoriées : 1) ceux qui ont été communiqués par les acteurs locaux *via* le Métaplan, 2) ceux qui ont été transmis en interne par la DDTM au pôle métropolitain ; 3) ceux mis en évidence par le diagnostic des étudiants. Ces enjeux sont associés à des constats et parfois à des actions à mettre en œuvre et sont classés par thèmes¹⁶⁷. Les parties prenantes les commentent ou les précisent en fonction de leurs positionnements et des intérêts qu'ils défendent.

En dernier lieu, un nouvel objet est introduit : la chargée de mission propose aux parties prenantes de dessiner sur une carte affichée au mur les espaces sur lesquels il serait nécessaire d'engager en priorité des actions. Ils sont également invités à corriger des informations incorrectes. Cette carte au 1/25 000^{ème} produite par la chargée de mission pour l'occasion a été imprimée sur un support d'environ 150*250 cm (Figure 49). Elle résulte de la superposition d'une soixantaine de couches d'informations géographiques terrestres et maritimes issues du SIG du pôle métropolitain¹⁶⁸. A terre, sont représentés le cadastre et la situation de certaines zones d'activités (campings, centres nautiques, cales de mise à l'eau...). En mer, le cadastre conchylicole est représenté ainsi que les sites de plongée et les zones de navigation des écoles de voile, le trajet d'une vedette à passagers et les périmètres de zones de mouillage. La réunion ayant déjà duré plus de deux heures, les acteurs se prêtent peu à cet exercice. Cependant, il faut noter que par sa taille inhabituelle, elle a suscité l'intérêt de la majorité des participants qui l'ont consultée en début ou en fin de réunion. Souvent, ils cherchaient à se repérer dans l'espace, et à s'appropriier la légende. A part dans un cas sur lequel nous reviendrons précisément, les parties prenantes n'ont pas spécifié à la chargée de mission d'espaces à enjeux tel que cela leur a été demandé. Néanmoins, tout comme pour les atlas, certains d'entre eux se sont portés garants de l'information en signalant des erreurs à la chargée de mission.

¹⁶⁷ Les thèmes identifiés par la chargée de mission sont : la cohabitation entre activités, la disponibilité du foncier, l'aménagement du littoral, le patrimoine, le respect des réglementations, la gestion de l'environnement et de l'eau, l'économie littorale, les sentiers littoraux, les évolutions des activités, l'agriculture littorale, la préservation de l'environnement et la gouvernance.

¹⁶⁸ Couches d'urbanisme réglementaire (PLU, cadastre conchylicole, etc.) et situation d'activités (campings, centres nautiques, cales de mise à l'eau...)



Figure 49 : Exemple de carte grand-format - fond de rade, baie de Daoulas (pôle Métropolitain du Pays de Brest, 2013)

Un premier constat peut être dressé avant de revenir finement sur le rôle des cinq objets mobilisés (modélisation spatio-temporelle des activités maritimes, atlas et carte affichée au mur, Méta-plan et tableaux de suivi des enjeux). Durant l'étape de problématisation, les acteurs se sont peu appuyés sur des outils pour organiser les réflexions. *A contrario*, durant les forums, ils ont été omniprésents puisque chaque phase des réunions est organisée autour d'outils participatifs ou de représentations spatiales. Afin de pouvoir identifier le statut des représentations spatiales et des autres objets qui ont circulé dans les forums, il convient de préciser comment ils ont influencé le déroulement de l'action.

3.4.2.2. La construction d'une nouvelle ramification du réseau GIZC grâce aux objets.

Analyser comment ont été mobilisés le Méta-plan, les atlas, les cartes grand-format et le tableau de suivi des enjeux permet de révéler qu'ils ont largement participé à structurer et encadrer la construction du réseau et par extension le jeu d'acteurs. Deux éléments principaux seront abordés. Nous verrons comment ces outils ont favorisé l'intéressement des acteurs en favorisant la création de l'alliance entre le pôle métropolitain et les représentants de la société civile. Nous nous intéresserons également à l'apport de ces outils pour enrôler chaque catégorie d'acteurs.

a. Assurer la participation des acteurs

Comme cela a été souligné précédemment, l'objectif de la chargée de mission GIZC du Pays de Brest est de « *construire des propositions* » avec les nouvelles parties prenantes des bassins littoraux puisque le pôle métropolitain a exprimé sa difficulté à agir seul. Les objets sont décisifs dans le cadre de ce processus. Ils

permettent de fournir aux parties prenantes (notamment aux représentants de la société civile) des outils pour les aider à engager ensemble une réflexion sur le fonctionnement des bassins littoraux.

Avoir recours au Métaplan immédiatement après avoir présenté la démarche de GIZC en insistant sur le fait qu'elle repose sur la concertation n'est pas anodin. Elle permet de mettre en actes l'intention de concertation qui est défendue par la chargée de mission. Il est demandé à l'ensemble des participants de prendre part à cet exercice, permettant ainsi de leur montrer que tous les enjeux se valent et méritent d'être écoutés. C'est d'ailleurs la seule fois où la prise de parole est rendue obligatoire dans les forums, ce qui illustre encore plus fortement l'intention du pôle métropolitain de traduire en actes le discours introductif en mettant en œuvre la participation de tous. Ne pas restreindre le sujet et ne pas censurer certains enjeux permet d'ailleurs de ne discréditer aucune partie prenante et d'essayer de maintenir le plus longtemps possible les représentants de la société civile dans le réseau. Par exemple, la chargée de mission ne précise pas que les enjeux liés à l'eau ou à l'environnement ne seront pas traités par la GIZC car des scènes de gestion dédiées en ont la charge (SAGE et Natura 2000). De plus, le fait que les acteurs hiérarchisent eux-mêmes les enjeux en fonction de leur importance et de leurs capacités à évoluer leur prouve que ce sont eux qui construisent le projet. Hormis les techniciens et les élus qui estiment ne pas devoir prendre part à cet exercice, tous les représentants de la société civile vont s'y plier, témoignant donc qu'ils acceptent la démarche qui leur est proposée

Lors des deuxièmes forums, la proposition faite aux acteurs de commenter le diagnostic, a permis à nouveau de mettre les représentants de la société civile au centre de la démarche. Tous ne vont pas saisir cette opportunité puisque la majorité des parties prenantes ne s'est pas exprimée¹⁶⁹. Toutefois, les atlas permettent de faire des propositions au collectif afin qu'il les commente. Ils deviennent des ingrédients nécessaires à la discussion même s'ils n'ont pas permis l'apport de nouvelles connaissances. Ces supports vont permettre aux acteurs de discuter de certains éléments qui leur paraissent importants (par exemple, un conchyliculteur s'empare de cette occasion pour prendre à parti les élus et certains gestionnaires environnementaux, car selon lui de trop nombreuses dérogations en matière d'épandage agricole en zone littorale sont accordées).

De la même manière, lors des seconds forums, le fait de proposer aux acteurs de dessiner sur des cartes murales afin qu'ils indiquent au pôle métropolitain où intervenir est aussi porteur de sens. Cela permet – théoriquement puisque l'exercice n'a pas été réalisé dans son intégralité – de démontrer aux parties prenantes que ce sont elles qui construisent des propositions. Chronologiquement, elles ont donc émis des enjeux (Métaplan), les ont discutés (tableaux d'enjeux) et doivent en dernier lieu les positionner sur le territoire pour les concrétiser par un travail de localisation. Ce support a en outre permis à la chargée de mission de maintenir quelques acteurs qui étaient sur le point de quitter le réseau qu'elle cherche à constituer. Dans le

¹⁶⁹ Il faut noter que les parties prenantes qui ont pris la parole en prenant appui sur les atlas sont principalement des représentants de syndicats socio-économiques et présidents d'associations. Il semblerait donc qu'ils disposent d'un capital social et culturel et sont habitués à la prise de parole en public (Teney et Hanquinet, 2012 ; Rey-Valette *et al.*, 2011).

bassin littoral de Daoulas, les conchyliculteurs qui sont confrontés à plusieurs difficultés profitent des forums pour faire part de leur mécontentement (manque d'espace à terre, réglementation contraignante, détérioration de la qualité des eaux). En fin de réunion, la chargée de mission s'appuie sur la carte pour tenter de les associer durablement à la démarche de GIZC. Alors qu'ils menacent de ne plus revenir, elle les prend à part et leur demande de se plier à l'exercice qu'elle propose. S'ils ne dessinent pas sur la carte, ils explicitent néanmoins en y faisant référence, en quoi certains espaces sont perçus comme étant dysfonctionnels (par exemple le fait que les cales de débarquement sont situées trop loin des concessions conchylicoles). La chargée de mission retranscrit alors ces remarques sur la carte. L'utilisation de ce support a donc participé, au moins partiellement, à rétablir une certaine confiance avec les conchyliculteurs en leur montrant, par le biais de cet objet, que leurs paroles sont prises en compte, mais aussi comprises puisque retraduites sur la carte par l'animatrice. En ce sens, ce support permet de démontrer la posture d'écoute du pôle métropolitain.

A travers ces exemples, il est mis en évidence que les objets des forums participent à l'élaboration du réseau et rendent effectif ce pour quoi ces nouvelles scènes de concertation ont été imaginées puis mises en œuvre. Ils sont essentiels au travail d'intéressement qui est réalisé par la chargée de mission car ils permettent de séduire les acteurs et de sceller des alliances. Les atlas, les cartes grand-format et les Métaplans performant l'intention de concertation. Le fait que les acteurs acceptent de réaliser les exercices proposés par la chargée de mission signifie que le postulat du Pays de Brest est opératoire. Si les forums ont été mis en œuvre, c'est parce que la collectivité présume que les usagers des bassins littoraux sont en attente d'espaces de dialogue à travers lesquels ils peuvent s'exprimer et faire connaître leurs besoins. Les représentations spatiales et le Métaplan sont les supports sur lesquels peuvent prendre appui les participants pour rendre compte des difficultés rencontrées ou des enjeux qu'ils souhaitent défendre. Toutefois, il est intéressant de noter que bien que lors de l'utilisation des atlas ou des cartes grand-format, les acteurs ne les ont pas utilisés pour proposer des besoins (aire de carénage dans certains sites, balisage des rivières. . .) ou des enjeux (qualité de l'eau, maintien de l'agriculture littorale. . .), ceci à la différence du Métaplan. A titre d'exemple, les principales remarques émises par les acteurs lors de la diffusion des atlas ont concerné l'exactitude de données, mais n'ont pas été le support à la formulation d'enjeux. C'est d'ailleurs à partir du tableau de recensement des enjeux qu'ils vont être affinés et précisés, non pas grâce à l'usage des cartes.

b. Répartir les rôles

Les objets ayant circulé dans les forums favorisent donc le travail d'intéressement réalisé par la chargée de mission, mais ils traduisent aussi l'enrôlement prévu par le pôle métropolitain, c'est-à-dire l'attribution de rôles spécifiques aux parties prenantes. En ce sens, ils participent à la structuration du réseau en cours de construction (Ritschard *et al.*, 2015).

Dans ce cadre, l'usage des atlas paraît particulièrement intéressant, car certaines cartes d'interaction sont construites sur les « dires d'acteurs » recueillis lors d'entretiens individuels par les étudiants. L'information inédite transmise *via* ces cartes est fondée sur la transcription des savoirs d'usages sur un support

cartographique. Ainsi ce n'est pas tant les informations contenues dans les représentations spatiales qui sont essentielles au processus, mais plutôt le rôle qu'il est proposé aux acteurs de jouer à l'intérieur des forums. Cela participe à légitimer les savoirs d'usages et individuels et donc à démontrer aux parties prenantes qu'elles ne sont pas simplement entendues, mais écoutées et que leurs avis et connaissances sont pris en compte. En outre, le fait que ces savoirs d'usage recueillis lors d'entretiens soient inscrits sur des supports cartographiques, généralement définis comme supports « experts » (Lussault, 2003b), rend compte dans une certaine mesure du rôle proposé aux parties prenantes représentantes de la société civile. Cette initiative est accentuée par le fait que la chargée de mission rappelle à plusieurs reprises que ces cartes seront ultérieurement mises à disposition du grand public sur le portail cartographique du pôle métropolitain¹⁷⁰, le GéoPaysdeBrest. La chargée de mission ajoute que tous pourront y accéder et participer à leur mise jour en signalant les erreurs qu'elles peuvent contenir, au même titre qu'un technicien. Bien que cela n'ait pas suscité de réactions, n'est-ce pas la démonstration du travail d' enrôlement ? Cette intention de considérer ces acteurs comme des experts suppose que les savoirs d'usage sont centraux dans la démarche et donc par extension que les acteurs qui détiennent ces savoirs le sont aussi. Les parties prenantes qui prennent la parole pour commenter ces atlas semblent accepter le rôle qu'il leur est proposé puisqu'ils se posent en garants de l'information, soulignant à différentes reprises que certaines informations sont incorrectes. Par exemple, le président d'une association va critiquer une carte présentant les espaces de pêche à pied, car selon lui, une zone a été oubliée.

Par ailleurs, l'utilisation des tableaux de précision des enjeux traduit aussi la conception désirée par le pôle métropolitain du réseau qu'il est en train de construire. Tout d'abord, la DDTM sans être présente dans les forums, se positionne au sein du réseau et est désignée implicitement comme partie prenante du processus bien qu'aucun de ces représentants ne soit physiquement présent en réunion. En effet, certaines informations contenues dans les tableaux sont estampillées DDTM¹⁷¹. Les parties prenantes sont alors informées que cette administration fait partie du réseau en cours de construction bien qu'elle n'y participe pas. Du reste, c'est lors de cette seconde réunion, après l'usage du Métaplan, durant laquelle aucune consigne n'a été donnée au sujet des enjeux non traitables par la GIZC, qu'il est annoncé aux parties prenantes que les sujets qui concernent l'eau et l'environnement dépendent d'autres scènes de gestion à savoir les SAGE et les démarches Natura 2000. Par le biais de ces tableaux, les compétences en termes de gestion des acteurs institutionnels sont donc recadrées et replacées dans leur contexte, permettant de mettre en exergue le fait que la GIZC n'a pas vocation à se substituer à ces démarches de gestion. Dans ce tableau de recensement des enjeux, la place des principaux acteurs institutionnels est donc définie et permet d'informer les parties prenantes de leurs existences et de leurs rôles et compétences.

¹⁷⁰ Ce volet du projet n'a pas été développé.

¹⁷¹ Pour rappel, certains représentants de la DDTM ont communiqué en interne avec la chargée de mission afin de lui transmettre les enjeux qu'ils souhaitent défendre.

Une partie de l'enrôlement des parties prenantes passe par ces différents objets. Ce sont par leur biais que les rôles de chacun sont attribués et précisés.

c. Les représentations spatiales comme objets intermédiaires

Considérant que les objets intermédiaires font advenir les processus de collaboration en organisant le réseau au sein duquel ils interviennent (Vinck et Laureillard, 1996 ; Vinck, 1999 ; Brassac *et al.*, 2008 ; Dumont *et al.*, 2011), il est possible de penser que les atlas et les cartes grand-format ont ce statut durant les forums. En effet, tel que cela a été décrit-ci avant, ces représentations spatiales favorisent l'intéressement et l'enrôlement des acteurs. Leurs utilisations permettent tout d'abord de faire advenir les trois bassins littoraux comme territoires de gestion. En ce sens, les cartes permettent d'associer ces trois territoires au réseau en cours d'élaboration par le Pays de Brest. En outre, les cartes contenues dans les atlas définissent la place accordée aux usagers des bassins littoraux par le pôle métropolitain à travers la transposition de leurs « dires d'acteurs » en informations géographiques. En conséquence, ces parties prenantes se posent en garantes de l'information et de la connaissance. En ce sens, elles participent à organiser les rapports entre les acteurs (Jacquinod, 2014) puisqu'elles les placent au centre de la démarche et du territoire.

En tant qu'objets intermédiaires, les représentations spatiales ont favorisé la collaboration par la mise en réseau des acteurs. Elles ont cadré, supporté et encadré l'action en performant la concertation et la participation. Néanmoins, la construction des enjeux et des actions ne passe pas tant par elles que par, les Métaplans et les tableaux d'enjeux. En ce sens, les représentations spatiales ont encouragé la création du réseau, la coordination sans pour autant être essentielles au processus d'élaboration d'enjeux et d'actions pour lequel les forums ont été construits. Ainsi, ces représentations spatiales ne sont pas tant mobilisées pour organiser la construction des futures actions que le jeu d'acteurs. En effet, sans représentants de la société civile, la démarche n'a plus de raison d'être. Il est d'ailleurs intéressant de noter que ces représentations spatiales ont un caractère transitoire et ne seront jamais remobilisées après les forums, contrairement aux tableaux de recensement des enjeux qui circuleront après les forums en groupe de travail et en comité de pilotage.

3.4.2.3. La trajectoire complexe d'une modélisation spatio-temporelle des activités en rade de Brest

Contrairement aux éléments mentionnés précédemment qui permettent de caractériser les atlas et les cartes grand-format comme objets intermédiaires, il est intéressant de se pencher sur la modélisation spatio-temporelle du chercheur (3.1.2.1. qui est à la fois la seule à rendre compte de résultats inédits, mais aussi la seule à avoir été mise à distance. Il paraît dès lors intéressant d'analyser finement ce rejet, car il participe à rendre compte du statut de cette représentation spatiale.

Ainsi que cela a été souligné antérieurement, des désaccords ont pu être observés à Brest durant la première étape de l'itinéraire de concertation. Des débats ont eu lieu autour des énoncés « concertation » et « réglementation/planification ». Or, bien que ce dernier n'ait jamais été clairement mis à l'écart, nous constatons qu'il s'est peu à peu dilué alors même que la majorité des parties prenantes du groupe de travail

« partage de l'espace littoral » s'est accordée dès la première réunion pour le qualifier d'enjeu prioritaire. Il a été entretenu de manière vague durant cette première étape de l'itinéraire jusqu'à disparaître complètement.

Néanmoins, durant la première session de forums, un chercheur a été invité par le pôle métropolitain à présenter une modélisation spatio-temporelle des activités maritimes (Le Guyader, 2012). Vingt-huit représentations spatiales successives sont présentées aux parties prenantes. Elles sont majoritairement analytiques. Plusieurs cartes représentent des instantanés des zones de pratiques, des densités de navires à un pas de temps quotidien (activité par activité puis toutes activités confondues). Ensuite, des animations illustrent 1) le déroulement des activités jour après jour, puis 2) l'évolution des densités quotidiennes de navires sur une période donnée. Enfin, il spatialise et quantifie les interactions spatio-temporelles entre les activités présentes en rade de Brest. Par son exposé, il démontre l'intérêt de la prise en compte de la dimension temporelle dans la cartographie des activités maritimes (Figure 50). Enfin, une scénarisation fictive réalisée grâce à la méthodologie mise en place est présentée, qui vise à répondre à la question suivante : quelles seraient les activités maritimes impactées par la mise en place d'une liaison trans-rade ?

Interactions: Quelle valeur ajoutée de la prise en compte temporelle?

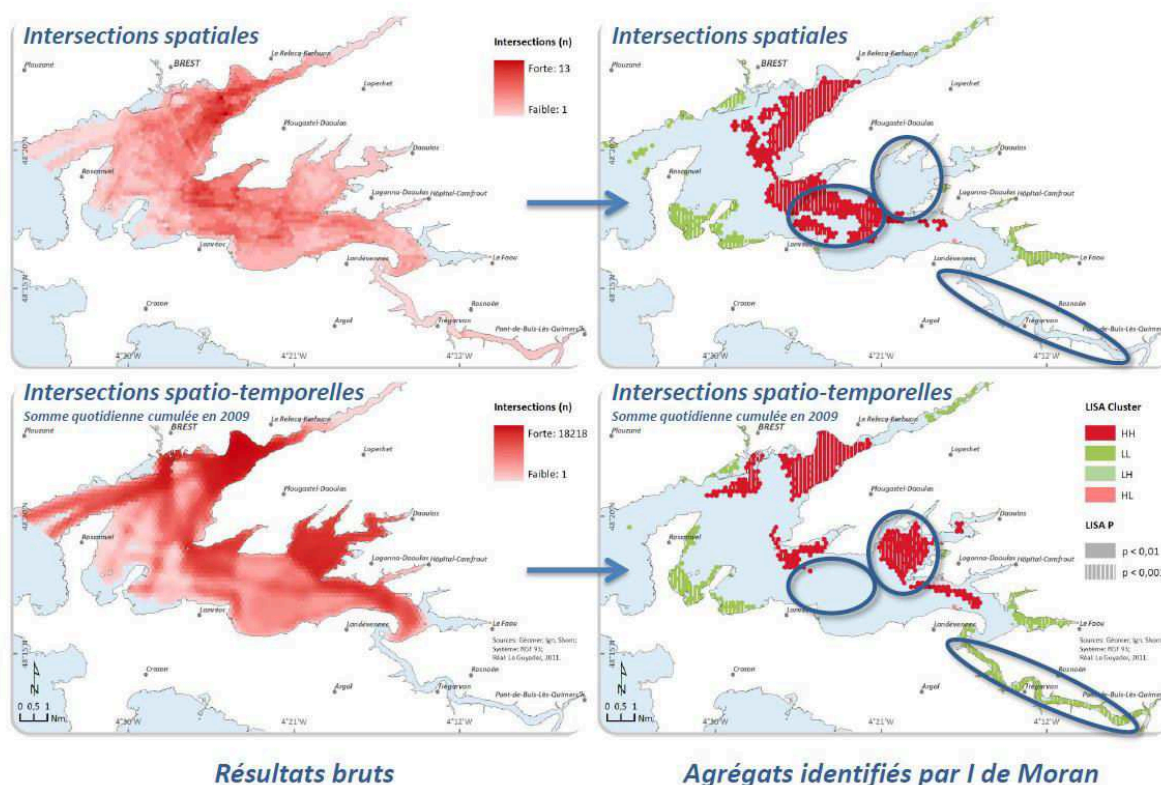


Figure 50 : Extrait du diaporama présenté par le chercheur lors des forums (Le Guyader, 2012)

La chargée de mission introduit la présentation du chercheur en disant que ce travail permet de prendre en compte le fait que les activités évoluent dans l'espace et dans le temps. Suite à la présentation dans le

premier forum, deux représentants d'associations de plaisanciers se montrent réticents vis-à-vis de l'exposé du chercheur, argumentant que les règles de navigation suffisent à organiser les espaces maritimes. Ces acteurs associent immédiatement cette modélisation spatio-temporelle à de la planification contre laquelle ils s'opposent puisqu'ils ne souhaitent pas que cet espace soit plus encadré. D'autres parties prenantes (des conchyliculteurs et deux représentants d'un centre nautique) sont au contraire plus enthousiastes et demandent à ce que cette méthodologie soit reproduite à une échelle plus fine (l'estran) afin de connaître plus précisément le fonctionnement de la Baie de Daoulas puisque l'analyse spatiale met en évidence que de nombreuses interactions spatio-temporelles s'y déroulent. Il est demandé au chercheur qu'il intègre dans son modèle les activités non encadrées ainsi que les phénomènes de marées et de météorologie. Pour ces acteurs, cette méthodologie pourrait être mobilisée afin de préparer un document de planification. Dans la continuité de la discussion, un conchyliculteur prend à partie les élus, argumentant que la collectivité manque de volonté politique pour s'engager dans la rédaction d'un volet mer qui est désormais indispensable selon lui.

Durant ce premier forum, que les remarques aient été favorables ou défavorables, toutes sont orientées vers la planification et sont portées par des acteurs qui n'ont pas pris part à la première étape de la démarche. Ce qui illustre bien que cette modélisation spatiale réintroduit cette question au sein de la démarche « partage de l'espace littoral » alors même qu'elle a peu à peu été mise à l'écart lors de la première étape. Il est intéressant de noter que ni les élus ni les techniciens n'ont réagi ou répondu à ces remarques. Ils n'ont pas non plus explicité leur(s) positionnement(s) sur cette question.

Suite à cette présentation dans le premier bassin littoral, le pôle métropolitain prend contact avec le chercheur et lui demande de retirer la scénarisation fictive de sa présentation (l'hypothétique liaison trans-rade). Ce qu'il fera. Dans le second bassin littoral, les réactions des acteurs se font rares. Un pêcheur dit que c'est un travail universitaire très intéressant, mais qu'il ne montre pas les problématiques qui les concernent, à savoir le déroulement des activités sur l'estran. Un conchyliculteur qui avait d'ailleurs été interrogé par le chercheur lors de sa collecte de données est enthousiaste et questionne la réactualisation des données, puisqu'elles concernent l'année 2009. La question de la planification n'est pas réintroduite durant cette réunion : est-ce dû à l'absence de scénarisation ou au fait que les préoccupations des acteurs de ce bassin littoral soient principalement liées à l'organisation de l'espace à terre (accès terre/mer, agriculture littorale, aménagement du littoral) ?

Lors de la réunion qui a lieu dans le troisième bassin littoral, le chercheur décide de réintroduire la scénarisation, estimant qu'elle permet aux acteurs de mieux comprendre l'intérêt de la méthodologie qu'il a développée. Trois participants (représentants socio-économiques et associatifs) complimentent le chercheur pour la qualité de son travail et demandent à ce qu'il modélise le fonctionnement de l'Aber Wrac'h. Cela permettrait d'après eux, de faciliter la gestion des cultures marines en prenant en considération les principales activités présentes sur ce site. De la même manière que lors du premier forum, ces acteurs pensent donc que cette méthodologie est intéressante à mobiliser pour rédiger un document de planification. Cette question est donc à nouveau introduite.

Ainsi, les représentations spatiales issues de la modélisation spatio-temporelle servent de support à la réintroduction de l'énoncé en faveur de la rédaction d'un document de planification par des représentants de la société civile nouvellement associés au processus dans deux des trois forums. A plusieurs reprises, quelques acteurs ont souhaité que la méthodologie soit adaptée à leurs besoins (tels que la prise en compte des espaces situés à l'interface terre/mer et des activités non encadrées) afin de fournir une aide à la décision préparatoire à un document de planification. Cette série de représentations spatiales a donc été le support à une montée en généralité des propositions puisque certains acteurs expriment leur souhait de voir engager une réflexion autour de la planification spatiale des usages/activités. En ce sens, ils souhaitent que les enjeux ne soient pas traités de manière sectorielle, mais plus intégrée.

En entretien, la chargée de mission explique qu'initialement, cette modélisation a été introduite dans le réseau pour montrer aux parties prenantes que différents outils pouvaient être utilisés dans le cadre du projet de GIZC, mais aussi, et surtout pour illustrer que les activités maritimes ne pouvaient être pensées qu'en termes spatiaux et temporels. Elle est alors plutôt envisagée comme un objet intermédiaire pour intéresser les acteurs en leur proposant un outil peu classique qui pourrait les séduire. La montée en généralité qu'elle a provoquée a réintroduit l'énoncé « planification ». Si l'on considère une inscription comme un objet permettant de produire des énoncés (Callon, 2006b), alors la modélisation peut être interprétée telle. Elle a permis à certaines parties prenantes de produire un énoncé en faveur de la rédaction d'un document de planification spatiale. Ainsi, contrairement aux atlas et aux cartes grand-format qui n'ont pas permis la formulation d'enjeux ou d'actions, la modélisation spatio-temporelle des activités maritimes est utilisée par certains acteurs pour prendre de la hauteur par rapport au territoire et proposer que la collectivité s'engage dans une gestion plus intégrée de l'espace. Cependant, il est possible de penser que cet énoncé ne correspond pas aux objectifs du porteur de projet pour qui rentrer dans une phase opérationnelle et « concrète » rapidement était important ; expliquant partiellement pourquoi cette représentation spatiale a été mise à l'écart.

3.4.3. Troisième étape du processus : les représentations spatiales entre objets intermédiaires et actants

Suite à la validation d'actions à mettre en œuvre en comité de pilotage, le pôle métropolitain du Pays de Brest s'est rapidement engagé dans la réalisation de l'une d'entre elles, qui a marqué l'entrée dans la troisième étape du processus. En effet, lors des forums, l'anse de Penfoul est identifiée comme étant problématique au sein du bassin littoral de la baie de Daoulas (3.2.1.2. b.). Différentes activités s'y déroulent, telles que la conchyliculture, la plaisance, le nautisme et la pêche. Elles se déploient dans un espace maritime restreint, ce qui engendre des tensions et des conflits d'usage récurrents entre les usagers du centre nautique, les conchyliculteurs et, plus marginalement, les plaisanciers. Ces problèmes de cohabitation ont d'ailleurs été relatés dans la presse locale à plusieurs reprises. La saturation de l'espace maritime a eu pour conséquence des conflits entre ces acteurs depuis 2005. Une absence de dialogue entre les protagonistes est observée malgré des tentatives de médiation organisées par la commune de Loperhet qui ont échoué. Pour cette

raison, le pôle métropolitain a décidé d'élaborer un « *schéma concerté d'organisation terre/mer* » sur l'anse de Penfoul

Il existe au nord de l'anse des concessions conchylicoles et au Sud une Zone de Mouillage et d'Equipements Légers (ZMEL), un port communal et une école de voile (voir la Figure 45 page 205). Dès que la marée le permet, les pratiquants du centre nautique naviguent au-dessus des parcs conchylicoles et à proximité de la zone de mouillage. Les parcs conchylicoles n'y sont pas tous entretenus, ce qui a pour conséquence de rendre la navigation dangereuse. Au vu de ces différentes spécificités, l'anse de Penfoul est donc, aux yeux du pôle métropolitain du Pays de Brest, un site pilote intéressant pour la mise en place d'un « *schéma concerté d'organisation* » ; chacune des activités se déroulant en mer (cultures, mouillage, navigation) et à terre (chantiers conchylicoles et zones de débarquement des coquillages, cales de mises à l'eau). En outre, la faible surface de cette anse (60 hectares environ), est perçue comme un atout. Réaliser une première expérience de gestion de partage de l'espace littoral sur un petit périmètre permet de travailler avec un nombre d'acteurs restreint (principalement les usagers de l'anse, soit une quinzaine de personnes) et de traiter des enjeux circonscrits. Pour élaborer ce schéma, le pôle métropolitain a décidé de créer une nouvelle scène de concertation rassemblant les acteurs institutionnels (principalement la DDTM) et les usagers concernés.

Des objets ont circulé dans l'anse de Penfoul, dont quatre cartes qui ont été produites par la chargée de mission GIZC du Pays de Brest. Elles exploitent le SIG du Pays de Brest. Comme illustré sur la Figure 51, lors de la première réunion deux cartes et dix-huit photos ont été mobilisées. Lors de la deuxième rencontre, un tableau de suivi des acteurs construit par la chargée de mission est proposé aux acteurs et sera réutilisé lors des deux réunions qui lui succèdent. Durant la troisième réunion, deux représentations spatiales vont à nouveau circuler entre les acteurs. Nous interrogerons leurs statuts. Puisque cette scène de concertation est opérationnelle, les représentations spatiales acquièrent-elles le statut d'actant ?

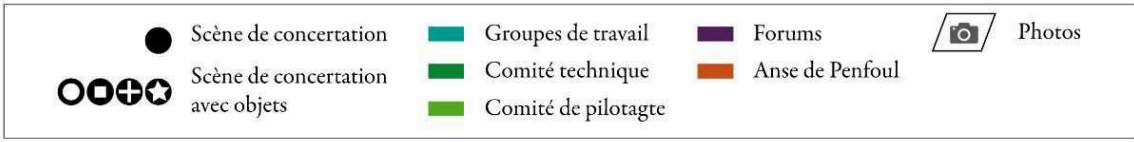
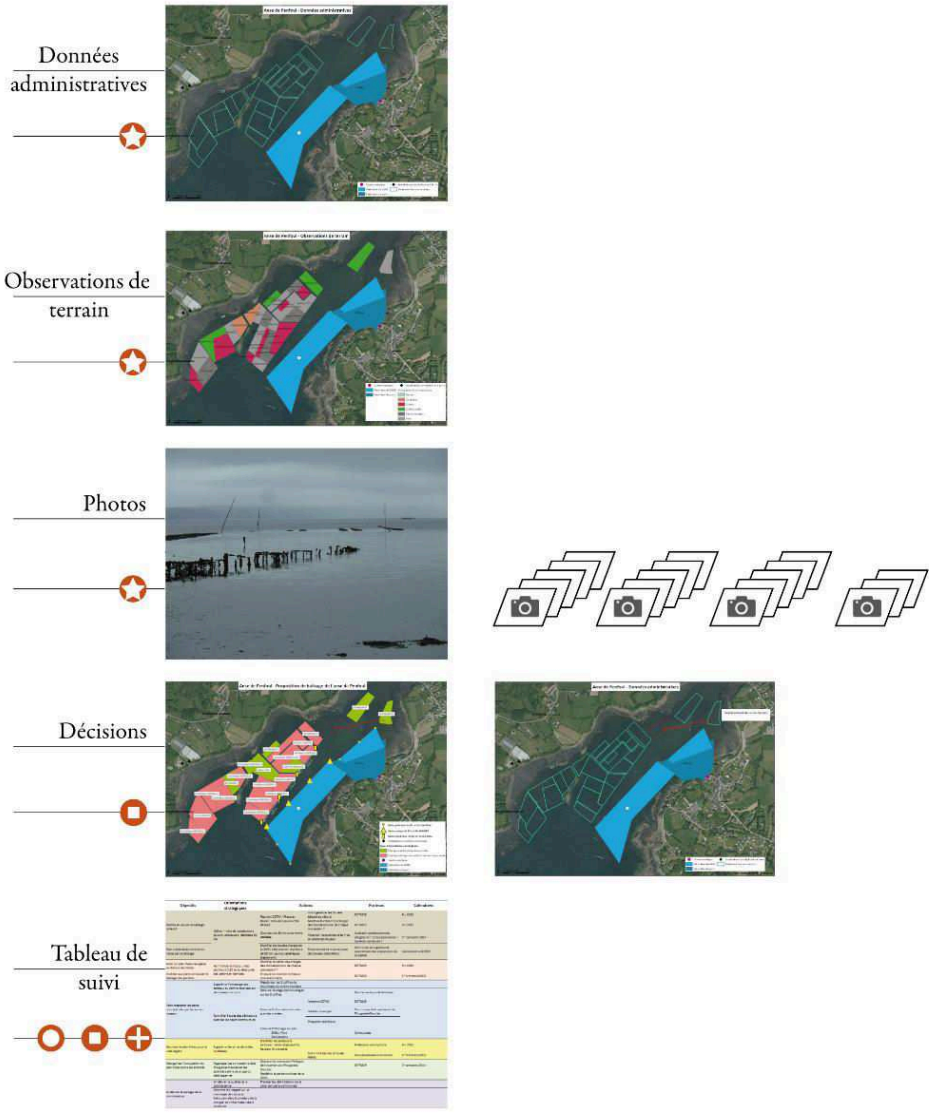
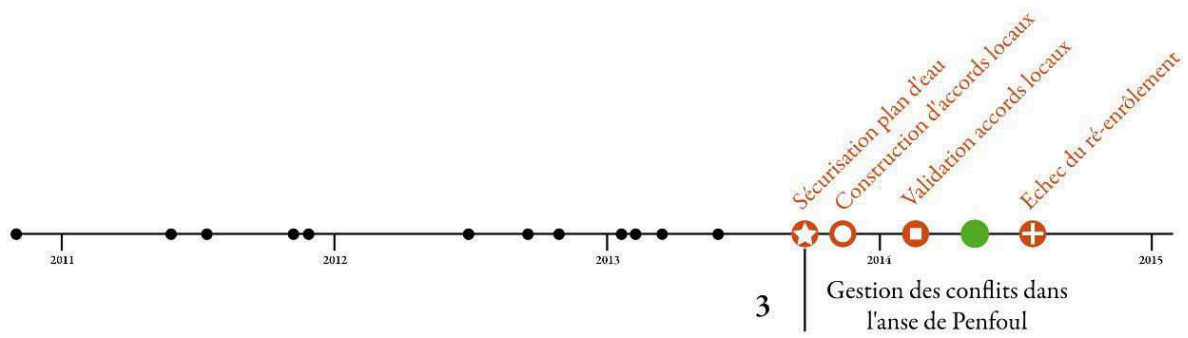


Figure 51 : Les objets ayant circulé dans la scène de concertation Anse de Penfoul

3.4.3.1. L'anse de Penfoul : un enrôlement partiellement réussi

Quatre réunions ont été organisées et animées par la chargée de mission afin de construire le *schéma concerté d'organisation* terre/mer. Quel est le rôle joué par les objets qui y ont circulé ?

a. Définition du projet à mettre en œuvre : sécuriser le plan d'eau pour gérer les conflits

Avant l'ouverture de cette scène de concertation, la chargée de mission a réalisé des entretiens individuels avec les représentants des principaux acteurs de l'anse (notamment des conchyliculteurs et les responsables du centre nautique). Ces entretiens ont permis à la chargée de mission, à la fois de connaître plus finement le territoire et les acteurs, mais aussi de se présenter à certaines parties prenantes. Recueillir les arguments des camps opposés lui permet de mieux appréhender leurs positionnements respectifs et de favoriser l'élaboration d'une alliance avec les acteurs locaux.

Durant la première réunion¹⁷², les constats de dysfonctionnement du site sont présentés par la chargée de mission pour expliciter le travail de gestion à mettre en œuvre. Quatre objectifs ont été identifiés suite aux entretiens qu'elle a réalisés. Comme c'était le cas lors des deux premières étapes du processus de GIZC, les savoirs locaux des parties prenantes sont centraux pour définir le projet. Dans son diaporama, la chargée de mission a par exemple intitulé certaines diapositives « *enjeux issus des acteurs* » ou « *objectifs exprimés* », ce qui montre bien qu'elle restitue ce qui lui a été dit en entretien. Les quatre objectifs qu'elle a identifiés sur cette base-là visent à : 1) faire évoluer la zone de mouillage collectif, 2) sécuriser le plan d'eau pour la navigation, 3) impliquer l'ensemble des acteurs du site dans les processus d'évolution des concessions conchylicoles et 4) permettre le maintien de la conchyliculture¹⁷³.

La méthodologie envisagée est ensuite présentée. Elle devra s'appuyer sur la concertation afin d'établir un diagnostic et afin de rédiger un document d'objectifs et de fiches actions. Il est intéressant de noter qu'à cette occasion les rôles des acteurs sont définis. La chargée de mission aura pour tâche de faciliter et d'organiser la démarche, les usagers du site devront produire des propositions qu'ils mettront ensuite en œuvre. Il est attendu d'eux non seulement qu'ils participent, mais aussi qu'ils transforment les décisions en actions une fois qu'ils auront passé un accord. Il est donc explicité aux parties prenantes que le pôle métropolitain ne dispose pas de moyens spécifiques pour mettre en œuvre les actions qui vont être déterminées par les parties prenantes dans cette scène de concertation.

Pour expliciter les quatre objectifs identifiés, la chargée de mission présente le diagnostic du site qu'elle a réalisé, qui repose sur deux cartes et dix-huit photographies de terrain. Ces deux cartes sont projetées *via* un diaporama et sont aussi distribuées aux parties prenantes sur un support imprimé au format A3.

¹⁷² Cette première réunion n'a pas été observée. L'analyse repose sur le corpus documentaire et les entretiens.

¹⁷³ Extrait du diaporama présenté lors de la réunion daté du 24 octobre 2013.

La première carte intitulée « Anse de Penfoul, données administratives » (Figure 52) est monothématique et descriptive. Le cadastre conchylicole (contours verts), la délimitation de la zone de mouillage (aplat bleu clair) et du port communal (aplat bleu foncé) sont superposés sur une ortho-image de l'IGN.

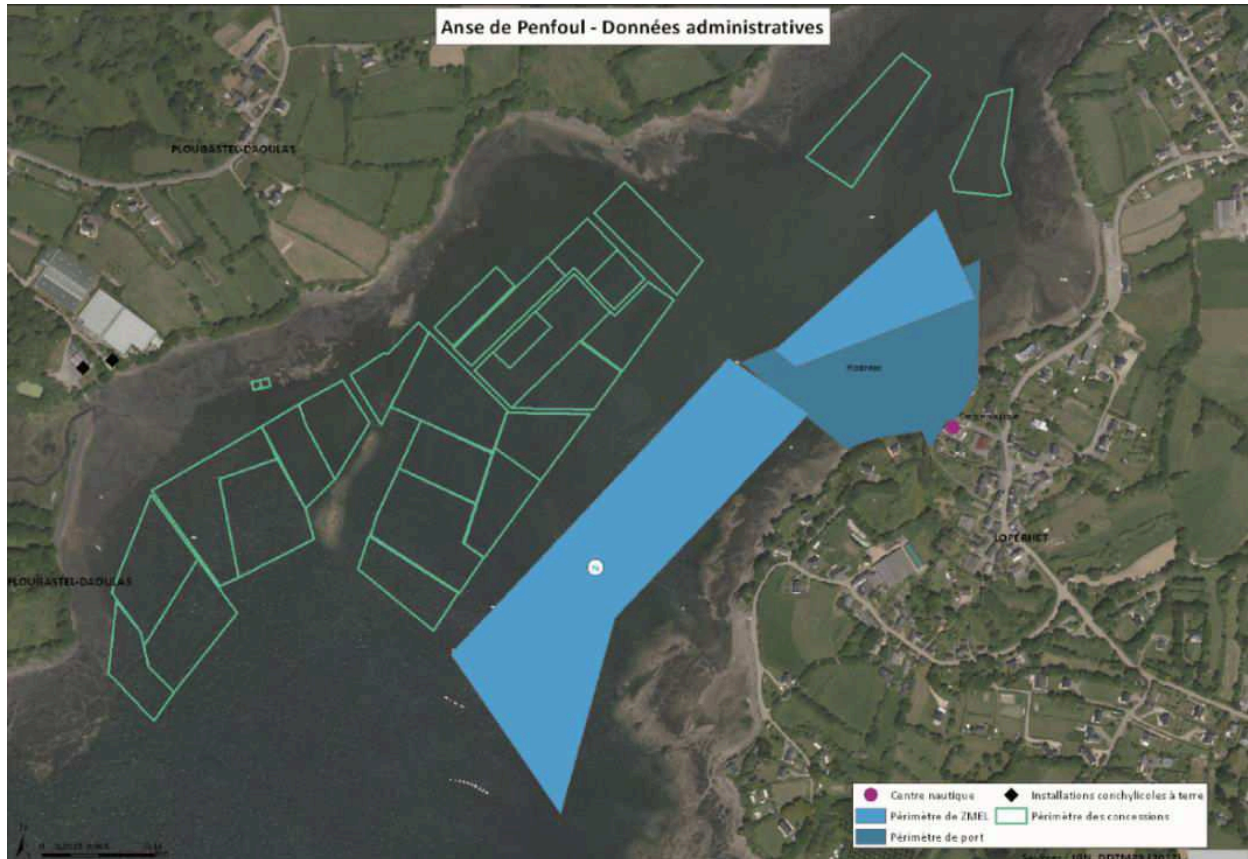


Figure 52 : Carte des périmètres et de localisation des concessions conchylicoles et de la ZMEL dans l'anse de Penfoul (Pôle métropolitain du Pays de Brest 2013)¹⁷⁴

Une seconde carte (Figure 53) intitulée « Observations de terrain » est projetée sur une diapositive qui a pour en-tête « Vision vécue ». Une nouvelle information est transmise, construite suite à des relevés de terrain réalisés par la chargée de mission qui a répertorié l'usage réel de chaque concession conchylicole (en jachère ou cultivée) et son type d'occupation (cultures à plat, sur tables, en coupelles...). Ces informations mettent en évidence les concessions faiblement entretenues (à travers le critère « Tables en ruine », zonage gris hachuré sur la carte) et l'identité de leurs propriétaires.

¹⁷⁴ Extrait du diaporama présenté lors de la première réunion à Penfoul daté du 24 octobre 2013.

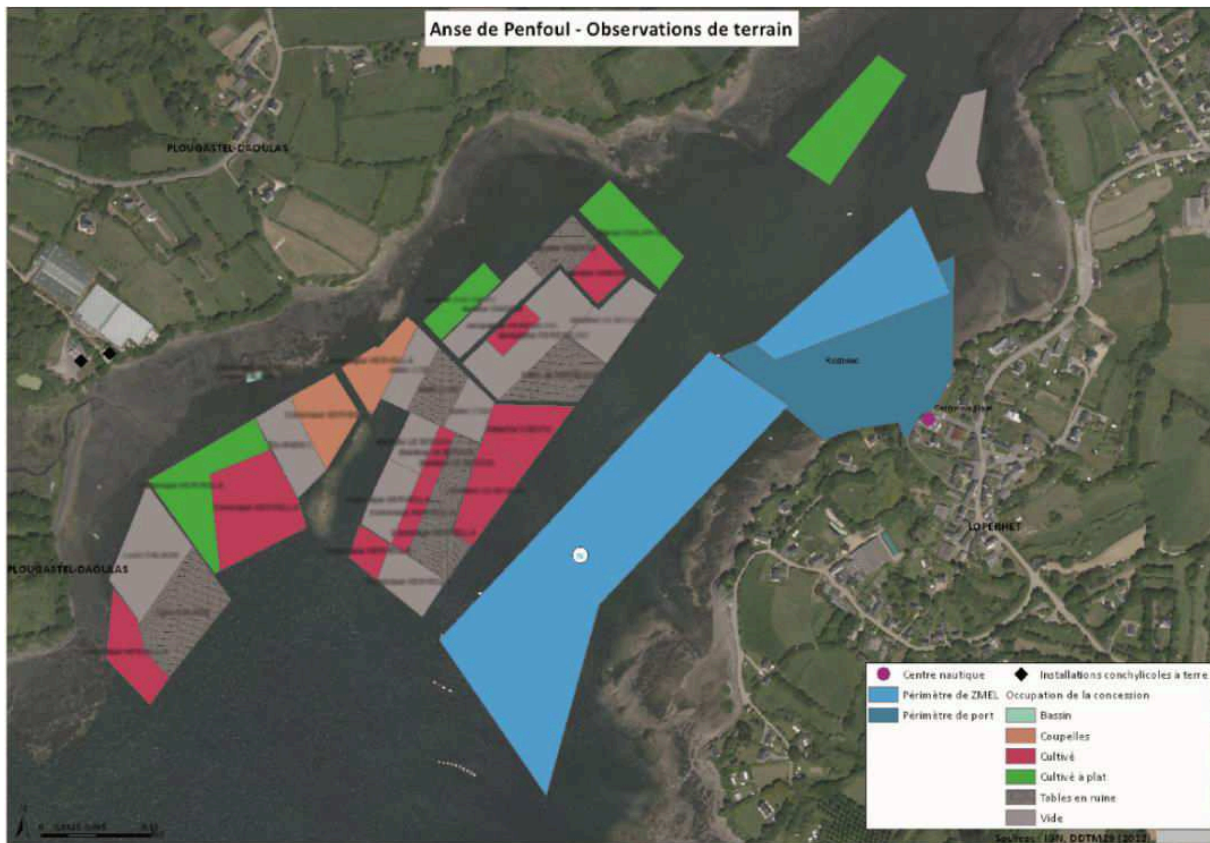


Figure 53 : Carte des observations de terrain de la chargée de mission GIZC dans l'anse de Penfoul (Pôle métropolitain du Pays de Brest, 2013)¹⁷⁴

Les deux cartes (Figure 52 et Figure 53) illustrent qu'il est difficile de penser l'espace maritime de manière cartographique autrement que par « un polygone = un usage ». Il a précédemment été mis en évidence que les représentations spatiales des usages en mer étaient mal perçues et faiblement appréhendées (voir 3.2.2.4. page 214). Sur ces cartes, l'utilisation de l'espace par le centre nautique n'est pas renseignée. Pourtant, comme nous le verrons plus loin, ce sont les contraintes de cette activité qui doivent être prises en compte par les autres usagers pour éviter les conflits. Ces cartes ne permettent pas de répondre aux questions suivantes : où cabotent précisément les apprentis navigateurs ? Les conditions de marées et de vent influencent-elles ces zones de pratiques ? Elles ne rendent donc compte que des usages que l'on peut aisément spatialiser.

Des photographies prises sur le terrain par la chargée de mission sont ensuite projetées (Figure 54). Elles illustrent le manque d'entretien de certains parcs conchylicoles (tables de culture retournées ou abandonnées, balisage non uniforme...).



Figure 54 : Exemple de photographie présentée aux parties prenantes (Pôle métropolitain du Pays de Brest, 2013)

A la suite de cette présentation, la chargée de mission propose aux parties prenantes de réaliser un exercice participatif par groupes de trois, intitulé « *donner une vision au projet* »¹⁷⁵. Il est attendu d'eux qu'ils articulent les quatre objectifs précités afin de structurer le projet, et qu'ils lui attribuent un nom. Ainsi, de la même manière que pendant les forums, la présence de la société civile se traduit par un recours à des exercices participatifs.

Du point de vue de la chargée de mission, cet exercice doit permettre aux acteurs de se rencontrer. Il vise à rétablir une confiance perdue. Mais n'est-ce pas aussi une façon de les convaincre (et de se convaincre) que cette anse présente suffisamment d'enjeux pour qu'un travail de fond soit engagé ? La tournure que vont prendre les événements révélera que cette méthode n'aura pas les effets escomptés et l'objectif du pôle métropolitain de réaliser un schéma d'organisation terre/mer ne correspond que partiellement aux attentes des acteurs puisque ceux-ci vont se concentrer sur la gestion des conflits.

En effet, durant ce travail, l'attention des participants est focalisée sur la sécurisation du plan d'eau. C'est parce que ce dernier est illisible pour la navigation qu'il devient dangereux pour les pratiquants du centre nautique, engendrant des conflits d'usages (absence de balisage, mauvais entretien des concessions conchylicoles...). L'ensemble des participants s'accorde à dire que cet enjeu est prioritaire tandis que les autres aspects du projet proposés par la chargée de mission sont relégués au second plan (pour rappel, il s'agit de faire évoluer la zone de mouillage collectif, d'impliquer l'ensemble des acteurs du site dans les processus d'évolution des concessions conchylicoles et de permettre le maintien de la conchyliculture). Deux

¹⁷⁵ Extrait du diaporama présenté lors de la première réunion à Penfoul daté du 24 octobre 2013.

actions à mettre en œuvre sont rapidement identifiées par l'ensemble des parties prenantes pour garantir la sécurité aux usagers du plan d'eau : l'amélioration du balisage du chenal¹⁷⁶ et un meilleur entretien des parcs conchylicoles (nettoyage des amas de tables d'élevages non utilisées et balisage avec des perches). Une fois mises en œuvre, ces deux actions devraient permettre de tarir la source des conflits. En ce sens, elles peuvent être qualifiées de points de passage obligés au sens de Callon (1986). Pour y parvenir, et suite à cette réunion, la DDTM (gestionnaire du DPM) actera le futur balisage du chenal d'un point de vue réglementaire et enverra un courrier aux conchyliculteurs, les obligeant à nettoyer leurs parcs avant une date butoir.

Mobilisées lors du diagnostic, les représentations spatiales (Figure 52 et Figure 53) peuvent être qualifiées d'objets intermédiaires. En effet, elles participent à l'organisation du réseau d'acteurs puisque les cartes associées aux photos ont permis d'enclencher une coopération entre les parties prenantes. Le fait que la deuxième carte soit acceptée par les conchyliculteurs encourage cette collaboration. Pourtant, la carte désigne les conchyliculteurs qui entretiennent peu ou pas l'espace qui leur est alloué et les identifie comme « fautifs » à travers l'objet « *table en ruine* » de la légende. Ils souhaitent cependant que le vocabulaire employé dans la légende soit modifié : ils estiment que le terme « table en ruine » est trop fort et ne correspond pas à la réalité, les tables pouvant être inutilisées sans pour autant être irrécupérables. Alors que les précédentes tentatives de médiation ont échoué, le recours à ces objets permet de légitimer les revendications du centre nautique qui estime que le plan d'eau est rendu dangereux par un mauvais entretien des parcs conchylicoles, et participe à apaiser le climat entre des acteurs en conflit en rendant visibles des dysfonctionnements ressentis. Dès lors, le travail par petits groupes peut être réalisé puisque les protagonistes acceptent le fait que certains modes de fonctionnement sont problématiques.

A cette première réunion succède une autre un mois plus tard, dans laquelle la chargée de mission rassemble à nouveau les parties prenantes de l'anse de Penfoul. Elle leur propose de dresser un Méta-plan pour déterminer des enjeux et des actions. Les acteurs refusent de s'y plier, argumentant qu'ils ont déjà réalisé cet exercice lors de la précédente séance et qu'ils ont donc déjà déterminé la source du conflit et les actions à mettre en œuvre pour y remédier. La réunion est alors réorientée sur la mise en œuvre des actions retenues par les parties prenantes pour améliorer la sécurité du plan d'eau pour les pratiquants du centre nautique. Dans un premier temps, il est précisé par la DDTM qu'à la demande du centre nautique et d'un conchyliculteur, une concession située sur la rive Sud de la rivière sera déplacée au Nord afin que toutes les concessions soient regroupées. Cette procédure a été engagée avant le démarrage de la GIZC. Par la suite, les parties prenantes s'interrogent sur les matériaux à utiliser pour baliser chaque concession conchylicole (qui est une disposition réglementaire). Les acteurs discutent et négocient un arrangement. Alors que la réglementation prévoit que chaque angle d'une concession conchylicole doit être balisé avec une perche dépassant de 1,5 mètre les plus hautes eaux (soit des perches d'une dizaine de mètres), les représentants du

¹⁷⁶ Pour information, le balisage du chenal est obligatoire, il est à la charge de l'association de plaisanciers et des conchyliculteurs. A cette époque, seuls les plaisanciers s'étaient pliés à cette réglementation. Une discussion sera engagée sur la taille des balises afin qu'elles soient suffisamment visibles et les plaisanciers ont dû remplacer leurs bouées par de plus grosses.

centre nautique demandent une dérogation à la réglementation. Ils souhaitent que les perches soient recouvertes dès la mi-marée, afin que les pratiquants puissent naviguer sans risque au-dessus des concessions et ainsi profiter d'un plus grand secteur de navigation. Les acteurs s'accordent sur une hauteur de 2,5 mètres qui convient à tous et que la DDTM valide. Ensuite, ils se penchent sur le balisage du chenal. La chargée de mission dessine sur une des cartes papier qu'elle a distribuées lors de la première réunion la position des différentes bouées (quatre bouées cylindriques à bâbord c'est-à-dire le long des concessions, et quatre bouées coniques à tribord le long de la ZMEL) pour faciliter l'aboutissement d'un accord commun, mais elle commet une erreur, confondant les balises bâbord et tribord (cylindriques et coniques). Pour lui venir en aide, plusieurs acteurs vont à leur tour dessiner schématiquement sur une feuille volante ce à quoi pourrait ressembler le balisage et le débat est alors clos.

Un décalage est donc observé entre le souhait de la collectivité de voir aboutir le projet de schéma et les attentes des autres parties prenantes qui se concentrent sur la gestion des conflits, laissant les autres problématiques à l'écart. Pour favoriser l'émergence du projet de schéma et pour justifier de son intérêt, la chargée de mission prend systématiquement en note toutes les remarques énoncées par les acteurs (par exemple le besoin d'améliorer la connaissance du site par ses usagers occasionnels). Elle les restituera sous forme de tableau de suivi des actions¹⁷⁷ et le joindra au compte-rendu de la réunion. Ce nouvel objet permet entre autres de suggérer aux parties prenantes que l'anse de Penfoul nécessite un travail plus profond que la « simple » gestion de conflits. Il rend donc compte des intentions de la collectivité.

b. Atteinte des objectifs des acteurs locaux et tentative de ré-enrôlement

Les acteurs se réunissent une troisième fois deux mois plus tard. En prenant appui sur le tableau qu'elle a réalisé, la chargée de mission revient point par point sur les objectifs et les actions qui y sont détaillés. Dans un premier temps, elle propose aux parties prenantes de discuter de la mise en œuvre du balisage du chenal. Afin de valider l'accord verbal de la réunion précédente, elle projette sur un diaporama deux cartes. La première illustre le déplacement de la concession du Sud au nord de la rivière de Penfoul. Elle a été construite par la chargée de mission sur la base d'une carte géoréférencée et utilisée lors de la première réunion (Figure 52). Grâce à l'outil PowerPoint, elle va schématiser ce déplacement (Figure 55).

¹⁷⁷ Le tableau décrit 1) des objectifs, 2) des orientations stratégiques ainsi que des 3) actions, 4) les éventuels porteurs de projet, 5) le calendrier, et 6) le suivi des réalisations.

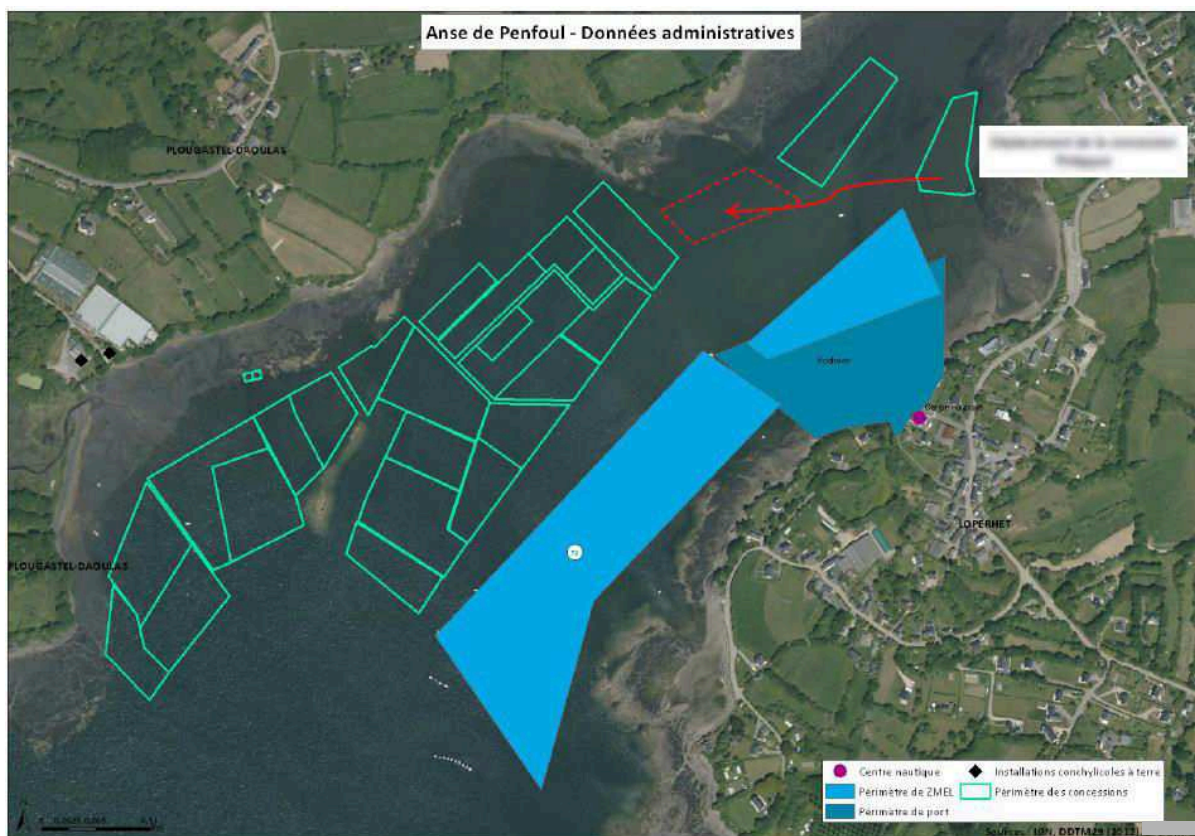


Figure 55 : Carte illustrant le déplacement de la concession du Sud au nord de l'anse de Penfoul

La seconde est intitulée « Proposition de balisage collectif de l'anse de Penfoul » (Figure 56). Sur le diaporama, elle place des pictogrammes triangulaires pour matérialiser les bouées de chenal tribord et des pictogrammes cylindriques pour représenter celles bâbord. Cela permet ainsi à tous de considérer le futur balisage, et aux conchyliculteurs de constater si leurs parcelles sont concernées. Il faut noter que la disposition de ces futures balises se fait à la volée sur un support PowerPoint, elles sont donc placées approximativement.

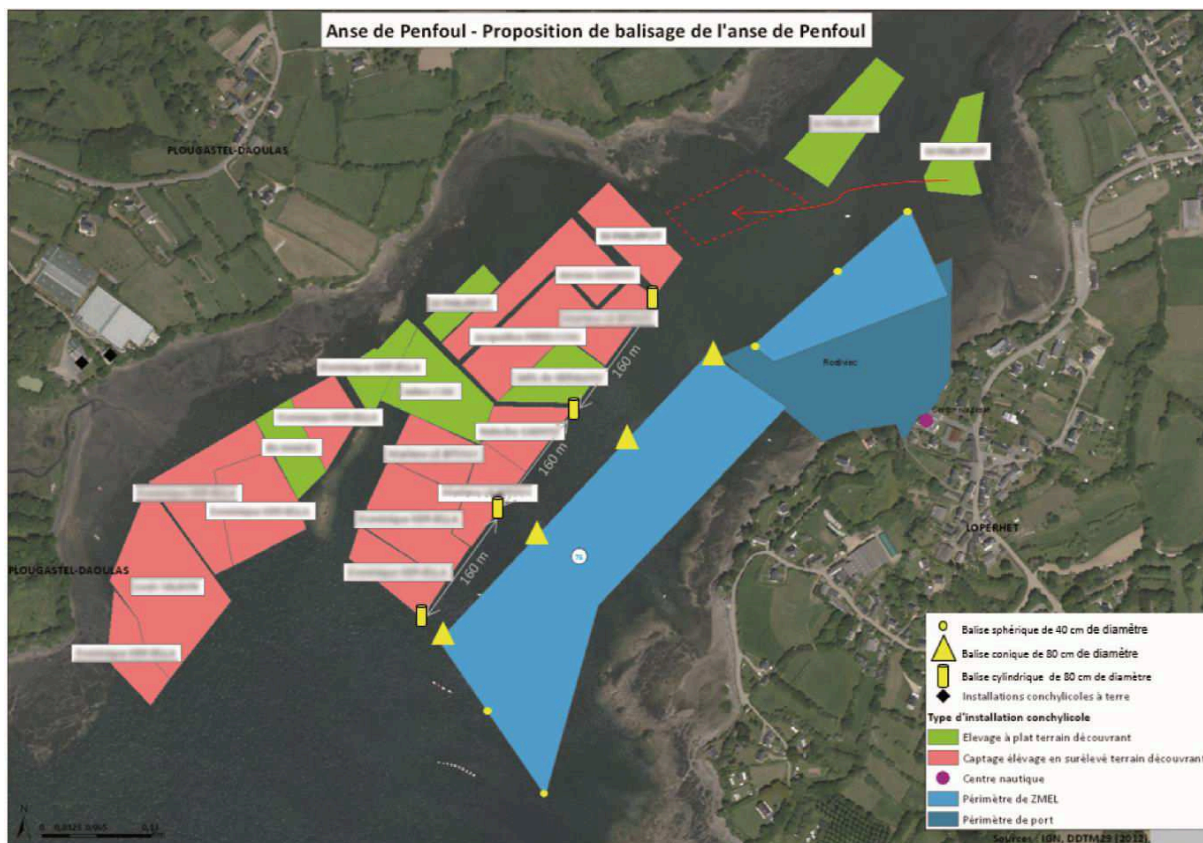


Figure 56 : Validation du balisage de l'anse de Penfoul, extrait du diaporama (Pôle métropolitain du Pays de Brest, 2013)¹⁷⁸

Cette carte permet de rendre visible l'organisation future du plan d'eau. Le fait que ce balisage n'ait pas été géoréférencé révèle que cette scène de concertation vise avant tout à favoriser l'échange d'opinions argumentées pour en faire émerger des préférences en vue d'une décision. Les représentations spatiales ne sont pas tant là pour organiser la décision que pour favoriser l'aboutissement d'un accord construit par le groupe d'acteurs. Dès lors, nous pensons que cette représentation spatiale peut à nouveau être qualifiée d'objet intermédiaire. Elle rend compte du cheminement de la décision pour un futur souhaitable sans pour autant prendre la forme d'une prescription.

Suite à cette réunion, les acteurs se rassemblent une dernière fois. En s'appuyant sur le tableau de suivi des actions que la chargée de mission a étoffé à chaque réunion, elle propose aux acteurs de traiter d'autres sujets et notamment de réfléchir conjointement au partage de la connaissance du site avec les usagers occasionnels. Elle demande alors aux parties prenantes de travailler sur le contenu d'un panneau d'informations à l'intention des usagers non encadrés du site (promeneurs, pêcheurs à pieds...). Aucun budget n'étant alloué à cette action, la majorité des parties prenantes se montre réticente, certaines s'y opposant même frontalement.

¹⁷⁸ Extrait du document joint au compte-rendu de la réunion du 23 janvier 2014.

Cette dernière réunion peut être analysée comme une tentative avortée de faire durer le réseau. En fin de réunion, la chargée de mission propose que tous se réunissent une nouvelle fois à la fin de l'été. Plusieurs acteurs estiment que ce n'est pas nécessaire et le lui signalent. L'enrôlement dans l'anse de Penfoul a donc fonctionné partiellement, les acteurs étant principalement intéressés par la résolution des conflits. Elle met en exergue le fait que la problématisation initiale du pôle métropolitain (l'élaboration d'un schéma d'organisation terre/mer) ne parvient pas à s'imposer. Les parties prenantes se sont cependant approprié cette démarche institutionnelle pour mettre un terme à des conflits anciens.

Cette description de la troisième étape de la démarche de GIZC brestoise a rendu compte de l'organisation de cette scène de concertation. On en retient que les arrangements locaux ont été privilégiés pour régler les conflits d'usage en redéfinissant et partageant certaines règles qui tiennent compte des contraintes et des besoins de chaque activité (principalement celles de l'école de voile qui est par ailleurs la seule à utiliser un périmètre qui n'est pas clairement délimité). Le fait que les arrangements locaux aient été favorisés n'est pas anodin ainsi que le renseigne le statut des représentations spatiales qui peuvent dès lors être envisagées comme des objets intermédiaires.

3.4.3.2. Les cartes au centre d'un dissensus : des révélatrices d'un enjeu sous-jacent, à l'origine des dysfonctionnements spatiaux

Les quatre cartes (Figure 52, Figure 53, Figure 55 et Figure 56) qui ont circulé au sein de cette scène de concertation présentent des informations incorrectes, ce qu'a dénoncé un plaisancier à chaque réunion. Un problème de géoréférencement et/ou de projection semble en être à l'origine. Ces décalages sont visibles sur la Figure 57, qui superpose la carte produite par la chargée de mission et les données réactualisées par la DDTM en 2015 (contours jaunes).

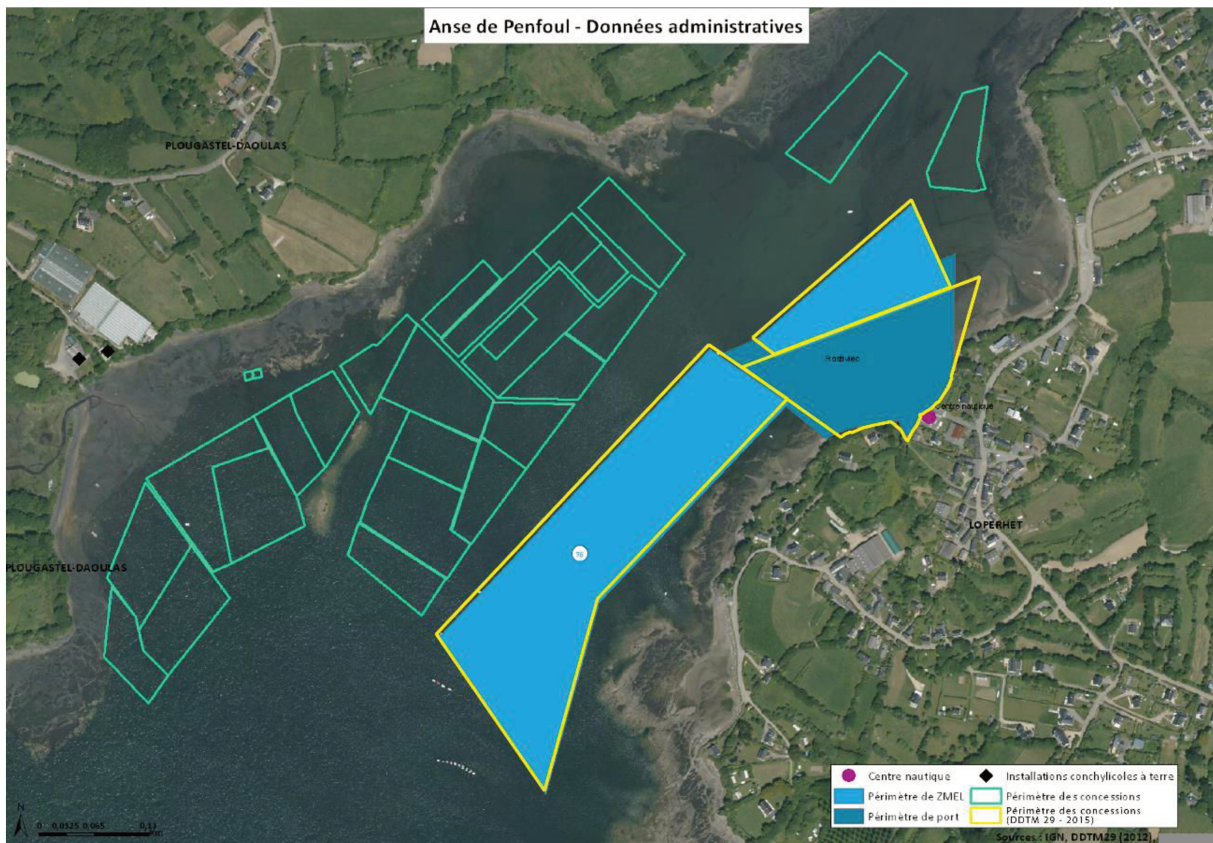


Figure 57 : Superposition de la carte utilisée lors des réunions dans l'anse de Penfoul avec les zonages mis à jour en 2015

Les cartes produites par la chargée de mission ont donc été à l'origine d'un désaccord dès la première réunion. En effet, un des plaisanciers s'est opposé aux cartes en argumentant que les zonages étaient incorrects. Il explique que le zonage de la ZMEL dans sa partie orientale se superpose au zonage du port communal, ce qui est impossible d'un point de vue réglementaire. Il a systématiquement contesté les cartes lors des réunions suivantes, parfois même sans qu'elles soient mobilisées. Par exemple, lors de la deuxième réunion, la chargée de mission a proposé de valider le compte-rendu de la première et il est intervenu pour souligner à nouveau que les cartes qui avaient été diffusées précédemment étaient incorrectes. Durant la troisième réunion, pour prouver sa bonne foi et justifier ses propos, il s'est appuyé sur la photographie aérienne pour montrer que certains bateaux au mouillage n'étaient pas inclus dans le périmètre de la ZMEL alors qu'ils auraient dû l'être. Il estimait qu'une erreur de projection cartographique était à l'origine de ce problème et avait d'ailleurs donné « sa » carte de la ZMEL à la chargée de mission pour qu'elle visualise cette zone lorsqu'elle est correctement géoréférencée. Ses remarques ont suscité des interactions avec la chargée de mission qui a renvoyé le plaisancier vers la DDTM puisque c'est l'Etat qui est producteur de ces données. De leur côté, les représentants de la DDTM ont répondu qu'ils réaliseraient ultérieurement de nouveaux relevés GPS. Les autres parties prenantes ne se sont pas positionnées dans ce débat, ils n'ont pas réagi, sauf lors de la troisième réunion. Un conchyliculteur qui participait à cette scène de concertation pour la première fois a brusquement quitté la salle lorsque le plaisancier a exprimé son désaccord. Il a dit à voix

basse à un de ses collègues avant son départ : « *On dirait que les parcs occupent 80% de l'espace, mais ce n'est pas vrai* ».

En entretien, tous les acteurs que nous avons rencontrés et qui ont participé à la gestion des conflits dans l'anse de Penfoul ont invariablement fait référence au problème de géoréférencement. Parallèlement, six sur dix d'entre eux sont revenus sur la largeur du chenal à sa sortie (ou l'étroitesse, selon les points de vue). Certains l'estiment d'une largeur de 75 mètres : « *Là c'est censé faire 75 mètres. Sur le terrain ça fait 75 mètres. Je ne pense pas que ça fasse 75 mètres sur la carte* » (Chargée de mission GIZC, Brest) ; « *De mémoire il y avait un travail graphique à reprendre, il y avait des couches qui n'étaient pas bonnes. Celle-ci normalement elle n'est pas comme ça, il devait y avoir 75 mètres entre la ZMEL et les concessions. Ça devait être rectifié, sur le papier elle n'est pas bonne* » (Représentant de l'Etat 2, Brest) ; « *Pour les planches à voile et autres, il y a un chenal qui est assez large* » (Représentant d'une association de plaisanciers 1, Brest).

Pour les représentants du centre nautique, le chenal mesure entre 20 et 30 mètres ce qui correspond d'ailleurs à sa taille effective sur la carte. Il est estimé trop étroit pour permettre aux usagers du centre nautique de le respecter (ce qui sous-entend par conséquent que si le chenal est trop étroit, les pratiquants de l'école de voile sont obligés de naviguer dans les zones conchylicoles et de mouillage). Un des représentants du centre nautique nous a alors dit : « *On voit très bien sur la carte « Données administratives » que le couloir de navigation est en entonnoir. Qu'il y a à peu près 20m à l'entrée du chenal. Il n'y a pas de surprise finalement sur le terrain maintenant que les bouées ont été posées. Voilà, concrètement, l'entrée dans le couloir de navigation dans la pratique est trop étroite. On pouvait l'anticiper, on pouvait dire que ça ne marchera pas, que c'est trop étroit. Bon maintenant dans la pratique au quotidien, c'est trop étroit. Donc il faut peut-être en discuter clairement* ». Son collègue rajoute : « *On fait de la voile avec des débutants. Leur dire : "vous avez un chenal de 25 mètres pour sortir face au vent", oui on peut le faire, mais à condition qu'ils aient un background assez sérieux en voile pour être capables de tirer des bords sur 25 mètres en permanence. Mais nous on met des enfants sur l'eau* ».

Il faut enfin noter que le plaisancier qui est à l'origine du dissensus autour de ces cartes change de discours lors de l'entretien. Dans un premier temps, il dit que le chenal fait bien 75 mètres de large : « *Quand j'instruisais le dossier pour la création de la ZMEL, je n'ai jamais pu avoir les points GPS exacts de la concession. Donc j'ai pris mon GPS et je suis allé voir le coin de la première table. Et je l'ai pointé. Il y avait 75 mètres entre la zone de mouillage et cette concession* ». Au fil de l'entretien, il revient sur ce qu'il a dit et estime qu'en effet le chenal est trop étroit. Il explique qu'une concession conchylicole a été attribuée à un professionnel, mais qu'elle serait inutilisable, car située en eaux trop profondes. Cependant, lors de la mise en place du balisage, les conchyliculteurs auraient mis la première bouée de chenal au niveau de cette dernière. C'est selon lui la raison pour laquelle le chenal n'est pas assez large : « *Maintenant il se trouve que la première bouée à l'entrée du chenal côté conchyliculture est très proche de la nôtre. On n'y est pas opposé, mais elle délimite une zone, où il n'y aura jamais rien d'après le responsable des cultures marines. Pourquoi la garder puisqu'il n'y aura jamais rien ? Il n'y aura jamais de tables, mais elle fait partie de la zone conchylicole. Donc il ne reste plus que 30 mètres entre les deux bouées. 30 mètres c'est un peu juste. Il faut entre 75 et 80 mètres pour passer* ».

Ces extraits d'entretien attestent d'une controverse sous-jacente : le chenal est-il suffisamment large ? Aurait-elle vu le jour si les cartes avaient été corrigées ? Il est évident que le contexte de l'anse de Penfoul est particulier, du fait de sa petite surface et du petit nombre d'acteurs concernés. Les enjeux en termes de gestion sont donc limités et leur portée est très locale. De plus, il est manifeste que cette controverse est difficile à porter pour le centre nautique qui est le seul acteur pour qui l'étroitesse du chenal est réellement problématique. En revanche, un support cartographique aurait pu lui permettre d'objectiver et surtout de légitimer ses demandes. Modifier la taille du chenal pourrait impliquer de décaler les concessions conchylicoles vers le Nord (ce qui semble difficile à mettre en œuvre) et/ou de réduire la surface de la ZMEL (ce qui pourrait avoir pour conséquence de créer un nouveau conflit). Cet exemple de maintien de cartes inexactes dans un processus d'élaboration d'un « *schéma concerté de l'espace terre/mer* » paraît révélateur. Nous pensons, aux vues des entretiens et du déroulement du processus, que leur usage itératif n'a pas permis l'expression de la controverse. Le fait que le centre nautique n'ait pas pu s'appuyer sur une « preuve » pour porter cet enjeu participe à expliquer pourquoi cette question est passée sous silence. En ce sens, le fait que les cartes aient été incorrectes aurait influencé la non-éclosion de la controverse. Corrigées, ces cartes auraient-elles pu devenir des actants orientant durablement les actions dans une direction plutôt qu'une autre ? Drevetton (2014) a mis en évidence que les actants pouvaient jouer des rôles non négligeables tant pour provoquer l'éclosion de la controverse que pour la régler.

Sur la base de ces quelques éléments de définition, l'hypothèse a été posée que les représentations spatiales pourraient acquérir ce statut et ainsi participer non plus tant à l'organisation de la collaboration entre différents acteurs, mais plutôt à la production et à la définition de l'action. Par exemple, une carte de PLU peut être définie comme un actant puisque c'est par son biais que l'aménagement du territoire est organisé. En outre, comme l'énonce Drevetton (2014), si les cartes participent à l'éclosion d'une controverse, on peut penser qu'elles participent aussi à orienter l'action dans un sens ou dans un autre. Contrairement à ce que nous supposions, les représentations spatiales n'ont jamais été des actantes dans le processus de GIZC du Pays de Brest. Cependant, nous pensons que le fait d'avoir maintenu des représentations spatiales incorrectes a eu une incidence sur leur statut puisqu'elles ont joué le rôle d'objets intermédiaires qui agissent plutôt sur le processus collaboratif que sur la construction de la décision. Cela tend à recouper nos résultats puisque les représentations spatiales sont davantage perçues comme des supports illustratifs que comme des supports orientant la décision. En outre, cet exemple illustre que la discussion est privilégiée à la décision. La cohabitation entre usagers est encouragée par la création d'espaces de concertation, ce qui paraît d'ailleurs primordial pour de nombreux enquêtés :

« Je ne sais pas si vous vous souvenez combien de temps on a parlé de la forme des balises. Ce sont des détails qui montrent bien que les participants étaient tous en manque de structure de communication. De structure d'échange pour faire remonter leurs difficultés » (Elu 1, Brest) ; *« Moi ce qui me paraît vraiment fondamental dans cette affaire, c'est le dialogue »* (Elu 2, Brest) ; *« Voilà, je pense que ça a cet intérêt, de faire en sorte que les gens se connaissent, qu'il y ait quelqu'un qui peut mettre un peu d'huile dans les rouages »* (Gestionnaire environnemental 1, Brest) ; *« parce que chacun déjà à la base avait*

envie d'avancer sur différents points, mais il n'y avait pas d'espace de discussion officiel. Donc l'espace de discussion a été mis en place » (Représentant d'un centre nautique 1, Brest).

3.4.4. Conclusion intermédiaire

Pour éprouver l'hypothèse postulant que le statut des représentations spatiales varie selon les étapes des processus, nous nous sommes attachés à décrire et analyser chaque phase de la démarche de GIZC portée par le Pays de Brest.

Durant la première étape, il a été mis en évidence que le catalogue des usages littoraux et les deux représentations spatiales sommaires matérialisant le rétrécissement des périmètres de réflexion qui ont circulé entre les acteurs en groupe de travail, en comité technique ou en comité de pilotage n'ont pas été des inscriptions au sens de Latour et Woolgar (1988). En effet, les deux énoncés produits par les acteurs (« concertation » vs « planification ») qui ont été largement discutés durant cette phase du processus ont été construits grâce aux savoirs des techniciens qui y ont participé.

La seconde étape de la traduction engagée par le pôle métropolitain du Pays de Brest a nécessité la mise en place de forums dans trois bassins littoraux. Ces forums avaient pour objectif de rassembler des usagers de ces trois bassins, représentants de la société civile afin qu'ils partagent avec la collectivité leurs savoirs d'usages de façon à mettre en œuvre des actions qui répondent à leurs besoins. La chargée de mission a donc dû constituer puis consolider ce nouveau réseau d'acteurs. Plusieurs objets ont été utilisés pour organiser et incarner la concertation : un Méta-plan, une modélisation spatio-temporelle des activités maritimes de la rade de Brest, des atlas, un tableau récapitulatif d'enjeux et enfin des cartes grand-format affichés au mur.

A l'exception de la modélisation spatio-temporelle, ces supports ont été qualifiés d'objets intermédiaires puisqu'ils ont favorisé la mise en réseau des acteurs. Ces objets ont incarné le caractère participatif de la démarche. Bien que mobilisées en tant qu'objets intermédiaires pour organiser la collaboration, les représentations spatiales ont davantage participé à la construction et à l'organisation du réseau d'acteurs (intéressement et enrôlement) plus qu'à l'identification et la caractérisation d'enjeux locaux, celles-ci s'étant plutôt appuyées sur le Méta-plan et le tableau de recensement des enjeux.

Le statut d'une modélisation spatio-temporelle des activités maritimes a été interrogé. Support à la production d'un énoncé qui proposait de monter en généralité pour traiter de façon plus intégrée les enjeux des trois bassins littoraux, elle peut être qualifiée d'inscription. Certaines parties prenantes ont en effet formulé des demandes en faveur de la rédaction d'un document de planification suite à la mise en circulation de cette

modélisation. Cependant, cette dernière sera mise à l'écart, car l'énoncé qu'elle introduit ne recoupe pas les intentions de la collectivité.

La création d'une dernière scène de concertation correspond à l'entrée dans la troisième étape du processus de GIZC engagé par le pôle métropolitain du Pays de Brest. Dans l'anse de Penfoul, des conflits d'usages ont été identifiés qui opposent principalement des conchyliculteurs et les usagers d'un centre nautique. Ce territoire, parce que restreint, est perçu par la collectivité comme un site pilote idéal pour mettre en œuvre un schéma d'organisation terre/mer par le biais de la concertation.

Dans cette scène de concertation, les représentations spatiales ont eu avant tout le statut d'objet intermédiaire permettant de favoriser la coopération entre des acteurs initialement en conflit. Notre hypothèse, qui postulait qu'elles pouvaient dans certaines conditions avoir le statut d'actants modifiant durablement le cours de l'action, ne peut être vérifiée. Néanmoins, nous avons supposé que le fait que les quatre cartes produites par la chargée de mission aient présenté des zonages incorrects n'est pas sans influence sur leur statut. En effet, les entretiens ont révélé une controverse sous-jacente concernant la largeur du chenal qui est donc en lien direct avec la question de l'organisation spatiale des usages. Sans carte correcte, il est difficile pour les représentants du centre nautique de porter cette controverse, d'autant plus qu'elle pourrait impliquer de nouveaux conflits non plus avec les conchyliculteurs, mais avec les plaisanciers qui occupent la ZMEL.

De façon générale, il est donc possible d'observer que les représentations spatiales sont avant tout mobilisées comme objets intermédiaires pour organiser le jeu d'acteurs (notamment à l'intéressement et à l'enrôlement) plutôt que pour organiser la décision à proprement parler. Les travaux de Bonaccorsi et Nonjon (2012) et de Berger (2014) mettent en évidence que la participation est désormais associée au recours à des outils spécifiques pour la faire advenir. En outre, ils soulignent qu'une différenciation implicite entre les participants est souvent à l'œuvre et elle semble se vérifier dans le processus étudié. En effet, ces auteurs décrivent une « banalisation » de l'idée que certaines modalités expressives dans un contexte participatif conviendraient mieux aux citoyens ordinaires.

Il est possible d'observer que les catégories d'acteurs se répartissent différemment selon les étapes du processus, ainsi que le reflète la Figure 58.

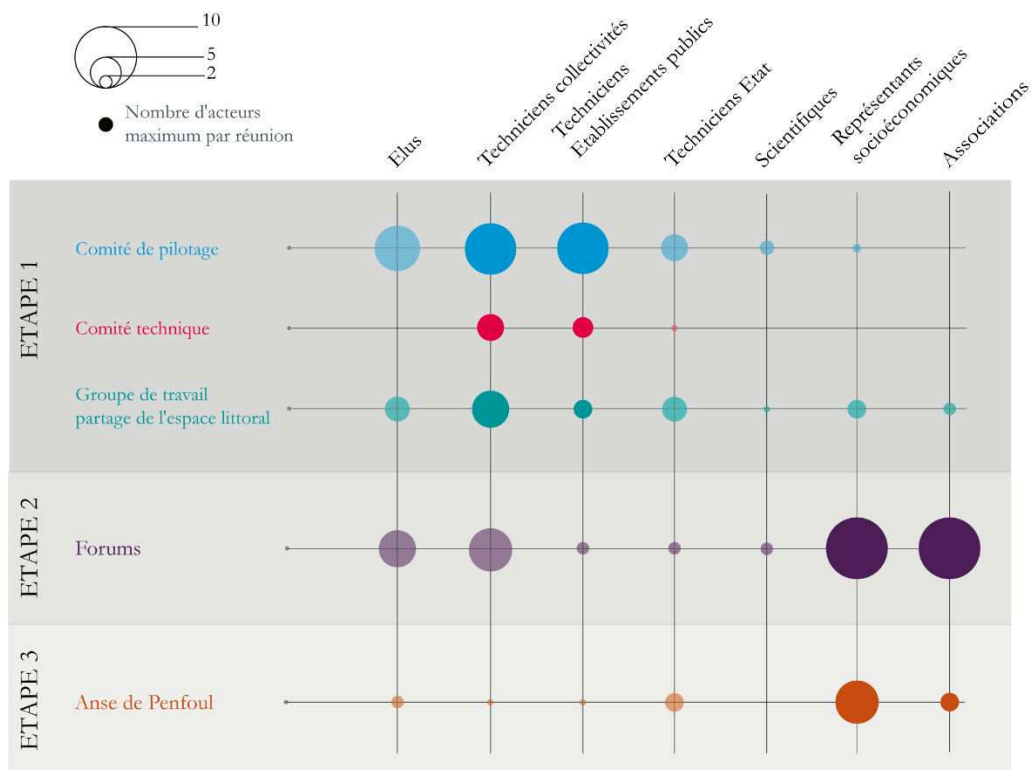


Figure 58 : Répartition des principales catégories d'acteurs selon les étapes du processus de GIZC brestois

Il a été mis en évidence un recours plus important aux objets et notamment aux représentations spatiales pendant les deuxièmes et troisièmes étapes du processus brestois, étapes durant lesquelles les acteurs majoritaires sont des représentants de la société civile. Au contraire, la première phase du processus a mobilisé principalement des techniciens, et bien que les cartes soient par définition des supports « experts », elles ont en été quasi-absentes. C'est justement parce qu'ils sont entre experts qu'ils s'affranchissent du support des représentations spatiales, leurs connaissances étant suffisantes à l'atteinte de leur objectif. En s'appuyant sur les travaux de Bonaccorsi et Nonjon (2012) et de Berger (2014), et au vu du statut des représentations spatiales observées, il est possible de conclure qu'elles sont d'abord mobilisées pour assurer une posture de « *monstration* » qui performe la participation. Comme la première phase a été beaucoup plus institutionnelle et classique, la chargée de mission ne juge pas nécessaire l'emploi d'outils pour « faire » de la concertation. Ainsi, la présence (ou non) de la société civile semble avoir une influence directe sur les usages des représentations spatiales et des autres outils participatifs.

En tant qu'objets intermédiaires, le recours aux représentations spatiales pourrait alors être déterminé par trois facteurs : 1) le fait que la démarche soit pensée comme étant (ou non) participative ; 2) par les catégories de parties prenantes impliquées (présence

ou non de la société civile) ; 3) par l'étape du processus (intervention plus importante en début de processus pour y impliquer de nouvelles parties prenantes).

Un dernier élément peut être mis en lumière suite à cette analyse sur le statut des représentations spatiales. Il semblerait que la qualité des informations géographiques véhiculées par ces supports influence les statuts. Il a été mis en évidence que seules les représentations issues d'une analyse spatiale peuvent être interprétées comme étant des inscriptions, favorisant la production d'énoncés. En outre, elles permettent une montée en généralité des propositions qui étaient jusqu'alors très localisées et sectorielles. Par ailleurs, nous supposons que si les cartes de Penfoul n'ont pas acquis le statut d'actant, c'est parce qu'elles contenaient des informations erronées. Par conséquent les acteurs du centre nautique n'ont pas pu les mobiliser pour porter leurs demandes et faire éclore la controverse. Au contraire, toutes les cartes consensuelles ont été qualifiées d'objets intermédiaires, nourrissant le jeu d'acteurs.

Au regard de ces quelques éléments, la question du statut est intéressante puisqu'en plus de rendre compte des utilisations des représentations spatiales au sens large, elle permet d'interroger leurs natures et suggérer que les statuts sont tributaires du contenu des représentations spatiales, des étapes des processus, des catégories d'acteurs impliqués et de la volonté de s'engager dans une démarche participative pour co-construire des actions.

3.5. Conclusion de la partie 3

Les deux processus de GIZC étudiés, bien qu'ayant des objectifs différents, ont finalement eu recours à des modes de fonctionnement comparables. Leurs itinéraires de concertation sont organisés autour de plusieurs scènes (cinq à Brest et six à Lorient) qui rassemblent de nombreuses parties prenantes. A Lorient ce sont principalement des techniciens (de l'Etat, de scènes de gestion environnementales, des collectivités territoriales). A Brest, les scènes de concertation peuvent rassembler des techniciens, des représentants de la société civile et quelques élus. C'est à l'intérieur des différentes scènes de concertation qui ont été organisées par les chargés de mission brestois et lorientais que les représentations spatiales ont circulé. Grâce à la typologie proposée dans la Partie 1 (1.1.3.1.) elles ont pu être catégorisées. Il a été mis en évidence que ce sont majoritairement des supports descriptifs et monothématiques (46%). Les représentations spatiales analytiques ont principalement été produites par un chercheur qui a présenté les résultats de ces travaux à Brest. Les parties prenantes de la GIZC n'ont que peu pris appui sur des informations inédites issues d'une analyse spatiale. Les potentialités offertes par le numérique sont donc peu utilisées.

A l'intérieur de ces dispositifs, les processus de problématisation sont peu stabilisés ainsi que le montrent les représentations spatiales qui véhiculent principalement des informations consensuelles qui n'ont pas été organisées et/ou hiérarchisées. Plusieurs éléments participent à expliquer pourquoi cette étape de problématisation préalable est rendue complexe au sein des démarches de GIZC locales. Il a été mis en avant que les cadres nationaux et régionaux organisant la GIZC permettent avant tout de définir la GIZC comme politique publique plutôt que d'encadrer sa mise en œuvre. De plus, une confusion entre action et intégration semble contraindre la construction des questionnements des parties prenantes à l'échelle locale. Enfin, la GIZC est souvent associée à la PSM qui est crainte par la majorité des acteurs que nous avons rencontrés en entretien. Ils ne souhaitent pas qu'un zonage de l'espace maritime soit réalisé pour gérer les différentes activités qui le caractérisent. En retour, les représentations spatiales de l'espace maritime sont évitées, car elles pourraient introduire la question du zonage.

Ce contexte n'est pas sans effet sur les représentations spatiales qui sont considérées comme ayant été peu efficaces par les parties prenantes des processus rencontrés en entretiens (qu'ils soient techniciens, représentants de la société civile, élus et chargés de mission). Néanmoins, les représentations spatiales sont qualifiées d'outils incontournables à la mise en œuvre de la concertation. Il est observé qu'elles servent

avant tout à illustrer des propos plutôt qu'à communiquer au sens de Maurel (2001). Etant par définition politiques, elles sont contrôlées par les acteurs qui les mobilisent afin de limiter l'émergence de conflits ou d'incompréhensions. Sur la base de ces constats, notre première hypothèse qui postule qu'une uniformisation des représentations spatiales associée à une routinisation des usages semble valide puisque les acteurs privilégient les supports qu'ils connaissent et maîtrisent afin d'incarner une posture de partage de l'information. Cependant, ces acteurs utilisent majoritairement des informations consensuelles qui permettent néanmoins de légitimer leurs actions.

Dans un dernier temps, la deuxième hypothèse qui postule que les représentations spatiales peuvent avoir différents statuts au sein d'un même processus a été éprouvée. L'objectif étant d'observer finement quels sont leurs effets sur les processus. Nous avons pris appui sur la démarche mise en œuvre par le pôle métropolitain du Pays de Brest autour de la notion de l'espace littoral.

En premier lieu, la collectivité a mobilisé des acteurs institutionnels afin de définir un projet qu'elle s'engage à mettre en œuvre dans un second temps. Les forums qui lui ont succédé ont associé de nouveaux acteurs au réseau. Des représentants de la société civile organisée ont été invités à identifier des enjeux dans trois bassins littoraux. Suite à quoi, une action ciblée a été mise en œuvre dans l'anse de Penfoul afin de gérer des conflits d'usage. Cette scène de concertation a réuni des techniciens et des usagers de ce petit territoire.

Premièrement, il a été mis en évidence que les représentations spatiales ont essentiellement un statut d'objet intermédiaire. Elles sont utilisées pour organiser et favoriser l'intéressement (démarche participative adaptée aux besoins des usagers locaux) et l'enrôlement des acteurs (experts dans les forums, « coupables » à Penfoul). Elles ont aussi pu être illustratives témoignant d'un accord local. Elles participent alors davantage à structurer le réseau qu'à construire l'action et la décision à proprement parler.

Deuxièmement, il a été observé qu'un contrôle, plus ou moins intentionnel, pouvait être exercé sur les représentations spatiales, qui infléchit leurs potentiels changements de statuts. Une modélisation spatio-temporelle des activités maritimes animée a servi à la formulation d'un nouvel énoncé, qui a été rapidement écarté, car il ne correspondait pas aux objectifs des porteurs de projet. Dans le second cas, une carte erronée a été maintenue sans être corrigée, ce qui a participé à la non-éclosion d'une controverse. En outre, la qualité des informations paraît elle aussi influencer les statuts. La seule représentation analytique a été qualifiée d'inscription, permettant aux acteurs de

formuler un nouvel énoncé, ce qui n'a pas été le cas avec les autres représentations spatiales. Par ailleurs, les cartes de l'anse de Penfoul étant incorrectes ne permettent pas à une controverse d'advenir.

Enfin il a été mis en évidence le fait que la répartition des acteurs qui composent une scène de concertation pourrait avoir une influence sur les usages des représentations spatiales. Lorsque les représentants de la société civile y participent en nombre, elles sont largement utilisées car il est nécessaire pour la chargée de mission d'intéresser et d'enrôler ces nouveaux acteurs afin de leur démontrer que la démarche est participative, ouverte à la co-construction. Le recours aux représentations spatiales comme objet intermédiaire semble donc en partie déterminé par : 1) le fait que la démarche se veuille participative ou non ; 2) par les catégories de parties prenantes impliquées (présence ou non de la société civile) ; 3) par l'étape du processus (ici on note que la chargée de mission les a fait intervenir de début de processus afin de réussir à y impliquer de nouvelles parties prenantes.

Conclusion générale et discussion

Depuis trente ans, les Technologies de l'Information Géographique (TIG) connaissent des évolutions importantes (Dodge *et al.*, 2011) encouragées dans un premier temps, par l'essor des Systèmes d'Information Géographique (SIG) puis par la démocratisation d'Internet et du Géoweb. Grâce au numérique, les représentations spatiales se sont diversifiées tant dans leurs formes que leurs contenus. En outre, une prolifération de ces ressources numériques et une accélération de leur circulation sont observées (Joliveau *et al.*, 2013 ; Kitchin *et al.*, 2017) entraînant un renouvellement de leurs modes de production, de mises à disposition et d'usages.

Dès lors, cette thèse propose une analyse des usages et des effets des représentations spatiales au sein des processus de gestion territoriaux. Nécessitant des réflexions multi-acteurs, multi-échelles et multi-enjeux, la complexité des zones côtières offre un cadre expérimental particulièrement pertinent pour apprécier la contribution des représentations spatiales à l'organisation de ces territoires spécifiques. Itérative, adaptative et continue, la politique publique de Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC) vise à gérer durablement le littoral (Cicin-Sain et Knecht, 1998) par l'intégration et la gouvernance. Néanmoins, elle n'est à l'heure actuelle, ni stabilisée ni encadrée formellement (McKenna *et al.*, 2008).

Sur la base de ces constats, trois questionnements principaux associés à deux hypothèses, émergent :

- Dans le contexte flou de la GIZC, les acteurs prennent-ils appui sur les potentialités offertes par les représentations spatiales (formes et contenus) pour mettre en œuvre cette politique publique ? Si oui, à quelles étapes interviennent-elles et selon quelles conditions ?
- Alors que certains travaux (Péribois, 2008 ; Feyt, 2011 ; Mericskay, 2013) et les résultats du questionnaire exploratoire¹⁷⁹ administrés au démarrage de cette thèse mettent en évidence que les usages des représentations spatiales sont souvent fondés sur des supports classiques (ortho-images, cartes synchroniques), de quoi cette uniformisation est-elle le reflet ? La première hypothèse postule que cette dernière est associée à une routinisation des usages.
- Si de nombreux auteurs ont pris appui sur des notions connexes à la sociologie de la traduction et notamment celle d'objets intermédiaires (Vinck, 2009) pour analyser les usages des représentations spatiales (Lardon *et al.*, 2001 ; Mericskay, 2013 ; Jacquinod, 2014 ; Dupont *et al.*, 2014), les notions d'inscriptions (Latour et Woolgar, 1988) et d'actants (Callon, 2006b ; Latour, 2007) ne sont pas mobilisées. Pourtant, elles permettent de décrire des situations d'utilisation, des interactions et des effets potentiels variés, selon des

¹⁷⁹ Ce questionnaire exploratoire a été soumis au réseau Melglaz composé des chargés de mission des démarches de GIZC du littoral breton. L'objectif était de dresser un portrait des usages des représentations spatiales dans chacun de ces processus. Il a été soumis à vingt et une personnes, treize d'entre elles y ont répondu, permettant de couvrir l'intégralité du territoire.

temporalités spécifiques puisque les processus s'organisent autour de temps forts tels que les étapes de problématisation, d'intéressement, d'enrôlement... (Callon, 1986). La seconde hypothèse énonce alors qu'au sein d'un même processus les représentations spatiales peuvent acquérir différents statuts et donc contribuer de façons variées à l'organisation et à la mise en œuvre de la GIZC à l'échelle locale.

L'ensemble de ces questionnements vise donc à améliorer la connaissance des représentations spatiales mobilisées dans un contexte flou, en se saisissant de leurs spécificités au regard des modalités de leurs mises en circulation et de leurs effets sur les processus de GIZC locaux.

Pour répondre à ces questionnements, le recours à une approche ethnographique s'est imposé. Tout d'abord, parce que comme le rappellent Dodge *et al.* (2009), les représentations spatiales ne doivent pas être extraites de leur contexte d'usage. Ainsi, nos réflexions sont encadrées par une double contrainte puisqu'il est nécessaire de déconstruire les processus de GIZC pour se saisir des spécificités des représentations spatiales. De plus, la mise en œuvre d'une méthodologie qualitative paraît d'autant plus importante que l'usage d'un questionnaire exploratoire utilisé en début de thèse a présenté des limites. En effet, des décalages importants entre des usages déclarés et effectifs ont été identifiés à différentes reprises dans le cadre de ce travail.

La méthodologie ethnographique mise en œuvre s'appuie alors sur trois principaux types de données : 1) des observations non participantes afin de saisir les représentations spatiales en situation d'usage, mais aussi le déroulement des processus ; 2) un corpus documentaire composé de l'ensemble des documents (dont les représentations spatiales) qui ont circulé avant, pendant et après chaque réunion organisée pour mettre en œuvre la GIZC ; 3) des entretiens semi-directifs réalisés *a posteriori* avec des représentants de chaque catégorie d'acteurs impliqués dans les démarches. L'analyse de l'ensemble de ces matériaux s'est appuyée sur un cadre théorique spécifique. La sociologie de la traduction propose de considérer les objets au même titre que des acteurs humains. Analyser les objets qui circulent entre les parties prenantes permet à la fois de saisir finement le jeu d'acteurs caractéristique de chaque processus puisque les objets véhiculent des intentions, des états de connaissances, participent à matérialiser des alliances ou des désaccords, tout en rendant compte des différentes étapes des processus (problématisation, définition d'un point de passage obligé, intéressement, enrôlement) puisqu'ils sont des marqueurs de changement (Vinck, 2009). Ainsi, c'est notamment à travers les représentations spatiales que les démarches de GIZC sont déconstruites, et que chaque étape est analysée.

Deux cas d'étude sont retenus : les démarches de GIZC du Pays de Brest et du Pays de Lorient. Suite à la passation du questionnaire exploratoire diffusé aux chargés de mission du réseau Melglaz, ces deux territoires ont été sélectionnés, car les usages des représentations spatiales mais aussi leurs approches de la GIZC se démarquaient. Bien que ce travail soit focalisé sur certains processus, il est possible de proposer des éclairages tant sur les usages et les effets des représentations spatiales que sur l'organisation et la construction de la GIZC à l'échelle locale.

Synthèse des résultats et discussion

Quatre résultats principaux doivent être rappelés et discutés. Tout d'abord, une faible diversification des représentations spatiales est observée tant par le biais du questionnaire exploratoire qu'à travers le corpus constitué des 115 supports qui ont circulés à l'intérieur des deux processus analysés. En second lieu, comme l'étude des représentations spatiales impose de les analyser dans leur contexte d'usage, il est mis en évidence que les démarches brestoise et lorientaise peinent à faire aboutir l'étape de problématisation préalable à tout processus. Ensuite, des décalages importants sont identifiés entre les intentions déclarées par les acteurs qui font circuler des représentations spatiales et leurs effets sur les processus. Alors qu'elles sont utilisées pour favoriser la communication au sens de Maurel¹⁸⁰ (2001), il est mis en évidence que cela est rarement le cas. Sur cette base, la première hypothèse postulant qu'une uniformisation des représentations spatiales est associée à une routinisation des usages est validée. En dernier lieu, les différents statuts des représentations spatiales sont étudiés afin de tester la seconde hypothèse. Il est démontré que les statuts varient peu, les représentations spatiales qualifiées d'objets intermédiaires étant dominantes. A travers l'exploration de ces deux hypothèses, il est démontré que les représentations spatiales ne participent pas tant à l'organisation de la décision (problématisation, décision d'agir, évaluation...) qu'à celle du jeu d'acteurs (alliances, intéressement, enrôlement...). Sur la base de ces résultats, une discussion propose d'interroger l'influence des controverses sur les processus et donc sur les usages des représentations spatiales.

La faible diversification des représentations spatiales

Un des objectifs de cette recherche vise à déterminer si les parties prenantes engagées dans les processus de GIZC utilisent et s'approprient les potentialités offertes par les représentations spatiales numériques. La passation d'un questionnaire en début de thèse aux chargés de mission du réseau Melglaz a permis de broser un état des lieux des usages des représentations spatiales au sein des démarches de GIZC bretonnes. Les usages renseignés par les répondants sont peu diversifiés, fondés sur quelques supports (notamment les ortho-images et les cartes synchroniques). En outre, ils sont plutôt définis par rapport aux thématiques traitées (nautisme, biodiversité...) que selon des intentions précisément circonscrites (négocier, traduire des intentions en actions, comprendre la complexité territoriale...).

A la suite de ce premier constat, les 115 représentations spatiales qui ont circulé dans les deux démarches observées ont été catégorisées par le biais d'une typologie inédite. Cette dernière a été construite afin de proposer un outil qui permet d'analyser les représentations spatiales en fonction des degrés de « raffinage » (Joliveau, 2004) des informations géographiques véhiculées par le biais de ces supports. Cinq critères principaux ont été retenus pour les distinguer afin d'apprécier si elles sont issues d'un traitement géomatique (descriptives/analytiques ; mono/plurithématiques ; synchroniques/diachroniques ; statiques/dynamiques ; 2D/3D). En substance, les résultats tirés du questionnaire sont relativement analogues à ceux issus de la

¹⁸⁰ La communication grâce aux représentations spatiales externes (carte, animation spatiale...) au sens de Maurel (2001) implique une modification des représentations spatiales internes des acteurs.

typologie. En effet, ce classement révèle que les représentations spatiales mobilisées à Brest et Lorient présentent une faible diversité. Le corpus est intégralement constitué de représentations spatiales en 2D, qui sont à 98% statiques et à 97% synchroniques. De plus, 66% d'entre elles sont descriptives (dont 46% sont monothématiques et 20% sont plurithématiques). Les représentations analytiques (29%) sont plutôt monothématiques (24%) que plurithématiques (5%). Il ressort donc de cette catégorisation que les représentations spatiales ne sont quasiment pas utilisées pour traiter de différents thèmes simultanément ni pour rendre compte de dynamiques spatio-temporelles.

Ces représentations spatiales qui ne circulent pas en dehors des réunions ne sont pas produites par les géomaticiens des structures porteuses des démarches de GIZC. A Lorient ce ne sont pas les chargés de mission qui les font circuler dans les scènes de concertation, mais les parties prenantes elles-mêmes ; contrairement à Brest où la chargée de mission choisit les représentations spatiales à mobiliser aux différentes étapes du processus. Néanmoins, la majorité des représentations spatiales brestoises est produite par de tierces personnes (notamment par des étudiants à qui le pôle métropolitain du Pays de Brest a commandé des atlas de diagnostic et par un scientifique qui a présenté les résultats de ses travaux en géomatique). En somme, à l'exception de quelques cartes, la chargée de mission n'est pas la productrice des supports mis en circulation.

Il convient de préciser que ces résultats convergent avec différents travaux ayant eu pour objet d'étude les représentations spatiales. Ainsi Péribois (2008) a mis en évidence une méconnaissance des SIG qui paraît être confirmée ici, puisque les cartes produites ne rendent que rarement compte d'une analyse spatiale (à l'exception d'une modélisation visant à modéliser les interactions spatio-temporelles des activités maritimes en rade de Brest qui a été produite et présentée par le chercheur). Plus récemment, Mericskay (2013) constate que le géoweb est encore timidement utilisé dans un contexte participatif en urbanisme et en aménagement et qu'il ne modifie qu'à la marge les modalités du débat public. Alors que différents travaux de recherche-action (Lardon *et al.*, 2001 ; Maurel, 2012) relatent que l'accompagnement des processus de gestion territoriale par des chercheurs ouvre de nombreuses perspectives en matière d'usages des représentations spatiales, nous observerons dans les deux territoires étudiés une faible implication des scientifiques, mais aussi des géomaticiens des structures porteuses. Cet élément participerait à expliquer la faible diversité des supports utilisés à Brest et à Lorient. De plus, à travers le questionnaire, les chargés de mission des démarches bretonnes de GIZC pointent une absence de temps, de compétences et de moyens, qui sont aussi des facteurs à prendre en compte.

Les représentations spatiales, témoins d'étapes de problématisation inabouties

Puisque les représentations spatiales ne peuvent être déconnectées de leur contexte d'usage, l'ensemble du corpus de représentations spatiales est remobilisé dans un second temps afin d'identifier si les deux démarches étudiées sont parvenues à franchir l'étape de problématisation préalable à toute traduction et à toute politique publique (Callon, 1986 ; Lascoumes, 1996). La problématisation peut être considérée comme une construction sociale à l'issue de laquelle les acteurs formulent des enjeux et dessinent des actions à

mettre en œuvre pour y répondre. Considérant que les représentations spatiales témoignent du franchissement d'une phase de problématisation (Zittoun, 2007 ; Zittoun, 2011), leurs contenus sont analysés. Alors que les deux démarches avaient pour objectif de déterminer des enjeux littoraux autour desquels articuler les projets, une difficulté à problématiser est mise en évidence à travers l'examen du corpus de représentations spatiales. En effet, elles véhiculent principalement des informations consensuelles (périmètres de gestion existants, données réglementaires, caractéristiques physiques du territoire, localisation d'activités à terre...), qui ne sont pas mises en tensions et qui ne rendent compte d'enjeux territoriaux que de manière occasionnelle. L'étude des sources documentaires et des entretiens a permis de confirmer et d'affiner ce constat. Ainsi, à Lorient, cette phase de problématisation resta inachevée puisque les enjeux identifiés sont de portée générale et que le groupement d'experts qui devait accompagner la collectivité afin de poursuivre ce travail a été remercié. A Brest, c'est grâce à un rétrécissement successif des périmètres de réflexions qu'elle a pu aboutir (les parties prenantes tentent initialement de problématiser sur l'ensemble du territoire, avant de se concentrer sur trois bassins littoraux puis enfin sur le fonctionnement d'une petite anse).

Sur la base de ces constats, ces étapes de problématisation sont renseignées finement pour pouvoir ensuite replacer les représentations spatiales dans leur contexte spécifique. Il a été mis en évidence que la GIZC, en tant que politique publique, est en cours de formulation aux échelons nationaux et régionaux, demandant en conséquence aux acteurs des territoires littoraux de la définir localement. Toutefois, pour y parvenir, ils ne peuvent pas s'appuyer sur des stratégies et des objectifs définis en amont. De plus, les acteurs peinent à s'approprier la GIZC et à se saisir de la notion d'intégration puisqu'elle implique une redéfinition des modes de gestion habituels (fondés sur une approche par projet compris comme une organisation temporaire).

Enfin, les interrogations suscitées par la Planification Spatiale Maritime (PSM) auprès des parties prenantes de la GIZC sont soulignées. En effet, la GIZ lui semble immanquablement associée, suscitant des résistances de la part des acteurs qui craignent que la mer soit zonée de façon analogue à l'espace terrestre. Alors que la GIZC n'est encore que faiblement définie, la PSM a fait l'objet de plusieurs définitions (De Cacqueray, 2011) notamment au niveau européen. Ainsi, la rédaction de la directive stratégie pour le milieu marin¹⁸¹ en 2008 a ensuite donné lieu à la rédaction d'une directive-cadre¹⁸² en 2014 qui définit plus formellement la mise en œuvre de la PSM pour les Etats membres de l'Union Européenne. Selon Auffret (2009), la première traduit l'ambition forte de l'Europe en faveur de la PSM, qui s'impose peu à peu comme un processus et un outil indispensables à la gestion des espaces maritimes afin d'équilibrer les objectifs de protection et d'exploitation de ces milieux. Pour Ellis et Wesley (2016), la PSM est devenue l'un des modes de gestion de l'environnement marin le plus connu et le plus mis en œuvre. Bien que la PSM n'ait pas été directement abordée dans les processus brestois et lorientais, il est mis en évidence qu'elle est tout de même

¹⁸¹ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=URISERV:l28164&from=FR>

¹⁸² <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=CELEX:32014L0089>

présente dans les esprits des acteurs. La méfiance exprimée par les différentes parties prenantes des processus de GIZC envers la PSM se traduirait notamment par une mise à distance des représentations spatiales maritimes afin d'éviter ce sujet.

Usages des représentations spatiales : décalages entre intentions et effets

Après l'analyse du contexte d'usage des représentations spatiales, les usages à proprement parler, et leurs effets sont interrogés afin de comprendre ce qu'ils recouvrent. Les intentions de ceux qui mobilisent les représentations spatiales (chargés de mission ou techniciens, selon les territoires) sont identifiées. En entretien, ces acteurs expliquent que les cartes leur permettent de diffuser de l'information et qu'elles sont essentielles à tout processus de concertation. Ainsi, les représentations spatiales sont perçues comme les outils les plus efficaces pour transmettre la connaissance : « *une carte vaut mieux qu'un long discours* » ont-ils été nombreux à dire. En conséquence, grâce aux cartes, les débats seraient plus constructifs puisque chaque partie prenante disposerait d'une connaissance objective et partagée du territoire. En ce sens, elles permettraient de communiquer au sens de Maurel (2001), c'est-à-dire qu'elles modifieraient les représentations internes des acteurs. Pourtant, tous les acteurs rencontrés en entretien, et cela quel que soit leurs statuts (techniciens, élus, représentants de la société civile), s'accordent à dire que les représentations spatiales n'ont pas été des supports indispensables aux déroulements des deux démarches. En effet, les informations consensuelles diffusées tant à Brest qu'à Lorient par le biais des représentations spatiales ne permettent pas de communiquer au sens de Maurel. Si les informations qu'elles véhiculent sont plutôt consensuelles, c'est parce que les acteurs redoutent qu'elles provoquent un blocage des processus. Dès lors, les supports qu'ils utilisent sont avant tout illustratifs et sont par conséquent relativement passifs, c'est-à-dire qu'ils ne participent que marginalement à la construction des réflexions (construction d'enjeux, hiérarchisation des actions à mettre en œuvre...). Néanmoins, le recours aux représentations spatiales permet d'incarner une posture de concertation par le partage de connaissances (*je vous transmets les informations dont je dispose*) ; tout en participant à légitimer des démarches ou des acteurs (*voilà qui je suis et ce que je fais*). Ces éléments conduisent à la fois à l'uniformisation des représentations spatiales tant dans leurs formes que dans leurs contenus (cartes en 2D, statiques, synchroniques organisées autour d'informations souvent établies par ailleurs). Cette uniformisation permet de limiter l'émergence d'effets incontrôlés en contradiction avec les objectifs des acteurs qui les diffusent. Dès lors, les usages deviennent routiniers puisque les supports privilégiés sont ceux que les acteurs maîtrisent et dont ils peuvent aisément anticiper la portée sur le déroulement des processus.

Les résultats issus de l'analyse des usages des représentations spatiales rappellent ceux énoncés par Feyt (2011), qui dépeint les besoins liés à la cartographie dans la mise en œuvre de gouvernances territoriales. Il montre que les SIG et les représentations cartographiques qui en découlent, présentent certaines spécificités qui contraignent les usages. Il parle notamment d'« *angle mort géomatique* ». Alors que les niveaux d'échelles géographiques intermédiaires sont souvent les plus opérants dans la gouvernance territoriale, ils sont trop

loin du sol pour que les données techniques soient exploitées et trop près pour que les besoins soient satisfaits avec des figures schématiques. Ainsi, les usages des représentations spatiales qui paraissent restreints dans les processus observés peuvent aussi être expliqués par le fait que les SIG, par définition techniques, ne sont pas totalement adaptés aux besoins des démarches de gouvernance territoriale.

Peu de changements de statuts pour les représentations spatiales au sein d'un processus

Afin d'approfondir notre compréhension des représentations spatiales et pour dépasser la notion d'usage, les statuts des représentations spatiales ont été interrogés. L'étude s'est focalisée sur le processus brestois où de nombreuses représentations spatiales ont été observées en situation d'usage. Pour mener à bien cette analyse, différents paramètres ont été pris en compte tels que les temporalités d'utilisation des représentations spatiales, les catégories d'acteurs présents, la trajectoire des représentations spatiales au sein des scènes de concertation, les interactions qu'elles provoquent et donc leurs participations à l'action. Par ailleurs, les représentations spatiales ont été étudiées au regard des autres objets qui ont été utilisés dans les scènes de concertation.

Fondée sur trois étapes, la démarche brestoise a principalement eu recours à des représentations spatiales ayant le statut d'objet intermédiaire au sens de Vinck (1999), favorisant l'organisation de la collaboration entre les acteurs. Elles contribuent davantage à l'intéressement et à l'enrôlement de certaines parties prenantes (notamment les représentants de la société civile) qu'à la construction de la réflexion à proprement parler, contrairement à d'autres objets (comme les Métaplans) qui ont été des supports à la formulation d'enjeux. En ce sens, elles participent à assurer la posture de participation souhaitée par la chargée de mission. En tant qu'objets intermédiaires, les représentations spatiales sont majoritairement constituées d'informations consensuelles, non issues d'une analyse spatiale. Par ailleurs, les quelques cartes plurithématiques mobilisées sont descriptives, et c'est à travers une superposition de couches d'informations géographiques numériques que sont suggérées certaines dynamiques territoriales.

Toutefois, malgré cette relative homogénéité des statuts, une série de représentations spatiales a été qualifiée d'inscription au sens de Latour et Woolgar (1988). En effet, une modélisation spatio-temporelle des activités maritimes en rade de Brest produite par un chercheur qui a été diffusée en fin de réunion a encouragé la production d'un nouvel énoncé. Cette série de représentations spatiales a été présentée à la suite d'un travail participatif orchestré par la chargée de mission. Elle a demandé aux acteurs d'identifier des enjeux locaux dans des bassins littoraux. Alors que durant cette première phase les enjeux proposés par les parties prenantes sont généralement très localisés (à la fois dans le temps et dans l'espace), la présentation de la modélisation spatio-temporelle va permettre à quelques acteurs de formuler un énoncé plus général puisqu'ils souhaitent que le Pays de Brest s'engage dans la réalisation d'un volet mer pour le SCoT, afin de proposer une réponse globale aux différents enjeux localisés identifiés lors de l'exercice participatif. Néanmoins, cet énoncé en faveur de la planification n'étant pas compatible avec les intentions du pôle métropolitain conduit à la mise à distance de la modélisation des interactions spatio-temporelles des activités de la rade de Brest. Contrairement à l'ensemble des autres supports qui ont circulé à Brest, celui-ci présente

une majorité d'informations issues d'une analyse spatiale. Cela pourrait sous-entendre que les représentations spatiales présentant des informations géographiques inédites seraient plus propices à la formulation d'énoncés que celles qui sont consensuelles.

Enfin, nous supposons aussi que les cartes produites par la chargée de mission dans l'anse de Penfoul n'ont pas atteint le statut d'actant (Callon, 2006b), car elles présentent des incohérences (probablement du fait d'une erreur de géoréférencement). Un actant produit des différences au sein d'une situation donnée et exerce cette capacité. En ce sens, il modifie durablement le déroulement d'une action. Nous avons observé qu'une controverse sous-jacente portant sur l'étroitesse d'un chenal a été soulevée par les participants lors des entretiens alors qu'ils ne l'ont pas mentionnée durant les réunions. Il est présumé que l'inexactitude des cartes a favorisé la non-éclosion de cette controverse puisque les acteurs qui souhaitaient que la taille du chenal soit modifiée n'ont pas pu prendre appui sur un support qu'ils auraient utilisé comme preuve pour porter leur demande.

Plusieurs propositions sont formulées suite à l'identification des différents statuts des représentations spatiales au sein du processus brestois. Tout d'abord, il semblerait que la qualité des informations géographiques conditionne les statuts des représentations spatiales. Les cartes qui ont été qualifiées d'objets intermédiaires présentent majoritairement des informations consensuelles et non raffinées. *A contrario*, les seules représentations spatiales qui ont été qualifiées d'inscriptions sont issues d'un travail conséquent d'analyse spatiale, présentant des informations inédites. De la même manière, il semblerait que lorsque des cartes matérialisent des informations géographiques incorrectes, elles sont par conséquent cantonnées au statut d'objet intermédiaire et ne peuvent acquérir celui d'actant.

Le fait que les représentations spatiales soient plutôt mobilisées comme objets intermédiaires concorde avec les résultats des travaux de Bonaccorsi et Nonjon (2012) et de Berger (2014). Ces auteurs rappellent que désormais la participation s'accompagne d'un recours à des objets spécifiques pour la rendre palpable et visible (même si ce sont souvent des outils informatiques plus que réellement participatifs). Selon eux, il existe un présupposé conduisant les organisateurs de démarches participatives à utiliser des objets particuliers dès lors qu'ils travaillent avec la société civile, car ses représentants seraient plus enclins à se saisir d'outils jugés ludiques et peu complexes. Au regard de ces éléments, nous identifions trois facteurs qui pourraient être déterminants dans l'utilisation des représentations spatiales comme objets intermédiaires : 1) la volonté de faire du « participatif », 2) la présence de la société civile, 3) les étapes du processus (intéressement et enrôlement).

L'utilisation d'outils spécifiques à la société civile pose néanmoins la question d'une différenciation sociale implicite qui a d'ailleurs été exprimée par certains techniciens en entretien. Ils craignent que certaines représentations spatiales présentant des informations issues d'une analyse spatiale soient mécomprises. A titre d'exemple, un gestionnaire environnemental a critiqué la modélisation spatio-temporelle des activités maritimes présentée par le chercheur, car les participants pourraient croire qu'elle exprime des conflits existants. Il estime donc que ce support serait inadapté aux « profanes », car le contenu (informations

inédites) et la forme de cette modélisation (dynamique) sont jugés trop complexes, car étant inhabituels. Pourtant, il est à noter que cette série de représentation spatiale n'a pas été interprétée par les parties prenantes de la société civile comme le reflet de conflits réels, mais bien comme le reflet d'interactions existantes ou potentielles.

Contrairement à de nombreuses publications qui insistent sur le fait que les représentations spatiales sont des outils d'aide à la décision, nous ne l'avons pas observé. Au contraire, nos résultats mettent en exergue des usages qui permettent d'organiser davantage le jeu d'acteurs que la connaissance territoriale et les réflexions qui pourraient en découler. La prépondérance du statut d'objet intermédiaire confirme que les représentations spatiales sont utilisées pour incarner une posture de concertation plus que pour construire les décisions et les réflexions. Le fait qu'elles contribuent largement à l'intéressement et à l'enrôlement des acteurs explique d'ailleurs partiellement pourquoi elles n'ont pas circulé dans certaines scènes de concertation. Ainsi, si elles sont absentes de la première étape du processus brestois c'est probablement parce que les acteurs (des techniciens et des élus) qui y ont pris part étaient déjà impliqués par ailleurs dans d'autres scènes de la GIZC¹⁸³.

La controverse : actrice invisible des processus influençant l'utilisation des représentations spatiales ?

Ces résultats doivent être discutés afin d'engager une réflexion plus générale sur les usages des représentations spatiales, mais aussi sur les processus desquels elles dépendent. Il paraît notamment intéressant d'interroger le fait que les représentations spatiales ne sont pas tant mobilisées pour construire les réflexions que pour incarner une posture de concertation. Si la mise en œuvre de la GIZC est tributaire de nombreux flous, dus à une absence de stratégies et d'orientations construites aux échelons supérieurs, elle ne peut être le seul élément explicatif d'usages des représentations spatiales dont les effets sont difficilement discernables, alimentant davantage le jeu d'acteurs (intéressement, enrôlement) que la construction de la décision (sélection d'enjeux, identification et mise en œuvre d'actions...). Le manque de temps, de compétences et l'absence d'implication des géomaticiens ou des scientifiques dans les démarches sont une des causes d'usages peu complexes et dont les effets participent faiblement à la détermination d'actions à mettre en œuvre. Néanmoins, d'après les données recueillies en entretien et au regard des travaux de Péribois (2008), Feyt (2011) et Mericskay (2013), les usages opérés dans les processus brestois et lorientais ne semblent pas différer de ceux engagés dans bon nombre d'autres démarches de gestion territoriales. Les usages que nous avons décrits dans le cadre de la GIZC refléteraient donc des pratiques courantes. Un élément retient notre attention pour nourrir cette discussion. Les controverses, dont le règlement est par définition imprévisible et engendrant parfois des conflits, pourraient être perçues comme de potentiels éléments de blocage des processus par les acteurs, qui dès lors les craignent et tentent de les éviter. Cette

¹⁸³ Elles sont notamment impliquées dans le comité de pilotage et/ou dans les autres groupes de travail de la démarche de GIZC du Pays de Brest (plaisance et carénage ; qualité des eaux de baignade).

réserve influencerait la construction des démarches et donc par extension les usages des représentations spatiales.

Le lien entre conflit, imprévisibilité et controverse est ténu. Pour Beuret *et al.* (2006), un itinéraire de concertation est caractérisé tant par un objet de concertation, que par une controverse qui est définie comme un désaccord autour duquel les acteurs vont organiser le débat et donc *a posteriori* la décision. Puisque la controverse se construit autour d'un désaccord, deux modalités discursives alternatives peuvent être mobilisées par les acteurs pour parvenir à son règlement : la recherche de consensus et/ou l'usage du conflit (Lafitte, 2015). Depuis une quarantaine d'années, une généralisation des conflits territoriaux et notamment ceux s'organisant autour de controverses environnementales est observée (Subra, 2014). Dès lors, elles sont parfois craintes, comme le soulignent Yannick *et al.* (2009), qui mettent en évidence que pour les acteurs « *forts* » (comme l'Etat), la concertation en environnement vise souvent à éviter le conflit, et privilégie donc le consensus. En outre, la controverse lorsqu'elle est associée au conflit, est régulièrement dénigrée dans les espaces publics et médiatiques (Lafitte, 2015). Ainsi, un lien fort entre conflit et controverse est observé par différents auteurs, reflétant qu'elle peut être crainte voire évitée dans certaines démarches de gestion territoriales. D'autre part, la controverse est essentielle à l'exploration et à l'apprentissage collectif et favorise la conception et l'examen d'orientations, de projets et des solutions autour desquelles un « *monde possible* » préférentiel peut être défini (Callon *et al.*, 2001). Elle implique l'expression de la diversité des cadres de connaissances et d'interprétation du réel et reconfigure les rapports entre les acteurs, tout comme le contenu et les formes de leurs échanges (Boussaguet *et al.*, 2014). La trajectoire d'une controverse est donc imprévisible, ce qui semble aller à l'encontre des objectifs de certains gestionnaires territoriaux que nous avons rencontrés en entretien qui cherchent implicitement à maîtriser le déroulement des processus pour s'assurer de leur aboutissement.

A Brest comme à Lorient, la présence de la controverse au sein des scènes de concertation mises en œuvre pour organiser la GIZC peut être interrogée. Il semblerait qu'à Lorient, elle fit une courte apparition conduisant au renvoi du groupement d'experts qui a été mandaté pour accompagner la troisième phase du processus. Lors de la présentation de son pré-diagnostic en comité de pilotage, certains des éléments soulevés par les experts ne concordaient pas avec l'opinion des élus. Pour des raisons déontologiques, nous ne pouvons pas relater plus précisément ce qu'il s'est joué durant cette réunion. De plus, le sujet de la controverse importe peu, c'est le fait que la démarche ait été arrêtée brutalement qui paraît révélateur. A Brest, deux énoncés ont été produits durant la première phase du processus dont les finalités sont distinctes (« planification » et « concertation »). Pour rappel, l'énoncé « concertation » s'est imposé au détriment de celui de « planification », bien que ce dernier soit porté par une majorité d'acteurs et sans que celui-ci disparaisse formellement du processus. Ces deux propositions pourraient être interprétées comme étant le reflet d'une controverse qui vise à dessiner collectivement la finalité de la démarche à mettre en œuvre. Toutefois, nous doutons que les discussions engagées autour de ces deux énoncés puissent être qualifiées comme telle. Si cela avait été le cas, nous supposons que ces énoncés auraient été débattus sciemment. Cela aurait permis de reléguer définitivement l'énoncé « planification », ou au contraire de le rendre

incontournable. Dans un cas comme dans l'autre, la décision aurait été robuste (que ce soit pour ou contre) et aurait pu être justifiée et légitimée par les acteurs (*nous (n') en avons (pas) besoin pour telles et telles raisons*). Or, à l'inverse, l'énoncé « planification » est maintenu de façon vague dans l'itinéraire, sans que l'on sache vraiment s'il est (in)dispensable. De plus, plusieurs éléments nous laissent à penser qu'un évitement des conflits a été opéré tant à Brest qu'à Lorient. Pour rappel, nous avons suggéré que les réserves de nombreuses parties prenantes au sujet de la PSM auraient eu pour conséquence une mise à distance des représentations spatiales maritimes. La modélisation spatio-temporelle du chercheur à Brest qui fut l'une des seules à représenter l'espace marin a par exemple été épurée à la demande de la chargée de mission, avant d'être définitivement éloignée du processus. Enfin, nous avons aussi mis en évidence que les techniciens contrôlaient les représentations spatiales afin qu'elles ne leur échappent pas.

Puisque la trajectoire d'une controverse est relativement imprévisible et peut engendrer des conflits, est-ce par crainte d'une perte de contrôle des processus, que les controverses sont évitées ? Si tel est le cas, cette mise à distance régirait implicitement, mais considérablement les processus mis en œuvre et donc le recours aux représentations spatiales. En conséquence, le consensus serait privilégié avec le risque de voir aboutir un consensus « mou » (Vodoz, 1994), accord auquel personne ne s'oppose, mais que personne ne soutient vraiment. Tant que la controverse n'est pas admise dans les processus de GIZC par peur des conflits et de son imprédictibilité, les impacts de ces démarches risquent d'être négligeables. Nous supposons aussi que l'évitement des controverses influence fortement les usages et donc les statuts des représentations spatiales qui sont davantage mobilisées comme objets intermédiaires afin d'organiser le jeu d'acteurs plutôt que la construction des réflexions et décisions.

A travers ce travail, un éclairage tant sur les usages des représentations spatiales et leurs effets que sur la mise en œuvre des démarches de GIZC locales est proposé. La méthodologie mise en œuvre permet donc de se saisir d'un objet complexe, tout en analysant les processus dans lesquels il s'inscrit. Cette thèse présente néanmoins plusieurs limites qu'il convient de prendre en compte. D'autre part, certains résultats nous amènent à poser de nouvelles questions. Sur cette base, plusieurs perspectives de recherche peuvent être envisagées.

Limites et perspectives

A la suite de ce travail, deux principales perspectives émergent. L'une d'entre elles doit permettre de généraliser ces résultats, l'autre propose de transposer la méthodologie à d'autres processus de gestion territoriaux, et notamment à ceux de PSM. Ces deux perspectives permettraient en outre de poursuivre et d'approfondir le travail engagé autour des deux hypothèses qui ont guidé nos analyses.

Il est important de rappeler que cette étude n'a concerné que deux territoires et n'a été mise en place que dans certaines scènes de concertation des processus. A Brest par exemple, la GIZC a aussi été déclinée sur trois thématiques, mais seulement l'une d'entre elle a fait l'objet de cette étude. De plus, nous n'avons pas eu accès à toutes les scènes décisionnelles. De la même manière, à Lorient, l'entrée sur le terrain a coïncidé avec la fermeture de cinq scènes de concertation. Les résultats proposent donc un éclairage sur un contexte

à un moment donné. Afin d'apprécier davantage la contribution des représentations spatiales à la construction et à l'organisation des démarches de GIZC, et afin de généraliser nos résultats, il serait nécessaire de multiplier les études empiriques s'appuyant sur une approche ethnographique. Nous pourrions compléter ce travail par un examen de la phase de construction des représentations spatiales, notamment lorsqu'elles sont le fruit d'une collaboration entre un géomaticien et un chargé de mission. Etant *a minima* contrôlées, il serait enrichissant de réaliser des observations de séances de travail entre ces deux types d'acteurs afin de voir comment le chargé de mission « passe commande », comment celle-ci est ensuite traduite par le géomaticien en représentation spatiale. Cela suppose notamment de comprendre comment ils s'accordent mutuellement sur les données à mobiliser. En effet, ce point nous semble intéressant à développer. A titre d'exemple, lors d'un entretien avec un représentant socio-économique, celui-ci nous a dit : « *j'existe par la donnée* ». Les données posent en effet de nombreuses questions (Dalton et Thatcher, 2015) telles que la condition de leur réalisation, le contrôle qu'elles suscitent, les savoirs qu'elles produisent, leurs effets sur les territoires... Selon Kitchin et Lauriault (2015), la mise en œuvre d'une méthodologie ethnographique serait adaptée pour répondre à ces questions. Il nous paraît dès lors intéressant de voir comment les données sont appropriées par ces deux catégories de techniciens, et d'observer comment ils s'organisent conjointement pour mettre au point des représentations spatiales. Parallèlement, observer des processus de GIZC dans leur intégralité, en circulant dans toutes les scènes de concertation (notamment les scènes décisionnelles auxquelles nous n'avons pas toujours eu accès) permettrait de confirmer (ou non) certains résultats. Puisqu'une uniformisation des représentations spatiales a été identifiée durant l'étape de problématisation, il serait intéressant de discerner si elle est aussi prégnante aux étapes d'analyse des solutions, de sélection des actions, de mise en œuvre puis d'évaluation, ou si au contraire ces phases des processus suscitent ou imposent une diversification des supports.

D'autre part, pour pouvoir confirmer l'efficacité de la méthodologie utilisée et pour affiner la connaissance des usages des représentations spatiales, il serait intéressant de la transposer à un autre contexte. Nous pensons que les processus de PSM sont particulièrement appropriés. En effet, ils impliquent plus fortement le recours à la dimension spatiale, voire spatio-temporelle, contrairement aux démarches de GIZC. La PSM étant en pleine expansion, de nombreux travaux relatent l'utilisation de la géomatique pour la faire aboutir, tel que cela a été décrit par Ban et Klein (2009) qui ont répertorié les nombreux outils d'aide à la décision mis au point par les scientifiques pour identifier des zones prioritaires de conservation (Marxan, C-Plan, Zonation, ResNet...). D'autres méthodologies permettent d'estimer les impacts cumulés sur les milieux et qui sont générés par les pressions. Dans ces contextes, l'usage des TIG paraît donc plus manifeste pour organiser la décision. Alors que nous avons principalement observé des usages visant à organiser le jeu d'acteurs, des analyses comparatives pourraient être engagées pour identifier comment ces différents outils numériques participent et encouragent la construction de la décision. Il serait dès lors possible de prolonger les réflexions émanant de notre seconde hypothèse sur les statuts des représentations spatiales. Il a été mis en évidence que les représentations spatiales pouvaient avoir différents statuts au sein d'un même processus,

qui peuvent être mis en lien avec les acteurs présents, les étapes des démarches, et qui participent de façon différenciée à l'action. Il a été supposé que la qualité des informations géographiques véhiculées par le biais des représentations spatiales pouvait influencer les statuts. Remobiliser la méthodologie mise en œuvre dans un contexte de PSM au sein duquel des informations inédites sont construites et mises à disposition des parties prenantes permettrait alors de poursuivre et d'éprouver cette nouvelle hypothèse selon laquelle le niveau de « raffinage » des représentations spatiales influe sur les statuts. La transposition de cette méthodologie combinant observations non participantes, recueil documentaire et entretiens permettrait de mettre en tension les processus de PSM avec ceux de GIZC afin d'apprécier si des similitudes peuvent être observées, notamment en ce qui concerne la place de la controverse.

Bibliographie

- Abric J. -C. (1994) *Pratiques sociales et représentations*. Paris : PUF, 312 p.
- Akrich M. (1987) « Comment décrire les objets techniques ? ». *Techniques & culture*. Vol. 9, p. 49-64.
< <http://dx.doi.org/10.4000/tc.4999> >
- Akrich M. (1989) « La construction d'un système socio-technique. Esquisse pour une anthropologie des techniques ». *Anthropologie et sociétés*. Vol. 13.
< <http://books.openedition.org/pressesmines/1195?lang=fr> >
- Akrich M., Callon M., Latour B. (2006) *Sociologie de la traduction : textes fondateurs*. Paris : Presses de l'École des Mines, 304 p.
- Alban N., Lewis N. (2005) « Évaluation des processus de concertation et de gouvernance du territoire sur le littoral aquitain ». *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*. Vol. 6, n°3.
< <http://vertigo.revues.org/2419> >
- Allenbach K., Garonna I., Herold C., Monioudi I., Giuliani G., Lehmann A., Velegrakis A. F. (2015) « Black Sea beaches vulnerability to sea level rise ». *Environmental Science & Policy*. Vol. 46, p. 95-109.
< <http://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2014.07.014> >
- Anadón M. (2006) « La recherche dite « qualitative » : de la dynamique de son évolution aux acquis indéniables et aux questionnements présents ». *Recherches qualitatives*. Vol. 26, n°1, p. 5-31.
< <http://www.recherche-qualitative.qc.ca/Revue.html> >
- Angeon V., Moquay P., Lardon S., Loudiyi S., Poss Y., Pivot J. -M., Caron A. (2007) « Le développement territorial : principes et méthodes ». In : Lardon S., Moquay P., Poss Y. (éd.). *Développement territorial et diagnostic prospectif. Réflexions autour du viaduc de Millau*. Editions de l'Aube, p. 27-59.
< <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00263328> >
- Arborio A. -M., Fournier P. (2015) *L'observation directe*. 4^{ème} ed. A. Colin, 128 p.
- Arnaud A., Davoine P. A. (2009) « Approche cartographique et géo visualisation pour la représentation de l'incertitude. Application à l'information dédiée aux risques naturels ». In : *SAGEO 2009, Paris*, 20 p.
- Auffret Y. (2009) « La directive stratégie pour le milieu marin : contenu et portée dans le contexte de la mise en œuvre de la politique maritime de l'Union européenne ». *Revue Européenne de Droit de l'Environnement*. Vol. 13, n°2, p. 171-184.
< <http://dx.doi.org/10.3406/reden.2009.2087> >

Avry L. (2012) *Analyser les conflits territoriaux par les représentations spatiales. Une méthode cognitive par cartes mentales*. Thèse de doctorat en Géographie Aménagement - Université Haute Bretagne Rennes 2, 581 p.

Bailly A. (1995) « Les représentations en géographie ». In : Bailly A., Ferras R., Pumain D. (éd.). *Encyclopédie de géographie*. Economica, p. 369-381.

Ban N. C., Klein C. J. (2009) « Spatial socioeconomic data as a cost in systematic marine conservation planning ». *Conservation Letters*. Vol. 2, n°5, p. 206-215.

< <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1755-263X.2009.00071.x> >

Barnier J. (2011) *Tout ce que n'avez jamais voulu savoir sur le x² sans jamais avoir eu envie de le demander*, 38 p.

Bartlett D., Smith J. (éd.). (2005) *GIS for coastal zone management*. CRC Press, 310 p.

Barusseau P., Brigand L., Denis J., Gérard B., Grignon-Logerot C., Henocque Y., Lointier M. (1997) *Guide méthodologique d'aide à la gestion intégrée de la zone côtière*, 49 p.

< <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001212/121249fo.pdf> >

Bédard Y. (1993) « Explosion informationnelle et révolution technologique : la naissance d'un nouveau défi ». In : *Séminaire sur les SIT de l'EPFL*

< <http://yvanbedard.scg.ulaval.ca/wp-content/documents/publications/130.pdf> >

Berger M. (2014) « La participation sans le discours Enquête sur un tournant sémiotique dans les pratiques de démocratie participative ». *EspacesTemps.net*

< <http://www.espacestemp.net/articles/la-participation-sans-le-discours/> >

Le Berre I. (1999) *Mise au point de méthode d'analyse et de représentation des interactions complexes en milieu littoral*. Thèse de doctorat en géographie - Université de Bretagne Occidentale, 236 p.

Bersani C., Simoni M. -L., Allain Y. -M., Ribière G., Denègre J., Planques P., Tugayé Y. (2006) *Rapport relatif au schéma d'organisation des dispositifs de recueil de données et d'observation sur le littoral*. Ministère de l'intérieur et de l'aménagement du territoire, Ministère des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer, 120 p.

Bertin J. (1967) *Sémiologie graphique, les diagrammes, les réseaux, les cartes*. Paris : Mouton / Gauthier-Villars, 452 p.

Bertrand N., Moquay P. (2004) « La gouvernance locale, un retour à la proximité ». *Economie rurale*. 2004. Vol. 280, p. 77-95.

Bertrand Y., Chabot C., Raly D. (2010) *Les positionnements des Pays dans l'information géographique en comparaison avec le Pays de Brest*, 42 p.

- Beuret J. -E. (2006) *La conduite de la concertation. Pour la gestion de l'environnement et le partage des ressources*. Paris : L'Harmattan, 340 p.
- Beuret J. -E. (2009) « L'analyse comparative d'itinéraires de concertation : produire des références pour appuyer des dynamiques locales ». In : Mermet L., Brelan-Darqué M. (éd.). *Environnement : décider autrement. Nouvelles pratiques, nouveaux enjeux de la concertation*. L'Harmattan, p. 21-44.
- Beuret J. -E. (2010) « De la négociation conflictuelle à la négociation concertative : un “ Point de Passage Transactionnel ” ». *Négociations*. Vol. 13, n°1, p. 43.
< <http://dx.doi.org/10.3917/neg.013.0043> >
- Beuret J.-E. (2012) « Mieux définir la concertation : du pourquoi au comment ». *Négociations*. Vol. 17, n°1, p. 81-86.
< <http://dx.doi.org/10.3917/neg.017.0081> >
- Beuret J. -E. (2013) « Concertation (démarche de) ». In : Casillo I., Barbier R., Blondiaux L., Chateauraynaud F., Fourniau J.-M., Lefebvre R., Neveu C., Salles D. (éd.). *Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation*. Paris : GIS Démocratie et Participation,
< <http://www.dicopart.fr/fr/dico/concertation-demarche-de>.>
- Beuret J.-E., Pennanguer S., Tartarin F. (2006) « D'une scène à l'autre , la concertation comme itinéraire ». *Natures Sciences Sociétés*. Vol. 14, n°1, p. 30-42.
< http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=NSS_141_0030 >
- Billé R. (2004) *La gestion intégrée du littoral se décrète-t-elle? Une analyse stratégique de la mise en œuvre, entre approche programme et cadre normatif*. Thèse de doctorat- ENGREF, 473 p.
- Billé R. (2009) « Agir mais ne rien changer ? De l'utilisation des expériences pilotes en gestion de l'environnement ». *Vertigo*.
< <http://dx.doi.org/10.4000/vertigo.8299> >
- Billé R., Rochette J. (2015) « The Mediterranean ICZM Protocol : paper treaty or wind of change? ». *Ocean & Coastal Management*. Vol. 105, p. 84-91.
< <http://dx.doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2014.12.025> >
- Blanchet A., Gotman A., De Singly F. (2007) *L'entretien*. 2e édition. Paris : A. Colin, 126 p.
- Blatrix C. (2010) « Concertation et débat public ». In : Borraz O., Guiraudon V. (éd.). *Politiques publiques. 2. Changer la société*. Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, p. 213-242.

- Blondiaux L., Sintomer Y. (2002) « L'impératif délibératif ». *Polix*. Vol. 15, n°57, p. 17-35.
 < <http://dx.doi.org/10.3406/polix.2002.1205> >
- Bodiguel M. (éd.). (1997) *Le littoral. Entre nature et politique*. L'Harmattan, 233 p.
- Bonaccorsi J., Nonjon M. (2012) « “La participation en kit” : l'horizon funèbre de l'idéal participatif ». *Quaderni*. n°79, p. 29-44.
 < <http://dx.doi.org/10.4000/quaderni.618> >
- Boncoeur J., Noël J. -F., Sabourin A., Tsang King Sang J. (2007) « La gouvernance des aires marines protégées : le projet de parc marin en Iroise, un exemple de processus participatif ? ». *Mondes en développement*. Vol. 138, n°2, p. 77-92.
 < <http://dx.doi.org/10.3917/med.138.0077> >
- Bonafous-Boucher M., Rendtorff J. D. (2014) « De “la partie prenante” à la théorie des parties prenantes ». In : Bonafous-Boucher M., Rendtorff J.D. (éd.). *La théorie des parties prenantes*. La Découverte, p. 9-32.
 < <http://www.cairn.info/la-theorie-des-parties-prenantes--9782707146533-page-9.htm> >
- Bordereaux L., Braud X. (2009) *Droit du Littoral*. Paris : Gualino, 443 p.
- Boujut J., Blanco E. (2003) « Intermediary Objects as a Means Co-operation in Engineering Design to ». *Computer Supported Cooperative work*. Vol. 12, n°1998, p. 205-219.
- Bouni C. (1998) « L'enjeu des indicateurs du développement durable. Mobiliser des besoins pour concrétiser des principes ». *Nature Sciences Sociétés*. Vol. 6, n°3, p. 18-26.
 < [http://dx.doi.org/10.1016/S1240-1307\(98\)80079-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1240-1307(98)80079-4) >
- Bourdieu P. (1980) *Le sens pratique*. Paris : Editions de Minuit, 474 p.
- Boussaguet L., Jacquot S., Ravinet P. (2014) *Dictionnaire des politiques publiques*. 4ème édit. Sciences Po, 771 p.
- Boutaud A. (2005) *Le développement durable : penser le changement ou changer le pansement ? Bilan et analyse des outils d'évaluation des politiques publiques locales en matière de développement durable en France : de l'émergence d'un changement dans les modes de faire au d*. Thèse en science et génie de l'environnement - Ecole nationale supérieure des mines de St-Etienne et Université Jean Monnet, 571 p.
- Boy D., Brugidou M., Halpern C., Lascoumes P. (2012) *Le Grenelle de l'environnement : acteurs, discours, effets*. 493 p.
 < http://concertation-environnement.fr/documents/cs/rf/RF_Grenelle.pdf >

Brassac C., Lardon S., Le Ber F., Mondada L., Osty L. (2008) « Analyse de l' émergence de connaissances au cours d' un processus collectif. Re-catégorisations, reformulations, stabilisations ». *Revue d'anthropologie des connaissances*. Vol. 2, n°2, p. 267-286.

Bresson D. (2006) *Rapport français d'application de la Recommandation du Parlement Européen et du Conseil du 30 mai 2002 relative à la mise en œuvre d'une stratégie*. 87 p.

Brunet R., Ferras R., Théry H. (éd.). (1993) *Les mots de la géographie : dictionnaire critique*. Reclus. La documentation française, 518 p.

Buono F., Soriani S., Camuffo M., Tonino M., Bordin A. (2015) « The difficult road to Integrated Coastal Zone Management implementation in Italy : Evidences from the Italian North Adriatic Regions ». *Ocean & Coastal Management*. Vol. 114, p. 21-31.

< <http://dx.doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2015.06.001> >

Burini F. (2014) *Le capital spatial dans un «tweet»?.* *Revue électronique des sciences humaines et sociales*. < <http://www.espacestemp.net/articles/le-capital-spatial-dans-un-tweet-le-crisis-mapping-en-contextes-urbains/> >

De Cacqueray M. (2011) *La planification des espaces maritimes en France métropolitaine: un enjeu majeur pour la mise en œuvre de la Gestion Intégrée de la Mer et du Littoral*. Thèse de doctorat en géographie - Université de Bretagne Occidentale, 554 p.

De Cacqueray M., Meur-Ferec C. (2015) « De la Gestion Intégrée des Zones Côtières à la planification spatiale maritime : quels liens entre ces deux principes de gestion ? Quelle position adoptée par la France ? ». In : Boillet N. (éd.). *L'aménagement du territoire maritime dans le contexte de la politique maritime intégrée*. Paris : A. Pedone, p. 61-78.

Cadoret A. (2006) *Conflits d'usage liés à l'environnement et réseaux sociaux : Enjeux d'une gestion intégrée? Le cas du littoral du Languedoc-Roussillon*. Université Montpellier III, Paul Valéry, 591 p.

Callon M. (1981) « Pour une sociologie des controverses technologiques ». *Fundamenta Scientiae*. Vol. 2, p. 381-399.

< <http://books.openedition.org/pressesmines/1196?lang=fr> >

Callon M. (1986) « Eléments pour une sociologie de la traduction : la domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc ». *L'Année sociologique*. Vol. 36, n°3, p. 169-208.

Callon M. (2006a) « Sociologie de l'acteur réseau ». In : Akrich M., Callon M., Latour B. (éd.). *Sociologie de la traduction. Textes fondateurs*. Presses des Mines, p. 267-276.

< <http://books.openedition.org/pressesmines/1201?lang=fr> >

Callon M. (2006b) « Quatre modèles pour décrire la dynamique de la science ». In : Akrich M., Callon M., Latour B. (éd.). *Sociologie de la traduction. Textes fondateurs*. Paris : Presses des Mines, p. 201-251.

< <http://books.openedition.org/pressesmines/1201?lang=fr> >

Callon M., Lascoumes P., Barthe Y. (2001) *Agir dans un monde incertain: essai sur la démocratie technique*. Seuil, 358 p.

Caloz R., Collet C. (2011) *Analyse spatiale de l'information géographique*. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes 383 p.

Cambrézy L., De Maximy R. (éd.). (1995) *La cartographie en débat : représenter ou convaincre*. Paris : Karthala - l'ORSTOM, 198 p.

Caron C., Roche S. (2001) « Vers une typologie des représentations spatiales ». *L'Espace géographique*. Vol. 1, n°30, p. 1-12.

Del Casino V. J., Hanna S. P. (2006) « Beyond the “binaries”: A methodological intervention for interrogating maps as representational practices ». *ACME: An International Journal for Critical Geographies*. Vol. 4, n°1, p. 34-56.

< http://www.acme-journal.org/vol4/VDCSPH.pdf?origin=publication_detail >

Catanzano J., Thébaud O. (1995) *Le littoral. Pour une approche de la régulation des conflits d'usages*. Paris : Institut Océanographique Ifremer, 148 p.

Cazes G. (2000) « La fréquentation touristique des littoraux français : une remarquable “durabilité” ». *L'information géographique*. p. 289-299.

< /web/revues/home/prescript/article/ingeo_0020-0093_2000_num_64_4_2715 >

Charef K. (2010) *La représentation numérique à l'épreuve de la complexité du projet de territoire*. Thèse en Aménagement - Université de Montréal, 419 p.

Chauvin X., Herpers F., Fouquart X. (2010) *Rapport complémentaire sur la mise en oeuvre de la gestion intégrée des zones côtières*. DATAR, 51 p.

Chircop A. (2000) « Teaching integrated coastal management: lessons from the learning arena ». *Ocean & Coastal Management*. Vol. 43, n°4-5, p. 343-359.

< [http://dx.doi.org/10.1016/S0964-5691\(00\)00032-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0964-5691(00)00032-6) >

Chlous-Ducharme F. (2010) *Dispositifs participatifs et engagement des acteurs. Les territoires à l'épreuve de la gestion environnementale*. HDR- Université de Bretagne Occidentale, 266 p.

Chua T.-E. (1993) « Essential elements of integrated coastal zone management ». *Ocean & Coastal Management*. Vol. 21, n°1-3, p. 81-108.

< [http://dx.doi.org/10.1016/0964-5691\(93\)90021-P](http://dx.doi.org/10.1016/0964-5691(93)90021-P) >

Cicin-Sain B., Knecht R. (1998) *Integrated coastal and ocean management : concepts and practices*. Island Press, 517 p.

Claeys-Mekdade C., Leborgne M., Ballan E. (2009) « Cadre la procédure de concertation pour construire la confiance ? Arles, Marseille, le Verdon ». In : Mermet L., Berlan-Darqué M. (éd.). *Environnement : décider autrement. Nouvelles pratiques, nouveaux enjeux de la concertation*. L'Harmattan, p. 97-117.

Collins S. L., Carpenter S. R., Swinton S. M., Orenstein D. E., Childers D. L., Gragson T. L., Grimm N. B., Grove J. M., Harlan S. L., Kaye J. P., Knapp A. K., Kofinas G. P., Magnuson J. J., McDowell W. H., Melack J. M., Ogden L. A., Robertson G. P., Smith M. D., Whitmer A. C. (2011) « An integrated conceptual framework for long-term social-ecological research ». *Frontiers in Ecology and the Environment*. Vol. 9, n°6, p. 351-357.

< <http://dx.doi.org/10.1890/100068> >

Commission Environnement Littoral. (2002) *Pour une approche intégrée des zones côtières*. 82 p.

Cooper J. A. G., O'Connor M. C., McIvor S. (2016) « Coastal defences versus coastal ecosystems: A regional appraisal ». *Marine Policy*.

< <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2016.02.021> >

Coppock J. T., Rhind D. W. (1991) « The history of GIS ». In : Longley P.A., Goodchild M.F., Maguire D.J., Rhind D.W. (éd.). *Geographical Information Systems*. Longman Scientific & Technical, p. 21-43.

Craig W. J., Harris T. M., Weiner D. (2002) *Community participation and geographical information systems*. CRC Press, 383 p.

Crampton J. W. (2001) « Maps as social constructions: power, communication and visualization ». *Progress in Human Geography*. 2001. Vol. 25, p. 235-252.

Crampton J. W. (2002) « Interactivity Types in Geographic Visualization ». *Cartography and Geographic Information Science*. Vol. 29, n°2, p. 85-98.

< <http://dx.doi.org/10.1559/152304002782053314> >

Crampton J. W. (2009) « Cartography: performative, participatory, political ». *Progress in Human Geography*. Vol. 33, n°6, p. 840-848.

< <http://dx.doi.org/10.1177/0309132508105000> >

Crampton J. W. (2010) *Mapping : a critical introduction to cartography and GIS*. Chichester : Wiley-Blackwell, 233 p.

Crampton J. W., Krygier J. (2005) « An introduction to critical cartography ». *ACME - An International Journal for Critical Geographies*. Vol. 4, n°1, p. 11-33.

Crozier M., Friedberg E. (1977) *L'acteur et le système*. Paris : Seuil, 500 p.

Dalton C., Thatcher J. (2015) « What does a critical data studies look like, and why do we care ? Seven points for a critical approach of the 'big data' ». *Space and Society Open Site* .

< <http://societyandspace.org/2015/05/12/what-does-a-critical-data-studies-look-like-and-why-do-we-care-craig-dalton-and-jim-thatcher/> >

Dauvin J. C. (éd.). (2002) *Gestion Intégrée des zones côtières : outils et perspectives pour la préservation du patrimoine naturel*. Muséum Nat. Paris, 354 p.

Debarbieux B. (2002) « Figures (géo-)graphiques et prospective. Cartes, schémas et modèles au service du projet et de la prospective territoriale ». In : Vanier M., Debarbieux B. (éd.). *Ces territorialités qui se dessinent*. l'Aube / Datar, p. 161-190.

Debarbieux B. (2003a) « Représentation ». In : Levy J., Lussault M. (éd.). *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Belin, p. 791-792.

Debarbieux B. (2003b) « Neuf enjeux de l'iconographie de projet et de prospective de territoire ». In : Debarbieux B., Lardon S. (éd.). *Les figures du projet territorial*. l'Aube / Datar, p. 13-36.

Debarbieux B. (2004) « De l'objet spatial à l'effet géographique ». In : Debarbieux B., Fourny M.-C. (éd.). *L'effet géographique - Construction sociale, appréhension cognitive et configuration matérielle des objets géographiques*. Maison des sciences de l'homme Rhône-Alpes, p. 10-33.

Debarbieux B. (2005) « les problématiques de l'image et de la représentation en géographie ». In : Bailly A. (éd.). *les concepts de la géographie humaine*. Armand Colin, p. 199-213.

- Debarbieux B., Lardon S. (éd.). (2003) *Les figures du projet territorial*. L'Aube / Datar, 269 p.
- Debarbieux B., Vanier M. (éd.). (2002) *Ces territorialités qui se dessinent*. Paris : L'Aube Datar, 267 p.
- Debaz J. (2013) « Controverse ». In : Casillo I., Barbier R., Blondiaux L., Chateauraynaud F., Fourniau J.-M., Neveu C., Salles D. (éd.). *Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation*. Paris : GIS Démocratie et Participation
 < <http://www.participation-et-democratie.fr/fr/dico/controverse> >
- Delvdre V., Deboudt P. (2011) *Un parc national pour les calanques de Marseille ? Construction territoriale, formes de concertation et principes de légitimité*. Programme Concertation Décision Environnement, 328 p.
 < <http://www.concertation-environnement.fr/documents/RF/CDE-Deldre-Deboudt-RF.pdf> >
- Denègre J., Salgé F. (2004) *Les systèmes d'information géographique*. PUF, 128 p.
- Denis J., Henocque Y. (éd.). (2001) *Des outils et des hommes pour une gestion intégrée des zones côtières*. UNESCO, 65 p.
 < <http://www.ifremer.fr/envlit/documentation/documents.htm> >
- Dimeglio P., Zetlaoui-Leger J., Trichet F. (2005) *Programmation concertée et participative*. EPPUR-IUP, 1-37 p.
- Doat M. (2013) « Gestion intégrée des zones côtières et décentralisation ». *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*. n°Hors-série 18.
 < <https://vertigo.revues.org/14268#ftn4> >
- Dodge M., Kitchin R., Perkins C. (2009) *Rethinking maps : New Frontiers in Cartographic Theory*. London : Routledge, 246 p.
- Dodge M., Kitchin R., Perkins C. (2011) *The map reader : theories of mapping practice and cartographic representation*. Chichester : Wiley-Blackwell, 504 p.
- Dodge M., Perkins C. (2015) « Reflecting on J. B. Harley's Influence and What He Missed in "Deconstructing the Map". » *Cartographica*. Vol. 50, n°1, p. 37-40.
 < 10.3138/carto.50.1.07 >
- Dodge M., Perkins C., Kitchin R. (2009) « Mapping modes, methods and moments: a manifesto for map studies ». In : Dodge M., Kitchin R., Perkins C. (éd.). *Rethinking Maps* *Rethinking maps : New Frontiers in Cartographic Theory*. Routledge, p. 311-341.
- Dollfus O. (2007) *La mondialisation*. 3e éd. Presses de Sciences Po, 175 p.

Doody J. P. (2003) « Information Required for Integrated Coastal Zone Management: Conclusions from the European Demonstration Programme ». *Coastal Management*. Vol. 31, n°2, p. 163-173.

< <http://dx.doi.org/10.1080/08920750390168381> >

Dortier J. -F. (éd.). (2013) *Le dictionnaire des sciences sociales*. Editions Sciences Humaines, 459 p.

Drevet B. (2014) « Étude du rôle des objets au cours du processus d'instrumentation des activités publiques ». *Comptabilité - Contrôle - Audit*. Vol. 20, n°1, p. 43.

< <http://www.cairn.info/revue-comptabilite-control-audit-2014-1-page-43.htm> >

Dubus N., Helle C., Masson-Vincent M. (2010) « De la gouvernance à la géogouvernance : de nouveaux outils pour une démocratie locale renouvelée ». *L'Espace Politique. Revue en ligne de géographie politique et de géopolitique*.

< <https://espacepolitique.revues.org/1574> >

Dumont V., Johannsen L., Rousseau A. (2011) « Innovation sociale et enrôlement d'acteurs : apport d'une démarche participative de construction de tableau de bord ». *Économie et Solidarités*. Vol. 41, n°1-2, p. 28-47.

< <http://dx.doi.org/10.7202/1008820ar> >

Dupont H., Gourmelon F., Leviol I., Rouan M., Kerbiriou C. (2014) « Modélisation d'accompagnement en gestion conservatoire : expérimentation au sein du réseau Natura 2000 ». In : *SAGEO 2014* .

< <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01092734/document> >

EC. (2000) *Communication de la Commission au Conseil et au Parlement Européen sur l'aménagement intégré des zones côtières : une stratégie pour l'Europe*. Communauté Européenne, 30 p.

EC. (2002) *Recommendation of the European parliament and of the council of 30 may 2002 concerning the implementation of integrated coastal zone management in Europe*. Communauté Européenne,

< <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:148:0024:0027:EN:PDF.>>

EC. (2007) *Directive 2007/EC of European Parliament and of the council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE)*. Communauté Européenne

< <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:108:0001:0014:EN:PDF> >

EC. (2009) *Protocole relatif à la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) de la Méditerranée*. Communauté Européenne

< [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:22009A0204\(01\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:22009A0204(01)&from=EN) >

EC. (2013) *Directive du parlement européen et du conseil établissant un cadre pour la planification de l'espace maritime et la gestion intégrée des zones côtières*. Communauté Européenne

< <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%253A52013PC0133> >

EC. (2014) *Directive 2014/89/UE du parlement européen et du conseil établissant un cadre pour la planification de l'espace maritime*. Communauté Européenne

< <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0089&from=FR> >

Edney M. H. (2015) « Cartography and Its Discontents. » *Cartographica*. Vol. 50, n°1, p. 9-13.

< 10.3138/carto.50.1.02 >

Ellis G., Wesley F. (2016) « Exploring the winners and losers of marine environmental governance ». *Planning Theory and practice*. Vol. 171, p. 121-151.

< <http://dx.doi.org/10.1080/14649357.2015.1131482> >

Elwood S. (2006a) « Critical Issues in Participatory GIS: Deconstructions, Reconstructions, and New Research Directions ». *Transactions in GIS*. Vol. 10, n°5, p. 693-708.

Elwood S. (2006b) « Beyond Cooptation or Resistance: Urban Spatial Politics, Community Organizations, and GIS-Based Spatial Narratives ». *Annals of the Association of American Geographers*. Vol. 96, n°2, p. 323-341.

< <http://www.jstor.org/stable/3694050> >

Emery C. (2014) *Du texte à la carte : contribution de la géographie à la traduction spatiale de la loi Littoral*. Thèse de doctorat en Géographie - Université de Bretagne Occidentale, 378 p.

Etienne M. (éd.). (2010) *La modélisation d'accompagnement : une démarche participative en appui au développement durable*. Quae, 384 p.

Étienne M. (2012) « La modélisation d'accompagnement : une forme particulière de géoprospective ». *L'Espace géographique*. 2012. Vol. 41, n°2, p. 128-137.

Feyt G. (2004) « les métiers du territoires face aux TIG: Babel et esperanto ». In : Roche S., Caron C. (éd.). *Aspects organisationnels des SIG*. Lavoisier, p. 55-70.

Feyt G. (2011) « Visages et usages de l'information géographique dans les processus de décision territoriale ». In : Walser O., Thévoz L., Joerin F., Schuler M., Joost S., Debarbieux B., Dao H. (éd.). *Les SIG au service du développement territorial*. Presses polytechniques et universitaires romandes, p. 131-151.

Fletcher S., Jefferson R., Glegg G., Rodwell L., Dodds W. (2014) « England's evolving marine and coastal governance framework ». *Marine Policy*. Vol. 45, p. 261-268.

< <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2013.09.007> >

Gachelin C. (1992) *Pour un plan stratégique intégré du littoral français*, 144 p.

Gaignon J. L., Goudédranche L., Colmagro E. (2008) *Expérimenter la GIZC : que nous disent les 25 territoires français ?*. Colloque international pluridisciplinaire : Littoral : subir, dire, agir'. 16 janvier 2008.

< http://www1.meshs.fr/documents/pdf/publications/actes/colloque_littoral/Gaignon.pdf >

Gardiès C., Fabre I., Couzinet V. (2010) « Re-questionner les pratiques informationnelles ». *http://edc.revues.org*. n°35, p. 121-132.

< <http://edc.revues.org/2241> >

Gareau P., Lepage L. (2005) « Vers la gestion intégrée du fleuve Saint-Laurent ». *Nouvelles pratiques sociales*. Vol. 18, n°1, p. 104.

< <http://dx.doi.org/10.7202/012199ar> >

Garnaud B., Rochette J. (2012) « Rôle et limites de l'approche projet dans l'aménagement du littoral à Nador (Maroc) ». *Tiers-Monde*. Vol. 211, n°3, p. 169.

< <http://dx.doi.org/10.3917/rtm.211.0169> >

Gautreau P., Noucher M. (2014) « Gouvernance informationnelle de l'environnement et partage en ligne des données publiques- Politiques et pratiques de l'open data environnemental (Amérique du Sud-France) ». *Netcom*. Vol. 27, n°1-2, p. 5-21 .

< <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00991878> >

Gautreau P., Noucher M. (2016) « Information géographique numérique et justice spatiale : les promesses du "partage" ». *Justice spatiale*. 2016. Vol. 10 .

< <http://www.jssj.org/article/information-geographique-numerique-et-justice-spatiale-les-promesses-du-partage/> >

Geller T. (2007) *Imaging the World: The State of Online Mapping*. *Computer Graphics and Applications, IEEE*. 2007. Vol. 27, n°2, p. 8-13.

< <http://dx.doi.org/10.1109/MCG.2007.39> >

Georis-Creuseveau J. (2014) *Les Infrastructures de Données Géographiques (IDG) : développement d'une méthodologie pour l'étude des usages. Le cas des acteurs côtiers et de la GIZC en France*. Thèse de géographie - Université de Bretagne Occidentale, 254 p.

< <http://www.theses.fr/s119383> >

Georis-Creuseveau J., Gourmelon F., Claramunt C. (2015) « Infrastructures de données géographiques : quelle contribution à la Gestion intégrée des zones côtières françaises ? ». *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*. Vol. 15, n°1.

< <http://vertigo.revues.org/15857> >

- Gohin F., Saulquin B., Oger-Jeanneret H., Lozac'h L., Lampert L., Lefebvre A., Riou P., Bruchon F. (2008) « Towards a better assessment of the ecological status of coastal waters using satellite-derived chlorophyll-a concentrations ». *Remote Sensing of Environment*. Vol. 112, n°8, p. 3329-3340.
 < <http://dx.doi.org/10.1016/j.rse.2008.02.014> >
- Goncalves D., Rufat S. (2016) « Open data et droit de la donnée : les collectivités à l'épreuve des réglementations européennes ». *Cybergeo* .
 < <http://dx.doi.org/10.4000/cybergeo.27750> >
- Goodchild M. (2009) « NeoGeography and the nature of geographic expertise ». *Journal of Location Based Services*. Vol. 3, n°2, p. 82-96.
 < <http://dx.doi.org/10.1080/17489720902950374> >
- Goodchild M. F. (1999) « Foreword ». In : Wright D., Bartlett D.J. (éd.). *Marine and Coastal Geographical Information Systems*. Taylor & Francis, p. X-XV.
- Goodchild M. F. (2007) « Citizens as sensors : the world of volunteered geography ». *GeoJournal*. Vol. 69, p. 211-221.
 < <http://kfrichter.org/crowdsourcing-material/day1/goodchild07.pdf> >
- Gourgues G. (2013) « Critique de la participation ». In : Casillo I., Barbier R., Blondiaux L., Chateauraynaud F., Fourniau J.M., Lefebvre R., Neveu C., Salles D. (éd.). *Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation*. Paris : GIS Démocratie et participation,
 < <http://www.dicopart.fr/fr/dico/critique-de-la-participation> >
- Gourlay F. (2010) « La gestion intégrée des zones côtières. Deux paradigmes pour penser le temps et l'espace: le durable et le local ». *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest* . Vol. 117, n°3, p. 161-169.
 < <http://abpo.revues.org/1832> >
- Gourmelon F., Le Guyader D., Fontenelle G. (2014) « A Dynamic GIS as an Efficient Tool for Integrated Coastal Zone Management ». *ISPRS International Journal of Geo-Information*. Vol. 3, n°2, p. 391-407.
 < <http://dx.doi.org/10.3390/ijgi3020391> >
- Gourmelon F., Robin M. (éd.). (2005) *SIG et littoral*. Paris : Hermès science, 328 p.
- Gourmelon F., Rouan M., Lefevre J. F., Rognant A. (2011) « Role-playing game and learning for young people about sustainable development stakes: an experiment in transferring and adapting interdisciplinary scientific knowledge ». *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*. Vol. 14, p. 21.

Gourmelon F., Le Visage C., Robin M. (2005) « Des SIG spécifiques pour un espace spécifique ? ». In : Gourmelon F., Robin M. (éd.). *SIG et Littoral*. Hermes science publ. Lavoisier, p. 21-47.

Graillet D., Waaub J. -P. (éd.). (2006) *Aide à la décision pour l'aménagement du territoire méthodes et outils*. Paris : Lavoisier, 437 p. (Traité IGAT).

Guineberteau T., Meur-Ferec C., Trouillet B. (2006) « La gestion intégrée des zones côtières en France : mirage ou mutation stratégique fondamentale ? ». *VertigO*. Vol. 7, n°3.
< <http://dx.doi.org/10.4000/vertigo.2569> >

Le Guyader D. (2012) *Modélisation des activités humaines en mer côtière*. Thèse en géographie - Université de Bretagne Occidentale, 309 p.

Hackett E. J., Amsterdamska O., Lynch M., Wajcman J. (éd.). (2008) *The handbook of science and technology studies*. third. The MIT Press, 1082 p.

Haining R. (2009) *Spatial Data Analysis*. Cambridge University Press, 432 p.

Halpern C. (2014) « Concertation/Délibération/Négociation ». In : Boussaguet L., Jacquot S., Ravinet P., Hall A., Muller P. (éd.). *Dictionnaire des politiques publiques*. Presses de Sciences Po, p. 155-164.

Harley J. B. (1988) « Maps, knowledge and power ». In : Cosgrove D., Daniels S. (éd.). *The Iconography of Landscape*. Cambridge : University of Cambridge Press, p. 277-312.

Harley J. B. (1989) « Deconstructing the map ». *Cartographica: The international journal for geographic information and geovisualization*. Vol. 26, n°2, p. 1-20.

Harvey F. (2009) « Of Boundary Objects and Boundaries: Local Stabilization of the Polish Cadastral Infrastructure ». *The Information Society*. Vol. 25, n°5, p. 315-327.
< <http://dx.doi.org/10.1080/01972240903212623> >

Hassanali K. (2015) « Improving ocean and coastal governance in Trinidad and Tobago – Moving towards ICZM ». *Ocean & Coastal Management*. Vol. 106, p. 1-9.
< <http://dx.doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2015.01.002> >

Henocque Y. (2006) « Leçons et futur de la gestion intégrée des zones côtières dans le monde ». *VertigO*. Vol. 7, n°3.
< <http://dx.doi.org/10.4000/vertigo.2490> >

Henocque Y., Billé R. (2005) « Gestion Intégrée du Littoral : analyse des processus à l'œuvre et mesure des progrès accomplis dans le cadre d'une approche incrémentielle de l'intégration ». In : *Colloque international* «

Prospective du littoral – Prospective pour le littoral » Un littoral pour les générations futures Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

< <http://www.iddri.org/Iddri/Equipe/gestionint-gr-eRB.pdf> >

Henocque Y., Kalaora B. (2013) « Gestion Intégrée ». In : Casillo I., Barbier R., Blondiaux L., Chateauraynaud F., Fourniau J.-M., Lefebvre R., Neveu C., Salles D. (éd.). *Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation*. Paris : GIS Démocratie et Participation,

< <http://www.participation-et-democratie.fr/fr/dico/gestion-integree> >

Herry J. (2010) *Diagnostic des conditions d'utilisation de la zone côtière du Pays de Lorient*. Mémoire de fin d'études-Agrocampus Ouest, 35 p.

Hily C., Chlous-Ducharme F. (2002) « Le parc national marin de la mer d'Iroise, un exemple inédit de conservation et de gestion durable de l'espace maritime ». In : Dauvin J.-C. (éd.). *Gestion intégrée des zones côtières : outils et perspectives pour la préservation du patrimoine naturel*. Muséum National d'Histoire Naturelle, p 258-265.

Idt J. (2009) *Le pilotage des projets d'aménagement urbain : entre technique et politique. Une analyse basée sur les cas de Paris, Lille et Chartres*. Thèse de doctorat en aménagement et urbanisme - Université Paris VII, 557 p.

Ihadjadene M. (2009) *La dimension humaine de la recherche d'information pour une épistémologie des pratiques informationnelles*. Habilitation à diriger des recherches en Sciences de l'information et de la communication, Université Paris Ouest Nanterre La Défense, 284 p.

Jacob C. (1992) *L'empire des cartes : approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Paris : Albin Michel, 537 p.

Jacquino F. (2014) *Production pratique et usages des géovisualisations 3D dans l'aménagement du territoire*. Thèse de doctorat en géographie et en aménagement du territoire - Université de St Etienne, 604 p.

Jacquino F., Langumier J. (2011) « Géovisualisations 3D en action dans l'aménagement du territoire. Stratégies et usages de l'outil à l'occasion de l'étude d'un Plan de Prévention des Risques Inondations ». *Géocarrefour*. Vol. 85/4, n°2010.

< <http://geocarrefour.revues.org/8163> DOI >

Jansen H. (2010) « The Logic of Qualitative Survey Research and its Position in the Field of Social Research Methods. » *Forum: Qualitative Social Research*. Vol. 11, n°2, p. 1-21.

Jarne A. (2011) « Sémiologie de la carte thématique : histoire et perspectives ». In : Walser O., Thévoz L., Joerin F., Schuler M., Joost S., Debarbieux B., Dao H. (éd.). *Les SIG au service du développement territorial*. Presses polytechniques et universitaires romandes, p. 39-53.

- Jodelet D. (1989) *Les représentations sociales*. 7^e ed. PUF, 447 p.
- Jodelet D. (2003) « Représentations sociales : un domaine en expansion ». In : Jodelet D. (éd.). *Les représentations sociales*. Presses Universitaires de France, p. 45-78.
< <http://dx.doi.org/10.3917/puf.jodel.2003.01.0045> >
- Joerin F., Rey M. -C., Nembrini A., Desthieux G. (2001) « Information et participation pour l'aménagement du territoire ». *Revue Internationale de Géomatique*. Vol. 11, n°3-4, p. 309-332 .
< <http://infoscience.epfl.ch/record/63333> >
- Joerin F., Thériault M., Musy A. (2010) « Using GIS and outranking multicriteria analysis for land-use suitability assessment ». *International Journal of Geographical Information Science*. Vol. 15, n°2, p. 153-174.
- Joliveau T. (2004) *Géomatique et gestion environnementale du territoire. Recherches sur un usage géographique des SIG*. Habilitation à Diriger des Recherches - Université de Rouen,
- Joliveau T. (2006) « SIG et planification territoriale ». In : Graillot D., Wauub J.-P. (éd.). *Aide à la décision pour l'aménagement du territoire*. Hermes science publ. Lavoisier, p. 149-178.
- Joliveau T. (2010) « Le Géoweb pour les nuls ». In : *Monde géonumérique*.
< <https://mondegeonumerique.wordpress.com/2010/06/24/le-geoweb-pour-les-nuls/> >
- Joliveau T. (2011) « Le géoweb, un nouveau défi pour les bases de données géographiques ». *L'Espace géographique*. Vol. 40, n°2, p. 154-163.
< <http://www.cairn.info/revue-espace-geographique-2011-2-page-154.htm> >
- Joliveau T. (2013) *Voir le monde comme il paraît ou le rôle des visualisations réalistes dans la gestion territoriale. AS-Actes Sémiotiques*.
< <http://epublications.unilim.fr/revues/as/3399> >
- Joliveau T., Noucher M., Roche S. (2013) « La cartographie 2. 0, vers une approche critique d'un nouveau régime cartographique ». *L'Information géographique*. Vol. 77, n°4, p. 29-46.
< <http://www.cairn.info/revue-l-information-geographique-2013-4-page-29.htm> >
- Jouët J. (1993) « Usages et pratique des nouveaux outils de communication ». In : Sfez L. (éd.). *Dictionnaire critique de la communication*. Paris : PUF, p. 371-376.
- Jude S. (2008) « Investigating the Potential Role of Visualization Techniques in Participatory Coastal Management ». *Coastal Management*. Vol. 36, n°4, p. 331-349.
< <http://dx.doi.org/10.1080/08920750802266346> >

- Jude S. R., Jones A. P., Brown I., Watkinson A. R., Gill J. A. (2007) « The Development of a Visualization Methodology for Integrated Coastal Management ». *Coastal Management*. Vol. 35, n°5, p. 525-544.
< <http://dx.doi.org/10.1080/08920750701593378> >
- Kalaora B., Charles L. (2000) « Intervention sociologique et développement durable: le cas de la gestion intégrée des zones côtières ». *Nature Sciences Sociétés*. Vol. 8, n°2, p. 31-38.
< [http://dx.doi.org/10.1016/S1240-1307\(00\)80004-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1240-1307(00)80004-7) >
- Kaufmann J. -C. (2011) *L'entretien compréhensif*. 3e éd. Paris : A. Colin, 126 p.
- Keates J. S. (1996) *Understanding maps*. Harlow : Routledge, 334 p.
- Kirk E. A., Reeves A. D., Blackstock K. L. (2007) « Path dependency and the implementation of environmental regulation ». *Environment and Planning C: Government and Policy*. Vol. 25, n°2, p. 250-268.
< <http://dx.doi.org/10.1068/c0512j> >
- Kitchin R., Dodge M. (2007) « Rethinking maps ». *Progress in human geography*. Vol. 31, n°3, p. 331-344.
< <http://phg.sagepub.com/content/31/3/331.short> >
- Kitchin R., Gleeson J., Dodge M. (2013) « Unfolding mapping practices: a new epistemology for cartography ». *Transactions of the Institute of British Geographers*. Vol. 38, n°3, p. 480-496.
< <http://dx.doi.org/10.1111/j.1475-5661.2012.00540.x> >
- Kitchin R., Lauriault T. P. (2015) « Towards critical data studies: Charting and unpacking data assemblages and their work. The Programmable City Working Paper 2 ». In : Eckert J., Shearss A., Thatcher J. (éd.). *Geoneb and Big Data*. Programmable City
< http://eprints.maynoothuniversity.ie/5683/1/KitchinLauriault_CriticalDataStudies_ProgrammableCity_WorkingPaper2_SSRN-id2474112.pdf >
- Kitchin R., Lauriault T. P., Wilson M. W. (2017) « Understanding spatial media ». In : Kitchin R., Lauriault T.P., Wilson M.W. (éd.). *Understanding Spatial Media*. SAGE,
- Lafitte A., Denis J., Henocque Y., Andral B., Boissery P. (2012) « Elaboration et test d'indicateurs de suivi des initiatives locales de gestion intégrée du littoral méditerranéen ». *Paralia*. Vol. 5, p. 4.1- 4.12.
- Lafitte J. (2015) « Les controverses environnementales. Entre conflit et consensus. » *Revue Education Relative à l'environnement : Regards - Recherches - Réflexions*. Vol. 12, p. 81-103.
< <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01241843> >
- Langlois P., Denain J. -C. (1996) « Cartographie en anamorphose ». *Cybergeo*.
< <http://dx.doi.org/10.4000/cybergeo.129> >

Lardon S. (2002) « Diagnostic de territoire et représentations spatiales : les chorèmes, graphes et jeux ». In : Debarbieux B., Lardon S. (éd.). *Les figures du projet territorial*. l'Aube / Datar, p. 109-129.

Lardon S., Maurel P., Piveteau V. (2001) *Représentations spatiales et développement territorial*. Paris : Hermès, 437 p.

Lardon S., Piveteau V., Lelli L. (2005) « Le diagnostic des territoires ». *Géocarrefour*. Vol. 80, n°2, p. 71-74.

Lascoumes P. (1996) « Rendre gouvernable: de la traduction au“ transcodage”. L'analyse des processus de changement dans les réseaux d'action publique ». In : CURAPP (éd.). *La Gouvernabilité*. Presses universitaires de France, p. 325-338.

Lascoumes P. (2007) « Gouverner par les cartes ». *Genèses*. Vol. 68, n°3, p. 2-3.

< http://www.cairn.info/load_pdf.php?ID_ARTICLE=GEN_068_0002 >

Lascoumes P., Le Galès P. (2005) *gouverner par les instruments*. Presses Sciences Politiques, 371 p.

Latour B. (1985) « Les“ vues” de l'esprit ». *Culture et technique*. Vol. 14, p. 79-96.

Latour B. (1989) *La science en action*. Paris : La Découverte, 450 p.

Latour B. (1994) « Une sociologie sans objet? Remarques sur l'interobjectivité ». *Sociologie du travail*. Vol. 36, n°4, p. 587-607.

Latour B. (1997) *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*. La Découverte, 207 p.

Latour B. (2007) *Changer de société. Refaire la sociologie*. Paris : Editions La Découverte, 400 p.

Latour B., Woolgar S. (1988) *La vie de laboratoire. La production des faits scientifiques*. La Découverte, 308 p.

Launay J., Scheur A. (2015) *Révision du Schéma de Cohérence Territoriale avec l'Agence d'Urbanisme et de Développement Economique du Pays de Lorient*. Rapport de Stage de Licence en sciences appliquées, écologie et société, Université de Bretagne-Sud, 42 p.

Lebaron F. (2006) *L'enquête quantitative en sciences sociales. Recueil et analyse des données*. Dunod Paris, 181 p.

Lefebvre C. (2011) « La gestion intégrée côtière et marine : nouvelles perspectives ». *Vertigo*. n°Hors-série 9.
< <http://dx.doi.org/10.4000/vertigo.10985> >

Levy J., Lussault M. (éd.). (2003) *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Belin Paris, 1034 p.

Lin W. (2015) Tracing the Map in the Age of Web 2. 0. . *Cartographica*. . Vol. 50, n°1, p. 41-44.

< [10.3138/carto.50.1.08](http://dx.doi.org/10.3138/carto.50.1.08) >

- Longhorn R. A. (2004) « Coastal Spatial Data Infrastructure ». In : Bartlett D., Smith J. (éd.). *GIS for coastal zone management*. CRC Press, p. 1-15.
- Longley P. A., Goodchild M. F., Maguire D. J., Rhind D. W. (2005) *Geographic Information Systems and Science*. John Wiley & Sons, Ltd, 517 p.
- Lozachmeur O. (2004) « Le concept de “gestion intégrée des zones côtières” : le point de vue du juriste ». *Océanis*. Vol. 30, n°1, p. 51-70.
< <http://d2rt-gizc.univ-lille1.fr/documents/OLozchmeur.pdf> >
- Lozachmeur O. (2009) « Rappel des principes de la “gestion intégrée des zones côtières” et des axes de la Recommandation du 30 Mai 2002 ». *Vertigo-la revue électronique en sciences de l'environnement*. Vol. Hors-série, n°5.
< <http://vertigo.revues.org/8222> >
- Lussault M. (1995) « La ville clarifiée : les usages carto et iconographique en oeuvre dans le projet urbain ». In : Cambrézy L., De Cambrézy R. (éd.). *La cartographie en débat. Représenter ou convaincre*. Orstom-Khartala, p. 157-193.
- Lussault M. (2003a) « Constructivisme ». In : Levy J., Lussault M. (éd.). *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Paris : Belin, p. 200-203.
- Lussault M. (2003b) « L'espace avec les images ». In : Debarbieux B., Lardon S. (éd.). *Les figures du projet territorial*. l'Aube / Datar, p. 39-60.
- Lussault M. (2007) *L'homme spatial : la construction sociale de l'espace humain*. Paris : Seuil, 364 p.
- Lynch K. (1969) *L'Image de la cité*. Paris : Dunod, 222 p.
- Maanan M., Robin M. (2010) *Geomatic solutions for coastal environments*. New York : Nova Science Publishers, 371 p.
- MacEachren A. M. (1995) *How maps work: Representation, Visualization, and Design*. New York : Guilford Press, 513 p.
- MacEachren A. M., Kraak M. -J. (1997) « Exploratory cartographic visualization : Advancing the agenda ». *Computers & Geosciences*. Vol. 23, n°4, p. 335-343.
< [http://dx.doi.org/10.1016/S0098-3004\(97\)00018-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0098-3004(97)00018-6) >
- Major W., Golay F. (2004) « SIG, cognition et métiers ». In : Roche S., Caron C. (éd.). *Aspects organisationnels des SIG*. Paris : Hermes science publ. Lavoisier, p. 169-193.

Masson Vincent M., Dubus N. (2013) *Géogouvernance. Utilité sociale de l'analyse spatiale*. éditions Quae, 215 p.

Maurel P. (2001) « Les représentations spatiales: concepts de base et éléments de typologie ». In : Lardon S., Maurel P., Piveteau V. (éd.). *Représentations spatiales et développement territorial*. Hermes, sciences publications, p. 75-106.

Maurel P. (2012) *Signes, Données et Représentations Spatiales: Des éléments de sens dans l'élaboration d'un projet de territoire intercommunal. Application au territoire de Thau*. Thèse en sciences de l'information et de la communication - Université du Sud Toulon Var, 597 p.

Mccall M. K., Dunn C. E. (2012) « Geo-information tools for participatory spatial planning: Fulfilling the criteria for a “ good ” governance ? » *Géoforum*. Vol. 43, p. 81-94.

< <http://dx.doi.org/10.1016/j.geoforum.2011.07.007> >

McHugh R., Roche S., Bédard Y. (2009) « Towards a SOLAP-based public participation GIS ». *Journal of Environmental Management*. Vol. 90, n°6, p. 2041-2054.

< <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2008.01.020> >

McKenna J., Cooper A. (2006) « Sacred cows in coastal management: the need for a ?cheap and transitory? model ». *Area*. Vol. 38, n°4, p. 421-431.

< <http://dx.doi.org/10.1111/j.1475-4762.2006.00708.x> >

McKenna J., Cooper A., O'Hagan A. M. (2008) « Managing by principle: A critical analysis of the European principles of Integrated Coastal Zone Management (ICZM) ». *Marine Policy*. Vol. 32, n°6, p. 941-955.

< <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2008.02.005> >

MEDDE. (2010) *La gestion du trait de côte*. Éditions Quae, 270 p.

Mégie A. (2014) « Mise en oeuvre ». In : Boussaguet L., Jacquot S., Ravinet P, Hall P.A., Muller P. (éd.). *Dictionnaire des politiques publiques*. Presses de Sciences Po, p. 343-350.

Mericskay B. (2011) « Les Sig et la cartographie à l'ère du géoweb. Vers une nouvelle génération de Sig ». *L'Espace géographique*. Vol. 2, n°40, p. 142-153.

Mericskay B. (2013) *Cartographie en ligne et planification participative Analyse des usages du géoweb et d'Internet dans le débat public à travers le cas de la Ville de Québec*. Thèse de doctorat en sciences géographiques - Université de Laval, 482 p.

Mermet L. (2007) « Épilogue. Débattre sans savoir pourquoi : la polychrésie du débat public appelle le pluralisme théorique de la part des chercheurs ». In : Revel M., Blatrix C., Blondiaux L., Fourniau J.-M.,

Heriard-Dubreuil B. Lefebvre R. (éd.). *Le débat public: une expérience française de démocratie participative*. La Découverte, p. 368-380.

< <http://www.cairn.info/le-debat-public-une-experience-francaise--9782707153418-page-368.htm> >

Mermet L., Salles D. (éd.). (2015) *Environnement : la concertation apprivoisée, contestée, dépassée ?* De Boeck Supérieur, 421 p.

Merrien F., Leobet M. (2011) 2011, *La directive INSPIRE pour les néophytes. Tout savoir sur la transposition*. 3ème édit. Mission de l'information géographique, Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL), 79 p.

< http://georezo.net/blog/inspire/files/2011/12/La_directive_Inspire_pour_les_neophytes_V3.pdf.>

Meur-Ferec C. (2006) *De la dynamique naturelle à la gestion intégrée de l'espace littoral: un itinéraire de géographe*. Habilitation à Diriger des Recherches en Géographie-Université de Nantes, 1-247 p.

Meur-Ferec C. (2007) « La GIZC à l'épreuve du terrain : premiers enseignements d'une expérience française ». *Développement durable et territoires*. p. 19.

< <http://developpementdurable.revues.org/4471> >

Miles M. B., Huberman A. M. (2003) *Analyse des données qualitatives*. 2nde ed. De Boeck université, 626 p.

Millerand F. (1998) « Usages des NTIC: les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation (1ère partie) ». *COMMposite*. Vol. 98, n°1,.

< <http://www.composite.org/index.php/revue/article/view/21/21> >

Mondada L. (2008) « Production du savoir et interactions multimodales. Une étude de la modélisation spatiale comme activité pratique située et incarnée ». *Revue d'anthropologie des connaissances*. Vol. 2, n°2, p 219-266.

< <http://dx.doi.org/10.3917/rac.004.0219> >

Monmonier M. (1993) *Comment faire mentir les cartes ou du mauvais usage de la géographie*. Paris : Flammarion, 232 p.

Moquay P., Lardon S., Piveteau V. (2001) « Grilles d'analyse et de synthèse pour articuler modélisation spatiale et développement territorial ». In : Lardon S., Maurel P., Piveteau V. (éd.). *Représentations spatiales et développement territorial*. Hermes science publ. Lavoisier, p. 361-386.

Morel V., Körfer A., Deboudt P. (2008) « Réseaux et gestion intégrée des zones côtières: un regard de géographes ». *VertigO-la revue électronique en sciences de l'environnement*. Vol. 8,.

< <https://vertigo.revues.org/1922> >

- Moscovici S. (1961) *La psychanalyse : son image et son public*. Paris : PUF, 506 p.
- Mouchtouris A. (2012) *L'observation : un outil de connaissance du monde*. L'Harmattan, 170 p.
- Muller P. (2000) « L'analyse cognitive des politiques publiques : vers une sociologie politique de l'action publique ». *Revue française de science politique*. Vol. 50, n°2, p. 189-208.
< <http://dx.doi.org/10.3406/rfsp.2000.395464> >
- Muller P. (2005) « Esquisse d'une théorie du changement dans l'action publique ». *Revue française de science politique*. 2005. Vol. 55, p. 155-187.
- Muller P., Surel Y. (1998) *L'analyse des politiques publiques*. Paris : Montchrestien, 156 p.
- Nez H. (2013) « Savoir d'usage ». In : Casillo I., Barbier R., Blondiaux L., Chateauraynaud F., Fourniau J.M., Lefebvre R. Neveu C., Salles D. (éd.). *Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation*. Paris : GIS Démocratie et Participation,
< <http://www.dicopart.fr/fr/dico/savoir-dusage>.>
- Noucher M. (2007) « Coproduction de données géographiques: pourquoi, comment et avec qui? Conditions et démarches participatives pour produire ensemble des données sur le territoire ». In : *Sageo 2007*.
- Noucher M. (2009) *La donnée géographique aux frontières des organisations: approche socio-cognitive et systémique de son appropriation*. Thèse de doctorat en Géographie - Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, 215 p.
- Noucher M., Gautreau P. (2013) « le libre accès rebat-il les cartes? Nouvelles perspectives pour les données géographiques ». *les cahiers du numérique*. Vol. 1, p. 57-83.
< <http://dx.doi.org/10.3166/LCN.9.1.57-83> >
- Noucher M., Nageleisen S., Couderchet L., Pierson J., Demade M., Obermaier I., Lespinet-najib V. (2012) « Les paysages numériques en 3D dans les démarches participatives. Vers une approche par les usages ». In : *SAGEO 2012*. Liège 6-9 Novembre 2012, 6 p.
- O'Hagan A. M., Ballinger R. (2009) « Coastal governance in North West Europe: An assessment of approaches to the European stocktake ». *Marine Policy*. Vol. 33, n°6, p. 912-922.
< <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2009.04.009> >
- Olivier de Sardan J. -P. (2008) *La rigueur du qualitatif: les contraintes empiriques de l'interprétation socio-anthropologique*. Louvain-la-Neuve : Bruylant-Academia, 365 p.

- Olsen S. (1995) « The skills, knowledge, and attitudes of an ideal coastal manager ». In : Crawford B.R., Cobb J.S., Ming C.L. (éd.). *Educating coastal managers*.
 < <http://www.rmportal.net/nriclib/0100-999/237.pdf> >
- Olsen S. (1996) *Increasing the Efficiency of Integrated Coastal Management*.
 < http://www.crc.uri.edu/download/ICM_0027.pdf >
- Olsen S. B. (2000) « Educating for the governance of coastal ecosystems: the dimensions of the challenge ». *Ocean & Coastal Management*. Vol. 43, n°4-5, p. 331-341.
 < [http://dx.doi.org/10.1016/S0964-5691\(00\)00031-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0964-5691(00)00031-4) >
- Olsen S., Lowry K., Tobey J. (1999) *A Manual for Assessing Progress in Coastal Management*. Rhode Island : Coastal Resources Center, 61 p.
- ONML. (2015) *Synthèse statistique de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest*. Service de l'Observation et des Statistiques du ministère de l'Ecologie, 75 p.
- Padioleau J. -G. (1982) *L'Etat au concret*. PUF, 222 p.
- Palsky G. (1991) « La cartographie statistique de la population au XIXe siècle ». *Espace, populations, sociétés*. Vol. 3, p. 451-458.
 < http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/espos_0755-7809_1991_num_9_3_1487 >
- Palsky G. (2003) *L'esprit des cartes. Approches historiques, sémiologiques et sociologiques en cartographie*. Habilitation à Diriger des Recherches-Université Paris XII- Val de Marne, 219 p.
- Pasquier R., Guigner S., Cole A. (éd.). (2011) *Dictionnaire des politiques territoriales*. Paris : Presses de Sciences Po, 592 p.
- Pennanguer S. (2005) *Incertitude et concertation dans la gestion de la zone côtière*. L'école Nationale Supérieure Agronomique de Rennes, 374 p.
- Péribois C. (2008) *Usages de l'information géographique dans la gestion participative du territoire: regards croisés en France, en Belgique et au Québec*. Thèse de doctorat en Géographie-Université d'Angers, 374 p.
- Perkins C. (2009) « Performative and Embodied Mapping ». In : Kitchin R., Thrift N. (éd.). *International Encyclopedia of Human Geography*. London : Eliviesier, p. 1-8.

- Persson D., Gartner G., Buchroithner M. (2006) « Towards a Typology of Interactivity Functions for Visual Map Exploration ». In : Stefanakis E., Peterson M.P., Armenakis C., Delis V. (éd.). *Geographic Hypermedia : Concepts and Systems*. Berlin, Heidelberg : Springer, p. 275-292.
< http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-34238-0_15 >
- Peuziat I., Le Berre I. (2015) *Cartographie des activités humaines en mer côtière : Expérimentations en mer côtière - Rapport de recherches*. LETG-Brest Géomer, UMR 6554 CNRS, IUEM-UBO, 87 p.
- Piaget J. (1972) *La représentation du monde chez l'enfant*. 4ème édition. PUF, 336 p.
- Pickles J. (2004) *A history of spaces. Cartographic reason, mapping and the geo-coded world*. Routledge, 233 p.
- Plantin J. -C., Valentin J. (2013) « Données ouvertes et cartographie libre ». *Les Cahiers du numérique*. 2013. Vol. 9, n°1, p. 85-107.
< <http://www.cairn.info/revue-les-cahiers-du-numerique-2013-1-page-85.htm> >
- Plantin J. (2014a) *La cartographie numérique*. London : ISTE editions, 176 p.
- Plantin J. (2014b) « L'avènement de la carte comme médiation ». *Questions de communication*. Vol. n° 25, n°1, p. 309-326.
- Pornon H. (1997) *Géomatique et organisations contradictions et intégration des projets d'acteurs*. Thèse de doctorat de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne, 203 p.
- Prévil C. (2009) « Participation du public dans la gouvernance de l'environnement et du territoire: pour améliorer l'instrumentation ». *VertigO-la revue électronique en sciences de l'environnement*. Vol. 9.
< <https://vertigo.revues.org/8580> >
- Prieur M. (2009) « Conclusion : Rapport de synthèse sur la gestion intégrée des zones côtières ». *VertigO*. n°Hors-série 5,
< <http://dx.doi.org/10.4000/vertigo.8428> >
- Proulx S., Couture S. (2008) « Google, grand architecte de l'information mondiale ». In : Badie B., Tolotti S. (éd.). *L'état du monde*. Paris : La Découverte, p. 224-229.
- Quivy R., Van Campenhoudt L. (1988) *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris : Dunod, 287 p.
- Rajabifard A., Feeney M. -E. F., Williamson I. (2003) « Spatial data infrastructures: concept, nature and SDI hierarchy ». In : Williamson I., Rajabifard A., Feeney M.-E. (éd.). *Developing Spatial Data Infrastructures. From concept to reality*. London : Taylor & Francis, p. 17-40.

- Rajabifard A., Feeney M. -E. F., Williamson I. P. (2002) « Future directions for SDI development ». *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*. Vol. 4, n°1, p. 11-22.
< [http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0303-2434\(02\)00002-8](http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0303-2434(02)00002-8) >
- Rana S., Joliveau T. (2009) « NeoGeography: an extension of mainstream geography for everyone made by everyone? ». *Journal of Location Based Services*. Vol. 3, n°2, p. 75-81.
< 10.1080/17489720903146824 >
- Rekacewicz P. (2006) « La cartographie, entre science, art et manipulation ». *Le Monde diplomatique n° 623*. 2006. p. 14-21.
- Rey-Valette H., Antona M. (2009) « Gouvernance et gestion intégrée du littoral: l'exemple des recherches françaises ». *Vertigo-la revue électronique en sciences de l'environnement*. Vol. 9.
< <http://vertigo.revues.org/8455> >
- Rey-Valette H., Chia E., Mathé S., Michel L., Nougarèdes B., Soulard C. -T., Maurel P., Jarrige F., Barbe E., Guiheneuf P. -Y. (2014) « Comment analyser la gouvernance territoriale ? Mise à l'épreuve d'une grille de lecture ». *Géographie, économie, société*. Vol. 16, n°1, p. 65-89.
< <http://dx.doi.org/10.3166/ges.16.65-89> >
- Rey-Valette H., Pinto M., Maurel M., Chia E., Guihéneuf P. Y., Michel L., Nougarèdes B., Soulard C., Jarrige F., Guillemot S., Cunnac M., Mathé S., Barbe E., Ollagnon M., Delorme G., Prouhèze N., Laurent A., Suita L. A., Bertrand J., Dieudonné C., Morvan R., Champrigaud A. (2011) *Guide pour la mise en oeuvre de la gouvernance en appui au développement durable des territoires*. Cemagref, CNRS, Geysier, Inra, Supagro, Université Montpellier 1. Diffusion INRA-Montpellier, 157 p.
< <http://www.lameta.univ-montp1.fr/ggov/document.pdf> >
- Reynolds J., Busby J. (1996) *Guide to information management in the context of the convention on biological diversity*. UNEP, 82 p.
- Ritschard L., Gourmelon F., Chlous F. (2015) « Utilisation des représentations spatiales en Gestion Intégrée des Zones Côtières ». In : *SAGEO 2015*, p. 14.
- Roche S. (2000) *Les enjeux sociaux des systèmes d'information géographique : le cas de la France et du Québec*. Harmattan,
- Roche S., Caron C. (2004) *Aspects organisationnels des SIG*. Hermès sciences publications, 353 p.
- Rudolf F. (2003) « La participation au piège de l'enrôlement ». *Espaces et sociétés*. Vol. 112, n°1, p. 133.
< <http://dx.doi.org/10.3917/esp.g2003.112n1.0133> >

Rui S. (2013) « Démocratie participative ». In : Casillo I., Barbier R., Blondiaux L., Chateauraynaud F., Fourniau J., Lefebvre R. (éd.). *Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation*. Paris : GIS Démocratie et participation,

< <http://www.dicopart.fr/fr/dico/democratie-participative> >

Salles D., Leroy P. (2013) « Gouvernance environnementale ». In : Casillo I., Barbier R., Blondiaux L., Chateauraynaud F., Fourniau J.-M., Neveu C., Salles D. (éd.). *Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation*. Paris : GIS Démocratie et Participation

< <http://www.participation-et-democratie.fr/node/1330> >

Santo V. -M., Verrier P. -E. (2007) *Le management public*. 128^e éd. PUF, 87-102 p.

Sarrasin B. (2007) « Le plan d'action environnemental malgache de la genèse aux problèmes de mise en œuvre : une analyse sociopolitique de l'environnement ». *Revue Tiers Monde*. Vol. 190, n°2, p. 435-454.

< https://www.cairn.info/revue-tiers-monde-2007-2-page-435.htm#anchor_citation >

Schuurman N. (2000) « Trouble in the heartland: GIS and its critics in the 1990s ». *Progress in Human Geography*. Vol. 24, n°4, p. 569-590.

< <http://dx.doi.org/10.1191/030913200100189111> >

Schwartz O. (1990) *Le monde privé des ouvriers*. Paris : PUF, 531 p.

Sécula C. (2011) *Acteurs et gestion du littoral. Une anthropologie de la baie du Mont-Saint-Michel*. Thèse de doctorat en ethnologie - Muséum d'Histoire Naturelle, 782 p.

Sheppard E. (2014) « Problème Public ». In : Boussaguet L. (éd.). *Dictionnaire des politiques publiques*. Paris : Presses de Sciences Po, p. 530-538.

Shipman B., Stojanovic T. (2007) « Facts, Fictions, and Failures of Integrated Coastal Zone Management in Europe ». *Coastal Management*. Vol. 35, n°2-3, p. 375-398.

< <http://dx.doi.org/10.1080/08920750601169659> >

Sierra A., Lewis N. (2009) « Gouvernance sur le territoire. un regard attentif à la configuration du pouvoir ». *Vertigo-la revue électronique en sciences de l'environnement*. Vol. n°Hors série 6.

< <http://vertigo.revues.org/9328> ; DOI : 10.4000/vertigo.9328 >

De Singly F. (2012) *L'enquête et ses méthodes. Le questionnaire*. Armand Colin, 128 p.

Sorensen J. C., McCreary S. T. (1990) *Institutional arrangements for managing coastal resources and environments*. Washington, D. C. and Narragansett, R. I : National Park Service, US Department of the Interior & USAID, 194 p.

< <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CZIC-ht395-d44-s67-1990/html/CZIC-ht395-d44-s67-1990.htm> >

Soriani S., Buono F., Tonino M., Camuffo M. (2015) « Participation in ICZM initiatives : Critical aspects and lessons learnt from the Mediterranean and Black Sea experiences ». *Marine Pollution Bulletin*. Vol. 92, n°1-2, p. 143-148.

< <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpolbul.2014.12.045> >

Soutrenon E. (2005) « Le «questionnaire ethnographique» réflexions sur une pratique de terrain ». *Genèses*. Vol. 3, n°60, p. 121-137.

Sparfel L. (2011) *Etude des changements d'occupation des sols dans la zone côtière à partir de données hétérogènes: application au Pays de Brest*. Thèse de doctorat en Géographie - Université de Bretagne Occidentale, 245 p.

Star S. L. (2010) « Ceci n'est pas un objet-frontière! ». *Revue d'anthropologie des connaissances*. Vol. 4, n°1, p. 18-35.

< <http://dx.doi.org/10.3917/rac.009.0018> >

Star S. L., Griesemer J. R. (1989) « Institutional ecology, translations' and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology ». *Social studies of science*. Vol. 19, p. 387-420.

Stelzenmüller V., Lee J., South A., Foden J., Rogers S. I. (2013) « Practical tools to support marine spatial planning: A review and some prototype tools ». *Marine Policy*. Vol. 38, p. 214-227.

< <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2012.05.038> >

Subra P. (2014) *Géopolitique de l'aménagement du territoire*. 2ème édit. Paris : Armand Colin, 350 p.

Suraud M.-G. (2007) « Communication ou délibération : les échanges dans la société civile ». *Hermès*. Vol. 47, p. 177-184.

< http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/24090/HERMES_2007_47_177.pdf?sequence=1 >

Tammi I., Kalliola R. (2014) « Spatial MCDA in marine planning : Experiences from the Mediterranean and Baltic Seas ». *Marine Policy*. Vol. 48, p. 73-83.

< <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2014.03.015> >

Teney C., Hanquinet L. (2012) « High political participation, high social capital? A relational analysis of youth social capital and political participation ». *Social Science Research*. Vol. 41, n°5, p. 1213-1226.

< <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssresearch.2012.03.012> >

Van Tilbeurgh V. (2006) « Quand la gestion intégrée redessine les contours d'une aire protégée : le cas du parc marin en mer d'Iroise ». *Vertigo*. n°Vol. 7 N° 3.

< <http://dx.doi.org/10.4000/vertigo.170> >

Le Tixerant M., Gourmelon F., Creveseau Georis J., Rouan M. (2013) *Elaboration d'un référentiel pour la création de bases de données et d'un dispositif d'aide à la décision dans le domaine de la mer et du littoral*. Rapport d'étude Région Bretagne, 232 p.

Tomlinson R., Petchenik B. B. (1988) « Reflections on the revolution : the transition from analogue to digital representations of space, 1958-1988 ». *The American cartographer*. Vol. 15, n°3, p. 243-334.

Touzard H. (2006) « Consultation, concertation, négociation. Une courte note théorique ». *Négociations*. Vol. 1, n°5, p. 67-74.

< <http://dx.doi.org/10.3917/neg.005.0067> >

Troadec P., Le Goff R. (éd.). (1997) *Contrat de baie : la rade de Brest et son bassin versant : état des lieux et des milieux. Phase préliminaire du Contrat de Baie de la rade de Brest*. Brest : Communauté urbaine de Brest, 355 p.

Turkucu A., Roche S. (2007) « Vers une typologie des PPGIS ». In : *Sageo 2007*. Clermont-Ferrand, 18-20 juin 2007 : p. 14.

< <http://www.emse.fr/fr/transfert/site/SAGEO2007/CDROM/CQFD17.pdf> >

Turner A. (2006) *Introduction to neogeography*. O'Reilly Media, 54 p.

< <http://highearthorbit.com/neogeography/book.pdf> >

Turner J. R., Müller R. (2003) « On the nature of the project as a temporary organization ». *International Journal of Project Management*. Vol. 21, n°1, p. 1-8.

< [http://dx.doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00020-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00020-0) >

Valence A. (2010) « Approche théorique des représentations sociales ». In : *Les représentations sociales*. De Boeck Supérieur, p. 27-43.

< <http://www.cairn.info/les-representations-sociales--9782804162573-page-27.htm> >

Vallega A. (1999) *Fundamentals of Integrated Coastal Management*. Dordrecht : Springer Netherlands, 267 p.

< <http://dx.doi.org/10.1007/978-94-017-1640-6> >

Vinck D. (1995) *Sociologie des sciences*. Paris : A. Colin, 292 p.

Vinck D. (1999) « Les objets intermédiaires dans les réseaux de coopération scientifique: Contribution à la prise en compte des objets dans les dynamiques sociales ». *Revue Française de Sociologie*. Vol. 40, n°2, p. 385.

< <http://dx.doi.org/10.2307/3322770> >

Vinck D. (2009) « De l'objet intermédiaire à l'objet frontière. Vers la prise en compte du travail d'équipement ». *Revue d'anthropologie des connaissances*. Vol. 3, n°1, p. 51-72.

Vinck D., Laureillard P. (1996) « Coordination par les objets dans les processus de conception ». In : *Représenter, Attribuer, Coordonner*. Centre de Sociologie de l'Innovation, Ecole des Mines de Paris, p. 289-295.

Vodoz L. (1994) « La prise de décision par consensus: pourquoi, comment, à quelles conditions ». *Environnement & Société*. Vol. 13, p. 57-66.

< <http://www.dsge-arlon.ulg.ac.be/SEED/images/stories/documents/vodozcrv2.pdf> >

Walser O., Thévoz L., Joerin F., Schuler M., Joost S., Debarbieux B., Dao H. (2011) *Les SIG au service du développement territorial*. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, 318 p.

Weber F. (2009) *Le travail à-côté. Une ethnographie des perceptions*. Paris : EHESS, 238 p.

Weber M. (1921) *Economie et société*. Trad. 1971. Plon, 424 p.

Wenger E. (1998) *Communities of practices: learning, meaning and identity*. Cambridge University Press, 319 p.

Wood D., Fels J. (1992) *The power of maps*. The Guilford Press, 248 p.

Wright D. J., Bartlett D. J. (1999) *Marine and coastal geographical information systems*. London : Taylor & Francis, 320 p.

Yannick A., Kervarec F., Verena M. (2009) « Gestion concertée de l'environnement : Itinéraire vers des engagements volontaires forcés ». *VertigO*. n°Vol. 9 N° 1.

< <http://vertigo.revues.org/8566> >

Zittoun P. (2007) « La carte parisienne du bruit. La fabrique d'un nouvel énoncé de politique publique ». *Politix*. Vol. n° 78, n°2, p. 157-178.

< <http://dx.doi.org/10.3917/pox.078.0157> >

Zittoun P. (2011) « Indicateurs et cartographie dynamique du bruit à Paris : un nouvel instrument pour transformer l'action publique ? ». In : Walser O., Thévoz L., Joerin F., Schuler M., Joost S., Debarbieux B., Dao H. (éd.). *Les SIG au service du développement territorial*. Presses polytechniques et universitaires romandes, p. 201-220.

Tables des figures et des tableaux

Figure 1 : Organisation générale du document.....	17
Figure 2 : Relations entre espace physique, représentations spatiales internes et externes (d'après Maurel, 2001).....	23
Figure 3 : Modèle de communication basique (d'après Kitchin et al., 2009).....	31
Figure 4 : Représentations 3D de "l'espace de la carte" (d'après MacEachren et Kraak, 1997).....	34
Figure 5 : Extrait de la typologie des représentations spatiales de Caron et Roche (2001).....	40
Figure 6 : Typologie de l'interactivité permise par la visualisation (Crampton, 2002).....	42
Figure 7 : Pyramide de l'information (Reynolds et Bussy, 1996).....	44
Figure 8 : Structuration d'une base d'information géographique (Le Berre, 1999).....	45
Figure 9 : Typologie des représentations spatiales.....	47
Figure 10 : Éléments d'un processus de GIZC (Belfiore et al., 2006 adapté de Denis et Hénocque, 2001).....	63
Figure 11 : Problématisation et point de passage obligé (d'après Callon, 1986).....	83
Figure 12 : Evolution de la population au sein des communes littorales bretonnes (ONML 2015).....	99
Figure 13 : Part des communes littorales bretonnes protégées selon les outils de protection en 2013 (ONML, 2015).....	99
Figure 14 : Les projets GIZC - (Région Bretagne, 2014).....	102
Figure 15. Elements de cadrage sociologique.....	110
Figure 16 : Thématiques étudiées par les territoires, d'après le questionnaire.....	111
Figure 17 : Usages des différents types de représentations spatiales renseignés par les chargés de mission dans le questionnaire.....	112
Figure 18 : Distribution des usages des représentations spatiales selon les fréquences d'utilisation des chargés de mission.....	114
Figure 19 : Freins aux usages.....	116
Figure 20 : Lien entre les usages des représentations spatiales et les thématiques GIZC étudiées dans les territoires de projet.....	118
Figure 21 : Carte de situation des Pays de Brest et de Lorient.....	123
Figure 22 : Activités littorales professionnelles dans le Pays de Brest (SCoT du Pays de Brest, 2006).....	136
Figure 23 : Activités littorales du Pays de Lorient (SCoT du Pays de Lorient, 2006).....	138
Figure 24 : Démarches de gestion engagées dans le Pays de Brest.....	143
Figure 25 : Périmètre du contrat de baie.....	144
Figure 26 : Démarches de gestion engagées dans le Pays de Lorient.....	147
Figure 27 : Répartition des acteurs au sein des différentes scènes de concertation de la GIZC du Pays de Brest.....	156
Figure 28 : Les étapes du processus de GIZC dans le Pays de Brest.....	157
Figure 29 : La répartition des acteurs au sein des groupes de travail de la démarche de GIZC du Pays de Lorient.....	163
Figure 30 : Les étapes du processus de GIZC du Pays de Lorient.....	165
Figure 31 : Catégorisation des représentations spatiales ayant circulé durant les processus de GIZC à Brest et à Lorient.....	180
Figure 32 : Catégorisation des représentations spatiales observées à Brest.....	182
Figure 33 : Intervention des représentations spatiales à chaque étape du processus de GIZC brestois....	183
Figure 34 : Catégorisation des différentes représentations spatiales issues de la modélisation spatio-temporelle.....	185
Figure 35 : Catégorisation des représentations spatiales contenues dans les atlas.....	186
Figure 36 : Intervention des représentations spatiales à chaque étape du processus de GIZC lorientais .	188
Figure 37 : Catégorisation des représentations spatiales observées à Lorient.....	190

Figure 38 : Carte de référence pour le schéma de carénage	191
Figure 39: Exemple d'habillage de la carte de référence pour le schéma de carénage réalisé sous PowerPoint.....	191
Figure 40 : Alternance des deux principaux énoncés durant la première étape du processus de GIZC brestois	198
Figure 41 : Carte de situation du forum des Abers (Pôle Métropolitain du Pays de Brest, 2012)	200
Figure 42 : Carte de situation des forums fond de Rade, baie de Daoulas (Pôle Métropolitain du Pays de Brest, 2012).....	200
Figure 43 : La production d'enjeux et d'actions pour les trois bassins littoraux durant la deuxième étape du processus de GIZC brestois	202
Figure 44: Carte de synthèse d'un des atlas des forums (Pôle métropolitain du Pays de Brest, 2013).....	204
Figure 45: Carte de l'anse de Penfoul contenue dans l'atlas Baie de Daoulas, témoin du processus de problématisation	205
Figure 46 : Usages des représentations spatiales aux différentes étapes du processus brestois.....	231
Figure 47 : Objets mobilisés dans chaque scène de concertation lors de la première étape du processus brestois	233
Figure 48 : Seconde étape du processus qui consiste intéresser et enrôler de nouvelles parties prenantes non techniciennes.....	237
Figure 49 : Exemple de carte grand-format - fond de rade, baie de Daoulas (pôle Métropolitain du Pays de Brest, 2013).....	242
Figure 50 : Extrait du diaporama présenté par le chercheur lors des forums (Le Guyader, 2012)	247
Figure 51 : Les objets ayant circulé dans la scène de concertation Anse de Penfoul	251
Figure 52 : Carte des périmètres et de localisation des concessions conchyliques et de la ZMEL dans l'anse de Penfoul (Pôle métropolitain du Pays de Brest 2013).....	253
Figure 53 : Carte des observations de terrain de la chargée de mission GIZC dans l'anse de Penfoul (Pôle métropolitain du Pays de Brest, 2013) ¹⁷⁴	254
Figure 54 : Exemple de photographie présentée aux parties prenantes (Pôle métropolitain du Pays de Brest, 2013).....	255
Figure 55 : Carte illustrant le déplacement de la concession du Sud au nord de l'anse de Penfoul.....	258
Figure 56 : Validation du balisage de l'anse de Penfoul, extrait du diaporama (Pôle métropolitain du Pays de Brest, 2013)	259
Figure 57 : Superposition de la carte utilisée lors des réunions dans l'anse de Penfoul avec les zonages mis à jour en 2015.....	261
Figure 58 : Répartition des principales catégories d'acteurs selon les étapes du processus de GIZC brestois	267

Tableau 1 : Représentations spatiales et démarches de développement territorial (d'après Moquay et al. 2001)	28
Tableau 2 : Eléments de catégorisation des représentations spatiales basés sur des critères intrinsèques (Maurel, 2012)	41
Tableau 3 : Classement des informations géographiques de référence dans la typologie.....	49
Tableau 4 : Rôle des acteurs institutionnels de la GIZC en France	61
Tableau 5 : Compétence des services déconcentrés de l'Etat	71
Tableau 6: Compétences des collectivités territoriales sur le littoral.....	72
Tableau 7: Comparaison des représentations spatiales proposées dans le questionnaire avec celles proposées dans la typologie	109
Tableau 8: Fréquences d'utilisation des représentations spatiales, d'après le questionnaire	113
Tableau 9 : Comparaison des deux démarches de GIZC	124
Tableau 10 : Les différents documents analysés.....	127
Tableau 11 : Caractérisation des différentes scènes de concertation de la démarche de GIZC du Pays de Brest.....	154
Tableau 12 : Les actions locales retenues en comité de pilotage suite au travail réalisé les forums.....	160

Liste des abréviations

AOT : Autorisation d'Occupation Temporaire

AUDELOR : Agence d'Urbanisme et de Développement Economique du Pays de Lorient

CESR : Conseil Economique et Social Régional

CNADT : Conseil National de l'Aménagement et du Développement du Territoire

CPIE : Centre Permanent d'Initiative pour l'Environnement

CCSTI : Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle

CNIG : Conseil National de l'Information Géographique

CRML : Conférence Régionale de la Mer et du Littoral

CUB : Communauté Urbaine de Brest

DAO : Dessin Assisté par Ordinateur

DDAM : Direction Départementale des Affaires Maritimes

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DML : Délégation à la Mer et au Littoral

DPM : Domaine Public Maritime

DREAL : Direction Régionale De L'environnement, de l'Aménagement et du Logement

EMR : Energies Marines Renouvelables

GIP : Groupement d'Intérêt Public

IGN : Institut Géographique National

PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durable

PAO : Publication Assistée par Ordinateur

PAPI : Programme d'Action de Prévention des Inondations

PDDLA : Plan de Développement Durable du Littoral Aquitain

PLH : Programme Local de l'Habitat

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PNRA : Parc Naturel Régional d'Armorique

PNMI : Parc Naturel Marin d'Iroise

POS : Plan d'Occupation des Sols

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SDAGE : Schéma Directeur D'aménagement et de Gestion des Eaux

SCOEL : Schéma de Concertation et d'Organisation de l'Espace Littoral

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SHOM : Service Hydrographique et Océanographique de la Marine

SIG : Système d'Information Géographique

SMVM : Schéma de Mise en Valeur de la Mer

TIG : Technologies de l'Information Géographique

ZAC : Zone d'Aménagement Concertée

ZMEL : Zone de Mouillage et d'Equipements Légers

Table des Matières

Résumé.....	1
Abstract	3
Remerciements.....	5
Introduction générale.....	13
Partie 1. Les représentations spatiales : outils au service de la Gestion Intégrée des Zones côtières ?.....	19
1.1. Les représentations spatiales	21
1.1.1. Eléments de définition	21
1.1.1.1. Perception, représentation, représentation sociale et représentation spatiale.....	22
1.1.1.2. Les représentations spatiales dans la gestion du territoire	27
1.1.2. Evolution des représentations spatiales.....	30
1.1.2.1. Les cartes analogiques (XIX ^{ème} ; mi- XX ^{ème})	30
1.1.2.2. La révolution du numérique des années 1960	32
1.1.2.3. Années 2000 : le géoweb et la cartographie 2. 0.....	36
1.1.3. Typologies des représentations spatiales	38
1.1.3.1. Proposition d'une typologie renouvelée	43
a. Données et informations dans l'univers des SIG	44
b. La typologie proposée	45
c. Représentations spatiales stabilisées ou non stabilisées : quelques exemples d'application de la typologie.....	48
1.1.4. Conclusion intermédiaire	53
1.2. La gestion de la zone côtière : quelles spécificités ?.....	55
1.2.1. Qu'est-ce que la « zone côtière » ?.....	55
1.2.2. Le concept de Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC)	57
1.2.2.1. Impulsion de la GIZC en France : des politiques internationales à la mise en œuvre locale...58	
1.2.3. La mise en œuvre de la GIZC au niveau local	62
1.2.3.1. Les guides de mise en œuvre	62
1.2.3.2. Les enjeux pour définir le territoire de projet.....	65
1.2.3.3. Gouvernance, participation et acteurs	65
a. Gouvernance	66
b. Diversité des acteurs de la GIZC.....	68

c. Les outils de la GIZC : le rôle de l'information... et de l'information géographique.....	74
1.2.4. Conclusion intermédiaire	79
1.3. Cadre théorique : la théorie de l'acteur-réseau	81
1.3.1. La traduction pour décrire les processus de GIZC à travers l'analyse des usages des représentations spatiales	82
1.3.2. Rôle des objets dans les réseaux socio-techniques.....	84
1.3.3. Les différents statuts des objets : l'inscription, l'objet intermédiaire, l'objet frontière et l'actant pour décrire les usages des représentations spatiales	85
1.3.3.1. La notion d'inscription	85
1.3.3.2. Les objets frontières : outils de coordination et d'ajustement entre acteurs issus de différents mondes sociaux	86
1.3.3.3. Les objets intermédiaires.....	87
1.3.3.4. La notion d'actant.....	88
1.3.4. Conclusion intermédiaire	91
1.4. Conclusion de la partie 1	93
Partie 2. Un territoire, une politique publique : application de la GIZC en Bretagne	95
2.1. La GIZC en Bretagne.....	98
2.1.1. Organisation de la GIZC par la Région Bretagne.....	99
2.1.2. Organisation de la gouvernance côtière par la Région Bretagne	101
2.1.2.1. La Conférence Régionale de la Mer et du Littoral (CRML)	101
2.1.2.1. Le réseau Melglaz et le dispositif d'observation	103
2.1.3. Une étude d'ensemble pour connaître les usages des représentations spatiales dans les projets de GIZC locaux.....	104
2.1.3.1. Justification et objectifs	104
2.1.3.2. Population enquêtée et précautions méthodologiques.....	105
2.1.3.3. Conception du questionnaire.....	105
a. Circonscrire la notion d'usage.....	106
b. Les représentations spatiales utilisées dans le questionnaire	107
2.1.3.4. Description des structures porteuses de la GIZC.....	109
a. Profil des répondants	110
b. Structures porteuses et thématiques étudiées	110
2.1.3.5. Des usages homogènes des représentations spatiales.....	112
a. Fréquences d'utilisation des représentations spatiales	112
b. Fonctions des représentations spatiales	116
c. Thématiques de la GIZC et usages des représentations spatiales.....	117
2.1.4. Conclusion intermédiaire	119

2.2. GIZC et représentations spatiales : une approche ethnographique.....	121
2.2.1. Problématiques et hypothèses.....	121
2.2.1.1. Des terrains <i>a priori</i> différenciés pour tester nos hypothèses.....	122
2.2.2. Production de données à travers une approche ethnographique.....	124
2.2.2.1. Les observations non participantes.....	124
2.2.2.2. Les sources écrites.....	126
2.2.2.3. Entretiens semi-directifs.....	127
2.2.3. Les relations du chercheur avec son terrain (et inversement).....	129
2.2.4. Conclusion intermédiaire.....	133
2.3. Spécificités et similitudes des territoires du Pays de Brest et du Pays de Lorient.....	135
2.3.1. Présentation des deux territoires étudiés.....	135
2.3.1.1. Description du Pays de Brest.....	135
2.3.1.2. Description du Pays de Lorient.....	137
2.3.2. Moyens en matière d'information géographique des collectivités étudiées.....	140
2.3.2.1. Moyens du pôle métropolitain du Pays de Brest.....	140
2.3.2.2. Moyens du Pays de Lorient.....	140
2.3.3. Expériences de gouvernance côtière dans le Pays de Brest et dans le Pays de Lorient.....	141
2.3.3.1. Le Pays de Brest, un territoire familier de la gouvernance côtière.....	142
a. Le contrat de baie (1990-2008).....	143
b. Le Parc Naturel Marin d'Iroise (1990 – 2007).....	145
2.3.3.2. Gestion des espaces littoraux à Lorient, une approche fondée sur des actions.....	146
2.3.4. Les démarches de GIZC engagées entre 2005 et 2010 à Brest et Lorient.....	148
2.3.4.1. Réorientation du premier projet de GIZC brestois : d'un volet mer pour le SCoT à des travaux thématiques.....	148
2.3.4.2. Lorient : un premier projet de GIZC avorté.....	149
2.3.5. Conclusion intermédiaire.....	151
2.4. 2011-2014 : Organisation et déroulement des démarches de GIZC étudiées.....	153
2.4.1. Le partage de l'espace littoral dans la GIZC du Pays de Brest.....	153
2.4.1.1. Gouvernance de la démarche de GIZC du Pays de Brest.....	153
2.4.1.2. Les différentes étapes du processus de GIZC sur le partage de l'espace littoral entre 2011 et 2014.....	156
a. 2011-2012 : construction d'un projet entre acteurs institutionnels.....	158
b. Février et Mars 2013 : la mise en œuvre des forums, première étape vers la construction de Schémas Concertés d'Organisation de l'Espace Littoral (SCOEL).....	159
c. 2013 -2014 : La mise en œuvre de certaines actions locales.....	160
d. Les quatre enjeux globaux : un travail souterrain.....	161
2.4.2. La GIZC du Pays de Lorient : un volet mer pour le SCoT.....	162

2.4.2.1. La gouvernance de la démarche lorientaise.....	162
2.4.2.2. Les principales étapes du processus de GIZC lorientais.....	164
a. Identification des problématiques littorales.....	166
b. Mise en œuvre des groupes de travail pour construire un état des lieux.....	166
c. L'intervention d'un bureau d'études.....	167
2. 4. 3. Conclusion intermédiaire.....	169
2. 5. Conclusion de la partie 2	171
Partie 3. Les représentations spatiales dans les processus de GIZC	173
3.1. Déroulement des processus : la concertation comme instrument de mise en œuvre de la GIZC	176
3.1.1. La concertation, une injonction ?	177
3.1.2. Les représentations spatiales mobilisées au sein des scènes de concertation des Pays de Brest et de Lorient	180
3.1.2.1. Description des représentations spatiales ayant circulé à Brest	181
3.1.2.2. Description des représentations spatiales ayant circulé à Lorient	187
3.1.2.3. Non-implication des géomaticiens dans les démarches de GIZC.....	190
3.1.3. Conclusion intermédiaire	193
3.2. Analyser les processus de problématisation à travers l'étude des représentations spatiales..	195
3.2.1. Les représentations spatiales, témoin de processus de problématisation inachevés	195
3.2.1.1. Lorient, une problématisation générique.....	195
3.2.1.2. Brest : aboutissement de la problématisation <i>via</i> un rétrécissement des échelles géographiques de réflexions.....	197
a. Première étape : construction sinueuse d'une problématique	197
b. Deuxième étape : réengagement du processus de problématisation dans trois bassins littoraux.....	201
3.2.2. Que reflète cette difficulté à problématiser ?.....	206
3.2.2.1. La politique publique de GIZC, entre formulation et mise en œuvre.....	206
3.2.2.2. La GIZC : démarche ou projet ?.....	208
3.2.2.3. Problématiser sans représentations spatiales ?.....	212
3.2.2.4. L'ombre de la planification spatiale maritime et (non)-usage des représentations spatiales .	214
3.2.3. Conclusion intermédiaire	219
3.3. Les représentations spatiales, des outils (in)contournables à la GIZC ?	221
3.3.1. Les représentations spatiales pour incarner la concertation.....	221
3.3.2. Contrôle exercé sur les représentations spatiales en amont de leurs mises en circulation	223
3.3.3. Les représentations spatiales comme outils de légitimation et de reconnaissance	225
3.3.4. Conclusion intermédiaire	227

3.4. Statuts des représentations spatiales	229
3.4.1. Problématisation : des énoncés produits sans inscription	232
3.4.2. Forums : les représentations spatiales pour organiser la participation des citoyens ordinaires	236
3.4.2.1. Déroulement des forums : la société civile organisée comme experte de son territoire.....	238
a. Première session : présentation de la démarche et réalisation d'un premier travail participatif	238
b. Deuxième session : poursuite du travail participatif.....	240
3.4.2.2. La construction d'une nouvelle ramification du réseau GIZC grâce aux objets.....	242
a. Assurer la participation des acteurs.....	242
b. Répartir les rôles	244
c. Les représentations spatiales comme objets intermédiaires.....	246
3.4.2.3. La trajectoire complexe d'une modélisation spatio-temporelle des activités en rade de Brest	246
3.4.3. Troisième étape du processus : les représentations spatiales entre objets intermédiaires et actants	249
3.4.3.1. L'anse de Penfoul : un enrôlement partiellement réussi	252
a. Définition du projet à mettre en œuvre : sécuriser le plan d'eau pour gérer les conflits	252
b. Atteinte des objectifs des acteurs locaux et tentative de ré-enrôlement.....	257
3.4.3.2. Les cartes au centre d'un dissensus : des révélatrices d'un enjeu sous-jacent, à l'origine des dysfonctionnements spatiaux	260
3.4.4. Conclusion intermédiaire	265
3.5. Conclusion de la partie 3	269
Conclusion générale et discussion	273
Bibliographie	287
Tables des figures et des tableaux	317
Liste des abréviations.....	321
Table des Matières	323
Annexes	329
Guides d'entretiens.....	330
Guides d'entretiens pour la GIZC du Pays de Brest	330
Guides d'entretiens pour la GIZC du Pays de Lorient.....	338
Grille d'observation	341
Questionnaire	343

Annexes

Guides d'entretiens.....	330
Guides d'entretiens pour la GIZC du Pays de Brest	330
Guides d'entretiens pour la GIZC du Pays de Lorient.....	338
Grille d'observation	341
Questionnaire	343

Guides d'entretiens

Guides d'entretiens pour la GIZC du Pays de Brest

Guide d'entretien chargée de mission Brest

Consigne inaugurale : Vous êtes en charge de la mise en œuvre de la gestion intégrée du littoral, pouvez-vous me décrire cette démarche ?

La démarche GIZC

- Objectifs
- Etapes et historique de la démarche
- Description des structures porteuses (Adeupa puis Pays de Brest)
- Sollicitation des acteurs et motivations de la sollicitation
- Outils et moyens mobilisés
- Résultats
- Articulation avec les autres scènes de gestion connexes à la GIZC
- Freins rencontrés
- La démarche Partage de l'espace littoral (forums et anse de Penfoul)
- Objectifs et identification des problématiques
- Etapes et historique de la démarche
- Sollicitation des acteurs et motivations de la sollicitation
- Outils et moyens mobilisés
- Résultats
- Articulation avec les autres scènes de gestion connexes à la GIZC
- Freins rencontrés

Participants, acteurs Partage de l'espace littoral

- Identifier les acteurs présents et les absents
- Légitimité des autres acteurs
- Relations avec ces acteurs dans et à l'extérieur du processus
- Intervention des autres acteurs (où, quand, comment)

Opinion (synthèse des principaux éléments évoqués

- Sur la démarche
- Sur les acteurs (présents-absents-muets)
- Sur les moyens et outils
- Et si c'était à refaire ? (objectifs, acteurs, moyens)

Infrastructure de données géographiques (GéoPaysdeBrest)

- Objectifs

- Etapes
- Acteurs / collaboration
- Porteurs / animateurs
- Freins / ressources

Les représentations spatiales dans la démarche Partage espace littoral

Consigne inaugurale : Pouvez-vous commentez les représentations spatiales contenues dans ce panel (*Atlas, simulation, Carte imprimée A0, carte de l'anse de Penfoul*).

Description de la représentation spatiale :

- Description
- Objectifs lors de l'usage
- Introduction de la carte par l'animateur
- Temporalité
- Acteurs et positionnement
- Résultats et rôle dans le processus
- Motivation du choix de cette représentation spatiale
- Représentativité de la représentation spatiale au sein de la démarche

Cadrage

- Age
- Profession
- Lieu de résidence – de travail (durée x2)
- Engagement dans d'autres démarches
- Engagement dans une association
- Niveau d'études
- Quelque chose à rajouter ?
-

Représentants de la société civile

Consigne inaugurale : Vous avez participé au forum et au groupe de travail « partage de l'espace littoral » Baie de Daoulas / Anse de Penfoul, pouvez-vous me décrire cette démarche ?

La démarche GIZC

Objectifs de la démarche

- Objectifs
- Etapes (décrire)
- Porteurs / animateurs
- Outils et moyens mobilisés
- Résultats
- Freins rencontrés

Participation à la démarche

- Sollicitation (qui, comment, dans quel but)
- Expériences précédentes (ou en cours) sur ce même type de démarche (réseau)
- Support utilisés dans les expériences précédentes (ou en cours)
- Intérêt pour la démarche
- Légitimité à participer

Participants

- Identifier les acteurs présents
- Légitimité des autres acteurs
- Relations avec ces acteurs dans et à l'extérieur du processus
- Intervention des autres acteurs (où, quand, comment)

Opinion (synthèse des principaux éléments évoqués)

- Sur la démarche
- Sur les acteurs (présents, absents, muets)
- Sur les moyens et outils
- Et si c'était à refaire ? (objectifs, acteurs, moyens)

Les représentations spatiales dans la GIZC

Consigne inaugurale : Vous souvenez-vous d'une carte utilisée lors (des forums) ou des groupes de travail « partage de l'espace littoral » ?

- Pouvez-vous la retrouver dans le panel ?
- Si réponse négative à la consigne inaugurale : Parmi, toutes ces représentations spatiales, y en a-t-il une qui a retenu votre attention ?

Description de la représentation spatiale retenue :

- Description
- Objectifs perçus lors de l'usage
- Introduction de la carte par l'animateur
- Temporalité (usage correspond à quelle étape de la démarche)
- Effets sur les acteurs, positionnements et interactions
- Résultats et rôle dans le processus
- Motivation du choix
- Représentativité de la représentation spatiale au sein de la démarche
- Idem avec les autres représentations spatiales (description, objectifs, introduction de la carte par l'animateur, temporalité, effets sur les acteurs, résultats).

Cadrage

- Age
- Profession
- Lieu de résidence – de travail (durée x2)
- Engagement dans d'autres démarches
- Engagement dans une association
- Niveau d'études
- Quelque chose à rajouter ?

Elus et techniciens

Consigne inaugurale Elus : Vous êtes président du groupe de travail « partage de l'espace littoral », pouvez-vous me décrire cette démarche ?

Techniciens : Vous faites partie du comité de pilotage de la GIZC, pouvez-vous me décrire cette démarche ?

La démarche de GIZC

Objectifs de la démarche Partage de l'espace :

- Objectifs
- Etapes et historique
- Porteurs / animateurs
- Outils et moyens mobilisés
- Résultats
- Articulation entre les différentes politiques
- Freins rencontrés

Participants, acteurs

- Identifier les acteurs présents
- Légitimité des acteurs
- Relations avec ces acteurs dans et à l'extérieur du processus (réseau)
- Intervention des autres acteurs (où, quand, comment)

Condition d'émergence de la démarche GIZC :

- Intentions politiques
- Problèmes identifiés - légitimité à s'engager dans la démarche - Intérêt pour la démarche
- Incitations à un échelon supérieur (région)
- Expériences précédentes sur ce même type de démarche
- Moyens financiers
- Structure porteuse

Opinion (synthèse des principaux éléments évoqués)

- Sur la démarche
- Sur les acteurs (présents, absents, muets)
- Sur les moyens et outils
- Et si c'était à refaire ? (objectifs, acteurs, moyens)

Les représentations spatiales dans la GIZC

Consigne inaugurale: Vous souvenez-vous d'une carte utilisée lors (des forums) ou des groupes de travail « partage de l'espace littoral » ? Pouvez-vous la retrouver dans le panel ? (Si réponse négative à la consigne inaugurale : Parmi, toutes ces représentations spatiales, y en a-t-il une qui a retenu votre attention ?)

Description de la représentation spatiale retenue :

- Description
- Objectifs perçus lors de l'usage
- Introduction de la carte par l'animateur
- Temporalité (usage correspond à quelle étape de la démarche)
- Effets sur les acteurs, positionnements et interactions
- Résultats et rôle dans le processus
- Motivation du choix
- Représentativité de la représentation spatiale au sein de la démarche
- Idem avec les autres représentations spatiales (description, objectifs, introduction de la carte par l'animateur, temporalité, effets sur les acteurs, résultats).

Cadrage

- Age
- Profession
- Lieu de résidence – de travail (durée x2)- mandats (pour les élus)
- Engagement dans d'autres démarches
- Engagement dans une association
- Niveau d'études
- Nombre de mandats et quels mandats

- Quelque chose à rajouter ?

Géomaticiens

Consigne inaugurale :

Vous êtes chargé de mission SIG pour BMO et le Pays de Brest, pouvez-vous me décrire votre travail ?

Missions

Organisation du travail :

- Missions / Responsabilités (organisation)
- Démarches de gestion dans lesquelles il est impliqué
- Sollicitations pour quel type de travail

Production de représentations spatiales

- Types de représentations spatiales produites
- Contexte d'usage (étapes du processus – acteurs)
- Appropriation supposée par les acteurs
- Regards sur les représentations renouvelées (3D, simulation, images satellite) et les TIG
- Freins à la production ou l'usage de certaines RS

Infrastructure de données géographiques (GéoPaysdeBrest)

- Objectifs
- Etapes
- Acteurs /collaboration
- Porteurs / animateurs
- Freins / ressources
- IDG littoral (objectifs, timing, acteurs / collaboration, freins /ressources)

Collaboration avec le Pays de Brest / GIZC

- Interlocuteurs / partenaires
- Implication dans les démarches du Pays de Brest
- Implication dans la GIZC (qualité des eaux, partage de l'espace littoral, plaisance et carénage)
- Description de la GIZC (objectifs, acteurs, RS)

Moyens à disposition

- SIG
- Autres logiciels de dessin
- Freins rencontrés

Les représentations spatiales dans la GIZC

Consigne inaugurale : Ces 4 types de supports ont circulé durant les forums ou le groupe de travail anse de Penfoul, laquelle vous semble la plus intéressante ?

Description de la représentation spatiale retenue :

- Description

- Motivation du choix
- Temporalité / étapes du processus
- Appropriation des acteurs
- Objectifs supposés lors de la mise en circulation
- Autres formes d'expression (autre type de RS à mobiliser)

Cadrage

- Age
- Profession
- Lieu de résidence – de travail (durée x2)- mandats (pour les élus)
- Engagement dans d'autres démarches
- Engagement dans une association
- Niveau d'études
- Nombre de mandats et quels mandats
- Quelque chose à rajouter ?

Guides d'entretiens pour la GIZC du Pays de Lorient

Chargés mission GIZC et techniciens

Consigne inaugurale : pouvez-vous me décrire le projet de GIZC que vous avez porté ?

La démarche

- Objectifs
- Etapes et historique de la démarche
- Description des structures porteuses (Lorient Agglomération et Audelor)
- Sollicitation des acteurs et motivations de la sollicitation
- Outils et moyens mobilisés
- Résultats
- Articulation avec les autres scènes de gestion connexes à la GIZC
- Freins rencontrés

Participants, acteurs (Porte-paroles)

- Identifier les acteurs présents et les absents
- Légitimité de ces acteurs
- Relations avec ces acteurs dans et à l'extérieur du processus
- Intervention des autres acteurs (où, quand, comment)

Opinion (synthèse des principaux éléments évoqués)

- Sur la démarche
- Sur les acteurs (présents-absents-muets)
- Sur les moyens et outils
- Et si c'était à refaire ? (objectifs, acteurs, moyens)

Les représentations spatiales dans un contexte de GIZC

- Place des représentations spatiales dans la GIZC
- Définition et caractéristiques de la GIZC et influence de ce contexte sur les usages (complexité, multitude acteurs, temps long...)
- Rôle attendu, supposé des représentations spatiales en GIZC
- Besoins spécifiques de représentations spatiales en GIZC : décrire (temporalité, thématiques, données...)
- Conditions de mise en circulation des représentations spatiales (temporalité, objectifs, acteurs, gouvernance...)
- Description de ce qu'ils ont mobilisé, ce qu'ils auraient aimé voir mobilisé

Apports et limites des représentations spatiales en GIZC

- Intérêt pour les représentations spatiales
- Freins / Effets pervers (politiques, sociaux, économiques, techniques, temporels)
- Contournement des freins (autres supports ? autres acteurs ?)

- Opinion sur les représentations spatiales en GIZC
- Ce que l'on pourrait faire dans un monde parfait...
- Pourquoi une représentation spatiale fonctionne ou pas

Influence du contexte technique et technologique sur les usages représentations spatiales en GIZC

- Définition et description du contexte technique et technologique dans lequel les représentations spatiales évoluent : changements, usages, opinions (TIG, analyse spatiale, 3D...)
- Types de données privilégiées
- Type de représentations spatiales privilégiées
- Type support privilégié (papier / numérique)
- Regards sur les représentations spatiales renouvelées
- Apports et limites représentations spatiales dans d'autres contextes
- Opinions sur les représentations spatiales dans d'autres contextes que la GIZC
- Implication des géomaticiens dans la GIZC
- Historique SIG à Lorient et moyens (SIG, IDG, géomaticiens)

Cadrage

- Age, profession, lieu de travail (et durée), niveau d'études
- Description de la structure (nombre de personne, organisation, (géomaticien, matériel, budget...) +
- Implication dans d'autres démarches
- Maîtrise technique de l'interviewé géomatique

Grille d'observation

OBJETIF REUNION	
SUIJET	SUIJET
	SUPPORT UTILISE
	ARGUMENTAIRE (ARGUMENT / CROYANCES, CONNAISSANCES)
	ACTEURS CONVOCUES
	INTERETS COMMUNS DEFENDUS
ACTEUR	LIBRE DEBUT / EN
	LIBRE PAROLE / REF AD AUTRES ACTEURS
	PROGRAMME D'ACTIONS
	POSITION OFFICIELLE / OFFICIEUSE
	DEFINITION VIA UN SUPPORT
SUIJET	SUIJET
	SUPPORT UTILISE
	ARGUMENTAIRE (ARGUMENT / CROYANCES, CONNAISSANCES)
	ACTEURS CONVOCUES
	INTERETS COMMUNS DEFENDUS
ACTEUR	LIBRE DEBUT / EN
	LIBRE PAROLE / REF AD AUTRES ACTEURS
	PROGRAMME D'ACTIONS
	POSITION OFFICIELLE / OFFICIEUSE
	DEFINITION VIA UN SUPPORT

Questionnaire

Usages des représentations spatiales en GIZC



Ce questionnaire s'adresse aux chargés de mission GIZC du réseau de la Région Bretagne. Il constitue la première étape d'une recherche doctorale qui vise à **comprendre ce que les représentations spatiales peuvent apporter au gestionnaire GIZC en termes d'aide à la décision** (synthèse, appropriation ou désintérêt des acteurs, savoir partagé...). Elle est menée par Lucille Ritschard au laboratoire [LETG-Brest Géomer](http://LETG-Brest.Géomer).

Les résultats de ce questionnaire seront exploités dans un cadre universitaire. Ils vous seront présentés ultérieurement.

Précisions de vocabulaire :

Par **représentations spatiales** nous entendons supports iconographiques qui permettent de matérialiser certains aspects du territoire. Elles peuvent prendre des formes diverses : cartes, croquis, photos, images graphiques en 2D ou en 3D, animations...

Par **information géographique** nous entendons information numérique géoréférencée.

Il vous faudra environ 15 minutes pour répondre à ces questions, organisées en 8 pages.

A la fin du questionnaire un espace vous est réservé pour vos éventuels commentaires.

Pour toutes questions, contactez : lucille.ritschard@univ-brest.fr

Avec le soutien de :



Il y a 41 questions dans ce questionnaire

La fréquence d'utilisation des représentations spatiales en GIZC

Dans le cadre de votre mission GIZC, quelle est la fréquence d'utilisation de ces types de représentations spatiales ?

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

Plusieurs fois par mois

Moins d'une fois par mois

Pas d'utilisation mais adaptée à la GIZC

Pas d'utilisation car inadaptée à la GIZC

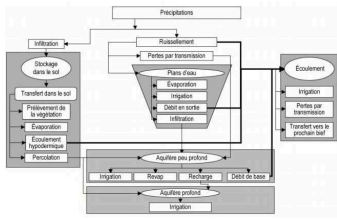
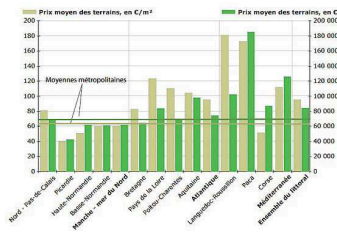


Diagramme conceptuel de la Structure hydrologique Sur le modèle SWAT (Soil and Water Assessment Tool)
Source: Neitsch et al., 2002
© LETG Nantes Géolittomer

Représentations non numériques :
schéma, croquis, diagramme conceptuel...



Source : SOG, Enquête sur le prix des terrains à bâtir (EPTB) 2011.
Traitements : SOG (Observatoire national de la mer et du littoral)

Représentations statistiques :
graphiques, pourcentages...

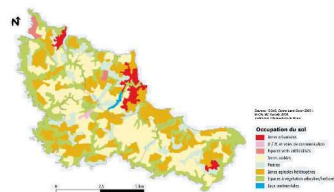


Imageries classiques : photo aérienne, photo localisée...



Source: ONDES, IFREMER

Imageries satellitaires : Spot 5...



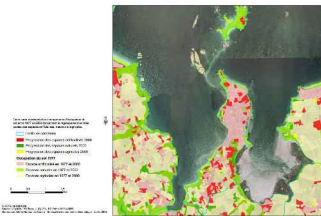
Cartes thématiques synchroniques (une date) : Corine Land Cover, sources de pollution ...

Plusieurs fois par mois

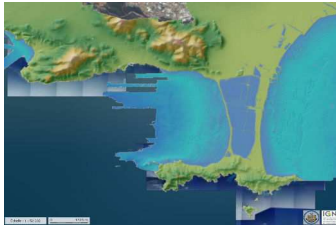
Moins d'une fois par mois

Pas d'utilisation mais adaptée à la GIZC

Pas d'utilisation car inadaptée à la GIZC



Cartes thématiques diachroniques : évolution de l'occupation du sol, évolution du trait de côte...



Représentations 3D : litto 3D, MNT...



Simulations dynamiques : déroulement des activités, montée des eaux...

Thématiques et représentations spatiales

2

Dans le cadre de votre mission GIZC, à quel(s) type(s) de représentations spatiales faites-vous appel pour répondre aux thématiques abordées sur votre territoire ?

Vous pourrez visualiser un exemple de chaque type de représentation spatiale en cliquant sur leur nom.

	Pêche, industrie de transformation	Conchyliculture	Activités portuaires	Construction, réparation, déconstruction navale	Energies marines	Granulats	Nautisme, Plaisance	Foncier, urbanisme, diversité sociale	Changements climatiques, Erosion, Trait de côte	Dragages	Qualité des eaux, pollution	Sécurité en mer
Représentations non numériques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Représentations statistiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Imageries classiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Imageries satellitaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cartes thématiques synchroniques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cartes thématiques diachroniques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Représentations 3D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Simulations dynamiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 Merci de préciser

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
° ((e1_SQ001_SQ018.NAOK == "1"))

Veuillez écrire votre réponse ici :

4 Merci de préciser

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
° ((e1_SQ002_SQ018.NAOK == "1"))

Veuillez écrire votre réponse ici :

Caractéristiques des représentations spatiales en GIZC

11

Dans le cadre de votre mission GIZC, quel(s) type(s) de représentations spatiales utilisez-vous en priorité pour ...?

Vous pourrez visualiser un exemple de chaque type de représentation spatiale en cliquant sur leur nom.

	Comprendre la complexité territoriale	Evaluer	Communiquer	Rapprocher les acteurs	Imaginer l'avenir du territoire	Faire des choix	Traduire les intentions en action (zonage...)	Négocier, réguler des conflits
Représentations non numériques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Représentations statistiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Imageries classiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Imageries satellitaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cartes thématiques statiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cartes thématiques diachroniques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Représentations 3D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Simulations dynamiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12 Merci de préciser

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

° ((E1_SQ001_SQ009.NAOK == "1"))

Veuillez écrire votre réponse ici :

13 Merci de préciser

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

° ((E1_SQ011_SQ009.NAOK == "1"))

Veuillez écrire votre réponse ici :

Objets des représentations spatiales en GIZC

21

Dans le cadre de votre mission GIZC, indiquez le(s) objet(s) des représentations spatiales que vous utilisez.

Exemples : comme représentations non numériques j'utilise un schéma du paysage et un diagramme conceptuel de la structure hydrologique du bassin versant , comme représentations statistiques j'utilise la démographie et le prix du bâti, comme imagerie classique j'utilise le trait de côte, comme cartes thématiques diachroniques j'utilise une carte du PLU et une des habitats...

Vous pourrez visualiser un exemple de chaque type de représentation spatiale en cliquant sur leur nom.

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent et laissez un commentaire :

[Représentations non numériques](#)

[Représentations statistiques](#)

[Imageries classiques](#)

[Imageries satellitaires](#)

[Cartes thématiques synchroniques](#)

[Cartes thématiques diachroniques](#)

[Représentations 3D](#)

[Simulations dynamiques](#)

Les contraintes d'utilisation des représentations spatiales

22

Dans le cadre de votre mission GIZC, quelles sont les contraintes d'utilisation des représentations spatiales?

Numérotez chaque case dans l'ordre de vos préférences de 1 à 5

- Manque de temps
- Manque de compétences
- Indisponibilité des données
- Coût
- Autre

23 **Merci de préciser**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

° ((F1_1.NAOK == "A6" or F1_2.NAOK == "A6" or F1_3.NAOK == "A6" or F1_4.NAOK == "A6" or F1_5.NAOK == "A6"))

Veuillez écrire votre réponse ici :

24 **Quel(s) type(s) de support(s) utilisez-vous principalement pour diffuser des représentations spatiales ?**

Numérotez chaque case dans l'ordre de vos préférences de 1 à 5

- Mails
- Diaporamas
- Lettres d'information
- Comptes-rendus
- Autre

25 **Merci de préciser**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

° ((G2_1.NAOK == "A6" or G2_2.NAOK == "A6" or G2_3.NAOK == "A6" or G2_4.NAOK == "A6" or G2_5.NAOK == "A6"))

Veuillez écrire votre réponse ici :

Définition du contexte: votre structure et votre territoire

26 Votre structure produit-elle des représentations spatiales?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui, ma structure produit toutes les représentations spatiales dont elle a besoin
- Oui, ma structure en produit certaines, mais fait aussi appel à un prestataire (bureaux d'études, scientifiques...)
- Non, ma structure n'en produit pas, mais elle fait appel à un prestataire (bureaux d'études, scientifiques...)
- Non, ma structure n'utilise pas et ne produit pas de représentations spatiales

27 Quelle est l'origine de l'information géographique que vous utilisez pour produire vos représentations spatiales?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

° ((A4.NAOK == "A1" or A4.NAOK == "A2"))

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Producteurs d'informations géographiques : SHOM, IGN...
- Producteurs de statistiques et d'indicateurs : INSEE, ONML...
- Scientifiques
- Relevés de terrain
- A dire d'acteurs (connaissances locales rapportées par les acteurs)
- Autre

28 Merci de préciser

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

° ((A.5_SQ006.NAOK == "Y"))

Veillez écrire votre réponse ici :

29 Comment vous procurez-vous ces informations géographiques pour construire vos représentations spatiales?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

° ((A4.NAOK == "A1" or A4.NAOK == "A2"))

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Données sous convention avec les organismes producteurs
- Données libres (sources web, portails en ligne...)
- Données auto-produites par votre structure
- Autre

30 Merci de préciser

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

° ((A.7_SQ004.NAOK == "Y"))

Veillez écrire votre réponse ici :

31

Votre structure institutionnelle dispose-t-elle d'au moins un chargé de mission SIG?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

32 Combien ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

°((A.1.NAOK == "Y"))

Veillez écrire votre réponse ici :

33 Quels logiciels utilisez-vous dans le cadre de votre mission?

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Logiciel de type SIG (ArcGis, QGis, Map Info...)
- Logiciel de dessin (Suite Adobe, Autocad...)
- Logiciel de traitement de l'image (Envi, Erdas, E-cognition...)
- Autre

Votre profil

34 Vous êtes :

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Un homme
- Une femme

35 Vous avez :

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Moins de 29 ans
- Entre 29 et 44 ans
- Entre 45 et 59 ans
- Plus de 60 ans

36 Quel est votre niveau de formation?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Formation Bac+2
- Licence ou équivalent
- Master ou équivalent
- Doctorat ou équivalent
- Autre
- Ne se prononce pas

37 Merci de précisez

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

° ((G3.NAOK == "A5"))

Veillez écrire votre réponse ici :

38

Quel est votre domaine de formation ? (*Plusieurs réponses sont possibles*)

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Géomatique
- Gestion/administration/juridique
- Thématique (environnement, ressources naturelles, aménagement des territoires, économie ...)
- Ne se prononce pas
- Autre:

39 Sur quel territoire de projet GIZC travaillez-vous ?

Veillez écrire votre réponse ici :

40 Quels sont vos nom et prénom ? (Afin que l'on puisse vous recontacter ultérieurement)

Veillez écrire votre réponse ici :

41 Si vous souhaitez vous exprimer davantage :

Veillez écrire votre réponse ici :

Représentations spatiales et processus de GIZC. Application à deux territoires côtiers bretons

La thèse interroge les usages des représentations spatiales (cartes, simulations, représentations 3D...), considérés par la littérature comme étant indispensables à tout processus de Gestion intégrée des Zones côtières (GIZC). L'objectif de ce travail est donc de comprendre comment ces supports participent à la mise en œuvre et à l'organisation de cette politique publique à l'échelle locale.

Pour cela, deux cas d'études ont été retenus (Pays de Brest et Pays de Lorient). Une méthodologie ethnographique a été mise en place afin d'observer les représentations spatiales en situation d'usage. Ainsi, les circonstances, les objectifs et les modalités d'usages des représentations spatiales sont analysés tout comme les interactions qu'elles provoquent chez les acteurs, facilitant (ou non) le passage d'une étape du processus à une autre étape. Prenant appui sur la sociologie de la traduction, le corpus analysé est constitué de 15 observations non participantes, de 24 entretiens semi-directifs réalisés avec chaque catégorie d'acteurs impliqués dans les démarches ainsi que d'un recueil de 300 documents (comptes rendus, diaporamas ...), dont 115 représentations spatiales.

Les résultats révèlent que les parties prenantes engagées dans les deux processus de GIZC prennent peu appui sur les potentialités offertes par les Technologies de l'Information Géographique (TIG). En outre, il est observé que les usages des représentations spatiales sont principalement destinés à construire et à stabiliser le jeu d'acteurs, plus qu'à organiser le territoire ainsi que la littérature les décrit. Enfin, les statuts des représentations spatiales (inscriptions, objets intermédiaires, actants) sont peu diversifiés, puisque les représentations spatiales ayant le statut d'objets intermédiaires sont prédominantes.

MOTS CLES : représentations spatiales, usages, Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC), sociologie de la traduction, processus, inscription, objet intermédiaire, actant, cartographie critique

Spatial representations and ICZM processes: the case of two Breton coastal territories

This thesis investigates the usages of spatial representations (maps, simulations, 3D representations...) described in the literature as essential to any process of Integrated Coastal Zone Management (ICZM). The aim is to understand how spatial representations contribute to implementing and organising ICZM processes at a local scale.

An ethnographic methodology is implemented in two case studies in France (Brest and Lorient) in order to observe spatial representations in concrete and tangible situations of uses. Circumstances, goals and uses conditions are analysed as well as interactions that they induce with stakeholders, contributing (or not) to move on the process to a next step. We used the actor network's theory to analyse a corpus made of 15 non-participating observatories, 24 semi-structured interviews with the stakeholders and 300 documents (reports, slides show...) including 115 spatial representations.

The results show that the ICZM's stakeholders use only a few potentialities offered by the Geographic Information Technologies. Furthermore, spatial representation's uses are mainly intended to construct and stabilise the actor's network rather than to organise the territory as generally described in the literature. Finally, the spatial representation's status (inscriptions, intermediary objects, actants) vary slightly. Indeed, spatial representations are mainly used as intermediary objects, helping stakeholders to collaborate.

KEYWORDS: spatial representation, usage, ICZM, mapping, actor's network theory, process, inscription, intermediary object, actant, critical cartography