

Représentation sociale des écosystèmes marins côtiers à partir de dessins d'enfants. Une étude comparative entre Tuléar (Madagascar) et Perpignan (France)

Jocelyne Ferraris – Institut de Recherche pour le Développement (IRD Perpignan)

Georgeta Stoica – Institut de Recherche pour le Développement (IRD Perpignan)

Catherine Garnier – GEIRSO / AIICM

Pascale Chabanet – Institut de Recherche pour le Développement (IRD La Réunion)

Abstract

We present a research on representations of the marine ecosystem based on drawings of elementary school children from communities with different environmental, socio-economic and cultural contexts: Perpignan (France) and Tuléar (Madagascar). The methodology is based on an interdisciplinary approach in ecology and anthropology, in which an ethnographic study was developed on the context in which the drawings are made as well as on the use of a coral reef education awareness kit about biodiversity conservation and sustainable development. Results suggest that Malagasy children representations are highly related to the exploited resources and practices connected to the marine resources while the French ones are rather related to recreational activities.

Keywords

Social representations, Sea, Fishing, Children drawings, Ecological knowledge.

Résumé

Nous présentons une recherche sur les représentations de l'écosystème marin côtier, issues de dessins d'enfants d'écoles élémentaires de communautés vivant dans des différents contextes environnementaux, socio-économiques et culturels : Perpignan (France) et Tuléar (Madagascar). La méthodologie est basée sur une approche interdisciplinaire en écologie et en anthropologie, comprenant une étude ethnographique du contexte et l'utilisation d'une mallette pédagogique sur les récifs coralliens en vue de sensibiliser les enfants à la conservation de la biodiversité et au développement durable. Les résultats suggèrent que les représentations des enfants malgaches sont construites autour des ressources exploitées et des pratiques liées aux ressources marines tandis que celles des français sont plutôt reliées à des activités de loisirs.

Mots-clés

Représentations sociales, mer, pêche, dessins d'enfants, connaissances écologiques.

INTRODUCTION

«Vatohara trano fia ! » (le récif c'est la maison des poissons). Cette phrase est souvent répétée par les enfants Vezo qui habitent la côte sud-ouest de Madagascar et c'est une référence directe à leur propre expérience de l'écosystème marin. La plage, le bord de la mer, les activités de pêche, les habitants du récif n'ont pas de secrets pour eux. Tout se passe au bord de la mer : c'est là qu'on apprend à nager, à pêcher, à connaître les noms des organismes marins, les noms des vents et les techniques de navigation. On apprend en jouant...La représentation que les enfants se font de la mer sera en fonction de ces vécus, pratiques, croyances, savoirs, etc. En France métropolitaine, la représentation de la mer est sans doute différente compte tenu d'un contexte social, économique, culturel, et environnemental différent. Comment les enfants se représentent la mer et son environnement ? C'est la principale question à laquelle on va essayer de répondre dans cet article qui est à la base d'une recherche interdisciplinaire et qui utilise comme principal outil de recherche le dessin en proposant une approche comparative entre Madagascar et France.

L'article expose les représentations sociales des écosystèmes marins côtiers tout en mettant en relief les différences entre les deux cas d'étude. L'objectif est de voir quelles sont les représentations que les enfants se font de la mer, et du récif corallien dans le cas de Madagascar, afin de cerner leurs connaissances sur la biodiversité des écosystèmes marins et sur les relations qui existent entre les populations et l'environnement.

CONTEXTE DE LA RECHERCHE ET CADRE THÉORIQUE

Les écosystèmes marins jouent un rôle crucial face aux changements globaux qui affectent la planète : changements climatiques, exploitation des ressources renouvelables et non renouvelables, pollution, pression démographique, aménagement des zones littorales... Sujets à de multiples usages et pressions, ils font l'objet d'un nombre croissant de perturbations naturelles et anthropiques qui interpellent les institutions nationales et internationales. Des mesures de conservation de la biodiversité, de protection des espaces et de développement durable des usages sont prises à tous les niveaux, notamment dans le cadre d'accords internationaux avec la mise en place d'aires marines protégées : lors du congrès de l'UICN à Durban en 2003, l'objectif de classer 20% des eaux marines mondiales a été retenu (Chaboud et al., 2010). Les écosystèmes côtiers représentent notamment une source importante de biens et de services pour les populations locales. Les récifs coralliens, qui ne couvrent que 0,02% de la superficie des océans, contiennent 25% de la biodiversité marine et plus de 500 millions de personnes dépendent directement de ces écosystèmes d'une biodiversité

exceptionnelle, notamment pour la pêche et le tourisme. Les États ont une responsabilité mondiale vis-à-vis de ce patrimoine naturel de très grande valeur mais de grande fragilité, particulièrement la France avec 10% des écosystèmes coralliens localisés dans ses Territoires et Collectivités d'outre-mer. La forte dégradation des écosystèmes marins côtiers, notamment les récifs coralliens (20% détruits et 15% dans un état critique) (Wilkinson, 2008) pousse les politiques à mettre en place des mesures de protection en impliquant les populations locales, par des moyens de concertation et de sensibilisation mais sans connaître souvent la représentation que les populations se font de leur environnement marin.

Dans ce contexte, une recherche interdisciplinaire a été initiée en 2013 ayant pour objectif la compréhension du degré d'acceptabilité des aires marines protégées par les communautés littorales et l'analyse des représentations sociales qu'ils se font de l'écosystème marin côtier. L'étude des représentations sociales des écosystèmes marins que se font les populations locales vise à fournir des informations sur l'évaluation du patrimoine naturel marin en se centrant sur les dessins de la mer et du récif corallien produits par des enfants. Plus spécifiquement, les objets « mer » et « récif corallien » sont retenus dans cette étude comme objets de représentation sociale étant donné les enjeux qui les caractérisent dans la société : polémique dans les discours politiques et publics sur l'accès aux ressources naturelles et la préservation des zones protégées.

En matière de représentation de la nature étudiée à partir de dessins d'enfants, l'étude ethnologique de Pagezy et al. (2010) présente des dessins réalisés par des enfants provenant de pays et milieux culturels différents. Dans la vaste littérature des représentations sociales (Abric, 2003; Doise, Clemence & Lorenzi-Cioldi, 1992; Jodelet, 1989; Moscovici, 1961; Garnier, 2002), peu d'études concernent la représentation sociale de la nature et de l'environnement (Castro & Lima, 2001; Castro, 2003; Rouquette et al., 2005; Desrochers, Ferraris, & Garnier, 2014; Michel-Guillou, 2014). Notre étude sur les représentations sociales de l'écosystème marin apparaît comme pouvant combler un manque et contribuer à la compréhension de la question de l'environnement et de la conservation de la biodiversité qui est toujours plus présente dans les discours publics et dans les questions d'actualité dans la société contemporaine. De plus, elle apporte des éléments nouveaux par rapport à l'approche interdisciplinaire en sciences humaines et sciences de la nature.

Nombreuses sont les définitions des représentations sociales qui s'inscrivent à la fois dans le champ disciplinaire de la psychologie sociale dont elles sont originaires tout en répondant aux particularismes de différentes autres disciplines. Aussi, on retiendra la définition proposée par Denise Jodelet (1989), selon laquelle la représentation sociale est « une forme de connaissance, socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la construction d'une réalité commune à un ensemble social » (p. 53). Les productions des enfants seront analysées afin de montrer comment s'articulent leurs différents savoirs au cœur même de leurs représentations. Ces savoirs résultent de leur expérience et sont construits au cours de leurs activités dans la vie de

tous les jours au bord de la mer. La théorie des représentations sociales, appliquée aux sciences de l'environnement, permet notamment d'analyser les relations que les sociétés entretiennent avec leurs territoires à travers différents usages et différents groupes d'usagers. Le choix de la théorie des représentations sociales comme instrument d'analyse est propice à l'exploration d'objets environnementaux dont la nature sociale n'est pas à démontrer sachant qu'ils impliquent dans des interactions multiples une multitude d'acteurs dont des usagers (Garnier & Doise, 2002). L'objectif global de la recherche est d'étudier à l'aide de la théorie des représentations sociales les dessins d'enfants âgés de 7 à 12 ans afin de comprendre et d'analyser comment se forment leurs représentations de l'écosystème marin. Il s'agit ici d'une première étape de la recherche qui permettra de développer et de tester la méthodologie de recherche et de mettre au point une grille de lecture des dessins. Celle-ci sera ultérieurement utilisée dans le cadre d'une approche comparative à grande échelle. L'étude des représentations sociales à partir du support de dessins par des enfants a fait l'objet de différentes investigations dont les thèmes sont par exemple, la radioactivité (Galli & Nigro, 1987), le domaine public (Jovchelovitch et al., 2013) ou l'alimentation (Grabovschi & Campos, 2014). Ces études sont une source importante d'informations et ont d'ores et déjà une contribution pour le développement de l'instrumentation de la présente recherche et en particulier la constitution de la grille d'analyse des dessins. Un des objectifs méthodologiques est d'une part, de concilier des approches qualitatives et quantitatives utilisées par les sciences humaines et sociales et les sciences de la nature et d'autre part, de bénéficier des atouts d'une approche interdisciplinaire. Le travail avec les enfants se situe de plus dans un contexte global d'étude sur la protection de l'environnement marin et sur l'impact de campagne de sensibilisation. Une mallette pédagogique sur les récifs coralliens, développée dans le cadre d'un programme de recherche sur la dissémination des résultats de la recherche auprès des populations locales, est à la base de cette étude. Cette mallette s'adresse à des enfants de 5 à 12 ans, de niveau scolaire du 1er cycle, en milieu scolaire ou communautaire, dans le but d'éduquer et de sensibiliser les générations futures à la biodiversité et la protection des écosystèmes coralliens [1].

Les questions de la présente recherche sont les suivantes : quelles sont les représentations que les enfants ont de la nature, comment se représentent-ils l'écosystème marin et quelles sont les savoirs qu'ils possèdent par rapport à l'environnement marin dans deux contextes culturels différents ? Les dessins réalisés en 2013 autour des objets sociaux « la mer » et « le récif corallien » par les enfants d'écoles situées en zone littorale en France et à Madagascar seront analysés en vue de ressortir les éléments constitutifs de leurs représentations. Le choix de classes contrastées par les niveaux socio-économiques, culturels, scolaires et d'âge vise à tester la démarche de recherche et à dégager des groupes d'enfants ayant une représentation différente de leur environnement marin côtier. Ce travail est avant tout exploratoire et à visée méthodologique.

MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Deux écoles ont fait l'objet de la présente étude en raison de leur distance culturelle et des relations entretenues avec l'environnement marin. Elles ont été choisies en fonction d'opportunités (proximité des classes, disponibilité des enseignants) et l'intervention dans les classes a eu lieu après un contact préalable avec les instituteurs et les représentants de l'école. La première intervention a eu lieu en France métropolitaine au mois de juin 2013 dans une école élémentaire publique de Perpignan. L'école est située en milieu urbain, dans un quartier défavorisé d'origine majoritairement maghrébine, à proximité de la plus vieille réserve naturelle marine du littoral méditerranéen et du Parc naturel marin du Golf du Lion qui fait l'objet d'une campagne d'information depuis sa création en 2011. Les instructions données aux 21 enfants de niveau CE1 (2ème année de scolarisation) se sont focalisées sur l'activité de réalisation d'un dessin unique autour de l'objet « mer », suivie par l'énonciation par l'enfant des éléments qu'il a dessiné. Les consignes initiales données en classe ont été simples et concises : « Dessines moi la mer », sans donner d'autres indications pour ne pas influencer les enfants dans leur manière de représenter l'objet de recherche. Les dessins ont été réalisés sur papier canson A5 à l'aide de crayons de couleurs fournis. A la fin de l'activité, de courts entretiens ont été réalisés dans la mesure du possible avec les enfants et, après avoir dessiné, il a été demandé à l'enfant d'inscrire son nom et de mettre un titre à son dessin afin d'obtenir plus d'information par rapport à la représentation et au « jugement critique » (Luquet, 1927, p. 9) apporté dans le dessin. Dans le deuxième cas d'étude, l'intervention a été réalisée au mois de novembre 2013 dans le sud-ouest de Madagascar dans deux classes de niveau CM1 et CM2 [2] d'une école publique à Tuléar. Il s'agit d'une école en milieu urbain, d'un milieu défavorisé, localisée au bord de la mer mais avec des enfants pas nécessairement issus de communautés de pêcheurs mais qui ont une expérience directe avec la mer. Les habitants de cette région sont majoritairement des populations Vezo qui pratiquent la pêche traditionnelle et dont l'identité est établie par rapport à l'activité de pêche et le fait de vivre au bord de la mer (Astuti, 1995; Marikandia, 2001). Les enfants des communautés de pêcheurs participent activement à l'activité de pêche dès l'âge de 5 ou 6 ans, principalement dans les activités de pêche à pied ou de collecte de coquillages le long du rivage (Fance, 2003) ou d'autres espèces comme les crevettes (Astuti, 1995), les oursins, les poulpes ou de petits poissons. Comme pour la première école, on a demandé aux enfants de dessiner la mer mais également le récif corallien étant donné son rôle important dans notre problématique globale de recherche mais aussi en raison de la proximité de l'écosystème corallien. Le Grand Récif de Tuléar, en face de la ville, est un ensemble complexe composé d'une barrière de corail, de récifs accessibles depuis la frange littoral et d'écosystèmes associés (herbiers, mangroves) qui délimitent un grand lagon séparant la haute mer de la côte. Les entretiens avec les enfants ont été réalisés par l'intermédiaire d'un interprète malgache ou de l'instituteur, ces interventions pouvant néanmoins perturber en partie le déroulement de l'intervention.

Dans la démarche, ont été prise en considération la disposition des enfants dans la salle de classe, ainsi que l'âge des enfants. De plus, signalons pour l'école de Madagascar la séparation des filles et des garçons dans la salle de classe CM1 et la séparation des enfants ayant des problèmes d'apprentissage dans la classe CM2. Dans les conditions inhérentes au fonctionnement de la recherche dans les écoles, on note des restrictions temporelles dans le cas de l'école de Perpignan tandis que dans le cas de Tuléar on note des restrictions matérielles dont le nombre réduit de crayons de couleurs et de papier canson en raison du nombre élevé d'enfants participant à l'expérience (52 enfants : le choix des deux classes ayant été imposé par les instituteurs). A cela on ajoute des conditions climatiques rudes (tempête de sable) qui ont rendu l'intervention dans les salles de classe très difficile. Après avoir réalisé les dessins, les enfants ont eu aussi l'occasion de se familiariser avec les activités de la mallette pédagogique sur les récifs coralliens en vue d'une future action de sensibilisation sur l'écosystème marin côtier.

Le but de cette première étude est d'élaborer une typologie des dessins obtenus dans les différentes classes et de comparer les dessins obtenus. Cette typologie sera élaborée dans un premier temps sur une base qualitative en vue de préciser les critères à prendre en considération dans la grille de lecture ; une validation ultérieure est prévue afin de rencontrer les exigences d'une analyse à grande échelle. La mise en œuvre de cette première étude vise également à évaluer les conditions d'observation et de collecte des données afin d'identifier les facteurs à prendre en compte et à contrôler pour les prochaines recherches sur le terrain. En seconde étape, la même méthodologie de recherche sera implantée dans des écoles choisies sur la base d'un plan quasi-expérimental à choix raisonné afin de comparer des classes de même niveau scolaire et même tranche d'âges, culturellement contrastées et choisies selon des critères similaires, tels que proximité de la mer, village de pêcheurs ou d'activités touristiques, sensibilisation à l'environnement et à la conservation de la biodiversité, etc.

TYOLOGIE DES DESSINS DE L'ÉCOSYSTÈME MARIN À TULÉAR ET PERPIGNAN

La première opération en amont de la typologie des dessins a consisté à analyser les entretiens avec les enfants afin d'identifier les éléments représentés sur chaque dessin. L'analyse des ressemblances et des divergences entre les dessins permettra ensuite de faire émerger les représentations sociales de l'écosystème marin à partir des groupes de dessins constitués. Cette étape de classification des dessins a été réalisée par deux des chercheurs qui ont mené l'expérimentation de terrain afin de croiser leurs jugements et définir une seule et même typologie sur la base d'avis convergents. Le but de cette étape vise à préciser les critères de la grille de lecture en cours d'élaboration. Ces critères sont définis à la vue des dessins sur la base de catégories reliées au contexte de la recherche, à savoir : la biodiversité du milieu marin, ses perturbations et

ses usages. La typologie a été réalisée à partir de l'objet central demandé, la « mer » ou le « récif corallien » et des interactions avec son environnement interne ou externe (espèces, milieux, activités humaines, éléments imaginaires, terre, air....). Chaque groupe de dessins a été analysé séparément (dessins « mer » puis « récif corallien » par niveau scolaire) afin de tenir compte du contexte au moment de la réalisation des dessins (impact de l'instituteur, du niveau scolaire propre à chaque classe, des interactions au sein du groupe des enfants, de la position des enfants dans la classe, du genre, etc.). Les cinq groupes de dessins ont été classés finalement sur la base de critères identiques qui permettent de retenir trois classes principales, que nous présentons par la suite.

1. *Représentation d'organismes marins sensu stricto*: les dessins peuvent être classés en fonction de la délimitation de la mer, certains enfants ayant cadré la mer (mer fermée) alors que d'autres n'ont indiqué aucune limite ou montrent une interface avec le fond ou le ciel. La façon dont les organismes marins sont représentés dans l'espace de la feuille de papier est également prise en note.

2. *Présence d'activités humaines avec ou sans organismes marins* :

- 2.1 Pêche ou aquaculture
- 2.2 Loisirs à terre ou en mer
- 2.3 Mixte (pêche + loisir, autre)

3. *Présence d'une représentation liée aux contes, mythes ou légende* : ex. sirène.

A titre illustratif, la figure 1 montre cinq dessins représentatifs de ces classes (page suivante). Le tableau 1 (p. 57) résume le résultat des différentes classifications obtenues (5), soit la répartition des dessins (en nombre absolu et relatif %) dans les différentes classes retenues. On note des différences très nettes entre les groupes de dessins (mer ou récif).

Pour Tuléar, on observe que tous les dessins de la mer de la classe de CM2 (voir Tableau 1, p. 57) ont une même caractéristique : la représentation systématique d'organismes marins avec leur nom, bien alignés, indépendants de leur environnement. On suppose que cette représentation est liée au fait que lors de la présentation du travail, il a été précisé qu'un des chercheurs était biologiste, information retranscrite par l'instituteur en tant qu'un spécialiste de Sciences de la Vie et de la Terre. Il semblerait, bien que rien ne permette de le prouver, que les enfants ont cherché à montrer leurs connaissances acquises en Sciences de la Vie et de la Terre, matière enseignée à l'école. Ce phénomène n'a pas été observé dans les autres classes, moins sujettes sans doute à l'évaluation : le niveau CM2 étant la dernière année entre le primaire et le secondaire.






Classe de la typologie	Type de dessin (mer ou récif), lieu, niveau scolaire, prénom de l'enfant
<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">Organismes marins</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Mer, Perpignan, CE1, Lenny</i></p>
<p style="text-align: center;">2.1</p> <p style="text-align: center;">Activités de pêche ou aquacole</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Récif, Tuléar, CM2, Souveline</i></p>
<p style="text-align: center;">2.2</p> <p style="text-align: center;">Activités de loisir</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Récif, Tuléar, CM1, Gerfin</i></p>
<p style="text-align: center;">2.3</p> <p style="text-align: center;">Activités mixtes ou autres</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Récif, Tuléar, CM2, Arrivée</i></p>
<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">Éléments imaginaires</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Mer, Perpignan, CE1, Angy</i></p>

Figure 1 - Exemples de dessins caractéristiques des groupes de la typologie.

		CM2 Tuléar 20 enfants		CM1 Tuléar 32 enfants		CM1 Perpignan 21 enfants
		Mer	Récif	Mer	Récif	Mer
Organismes marins <i>sensu strictu</i>		18 (90%)		20 (63%)	27 (84%)	7 (33%)
Activités humaines	Pêche	1 (5%)	16 (80%)	7 (22%)	1 (3%)	1 (5%)
	Aqua-culture		3 (15%)			
	Mixte		1 (5%)	3 (9%)		
	Loisirs mer					4 (19%)
	Loisirs terre			1 (3%)	4 (13%)	8 (38%)
Éléments imaginaires		1 (5%)		1 (3%)		1 (5%)

Tableau 1 - Classification des dessins des classes dans la typologie établie à partir de la représentation des objets « mer » et « récif corallien ».

D'une manière générale, on note une bonne diversité des espèces représentées avec certains dessins très précis sur la représentation des organismes. Parmi eux, un dessin spécifique présente un alignement différent des poissons, peu réaliste par rapport au sens de la nage des poissons mais plus conforme à la représentation des poissons au marché (Figure 2a et 2b, ci-dessous, p. 58). Un seul dessin montre une pirogue de pêcheur Vezo (Figure 1 : classe 2.3, p. 56).



Figure 2a - Dessins réalisé par Jeannette.



Figure 2b - Poissons en vente au marché de Tuléar.

Dans cette même classe CM2, par rapport à l'objet « récif corallien », l'influence de l'instituteur dans la réalisation des dessins a sans doute été importante. Comme les enfants restaient bloqués après la demande « dessine-moi le récif corallien », ne sachant pas visiblement ce qu'était le récif corallien (traduit *vatohara* dans le dialecte vezo), l'instituteur a parlé d'une « grotte » pour donner plus d'informations (à ce jour, cette notion de grotte reste un mystère, n'ayant pas pu reparler avec l'instituteur après l'expérience). Il en résulte que beaucoup d'enfants ont dessiné un espace bien délimité pour représenter le récif corallien, n'utilisant pas la totalité de la feuille de papier. De plus, l'instituteur a peut-être fait référence à l'activité de pêche qui est représentée presque tous les dessins. D'une manière générale, le récif corallien est peu représenté en tant que tel mais quand il est représenté, il montre beaucoup de détail et une connaissance approfondie du milieu par les enfants. La pêche et les ressources exploitées sont dessinées avec une grande diversité (filet, ligne, senne de plage, collecte, chasse). On distingue des activités en mer et à terre (commercialisation).

On note des dessins qui ont pour caractéristique de représenter davantage les ressources débarquées ou des paniers de poissons, alors que d'autres illustrent des poissons en pleine eau, des poissons qui se cachent dans le corail, des activités de pêche dans la pirogue ou à terre (dépôt du filet) et des activités de collecte réalisées par les femmes et les enfants. Certains dessins montrent des détails qui font référence aux techniques de pêche utilisés et aux pratiques (enfant et femmes pour la collecte ; homme à l'épervier ou la senne de plage), aux interactions entre les pêcheurs et les ressources faisant l'objet de pêche différente (pêche à pied à la tortue ou au poulpe, pêche de poissons avec la pirogue et en plongée), aux cycles de vie des poissons (prédation du gros sur le petit). Trois dessins font plus référence à des activités d'aquaculture dont un ayant pour titre « un éleveur de poissons ».

Un seul dessin montre une petite maison au loin et donc une interaction entre le milieu marin et le village. Ce dessin (Figure 1, classe 2.3, p. 56) illustre de plus la complexité de la représentation qui montre une connaissance très précise du récif corallien (petits poissons pélagiques – vivant en pleine eau - , gros poissons démersaux – vivant à proximité du fond - , algues, « patates » de corail), les usages en mer (bateau de pêcheurs, de scientifiques avec un plongeur (l'enfant aurait vu ça à la télévision) ou à terre (pirogue sur la plage avec transport du filet en direction de la maison).

L'analyse de ce dessin en tant que tel n'est pas pertinente en regard de la théorie des représentations sociales, mais il illustre le savoir que les enfants peuvent avoir sur les milieux coralliens et leurs usages. Dans la classe CM1 de Tuléar, on retrouve les deux grandes catégories de dessins : avec ou sans activité humaine. Tous les dessins représentent la mer avec des vagues et/ou des jeux de couleurs. Très souvent l'enfant a dessiné les vagues horizontales avant de colorier des nuances de couleurs et de positionner les organismes. A noter que la disposition des enfants dans la classe sépare les filles et les garçons : ce qui peut expliquer un phénomène de contamination différent des deux côtés de la classe et donc un effet de genre artificiel. D'une manière générale, la mer n'est pas bornée sauf dans sept dessins où un cadre la délimite (est-ce la représentation du lagon avec la barrière récifale alors qu'on a demandé de dessiner la mer ?), le récif corallien serait donc implicitement dans la représentation de la mer pour l'enfant). De plus, trois dessins seulement représentent l'interface entre l'air et la mer ; globalement, le ciel et le soleil sont très peu souvent présents. Les activités humaines sont plus reliées à la pêche pour le dessin de la mer et aux activités de loisir pour les dessins du récif corallien ; ce résultat est peut-être à mettre en relation avec les discours conversationnistes, avec la mise en place d'aires marines protégées, reliés aux récifs coralliens et/ou les activités de sensibilisation à l'environnement et à la protection par les ONG à Madagascar. Les filles ne présentent aucun dessin d'activités au bord de mer.

Dans le cas de la classe de CE1 de Perpignan, l'intervention qui a eu lieu l'après-midi et a été perturbée par le fait que l'institutrice a fait répéter une chanson intitulée « la baleine bleue » le matin même. Neuf dessins sur 21 montrent une baleine bleue ... La typologie est réalisée en minimisant cet élément (présence – absence d'une baleine),

bien qu'il puisse refléter un lien avec des contes et légendes, jugé dans le cas présent comme un épiphénomène non ancré dans la représentation sociale de ce groupe d'enfants. Les dessins de la mer sont également classés en regard des cinq catégories définies pour les dessins des enfants malgaches : il apparaît une différence très nette avec le fait que 57% des dessins représentent des activités de loisir reliés avec la plage (Tableau 1, p. 57). On note également une influence d'une activité pédagogique mise en œuvre au cours de l'année scolaire par l'institutrice, à savoir la relation avec une école de Mayotte (Département d'outre-mer français) et la rédaction d'un conte sur l'île corallienne en interaction avec les enfants d'une école locale et la visualisation de photos et de film sur Mayotte. Ceci se reflète par la présence de tortues dans les dessins et, notamment, la représentation de ponte et naissance de tortues. D'une manière générale, comparés aux dessins de Madagascar, la diversité des organismes marins est faible, la mer est souvent vide de contenu et les espèces représentées de façon très sommaire, à part la baleine bleue.

Dans chacune des trois écoles, un seul dessin a été classé avec la représentation d'un élément imaginaire, à savoir une sirène, bien que la présence de la baleine bleue liée à la chanson, pour la classe de CE1, aurait pu également être prise en compte dans ce classement.

DISCUSSION

La présente étude avait pour objectif principal l'étude des représentations sociales de l'écosystème marin à partir de dessins d'enfants réalisés dans deux contextes culturels différents afin d'appréhender comment les enfants élaborent leurs représentations à partir des connaissances, des pratiques ou des croyances liées à la mer ou au récif corallien. Tout en tenant compte du caractère exploratoire et surtout du choix des écoles, les données collectées répondent déjà à certaines questions de recherche mais soulèvent de nouvelles interrogations à prendre en considération pour les prochaines recherches. Le caractère interdisciplinaire et la collaboration entre les sciences humaines et les sciences de la nature enrichissent la discussion tout en se complétant dans l'analyse et le traitement de données. D'un côté, les données ethnographiques nous permettent de mieux comprendre le contexte de la recherche et de l'autre côté, les caractéristiques écologiques permettent d'interpréter certains éléments des dessins d'enfants et apportent des informations sur leur mode de vie collective dans leur contexte environnemental. Cette approche par les dessins permet de voir comment les enfants traduisent les connaissances écologiques traditionnelles – TEK – (Menzies, 2006) utiles à la mise en place de processus de concertation et de cogestion pour la réussite des plans de gestion notamment pour les aires marines protégées (Drew 2005).

Avant d'avancer dans la discussion, on veut préciser encore une fois l'importance du contexte culturel dans lequel les dessins ont été réalisés. Dans le cas de l'école de

Tuléar (Madagascar), les enfants ont une expérience directe de la mer et implicitement du récif corallien en raison de leur participation aux activités de pêche. Selon Astuti (1995) leur identité ethnique (Vezo) se construit par rapport au métier pratiqué, celui de pêcheur. Globalement, d'après les dessins réalisés, les enfants Vezo ont bien intégrés dans leur système représentationnel les ressources pêchées et les pratiques liées aux ressources marines, que ce soit les activités halieutiques ou aquacoles. Le développement de l'aquaculture à Madagascar (expériences de grossissements d'holothuries par les populations côtières et de gestion participative dans les aires marines protégées) a sans doute beaucoup d'influence au niveau local favorisant la participation directe des habitants dans les projets de développement comme démontré dans plusieurs études (Brenier, Ferraris, & Mahafina, 2012; Mahafina, 2011). Quant au deuxième cas d'étude, celui de l'école de Perpignan (France), les enfants résidant à proximité de la méditerranée dans un pays développé, ont des expériences de la mer liées à leurs pratiques récréatives, influences scolaires ou de campagnes de sensibilisation. Ceci se reflète dans les dessins où les activités de pêche et les ressources marines sont peu représentées et où la biodiversité marine dessinée semble reliée à l'information véhiculée via leur système éducatif. Certains dessins révèlent sans doute également des influences liées à des expériences pratiques acquises au cours des congés scolaires, et/ou via des médias, du milieu familial et/ou d'apport extérieur divers.

D'un point de vue méthodologique et des limites de notre étude, on notera les points suivants :

1. Le plan quasi-expérimental adopté dans le choix des écoles en vue de contrôler certains facteurs (classes de niveau primaire avec des enfants entre 7 et 11 ans, choix raisonné des écoles en fonction de la disponibilité et bonne volonté des instituteurs, écoles contrastées du point de vue culturel et du développement économique) devra être optimisé pour la suite de la recherche afin de réduire les sources de variabilité entre les classes étudiées. L'objectif de cette première étude visait à dégager les premières hypothèses sur la représentation sociale que les enfants se font de la mer et du récif corallien et à consolider la démarche de recherche pour des études ultérieures, permettant d'une part d'élaborer une grille de lecture pour caractériser les dessins obtenus et d'identifier les facteurs pouvant perturber le processus d'observation.

2. Un certain nombre de biais est ressorti au cours de cette première expérience :

2.1 *L'influence de l'instituteur* dans la réalisation des dessins, particulièrement marqué à Madagascar : tenant compte du fait qu'on ne pouvait pas contrôler la traduction faite de nos instructions par l'interprète, l'impact de ce dernier a orienté les enfants dans la manière de représenter la « mer » et le « récif corallien ». De la même manière à Perpignan, les activités menées le matin au sein de la classe ont influencé le résultat obtenu l'après-midi. Outre le fait qu'il sera difficile de dissocier l'influence pédagogique propre à chacune des classes (résultant des notions inculquées au cours de l'année scolaire en fonction de la qualité pédagogique du professeur), il s'avère très important

de donner des guides très stricts auprès des écoles avant toute intervention dans le cadre d'un programme de recherche afin de ne pas orienter les enfants dans leur représentation.

2.2 Le *phénomène de contamination* (copiage) : la disposition des enfants dans la classe s'avère très importante à prendre en considération compte tenu du fait que certains dessins montrent des phénomènes de similitude qui sont davantage liés à des copiages entre des enfants situés côte à côte. Ce phénomène de contamination a été observé dans les trois classes. Cependant, l'étude se faisant sur une base collective et non individuelle, ceci n'a pas particulièrement d'impact sur le résultat de l'analyse du groupe d'enfants dans sa globalité. Les conditions de collecte de données doivent être les plus similaires possibles entre les groupes des enfants (ex. compréhension du mot « récif corallien » par les enfants : les instructions générales données doivent être les mêmes quelque soit le contexte culturel dans lequel l'opération se passe, mais avec des adaptations nécessaires à chacun des contextes.

3. La typologie a été élaborée sur une base subjective : pour la suite de l'étude, cette typologie sera faite sur la base de critères quantitatifs et qualitatifs définis dans la grille de lecture des dessins. Cette [0]grille, en cours d'élaboration en collaboration avec d'autres chercheurs sur la base des questions de recherche, permettra d'enrichir et de fournir les outils nécessaires pour exploiter les dessins des enfants comme moyen d'investigation des représentations sociales que se font les enfants de la mer et du récif. L'analyse des données de cette grille permettra, à l'aide des informations sur le contexte et des données issues des entretiens, d'identifier les systèmes de valeurs, d'informations et de savoirs qui fondent une certaine organisation que tous les membres d'un groupe utilisent, dans un but comparatif de différents cas d'études. Cette grille comprend des éléments exprimés en termes de présence / absence ou nombre, par exemple au sujet de la faune, flore, poissons, coquillages, corail, engins de pêche, personnes, environnement naturel, etc. De plus, cette grille devra être validée, testée et appliquée sur des jeux de données tests. L'analyse des données issues de la grille de lecture sera réalisée à partir de méthodes multivariées, telles que les analyses factorielles préconisées pour l'analyse des représentations sociales (Doise, Clemence & Lorenzi-Cioldi, 1992).

4. L'analyse ethnographique du contexte de chaque école et l'absence d'entretiens avec les enfants et les personnes de leur environnement, en raison du peu de temps passé sur le terrain, n'ont pas permis d'avoir les informations indispensables à une analyse approfondie des résultats. A ce stade de l'étude, nous ne pouvons faire que des hypothèses sur l'explication des différences obtenues dans la typologie élaborée.

Du point de vue de la théorie des représentations sociales, cette première étude est avant tout exploratoire. Elle permet cependant de dégager certains points et d'émettre quelques hypothèses de travail qui permettront de préciser les facteurs à prendre en considération pour la prochaine étude, dans notamment la constitution des

groupes d'enfants. Il est en effet important d'avoir des groupes contrastés - l'âge et le rôle du développement est ici un facteur discriminant important - avec une variabilité entre les groupes plus grande que l'hétérogénéité interne à chacun des groupes (ou variabilité inter-individuelle au sein d'un même groupe) afin d'analyser les principes organisateurs de la représentation sociale étudiée (Doise, Clemence & Lorenzi-Cioldi, 1992). On peut dégager les points suivants quant à l'ancrage de la représentation sociale des deux objets « mer » et « récifs coralliens » :

- La *représentation spatiale* des dessins traduit la représentation de la complexité en rapport avec le développement cognitif de l'enfant : l'âge des enfants qui se trouve dans la même classe à Madagascar varie par exemple de 7 ans à 13 ans et implique une grande variation dans les dessins obtenus : l'analyse de ces classes nécessite de distinguer plusieurs sous-groupes au sein de la classe.

- Le *rapport avec le territoire et l'environnement naturel* (représentation de l'espace, du ciel et du soleil) représenté d'une manière très différente dans les deux cas d'étude en France et à Madagascar : cette différence dans la représentation du rapport entre l'Homme et la Nature est à relier à une représentation différente du monde propre à chacune des cultures.

- Comme on a déjà vu, dans plusieurs dessins malgaches, *l'écosystème marin côtier est généralement associé aux ressources marines* soulignant toute l'importance des questions de sécurité alimentaire pour ses populations côtières. Le récif corallien est plus souvent associé à l'activité de pêche que la mer, puisque les pêcheurs Vezo ont des moyens limités (pirogue à voile, non motorisée) et restent cantonnés dans le lagon. La mer est peut-être plus associée à la partie hauturière (océan). Le récif corallien est également associé aux activités de loisir peu représenté chez les enfants malgaches. En milieu urbain défavorisé du littoral méditerranéen, les usages reliés à la mer sont essentiellement des activités récréatives de bord de plage.

- La *présence d'éléments de fantaisie* dans les dessins est reliée au monde imaginaire et aux croyances. On explique par exemple la présence des sirènes dans les dessins des enfants malgaches par le fait que les Vezo se considèrent des descendants de l'union d'un ancêtre avec une sirène (*ampelamananisa*) (Marikandia, 2001).

- Un autre élément important à prendre en considération est la *catégorie du genre*. On constate une plus grande expression dans le dessin chez les garçons (surtout à Madagascar, niveau CM1) pour représenter la mer, avec une homogénéisation marquée des représentations du récif corallien chez les filles qui est peut-être une notion qui a été inculquée et qui correspond moins aux pratiques et vécu des enfants (contrairement au CM2). De plus, il ne faut pas exclure la catégorie d'âge [italique] (dans le cas d'étude de Tuléar l'âge des enfants varie de 7 à 11 ans) qui correspond aux différentes étapes de développement cognitif et de jugement avec des répercussions sur les représentations

sociales comme démontré dans un récent article sur les représentations de l'alimentation (Grabovschi & Campos, 2014).

- Du point de vue de la *connaissance sur la biodiversité marine*, on note une différence culturelle marquée entre les enfants de Tuléar et ceux de Perpignan, les premiers semblent avoir un savoir marqué par leurs pratiques alors que les deuxièmes reflèteraient d'avantage un savoir lié à leur programme scolaire. Il sera intéressant d'analyser comment ses connaissances se manifestent et se transforment au sein d'un système faisant intervenir les valeurs, opinions, croyances, etc. qui contribue à la construction des représentations dans les rapports sociaux et entre groupes. Du point de vue éducation et sensibilisation à l'environnement, les dessins font ressortir le niveau de connaissances des enfants mais ils doivent impérativement être accompagnés d'un entretien afin de faire parler l'enfant autour des objets représentés : la capacité à dessiner, la peur liée à la venue de personnes extérieures, la peur du jugement peuvent limiter l'interprétation du dessin sensu-stricto.

Dans l'étude « Ethnography in the study of children and childhood », Allison James (2001) parle de la transition/changement des enfants de la position d'objets de la recherche à celle de sujets de la recherche : « *the shifts from children as objects to their being subjects in the research progress* » (en ligne). On pourrait dire que dans cette étude les enfants sont sujets de la recherche par rapport à la réalisation et l'interprétation des dessins. On considère donc que dans le traitement des données il faut tenir compte en premier lieu du contenu des dessins, des interprétations qui ont été données, mais aussi de la complexité des représentations de certains dessins. A tout cela, il faut ajouter l'interprétation des dessins dans une perspective culturelle différente d'un cas d'étude à l'autre. A Tuléar, la mer et les récifs coralliens sont associés aux activités halieutiques ou aquacoles. Dans le cas de Perpignan, outre le fait que les dessins étaient concentrés uniquement sur la mer, l'association est plutôt liée aux activités de loisirs même si quelques dessins représentent des organismes marins mais plutôt en dehors positionnés sur la plage : dans les deux cas, l'expérience directe avec le milieu se reflète dans la représentation que les enfants se font de la nature. L'accent reste quand même sur les différences culturelles et par rapport aux niveaux d'âge et au genre des enfants.

CONCLUSION

L'étude des représentations sociales de l'écosystème marin dans différents contextes culturels a été faite sur la réalisation d'une typologie des dessins à partir de critères communs. La comparaison des groupes obtenus et l'interprétation des points de divergences apporteront des informations sur les différences qui existent entre les cas d'étude par rapport aux représentations sociales de l'écosystème marin. Les conclusions qui émergent de cette étude sont liées au fait que les enfants ont une très

bonne connaissance des ressources exploitées et des pratiques liées aux ressources marines à Madagascar tandis que dans le cas du sud de la France les représentations seraient plutôt reliées à des activités de loisirs. Ces disparités s'expliquent aussi par les différences culturelles et socio-économiques marquées entre la France et Madagascar.

Cette analyse a permis d'explorer le terrain, l'instrumentation et souligner certaines questions conceptuelles, comme, par exemple, comment représentation et connaissance contribuent à la vision culturelle de l'environnement marin. Cette étude ne représente qu'un premier pas vers le développement d'une méthodologie de recherche et l'analyse d'autres cas d'étude qui seront réalisés dans de nouveaux contextes socio-culturels. La méthodologie interdisciplinaire préconisée, générique, permettra des approches comparatives, mais c'est bien chacun des contextes étudiés qui fera l'objet d'une analyse approfondie sur les représentations sociales de l'environnement marin par les populations locales.

NOTES

[1] La mallette MARECO « Le récif entre nos mains », développée en 2010 par l'IRD, contient trois jeux pédagogiques sur 1. La biodiversité du récif corallien (jeu de 7 familles), 2. Les perturbations du récif (album de collage-coloriage) et 3. La gestion du récif (jeu de plateau). Elle est accompagnée d'un livret pédagogique destiné aux animateurs de la mallette (enseignants, associations).

[2] Les deux classes (CM2 et CM1) correspondent à deux niveaux de scolarité différents (7ème et 8ème) mais avec des âges très variables à partir de 7 ans jusqu'à 13 ans.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abric, J.-C., (2003), *Méthodes d'étude des représentations sociales*. Ramonville-Saint-Agnès : Erès.
- Astuti R., (1995), *People of the sea. Identity and Descent among the Vevo of Madagascar*. London, UK: Cambridge University Press.
- Brenier, A., Ferraris, J., & Mahafina, J. (2012). Participatory assessment of the Toliara bay reef fishery, southwest Madagascar. *Madagascar Conservation & Développement Journal*, 6(2), 60–67.
- Castro, P., & Lima M. L. (2001), Old and new ideas about the environment and science. An exploratory study. *Environment and Behaviour*, 33(3), 400–423.
- Castro, P. (2003). Pensar a natureza e o ambiente-alguns contributos a partir da Teoria da Representações Sociais. *Estudos de Psicologia*, 8(2), 263–271.
- Chaboud, C., Galletti, F., David, G., Brenier, A., Méral, P., Andriamahefazafy, F., & Ferraris, J., (2008), Aires marines protégées et gouvernance : contribution des

- discipline et évolution pluridisciplinaire. Dans C. Aubertin C., & E. Rodary (Dir.). *Aires protégées : espaces durables* (pp. 55–81). Marseille : IRD.
- Desrochers V., Ferraris, J., & Garnier, C. (2014). Étude des représentations sociales d'un site classé aménagé : application au site de l'anse de Paulilles (France). *VertigO, la revue électronique en sciences de l'environnement* 14(1). Repéré à <http://vertigo.revues.org/14747>
- Doise, W., Clemence, A., & Lorenzi-Cioldi, F. (1992) *Représentations sociales et analyses des données*. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.
- Drew, J. (2005) Use of traditional ecological knowledge in marine conservation. *Conservation Biology*, 19(4), 1286–1293.
- Fance, S. (2003), *Introduction de l'algoculture a Sarodrano, village de semi-nomades marins de sud-ouest du Madagascar*. Mémoire de maîtrise en ethnologie. Université Paris X Nanterre.
- Galli, I., & Nigro, G. (1987). The social representation of radioactivity among Italian children. *Social Science Information*, 26(3), 535–549.
- Garnier, C. (Dir.). (2002). *Les formes de la pensée sociale*. Paris : Presses universitaires de France.
- Garnier, C. (1999), La genèse des représentations sociales dans une perspective développementale. Dans M. L. Rouquette & C. Garnier (Dir.), *La genèse des représentations sociales* (pp. 87–113). Montréal : Nouvelles.
- Garnier, C., & Doise, W. (Dir.). (2002), *Les représentations sociales : balisage du domaine d'études*. Montréal : Éditions Nouvelles.
- Grabovschi, C., & Campos, M. N. (2014) Social representations of healthy and unhealthy food built by Romanian and Canadian children. *British Food Journal*, 116(12), 1931–194.
- James, A., (2001). Ethnography in the study of children and childhood. Dans A. Atkinson, S. Delamont, A. Coffey, J. Lofland, & L. Lofland. (Dir.), *Handbook of Ethnography* (pp. 246-258). London (UK): Sage. Repéré à https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=bHG8TUTZUzMC&oi=fnd&pg=PA246&dq=Ethnography+in+the+study+of+children+and+childhood&ots=csYeZZRMXP&sig=VNPYBvwHavyXNL5FfMY_VcKmHJ4#v=onepage&q=Ethnography%20in%20the%20study%20of%20children%20and%20childhood&f=false
- Jovchelovitch, S., Priego-Hernández, J., & Glăveanu, V.-P. (2013). Constructing public worlds: culture and socio-economic context in the development of children's representations of the public sphere. *Culture and Psychology*, 19(3). 323–347.
- Jodelet, D. (1989). *Les représentations sociales*. Paris : Presses universitaires de France.
- Luquet, G.-H. (1927), *Le dessin enfantin*, Paris : Alcan.
- Mahafina, J. (2011). *Perception et comportement des pêcheurs pour une gestion durable de la biodiversité et de la pêche récifale : application au niveau des réserves marines temporaires du Sud Ouest de Madagascar*. Thèse de doctorat. Université de La Réunion et Université de Tuléar.

- Marikandia, M. (2001). The Vezo of the Fiherena coast, south-west of Madagascar: yesterday and today, *Ethnohistory*, 48(1–2), 157–170.
- Menzies R. C. (Éd.), (2006), *Traditional ecological knowledge and natural resource management*, University of Nebraska Press.
- Michel-Guillou, E. (2014) La représentation sociale du changement climatique : enquête dans le sens commun, auprès de gestionnaires de l'eau. *Les cahiers internationaux de psychologie sociale*, 4(104), 647–669.
- Moliner P., Rateau, P. & Cohen-Scali, V. (2002). *Les représentations sociales : Pratique des études de terrain*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.
- Moscovici, S. (1961), *La psychanalyse son image et son public*. Paris : Presses universitaires de France.
- Pagezy H., Carriere S., & Sabinot, C. (Dir.) (2010). *Nature du monde. Dessins d'enfants*. Paris: Éditions du CTHS.
- Wilkinson, C. R. (2008). *Status of coral reefs of the world: 2008. Global Coral Reef Monitoring Network, Reef, and Rainforest Research Centre*. Townsville: Australia.

