



**HAL**  
open science

# Analyse comparée des discours sur les risques sanitaires liés à l'implantation d'*Aedes albopictus* dans deux zones du littoral méditerranéen (conurbation azurée et métropole marseillaise)

Emilie Cardoso, Daniel Bley, Nicole Vernazza-Licht, Jocelyn Raude

## ► To cite this version:

Emilie Cardoso, Daniel Bley, Nicole Vernazza-Licht, Jocelyn Raude. Analyse comparée des discours sur les risques sanitaires liés à l'implantation d'*Aedes albopictus* dans deux zones du littoral méditerranéen (conurbation azurée et métropole marseillaise) . Samuel ROBERT et Hélène MELIN. HABITER le LITTORAL enjeux contemporains , 327-342, PUP PUAM, 2016, 979-10-320-0084-7. hal-01495429

**HAL Id: hal-01495429**

**<https://hal.science/hal-01495429>**

Submitted on 24 Mar 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.



Espace  
&  
Développement durable

# HABITER le LITTORAL

ENJEUX CONTEMPORAINS

sous la direction de  
Samuel Robert & Hélène Melin





# Espace & Développement durable

collection dirigée par Yvette Lazzeri

Séverine BLAISE, Carine DAVID et Victor DAVID, *Le développement durable en Océanie. Vers une éthique nouvelle ?*, 2015, 606 p.

Constance DE GOURCY, *Paysage et développement durable. Marseille et sa région*, 2012, 140 p.

Béatrice MÉSINI, dir., *Aménagement durable des territoires méditerranéens*, 2012, 228 p.

Yvette LAZZERI & Emmanuelle MOUSTIER, dir., *Sustainable Development in the Mediterranean Area. A Governance to be Invented. Issues and Proposals*, 2011, 272 p.

Espace  
&  
Développement durable

# Habiter le littoral

## Enjeux contemporains

sous la direction de  
Samuel Robert et Hélène Melin

2016

PRESSES UNIVERSITAIRES DE PROVENCE & PRESSES UNIVERSITAIRES D'AIX-MARSEILLE

© PRESSES UNIVERSITAIRES DE PROVENCE  
© PRESSES UNIVERSITAIRES D'AIX-MARSEILLE  
Aix-Marseille Université

29, avenue Robert-Schuman – F – 13621 Aix-en-Provence CEDEX 1  
Tél. 33 (0)4 13 55 31 91 – Fax 33 (0)4 13 55 31 80  
pup@univ-amu.fr – Catalogue complet sur <http://presses-universitaires.univ-amu.fr/>

DIFFUSION LIBRAIRIES : AFPU DIFFUSION – DISTRIBUTION SODIS

# Analyse comparée des discours sur les risques sanitaires liés à l'implantation d'*Aedes albopictus* dans deux zones du littoral méditerranéen (conurbation azurée et métropole marseillaise)

Élodie Cardoso, Daniel Bley, Nicole Vernazza-Licht, Jocelyn Raude

## Résumé

*Cette étude s'intéresse aux représentations de la population de deux sites littoraux fortement urbanisés face à l'implantation du moustique tigre, à partir d'entretiens effectués auprès de ces populations avec une double approche: celle de l'analyse qualitative classique et celle de l'analyse lexicographique à l'aide du logiciel IRaMuTeQ. On note, cinq univers lexicaux dans le discours, s'organisant autour de la lutte anti-vectorielle, du biotope du moustique, de la communication, du vecteur lui-même et de la santé. Le questionnement des interviewés est essentiellement centré autour de la présence du moustique sur un territoire, et des moyens de protection qui peuvent être mis en place pour lutter contre. Il ressort aussi de cette étude que les populations exposées n'expriment pas de diversités fortes en termes de connaissances liées à la cause de transmission, au mode de vie et de développement d'*Aedes albopictus*. Néanmoins, un clivage géographique est apparu entre les deux sites d'étude concernant la perception du moustique. La population de la conurbation azurée établit un parallèle avec la maladie alors que celle de la métropole marseillaise perçoit plus le moustique en termes de nuisances.*

## Mots-clés

*Aedes, analyse textuelle, perception, risque sanitaire*

## Introduction

Les départements français du littoral méditerranéen se trouvent aujourd'hui dans une situation potentiellement pré-épidémique, compte tenu de la présence massive

d'*Aedes*, moustiques vecteurs du chikungunya et de la dengue, de la forte densité démographique, des mouvements de population entre ces territoires et des zones infectées. C'est le plus souvent dans les zones littorales que le risque est le plus avéré. Un ensemble de raisons concourent en effet à l'extension de l'*Aedes* et à l'augmentation du risque du fait des contacts homme/vecteurs : forte urbanisation des communes littorales, prépondérance d'habitats individuels avec jardins, usage fréquent de l'eau dans les espaces privés et publics, bassins de rétention d'eau pour les activités agricoles, importante pression touristique, présence de zones humides naturelles protégées (Natura 2000/Parcs) où la démoustication est encadrée, etc.

Dans ce contexte d'implantation et d'extension de l'aire de présence des moustiques sur le territoire français métropolitain, notre travail s'inscrit dans un projet de recherche<sup>1</sup> qui a pour objectif de mieux appréhender les processus de compréhension et de diffusion des connaissances des risques associés à l'implantation des moustiques tropicaux *Aedes* et de comprendre comment ces connaissances peuvent nourrir des pratiques de précaution et induire éventuellement des actions de prévention. Les enquêtes que nous avons mises en œuvre dans le cadre de ce projet permettent également de saisir – à travers des enjeux de santé publique – un certain nombre d'interactions qui se mettent en place entre les écosystèmes naturels, les représentations culturelles et les comportements des populations exposées à des risques épidémiques. Notre approche s'inscrit ainsi dans l'approche socio-écologique de la perception du risque, qui émerge depuis une dizaine d'année dans une série de travaux à l'interface entre les sciences humaines et les sciences de l'environnement (Spiegel *et al.*, 2005 ; Zielinski-Gutierrez *et al.*, 2006 ; Woods *et al.*, 2008).

Ce cadre théorique nous est apparu particulièrement pertinent compte tenu de l'apparition des premiers cas de transmission autochtone rapportés au cours des dernières années en France, poussant les scientifiques à s'intéresser à nouveau à ces maladies.

En septembre 2010, deux cas de dengue ont été rapportés à quelques jours d'intervalle à Nice. Le premier, le 9 septembre 2010, auprès d'un homme adulte n'ayant pas voyagé et le second, le 17 septembre, chez un jeune homme vivant à proximité de l'endroit où vivait le premier habitant atteint. La transmission serait liée, pour les entomologistes, à un voyageur non identifié arrivant des Antilles où sévissait alors une épidémie de dengue. À la même période (24 et 25 septembre 2010), deux cas de chikungunya autochtones ont été rapportés à Fréjus, dans le Var, chez deux fillettes de 12 ans. La transmission serait en lien avec la proximité d'une de leur camarade revenue des Indes et atteinte du chikungunya (Vernazza *et al.*, 2012).

En l'absence de vaccins et de médicaments, l'émergence de ces pathologies soulève une véritable question de santé publique et « le contrôle des maladies vectorielles au travers du contrôle des vecteurs constitue donc un enjeu majeur de santé publique au nord comme au sud » (Fontenille *et al.*, 2009).

---

1 Projet « Représentation des dangers et définition des risques sanitaires dus à l'installation d'*Aedes Albopictus* dans les territoires métropolitains », financé par le MEDDE dans le cadre du programme RDT (2014-2016).



Dans cet article, notre hypothèse de travail s'appuie sur les résultats d'une précédente étude<sup>2</sup> qui mettait en évidence un double lien entre l'exposition perçue au moustique et l'adoption de mesures de protection, d'une part, et entre le gradient de densité de vecteur et la perception des risques sanitaires par les populations, d'autre part (Raude *et al.*, 2012). On cherchera notamment à comprendre les perceptions de la population dans deux sites littoraux fortement urbanisés sur la frange littorale du Sud de la France. Pour cela, deux enquêtes de terrain ont été réalisées, la première auprès de la population de la conurbation azuréenne (en 2011) et la seconde auprès de la population de la métropole marseillaise (en 2014), dans le but d'évaluer leurs perceptions sur les arboviroses. Le principal objectif sera d'analyser et d'interpréter les entretiens effectués auprès de ces populations, à la fois par une approche classique d'analyse qualitative de discours et par une analyse quantitative lexicographique à l'aide d'un logiciel d'analyse textuelle (IRaMuTeQ); la finalité étant de dresser un état des lieux sur la connaissance des risques associés à l'émergence du moustique tigre et sur les stratégies individuelles et collectives adoptées par les populations concernées.

## Choix du terrain d'étude et méthodes

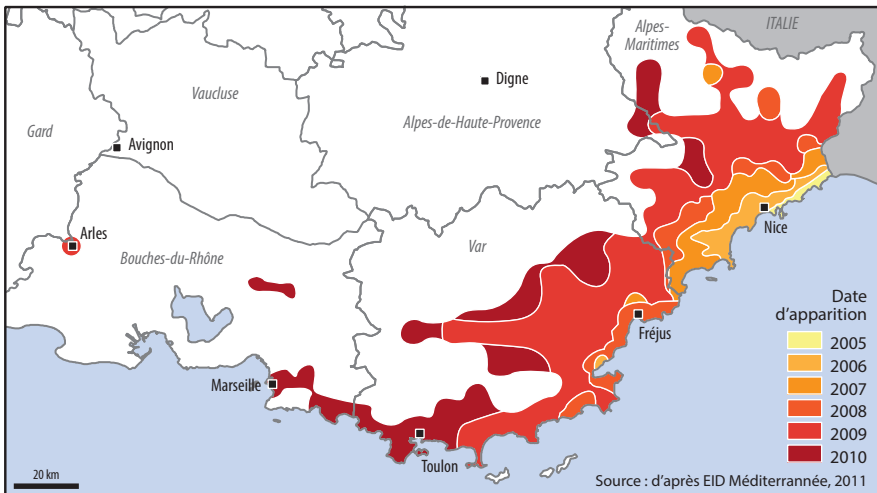


Figure 1. Évolution de la zone colonisée par *Aedes Albopictus* (2004-2010)

Le terrain d'étude se situe dans le sud-est de la France en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, et plus précisément dans les départements des Bouches-du-Rhône et des Alpes-Maritimes. Ce choix a été motivé en premier lieu par le constat préoccupant de l'extension du moustique tigre, sur la frange littorale du sud-est de la France (fig. 1). Cette région présente une forte densité d'*Aedes albopictus*, résultant d'un biotope favorable dans ces sites pour les raisons que nous avons expliqué précédem-

2 Projet « Facteurs sociaux de vulnérabilité face à une épidémie liée à un arbovirus », financé par l'Institut de Microbiologie et Maladie Infectieuse et l'INSERM (Responsables Daniel Bley et Jocelyn Raude).

ment. Elle est aussi très intéressante car, comme le montre la figure 1, le moustique tigre s'est implanté progressivement d'est en ouest sur le littoral, d'abord dans la conurbation azurée dès 2004 pour atteindre la métropole marseillaise en 2010.

La conurbation azurée est un territoire intéressant à étudier du fait de l'ancienneté et de la densité d'*Aedes albopictus* et également du fait de la possible sensibilisation des habitants à cette question. En effet, la population a connu deux cas autochtones de chikungunya (Nice) et deux cas de dengue (Fréjus) en septembre 2010 et nous émettons l'hypothèse qu'elle devrait être plus sensibilisée à cette question puisque ces cas ont été médiatisés (presse régionale et/ou nationale, télévision). Le choix de s'intéresser à la métropole marseillaise peut se justifier, premièrement, par son emplacement géographique, faisant de lui un territoire colonisable par *Aedes albopictus* comme dans la conurbation azurée, mais il est aussi intéressant de regarder comment cette extension géographique de la zone de colonisation a pu se traduire dans le discours de la population. En effet, il nous semble pertinent d'analyser le discours tenu dans le département des Bouches-du-Rhône, confronté plus tardivement à l'implantation du moustique tigre (2010), et où aucun cas autochtone n'avait été déclaré au moment de l'enquête.

La méthodologie repose sur des entretiens semi-directifs en population générale où ont été recherchées les logiques de raisonnement entre les représentations que se font les personnes des nuisances et des risques sanitaires, et les pratiques de protection mises en œuvre consciemment ou non. Les grandes thématiques abordées dans la grille d'entretien étaient les suivantes : connaissance du moustique et de sa capacité à être vecteur de maladie ; perceptions des risques et de la nuisance ; comportements adoptés ; perceptions de la nuisance ; expérience personnelle et rôle de l'entourage et des médias.

Sur les deux secteurs géographiques de notre étude, la même méthodologie d'entretiens semi-directifs avec pour trame de fond le guide d'entretien a été appliquée. Vingt entretiens ont été réalisés auprès de la population de l'agglomération niçoise (septembre 2011). Dix entretiens ont été menés dans une aire géographique allant d'Aix-en-Provence à Marseille (premier semestre 2014). Nous avons fait le choix de conduire une analyse avec une double entrée. Tout d'abord, une analyse qualitative des entretiens a été réalisée, car elle est particulièrement pertinente lorsqu'on veut « analyser le sens que les acteurs donnent à leurs pratiques, aux événements dont ils ont pu être les témoins actifs, et/ou lorsque l'on veut mettre en évidence les systèmes de valeurs et les repères normatifs à partir desquels ils s'orientent et se déterminent » (Gotman *et al.*, 1993). Ensuite, et notamment par souci d'une analyse différentielle selon les aires géographiques d'enquête, nous avons choisi d'effectuer une analyse textométrique<sup>3</sup> des entretiens avec le logiciel IRaMuTeQ. Ce type de logiciel permet surtout de « dégager les régularités, spécificités et corrélations des formes graphiques dans un corpus » (Reinert, 2009). Il propose un ensemble de

---

3 La textométrie s'est essentiellement développée en France à partir des années 1970, dans la lignée des recherches pionnières de Pierre Guiraud (1954, 1960) et de Charles Muller (1968, 1977) en statistique lexicale (évaluation de la richesse du vocabulaire d'un texte). Elle reprend et poursuit également les méthodes d'analyse des données (analyses factorielles, classifications) mises au point par Jean-Paul Benzécri (1973). Cette discipline, utilisée à l'origine dans les laboratoires de sciences

traitements et d'outils pour l'aide à la description et à l'analyse de corpus textuels et de matrices de types individus/caractères.

Les résultats que nous présentons s'organisent donc autour de l'analyse textuelle et s'appuient aussi sur l'analyse qualitative qui nous permet à la fois de mieux valider nos résultats et d'illustrer notre propos par des extraits de citations d'entretiens.

## Statistique descriptive et vocabulaire employé

Nous avons fait le choix d'effectuer des traitements montrant les mots les plus cités. Cela s'est fait en deux temps, d'abord sur le corpus entier, ensuite en fonction du lieu géographique de l'entretien (conurbation azurée vs métropole Marseillaise). En procédant ainsi, nous voulions essayer de voir si des thèmes prédominants se dégageaient du discours ou bien a contrario si des oppositions sémantiques étaient constatées d'une ville à l'autre et ainsi vérifier certains des résultats mis en évidence par l'enquête quantifiée auprès d'un échantillon représentatif de la population méditerranéenne (Raude *et al.*, 2012).

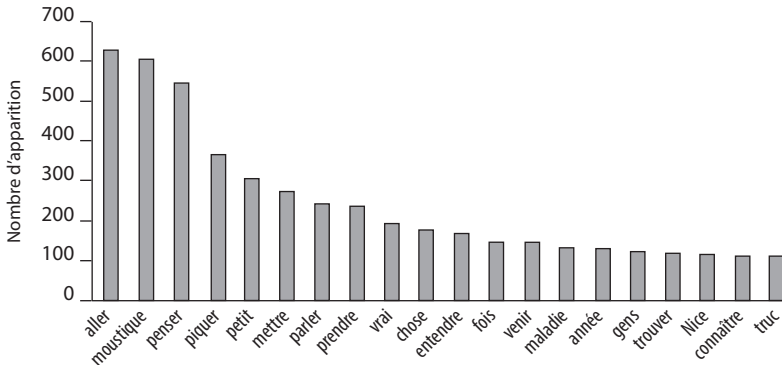


Figure 2. Statistiques simples des mots les plus cités dans le corpus entier d'entretiens

La figure 2 exprime les grandes tendances ou thématiques lexicales présentes dans le discours avec la présence des mots les plus cités. Les résultats font ressortir que le discours est structuré autour d'une dynamique de l'action portée par la catégorie grammaticale des verbes. En effet, dix verbes composent les vingt premières formes actives les plus utilisées dans le corpus d'entretiens (par ordre décroissant : aller, penser, piquer, mettre, parler, prendre, entendre, venir, trouver et connaître). On remarque également la présence d'un adjectif (« petit ») qui, dans le discours des personnes, est la plupart du temps une référence pour qualifier le moustique souvent dans une optique de comparaison avec les autres moustiques considérés comme « normaux ».

---

humaines, intéresse maintenant des disciplines très diverses soucieuses d'établir une communication avec un public, puisqu'elle permet une « observation à la fois fine et globale des textes et donc une exploitation relative et complète des données rassemblées dans un corpus » (Reinert, 2009).

Il émet un bruit typique des moustiques alors que celui-là il est plus petit et il ne fait pas du tout de bruit... (entretien 8)

il est petit il est tenace il est très agressif tout à l'heure il y en a encore un qui m'a piqué... (entretien 15)

Enfin, on constate, en analysant ces mots et en les mettant en lien avec la connaissance du corpus, que le discours se construit autour de thèmes forts. Par exemple on note l'existence d'un discours autour de la communication et des médias avec les mots « parler », « entendre », « connaître » et de la protection avec « piquer », « mettre », « prendre ». L'usage de ces termes évoque en termes de perceptions/représentations des actions mises en place par le sujet et ne doit pas être abordé comme un emploi courant dans le discours. En effet, ce sont des termes évocateurs d'un comportement sous-jacent auquel l'individu se rattache en évoquant le moustique. On peut souligner aussi qu'il se dégage un thème lié à la maladie avec « gens », « Nice », « maladie ».

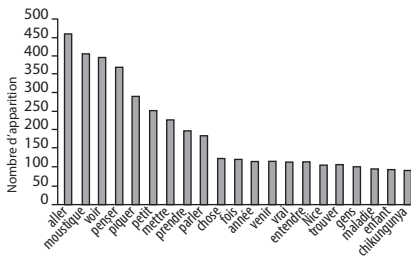


Figure 3. Mots les plus cités dans le corpus de la conurbation azurélienne

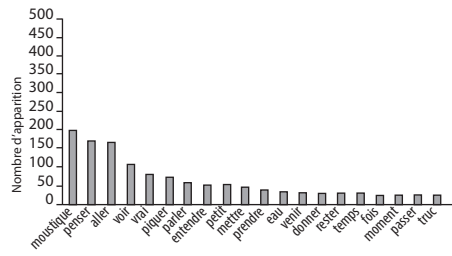


Figure 4. Mots les plus cités dans le corpus de la métropole marseillaise

On peut aussi s'interroger sur l'apparition de mots qu'on peut considérer comme parasites (« chose », « truc »). Ce sont des mots qui traduisent une certaine hésitation ou un doute sur une connaissance et sont en ce sens très intéressants. En effet, ces termes peuvent renvoyer à des sous-entendus, à l'imaginaire du sujet interrogé qui ne trouve pas toujours les mots appropriés pour exprimer sa pensée. Ils sont donc importants pour l'étude, afin d'avoir une vision globale et complète du raisonnement et du discours de la personne interrogée.

Parce que je n'ai pas de plantes en pot avec des soucoupes ou des choses comme ça... (entretien 4)

À l'observation des figures 3 et 4, on peut noter une fréquence de mots beaucoup plus importante pour la conurbation azurélienne que pour la métropole marseillaise, ce qui s'explique par le nombre d'entretiens total réalisés pour chaque secteur géographique. Si l'on observe la figure 3, on s'aperçoit que les vingt premiers mots les plus utilisés reprennent les thématiques présentes dans l'ensemble du corpus. Cependant, on remarque deux mots qui ressortent par rapport à la figure 2 : « enfant » et « chikungunya ». Ils sont cités 95 fois chacun. On pourrait alors se demander s'il n'existe pas un lien plus fort exprimé à Nice avec la maladie. Cela pourrait être cohérent du fait que la ville a, par le passé, été confrontée à deux cas autochtones de dengue en 2010. En ce qui concerne le discours tenu dans la métropole marseillaise (fig. 4), on se rend compte que le propos est plus centré sur le

vecteur lui-même. En effet, la présence importante des mots tels que « moustique », « temps », « moment », « fois » peut traduire une préoccupation sur la présence du moustique. L'apparition du mot « eau » est également très intéressante à prendre en compte, car il met en évidence une préoccupation des populations sur des aspects concernant le développement des gîtes de ponte.

En définitive, ces statistiques descriptives apportent une information utile en faisant apparaître des disparités dans le discours entre les deux zones d'enquête. Pour la conurbation azuréenne, on peut noter l'évocation d'un lien entre santé et environnement ; le discours est orienté sur le moustique en tant que vecteur de maladie. A contrario, c'est moins le cas dans la métropole marseillaise. L'énonciation de ce constat permet également de faire le lien avec les hypothèses de départ. Pour la conurbation azuréenne, l'hypothèse du rôle des médias dans la diffusion de la connaissance joue pleinement, dans la mesure où la zone a connu deux cas autochtones de dengue liés à *Aedes albopictus*. De nombreux messages de sensibilisation aux enjeux de santé publique liés la prolifération des moustiques *Aedes* ont été diffusés après la confirmation des deux cas, en termes de prévention individuelle et collective. Le conseil général des Alpes-Maritimes, en partenariat avec l'EID Méditerranée, a notamment informé la population sur les comportements à adopter pour minimiser le risque de prolifération du moustique et pour se protéger des piqûres. Ce sont des raisons qui nous amènent à penser que la population niçoise est plus sensibilisée au risque sanitaire véhiculé par *Aedes albopictus*. Par ailleurs, la seconde hypothèse du lien entre densité de vecteur et perception du risque sanitaire se trouve aussi confirmée. Dès lors que la population est souvent confrontée aux moustiques comme une nuisance, elle tend à développer une perception du risque plus élevé – notamment à travers un changement dans la représentation de sa vulnérabilité – et inversement.

Après à un moment donné qu'on n'en a pas vu, qu'on n'a jamais eu vraiment de problèmes à la maison, donc les gens ils n'y croient pas, enfin ils n'ont pas peur... (entretien 24).

Il en est de même pour la validation de l'hypothèse du lien entre l'exposition perçue au moustique et l'adoption de mesures de prévention. Pour illustrer ce propos, on peut prendre l'exemple d'un habitant de la ville de Nice qui, au cours du dernier été, s'était plaint de l'augmentation du nombre de moustiques, comme une gêne importante notamment pour les activités extérieures en fin de journée (arrosage, apéritifs). Et c'est dans une large mesure à cause de l'expérience de ces nuisances que les habitants vont adopter des comportements de prévention, de type port de vêtements longs ou application de répulsifs corporels...

Vers quatre heures c'est l'heure des moustiques, il faut rentrer. Et on rentre, vraiment. Oui, on a essayé. Il faut qu'on soit tous crémés. Ce n'est pas agréable donc on mange à l'intérieur... (entretien 4).

Si je sais que je vais aller faire un tour en bateau, par exemple dans une zone infestée de moustiques, je me protège... (entretien 5).

En ce qui concerne la métropole marseillaise, on retrouve un discours sur le moustique en termes de nuisance plutôt qu'en termes de maladie. On note que les mots les plus cités sont majoritairement des verbes (12 termes sur 20), ce qui traduit

encore davantage que dans la conurbation azuréenne un discours tourné vers la communication et l'action. Le verbe « mettre » attire l'attention. Il traduit à notre avis un discours sur la protection individuelle avec le fait d'appliquer des produits.

Souvent on met des répulsifs ou des spirales qu'on fait brûler à l'extérieur... (entretien 22).

Oui je mets les bombes anti-moustiques ou les spirales ou les prises électriques je ne sais plus la marque mais oui des spirales vertes vous savez que l'on allume... (entretien 2).

## Les analyses multivariées (CHD, AFC)

Les méthodes de l'analyse multivariée sont une aide puissante pour notre recherche. Elles permettent d'extraire le maximum d'information à partir d'un ensemble important de données et de représenter de manière synthétique une information complexe. Cinq classes émergent d'une classification hiérarchique descendante (CHD) réalisée sur le corpus d'entretiens. Le profil de ces classes (tab. 1), c'est-à-dire le vocabulaire significatif de chacune, sont les suivants (seuls les 20 premiers termes les plus significatifs au sens de la métrique du khi<sup>2</sup> sont présentés ici).

Classe 1	Khi2	Classe 2	Khi2	Classe 3	Khi2	Classe 4	Khi2	Classe 5	Khi2
mettre	571,99	habiter	285,47	parler	470,65	moustique	277,95	vacciner	363,94
moustiquaire	147,19	eau	216,86	entendre	274,55	penser	179,03	mois	295,96
spray	140,30	appartement	199,82	dengue	206,26	piquer	174,89	médecin	229,82
nuit	140,27	eau stagnante	194,46	chikungunya	181,86	transmettre	73,03	vaccin	217,35
soir	138,37	pondre	163,16	cas	181,70	question	70,15	fil	157,12
heure	131,64	villa	149,77	paludisme	167,17	poser	55,10	grippe	147,85
marcher	123,11	balcon	142,12	Réunion	159,99	sang	54,60	compte	134,28
citronnelle	123,11	végétation	134,57	sembler	125,76	nourrir	54,10	souci	118,64
matin	116,25	mer	134,35	lire	101,48	maladie	52,84	obliger	93,66
ouvrir	109,28	jardin	131,57	là bas	94,51	femelle	52,59	confiance	93,56
fenêtre	102,56	pot	122,39	connaître	94,27	quelque chose	48,04	rendre	87,35
journée	99,14	quartier	121,26	souvenir	82,00	piqûre	45,36	fil	82,28
crème	85,49	verdure	107,95	mort	80,20	risque	43,52	pharmacien	81,30
sentir	84,54	centre ville	107,95	gens	76,99	vrai	43,34	recevoir	76,59
arroser	84,51	soucoupe	106,54	Marseille	68,51	dangereux	40,62	fin	74,94
rentrer	82,28	arbre	92,76	Nice matin	63,88	gros	38,64	juin	70,19
efficace	81,57	colline	86,31	télévision	53,96	insecte	36,81	argent	68,52
laisser	76,67	bas	85,01	France	50,72	chose	34,98	médicament	67,40
utiliser	72,37	humide	80,35	traiter	47,66	grave	33,48	hiver	54,59
produit	67,15	mètre	77,64	site	44,15	voir	33,36	mai	63,18

Tableau 1. Profils des classes



La **classe 5**, appelée « **santé** », contient un champ lexical tourné vers la médecine. Cela se constate notamment avec les termes « vacciner », « médecin », « pharmacien », « confiance », « médicament ».

Une analyse factorielle des correspondances (AFC) réalisées sur les résultats de la CHD permet d'illustrer ces univers sémantiques et leurs proximités grâce au plan factoriel 1/2 (fig. 5). Le premier axe oppose les classes 3 et 5 aux classes 2 et 1. Le deuxième axe, quant à lui, oppose les classes 2 et 3 aux classes 5 et 1. La classe 4 avec sa position relativement centrale souligne son caractère non discriminant pour l'axe 1. L'analyse du plan factoriel, sans regarder les contributions et coordonnées des mots pour la construction des axes, permet de tirer des observations enrichissantes et complémentaires pour l'étude. En effet, le positionnement des mots et leur mise en tension sur le graphique fait émerger un premier niveau d'interprétation.

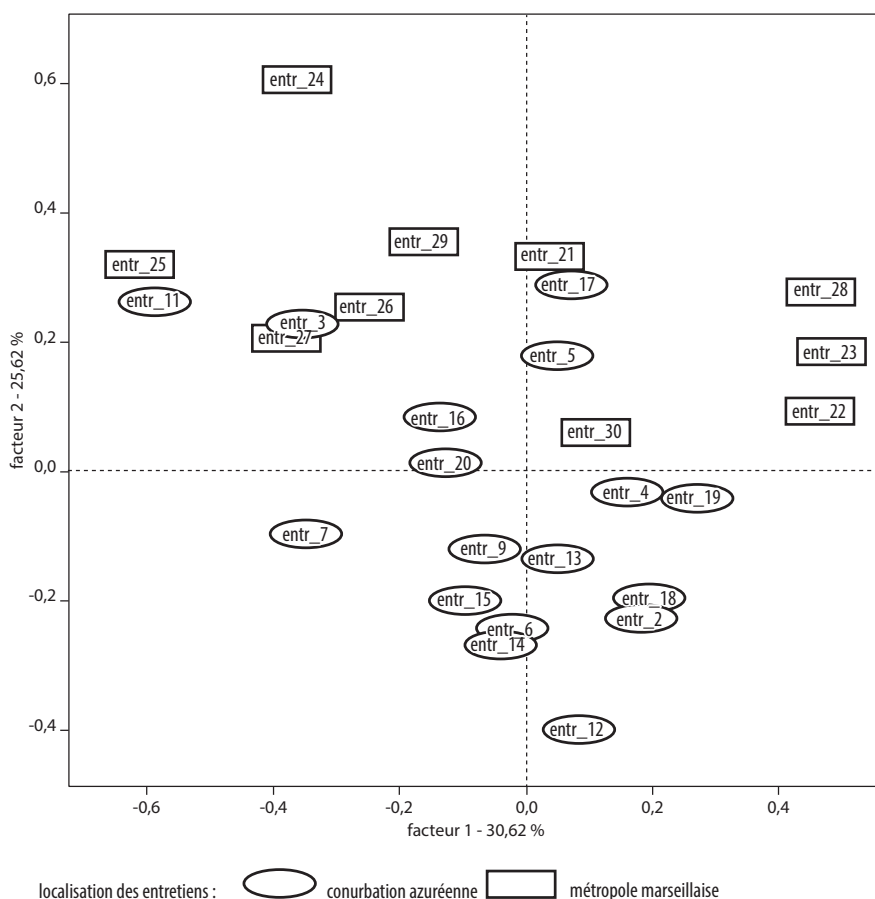


Figure 6. Analyse factorielle des correspondances des entretiens

On observe pour l'axe 1, du côté positif, un regroupement de mots liés par ce qu'on pourrait qualifier d'action, de concret, mais également d'individualité. Ceci est vérifiable avec les mots « habiter », « appartement », « mettre ». Du côté négatif de



l'axe 1, on se situe plus dans ce qui semble être collectif, institutionnel, avec les mots « parler », « entendre », « médecin », « vacciner ». Ceci peut traduire une thématique de l'axe opposé entre le discours des autres (partie négative) et le vécu (partie positive). Si l'on regarde les mots de plus près, on s'aperçoit que les termes les plus éloignés du nuage de la classe 3 et de la classe 2 sont respectivement « collectif » et « expérience personnelle », mots qui peuvent confirmer notre interprétation.

L'interprétation de la figure 6 va permettre de situer les entretiens par rapport aux deux axes structurant la classification et sa visualisation dans l'espace par AFC. On notera que les trente entretiens ne sont pas tous mis en évidence sur la figure 6, car certains sont localisés au centre du graphique et par conséquent ne sont pas utiles pour l'interprétation. En premier lieu, nous observerons l'axe 1, opposant les entretiens 25 et 11 aux entretiens 22, 23 et 28. Pour l'expliquer, nous opposons ces entretiens car ce sont les plus représentatifs de l'axe. Dans un second temps, nous analyserons plus en détail l'axe 2.

## Interprétation de l'axe 1

### Entretiens 22, 23 et 28

On constate que les trois personnes interviewées nous parlent de l'environnement proche pouvant selon elles, être en cause dans la densité de moustiques.

Des maisons pas très proches, beaucoup de collines, il y a un ranch, avec les chevaux, il y a beaucoup de moustiques... (entretien 22).

Je suis à proximité d'un lac, on peut appeler ça un lac, marais entraîné à cause d'un barrage. Donc je suis plus proche de la végétation que de la ville, on va dire... (entretien 23).

J'habite Martigues, juste à côté... Il y a un petit port à l'intérieur de Martigues, où l'eau stagne bien, et où il y a pleins de moustiques... (entretien 28).

Ces entretiens font ressortir un discours sur les représentations et sur les comportements que ces personnes ont face au moustique tigre. On s'aperçoit que la présence du moustique ne les alarme pas vraiment, soit parce qu'elles ne reconnaissent pas le moustique tigre en question ou qu'elles ne se font pas piquer ; soit parce qu'elles mettent en place de façon consciente ou non des stratégies de protection pour ne pas vivre dans la peur, en se disant par exemple que cela n'arrivera qu'aux autres.

Personnellement, oui, j'ai jamais fait plus attention que ça, quoi. Moi c'est plus qu'ils me gonflent parce qu'ils piquent, mais... le fait qu'ils me donnent des maladies, je suis un éternel optimiste, donc... Mais je pense qu'il doit y avoir un cas sur je ne sais pas combien de millions, donc... voilà c'est comme tout ça arrive qu'aux autres. Oui, mais voilà si on raisonne dans le sens inverse, on fait plus d'apéritif, on fait plus de barbecues, on vit enfermés... (entretien 28).

Moi, je ne les attire pas trop, donc je ne fais pas trop attention... (entretien 22).

On note également, des comportements « résignés », évoquant le fait que les moustiques, dès lors que l'été approche, font partie du quotidien. Ces comportements sont le reflet d'une certaine fatalité, où certains groupes d'individus sont résignés à lutter contre le risque (Beck, 1993). Leur acceptation de la fatalité est le

reflet de leur comportement (non agissement, renoncement de l'affrontement d'un fait considéré comme inévitable).

Ils sont là de toute façon, il faut vivre avec... (entretien 23).

C'est dérangeant mais voilà, quand on a grandi avec, on s'y habitue, quoi... On sait que l'été on aura les moustiques dans la maison, après voilà on s'adapte... (entretien 28).

Maintenant ont fait avec, de toute façon on n'a pas bien le choix, ça fait partie du quotidien (entretien 27).

Ce constat a aussi été souligné dans une étude portant également sur une maladie vectorielle, le paludisme (Vernazza-Licht *et al.*, 2015). Les auteurs mettaient en évidence que le discours des habitants interrogés évoluait entre fatalité et action/initiative individuelle. Ils distinguaient trois catégories d'éléments traduisant ce sentiment de fatalité : la référence à un environnement naturel incontrôlable ; l'impuissance du milieu médical ; l'absence de moyens matériels suffisants pour lutter contre les moustiques et la maladie.

### Entretiens 11 et 25

En ce qui concerne, les entretiens 11 et 25, l'analyse qualitative du discours fait ressortir une faible gêne occasionnée par la présence du moustique, à l'inverse des entretiens précédents :

Je n'ai pas de moustiques, je ne suis pas gêné... (entretien 11).

Il n'y a pas de gêne particulière, c'est un problème occasionnel comme un autre on va dire... (entretien 25).

Cette moindre gêne se traduit dans les comportements par relativement peu d'actions de prévention contre les piqûres :

Non pas du tout parce que j'en ai pas. Si j'avais été confronté à des moustiques, ce que j'aurais fait, j'aurais acheté un appareil à ultrasons... (entretien 11).

Au domicile, non. Après en extérieur les produits qu'on se passe sur le corps. Mais c'est tout. Voilà oui, pas plus que ça... (entretien 25).

On remarque également dans le discours des références mentionnant des campagnes de démoustication faite dans d'autres villes que la leur :

Je ne sais pas pourquoi là-bas en particulier, mais je sais qu'ils ont lancé des campagnes pour faire attention où il y avait des eaux stagnantes, pour justement éviter la reproduction des moustiques. Mais je n'ai jamais entendu ce genre de choses à Marseille particulièrement... (entretien 25).

J'ai vu qu'il y a eu une campagne à un moment donné, mais c'était plus du côté du Var, mais pas à ma connaissance dans les Alpes-Maritimes... (entretien 11).

L'extrait suivant montre aussi un poids important donné aux médias. En effet, les interviewés évoquent à de nombreuses reprises, le lien entre leur connaissance actuelle sur le sujet et la communication réalisée.

Le moustique tigre, c'est le chikungunya, j'ai lu ça dans la presse, dans Nice matin et dans les informations régionales à la télévision. Il y a eu des cas de chikungunya sur Nice, suite à des voyages dans les pays tropicaux en particulier Martinique. Je crois que j'ai lu ça... (entretien 11).

En définitive, si on doit ramener cette interprétation au postulat exprimé dans les parties précédentes concernant l'essai d'analyse des axes factoriels, la combinaison de ces deux analyses expriment les mêmes conclusions pour l'interprétation de l'axe 1 du plan factoriel. En effet, on retrouve bien du côté négatif de l'axe 1 des entretiens (11, 25) caractérisés par un discours majoritairement centré sur les médias et les connaissances que les interviewés ont pu acquérir. Et de l'autre côté, soit le côté positif avec les entretiens 22, 23 et 28, un discours plus hétérogène abordant les questions de l'environnement et de son lien avec la densité vectorielle, ainsi que les problématiques comportementales face à la présence du moustique. Ces conclusions peuvent également se vérifier avec les couleurs attribuées aux entretiens sur le plan factoriel (fig. 6). On remarque que les entretiens 11 et 25, de couleur verte, renvoient à la classe 3 qui est celle nommée « communication » et que les entretiens 28, 23 et 22 renvoient respectivement aux classes « biotope », « vecteur », « lutte anti- vectorielle ». Ainsi les entretiens se situant du côté positif de l'axe, coïncident avec la thématique trouvée précédemment, c'est-à-dire une thématique renvoyant aux pratiques locales mises en place par la population.

## Interprétation de l'axe 2

Pour l'axe 2, on remarque un clivage géographique entre les entretiens de la conurbation azurée (partie inférieure du graphique) et ceux réalisés dans la métropole marseillaise (partie supérieure du graphique). Pour effectuer l'analyse, nous avons retenu les deux entretiens les plus représentatifs en termes d'opposition, c'est-à-dire les entretiens 24 et 12.

Avant même de parler des entretiens, on peut trouver une raison dans l'organisation de cette opposition. En effet, si l'on reprend la structure de l'axe 2, on voit que les entretiens de la conurbation azurée se concentrent du côté de l'axe défini par la thématique de l'action, en se protégeant et en agissant contre le moustique alors qu'à l'inverse, les entretiens de la métropole marseillaise sont positionnés du côté de l'axe exprimant une connaissance des populations sur les lieux de développement et de reproduction du moustique. Cette organisation est vérifiable par le fait que les populations de Nice et Fréjus, après avoir connu deux cas de dengue autochtone dépassent le simple fait de connaître le moustique en mettant en œuvre une lutte contre la prolifération d'*Aedes albopictus*, que ce soit au plan collectif ou individuellement. A contrario, les personnes interviewées dans la métropole marseillaise n'ont jamais été réellement confrontées à des cas de maladie dans le département, certaines même n'ont pas entendu parler des cas de la région niçoise. C'est pourquoi le discours est davantage alimenté par la connaissance du mode de reproduction et de développement du moustique, que par une véritable lutte contre lui. Cette constatation se retrouve dans les deux entretiens représentatifs.

Depuis cet été, je lui ai acheté un bracelet en pharmacie avec des pastilles que je change, après on avait pris un spray... On a tout essayé... Je dépense pas mal pour mes moustiques... (entretien 12).

Je pense qu'on n'est pas vraiment envahi par les moustiques... Je pense qu'il peut se multiplier comme un moustique normal quand il y a des... comment ça s'appelle ? De l'eau stagnante et après peut être les températures, enfin je ne sais pas... Ici c'est juste quelques-uns, de temps en temps qu'on peut apercevoir, et du coup, le truc avec les prises ça marche très bien... (entretien 24).

Cette opposition des entretiens sur l'axe 2 reste cependant moins facile à interpréter. En effet, l'opposition entre action et connaissance est difficilement mobilisable de façon tranchée pour expliquer des comportements mis en place par la population. Ainsi, on remarque que la connaissance concernant les lieux de reproduction et de développement du moustique est imputable aux deux régions géographiques étudiées. On pourrait alors simplement nuancer au vu des discours recueillis que les personnes interrogées dans la conurbation azurée ont un discours plus prédominant sur les moyens de se protéger contre les moustiques, alors qu'à contrario, le discours de la métropole marseillaise est orienté principalement sur la connaissance du moustique et moins sur les aspects préventifs.

## Conclusion

En conclusion, on peut confirmer les hypothèses énoncées en début d'étude : l'existence d'un lien causal entre l'exposition perçue au moustique et l'adoption de mesures de protection, et aussi d'un lien entre le gradient de densité de vecteur et la perception du risque sanitaire par les populations (Raude *et al.*, 2012). Ainsi, le déroulement méthodologique, allant de la statistique univariée au traitement multivarié, a permis d'affiner la compréhension des entretiens et des discours. On a pu faire ressortir les spécificités du discours contenues dans les données brutes grâce à la réalisation d'une classification hiérarchique descendante. En résumé on note, cinq univers lexicaux dans le discours, s'organisant autour de la lutte anti-vectorielle, du biotope du moustique, de la communication, du vecteur lui-même et de la santé. Deux univers sont majoritairement utilisés : celui de la lutte anti-vectorielle et celui du vecteur. Cela traduit un questionnement des interviewés centré autour de la présence du moustique sur un territoire, et des moyens de protection qui peuvent être mis en place pour lutter contre. Ensuite, la réalisation d'une analyse factorielle des correspondances nous a permis de comprendre comment les entretiens s'opposaient ou convergeaient en fonction de quelles thématiques. Ce traitement a permis également de vérifier le clivage entre le discours tenu dans la métropole marseillaise et celui de la conurbation azurée.

En termes plus généraux de santé publique, ce travail conforte le fait qu'il est important de prendre en compte les perceptions de la population, et leurs effets sur leur espace de vie, dans la décision ou le lancement de campagnes de prévention. En termes méthodologiques, il est intéressant de souligner la complémentarité des méthodes qualitatives et quantitatives dans l'approche de ces questions environnement-santé. De plus, la démarche consistant en l'étude thématique du corpus d'entretiens en amont de l'analyse logicielle, démontre ici sa pertinence et la plus grande finesse des résultats obtenus et donc des interprétations formulées.

Il est ainsi ressorti de cette étude que les populations exposées n'expriment pas de diversités fortes en termes de connaissances liées à la cause de transmission,

au mode de vie et de développement d'*Aedes albopictus*. Néanmoins, un clivage géographique est apparu entre les deux sites d'étude concernant la perception du moustique. La population de la conurbation azurée établit un parallèle avec la maladie alors que celle interrogée dans la métropole marseillaise perçoit plus le moustique en termes de nuisances. On pourrait également noter que la période à laquelle ont été réalisés les entretiens dans la métropole marseillaise peuvent avoir une influence sur les réponses des enquêtées. En effet, la saison des moustiques n'avait pas encore commencé, alors que les entretiens effectués dans la conurbation azurée ont été réalisés après l'été. Par conséquent, les niçois étaient plus sensibilisés et réactifs à ce problème.

Il faut également noter que l'initiative individuelle en matière de protection reste un moyen fortement utilisé par la population pour se protéger des moustiques. Elles élaborent des stratégies individuelles concernant deux registres : l'environnement de proximité et les protections personnelles. S'agissant de l'environnement domestique on constate des actions de nettoyage des lieux de gîtes de ponte : élimination des eaux stagnantes, entretien de la maison et du jardin, choix des plantes et des heures d'arrosages... Pour les protections personnelles : utilisation d'aérosols insecticides, de moustiquaires, port de vêtements longs, ventilateur/climatiseurs, moyens naturels tels que la citronnelle...

En définitive, la variabilité des connaissances et l'individualisation sont autant de facteurs intervenant dans la difficulté d'adaptation des messages de prévention. Si, comme nous le pensons, le défi réside dans une véritable appropriation individuelle du risque et de sa gestion, il devient alors essentiel d'améliorer la perception de la population par la mise en place de politiques de santé publique mieux adaptées.

## Bibliographie

- BECK U., 2008, *La société du risque : sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Flammarion, 521 p.
- FONTENILLE D., LAGNEAU C., LECOLLINET S. (dir.), 2009, *La lutte anti-vectorielle en France*, Paris, IRD éditions, 268 p.
- GOTMAN A., BLANCHET A., GIAMI A., LEGER J.-M., 1993, *L'entretien dans les sciences sociales. L'écoute, la parole et le sens*, Paris, Dunod, 286 p.
- RAUDE J., CHINFATT K., HUANG P., BETANSEDI C. O., KATUMBA K., VERNAZZA N., BLEY D., 2012, Public perceptions and behaviours related to the risk of infection with aedes mosquito-borne diseases : a cross-sectional study in southeast in France, *BMJ open*, [en ligne], 2(6). <<http://bmjopen.bmj.com/content/2/6/e002094.full>>.
- REINERT M., 2009, Alceste Un logiciel d'aide pour l'analyse de discours -Notice simplifiée (de la version de base commune aux versions 4x) <[tic-recherche.crifpe.ca/docs/guides/fr/Alceste\\_guide.pdf](http://tic-recherche.crifpe.ca/docs/guides/fr/Alceste_guide.pdf)>.
- SPIEGEL J., BENNETT S., HATTERSLEY L., HAYDEN M. H., KITTAYAPONG P., NALIM S., NAN CHEE WANG D., Zielinski-Gutiérrez E., GUBLER D., 2005, Barriers and bridges to prevention and control of dengue : the need for a social - ecological approach, *EcoHealth*, [en ligne], 2 (4), 273-290, <[link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10393-005-8388-x.pdf](http://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10393-005-8388-x.pdf)>.

- VERNAZZA-LICHT N., BLEY D., RAUDE J., 2012, Comment les professionnels de santé confrontés à l'émergence de nouvelles arboviroses gèrent l'interface santé/environnement, *SHS web of conference*, [en ligne], (3), p02006, <[http://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/abs/2012/03/shsconf\\_liens2012\\_02006/shsconf\\_liens2012\\_02006.html](http://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/abs/2012/03/shsconf_liens2012_02006/shsconf_liens2012_02006.html)>.
- VERNAZZA-LICHT N., BLEY D., KONANDE MUDUBU L., MBETOUMOU M., 2015, Entre fatalité et action : perception et gestion du risque palustre au Cameroun, In POMEL S. (dir.), *Du risque en Afrique, terrains et perspectives*, Éditions Karthala/MSHA, 528 p.
- WOODS J., TEN EYCK T. A., KAPLOWITZ S. A., SHLAPENTOKH V., 2008, Terrorism risk perceptions and proximity to primary terrorist targets: how close is too close? *Human Ecology Review*, 15 (1), p. 63-70.
- ZIELINSKI-GUTIERREZ E. C. et HAYDEN M. H., 2006, A model for defining West Nile virus risk perception based on ecology and proximity, *EcoHealth*, 3 (1), 28-34.

# Table des matières

Habiter le littoral. Entre enjeux de société et enjeux de connaissances Samuel Robert et Hélène Melin	7
--	---

## Entre nature et culture. Habiter un lieu singulier

La (sur)fréquentation du littoral. Une analyse sociologique à partir du cas des calanques marseillaises Carole Barthélémy et Cécilia Claeys	25
Habiter les habitats (naturels). Quelle place pour l'homme au sein des espaces du patrimoine naturel littoral ? Arnaud De Lajartre, Céline Barthon, Xavier Michel, Vincent Andreu-Boussut, Céline Chadenas, Christine Lamberts	39
Des flèches et des filets. Esquisse de la diversité des pêches à l'embouchure d'un fleuve amazonien (Oyapock, Guyane française) Pauline Laval	57
Appréhender les modes d'habiter le littoral par les représentations sociales du paysage Samuel Robert, Patricia Cicille, Alexandra Schleyer-Lindenmann	79
Une cité épiscopale au cœur de la lagune languedocienne. Maguelone au Moyen Âge Lucie Galano	95

## Différentes manières d'être habitant

Habiter l'île de Sein en 2014. Enjeux et perspectives Louis Brigand	109
Le caillou, le champ et la forêt. Représentations et appropriations des espaces par les goémoniers dans le Finistère Clément Garineaud, Alix Levain, Éric Feunteun, Richard Dumez	125
Habiter la fonction. Un sous-préfet à la mer Louis Marrou	141

Habiter le littoral. Enjeux contemporains

Nantes et la mer, une cohabitation ambiguë Dominique Pécaud	161
Nettoyer les plages pour habiter la nature Denis Blot	173

## Habiter ensemble. Gouvernance et jeux d'acteurs

Le littoral basque. Territoire de recomposition de la gouvernance foncière locale Benjamin Gayon	187
Quelles perceptions des acteurs du territoire à l'égard des impacts écologiques des projets de parcs éoliens <i>offshore</i> ? Une analyse des prises de parole lors de quatre débats publics Adeline Bas, Julien Hay, Sylvain Pioch	207
L'action du Conservatoire du littoral. Au-delà de la constitution d'un patrimoine foncier? Aurélie Joveniaux	225
L'occupation humaine du littoral ivoirien d'avant la colonisation jusqu'à aujourd'hui. Entre appropriation et exclusion (1893-2006) Tanoh Raphaël Bekoin	241
Aux confins des mesures internationales, une gestion locale. Itinéraire des pêcheurs d'anguilles en Méditerranée Natassia Reyes	257

## Habiter malgré tout. Le littoral, un milieu à risques

Habiter le littoral dans la péninsule de Kii (Japon central). Formes et enjeux de la réappropriation du patrimoine historique : le cas du tsunami de l'ère Ansei (1854) dans la commune de Hirogawa Grégory Beaussart	277
La tempête du 10 mars 2012 sur la côte de Sousse-Skanès (Tunisie orientale). Conséquences géomorphologiques et enseignements pour l'aménagement Ameur Oueslati	295
Habiter le littoral français en 2040. Quel droit pour un espace vulnérable? Marie-Laure Lambert	315
Analyse comparée des discours sur les risques sanitaires liés à l'implantation d' <i>Aedes albopictus</i> dans deux zones du littoral méditerranéen (conurbation azurélienne et métropole marseillaise) Élodie Cardoso, Daniel Bley, Nicole Vernazza-Licht, Jocelyn Raude	327



Cohabiter le littoral. De l'érosion aux modes d'existence (Côte-Nord, Québec) Charlotte Bréda	343
<b>Science-société. Contribution des scientifiques pour un meilleur « habiter »</b>	
Évaluer la capacité d'accueil des territoires littoraux. Questions de méthode Céline Chadenas, Patrick Pottier, Pascal André	359
La mer côtière à la loupe. Vers des dispositifs intégrés d'observation des activités humaines ? Iwan Le Berre, Ingrid Peuziat, Annalisa Minelli	375
Valeur des lieux et gestion intégrée des zones côtières en Nouvelle-Calédonie Antoine Wickel, Catherine Sabinot, Pascal Dumas, Gilbert David	393
Habiter les deltas ouest-africains. Incertitudes scientifiques et enjeux humains Marie-Christine Cormier-Salem	409
Anticiper la diffusion de l'habitat en région littorale. Pression urbaine et espaces à enjeux Christine Voiron-Canicio, Sophie Liziard, Fabrice Decoupigny, Alexandre Ornon, Delphine Roussel, Romain Séry	431
Vivre sur un littoral touristique. Attentes citoyennes et enjeux méthodologiques autour d'un indice synthétique de qualité de vie Marie-Antoinette Maupertuis, Michael Isola, Xavier Pieri	447
Liste des auteurs	465
Liste des unités de recherche	468



# HABITER LE LITTORAL

## ENJEUX CONTEMPORAINS

### ESPACE & DÉVELOPPEMENT DURABLE

Cette collection est un lieu de rencontre où chercheurs et praticiens du développement durable partagent leur savoirs, outils et pratiques.

Partout sur la planète, les espaces côtiers sont à la fois riches, complexes et fragiles. Très investis par les sociétés humaines, ils sont amenés à occuper une place de premier plan dans le contexte du changement climatique. Attractifs, désirés voire convoités, occupés de multiples façons et soumis à divers conflits d'usages, ils présentent des enjeux d'ordre économique, social, culturel, écologique et politique. S'interroger sur la complexité et le sens des interrelations entre les sociétés contemporaines et le littoral s'impose alors comme nécessaire. C'est un enjeu fort de la recherche en environnement, qui requiert de croiser les approches disciplinaires et de combiner les compétences.

Le propos de cet ouvrage est de rendre compte de l'habitabilité des espaces côtiers en ce début de XXI<sup>e</sup> siècle et, plus précisément, de mettre à jour le rapport instauré entre les populations humaines et le littoral à travers l'acte « d'habiter ». Par des approches disciplinaires variées, sur des terrains diversifiés et avec des choix paradigmatiques pluriels, l'ambition est de créer les bases d'un dialogue sur un sujet stratégique au vu des enjeux environnementaux actuels et à venir. Elle est également d'initier un débat plus large sur les significations de l'habitabilité dans un contexte où les relations entre humanité et environnement n'ont jamais été aussi tendues et où, dans le même temps, leur proximité, par un phénomène d'hybridation continue, marque le devenir de tous.

En couverture :

La pointe du Moulin et le « Pain de Sucre » (feu de port) à Carry-le-Rouet (Provence, France).

© cliché Hélène Melin, 2016.

*Samuel Robert* est chargé de recherche au CNRS, laboratoire ESPACE (UMR 7300), à l'université d'Aix-Marseille. Ses travaux portent sur la géographie du littoral, les dynamiques territoriales et paysagères, l'analyse spatiale.

*Hélène Melin* est maître de conférences en ethnologie et sociologie à l'université de Lille (laboratoire CLERSÉ UMR CNRS 8019), spécialisée en socio-anthropologie de la nature et de l'environnement et en sociologie du patrimoine.



25 €