

La plage

Objet privilégié de
recherche dans
l'OHM LM



Samuel ROBERT, Briec CABIOCH - ESPACE (UMR 7300)
Marie-George TOURNOUD - HSM (UMR 5569)

Dans le langage commun : double acception

Dimension « matérielle » : **espace physique** / géomorphologique

- « Partie plate mais inclinée du rivage de la mer, formée de sable, de graviers ou de galets, et qui est soumise à l'action des vagues et des marées. »

Dimension « usages » : **espace social**

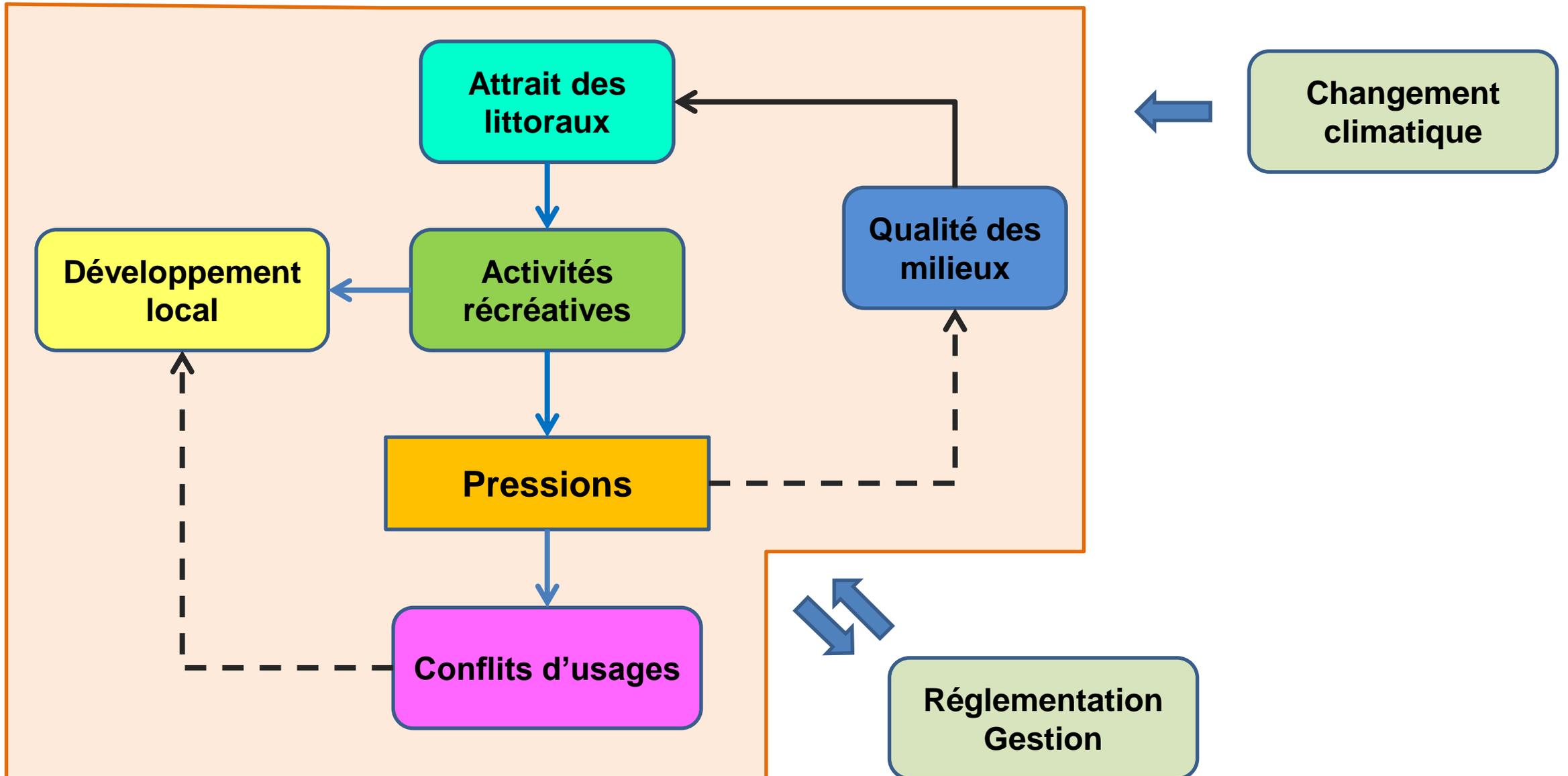
- « Partie du rivage maritime aménagée en lieu de baignade »
« Station balnéaire »

CNRTL - Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales : <http://www.cnrtl.fr/>,
créé en 2005 par le CNRS, géré par l'UMR ATILF (CNRS – Nancy Université)



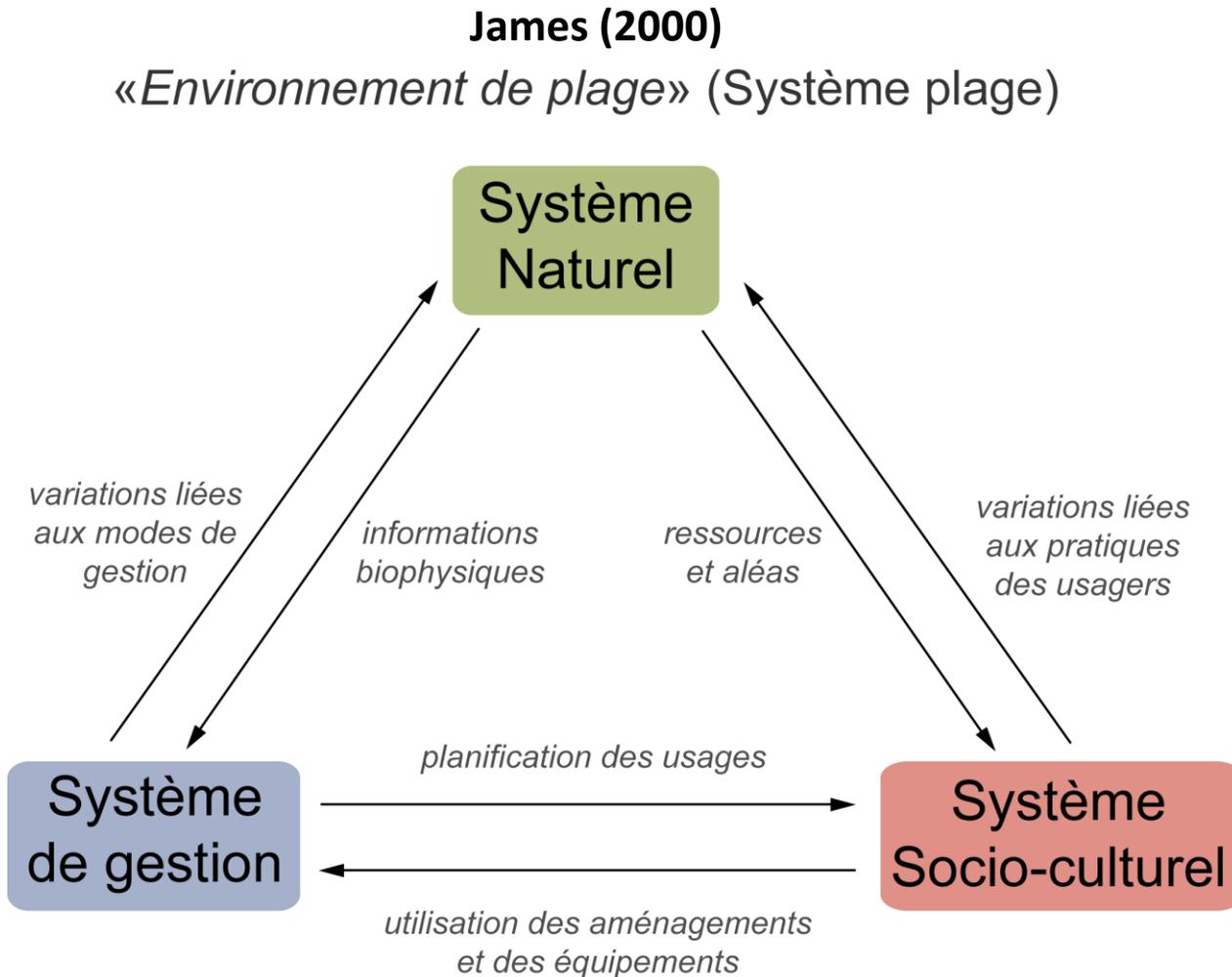
Un lieu / objet **très caractéristique du littoral**

Un objet à replacer dans une approche systémique du littoral comme lieu récréatif



Un objet complexe devant être appréhendé par différents champs disciplinaires

Un espace caractérisé par **des dynamiques** physiques, biologiques et sociales, et faisant l'objet de nombreux **enjeux de gestion**.



Sciences naturelles

Biologie
Ecologie
Géographie physique
Géochimie
Hydrosciences
...

SHS

Anthropologie
Géographie humaine
Histoire
Sciences juridiques
Sciences économiques
Sociologie
...

Postulat de départ des travaux dans l'OHM-LM

Plages

Lieux d'interactions fortes entre l'homme et l'environnement

Nécessité d'une **gestion publique** pour garantir :

- la prévention des risques naturels
- la satisfaction des besoins récréatifs
- le développement économique
- la **qualité sanitaire**

Plages méditerranéennes

Souvent adossées à une ville (**plages urbaines**)
= contexte territorial très particulier
= pressions fortes (souvent tout au long de l'année)
= fréquentation par des touristes et des usagers locaux



Intérêt d'étudier la plage
comme un **système social et écologique (complexe)**
avec une approche pluri-disciplinaire,
ici = géographie humaine + hydrologie + microbiologie + géochimie

Travaux engagés par l'OHM-LM

Cible privilégiée : **plage urbaine**

Démarche **pluridisciplinaire** :

- 1) géographie humaine + microbiologie + hydrosciences
- 2) + géochimie



Enquête par questionnaire

Comptage usagers

Prélèvements et analyses microbiologiques

Prélèvements et analyses géochimiques

Comptages - Flux entrants et sortants sur la plage de Pignone, Marseille

DATE : 10/07/2016 ENTREE : 10h30

Pratiquer : Faire des cercles à la main, toutes les 5 personnes. Ne pas effacer les entrées et les sorties.

Tranches horaires	Entrées	Sorties
De 8h à 9h	13	15
De 9h à 10h	13	15
De 10h à 11h	16	10
De 11h à 12h	153	105



Travaux publiés et valorisés

Contents lists available at ScienceDirect

Science of the Total Environment

journal homepage: www.elsevier.com/locate/scitotenv




Assessing UV filter inputs into beach waters during recreational activity: A field study of three French Mediterranean beaches from consumer survey to water analysis

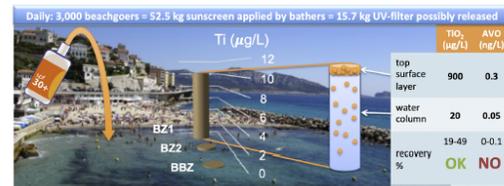
Jérôme Labille ^{a,*}, Danielle Slomberg ^a, Riccardo Catalano ^a, Samuel Robert ^b, Marie-Laure Apers-Tremelo ^b, Jean-Luc Boudenne ^c, Tarek Manasfi ^c, Olivier Radakovitch ^{a,d}

^a Aix Marseille Univ, CNRS, IRD, INRAe, Coll France, CEREGE, Aix-en-Provence, France
^b Aix-Marseille Univ, Avignon Univ, Univ Côte d'Azur, CNRS, ESPACE, Avignon, France
^c Aix-Marseille Univ, CNRS, ICF UMR7376, Marseille, France
^d Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN), PSE-ENV/SRTE/LRTA, BP 13, 13115 Saint Paul les durance, France

HIGHLIGHTS

- 68% of beachgoers use sunscreen 2.6 times per visit to the beach.
- 3000 beachgoers/day = 52.5 kg sunscreen applied by bathers = 15.7 kg UV filter potentially released
- Mineral UV filters recovered in top surface layer and water column at 19 and 49% of PEC
- Low levels (ng/L) of organic UV filters recovered in seawater
- No use of sun care products labeled as eco-friendly, despite consumer awareness

GRAPHICAL ABSTRACT



ORIGINAL RESEARCH
 published: 25 August 2021
 doi: 10.3389/fmicb.2021.710346

Monitoring Urban Beach Quality on a Summer Day: Determination of the Origin of Fecal Indicator Bacteria and Antimicrobial Resistance at Prophète Beach, Marseille (France)

Mylène Toubiana¹, Christian Salles¹, Marie-George Tournoud¹, Patricia Licznar-Fajardo^{1,2}, Isabelle Zorziotti¹, Marie-Laure Trémolo³, Estelle Jumas-Bilak^{1,2}, Samuel Robert³ and Patrick Monfort^{1*}

¹HydroSciences Montpellier, UMR 5151 Université de Montpellier, CNRS, IRD, Montpellier, France, ²Département d'Hygiène Hospitalière, CHU Montpellier, Montpellier, France, ³ESPACE, UMR 7300 Aix Marseille Université, Avignon Université, Université Côte d'Azur, CNRS, Aix-en-Provence, France

Vers une détermination automatique du nombre d'usagers sur une plage urbaine

De l'observation au modèle d'intelligence artificielle pour la plage du Prophète à Marseille

Samuel ROBERT, Eric CARROLL, Marie-Laure TREMELO, Brieuc CABIOCH
 ESPACE (UMR 7300) - CNRS, Aix-Marseille Université, Avignon Université, Université Côte d'Azur



Contexte et objectifs

Dans les grandes villes littorales, les plages forment un espace public et récréatif majeur, dont il faut mesurer et suivre les flux de visiteurs pour permettre dans diverses villes, mais rarement depuis 2013, les fréquentations de quantifier les flux de visiteurs et des nombres d'usagers à partir d'un pointage en

Du dispositif d'ol

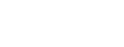
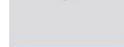
Les données actuellement pr
 • des effectifs de visiteurs
 • des nombres d'usagers à partir d'un pointage en



Mer de mer

Les deux séries de données connaissance inédites sur la quantité multipliée par les plage tout au long de la jour

... au dénombre

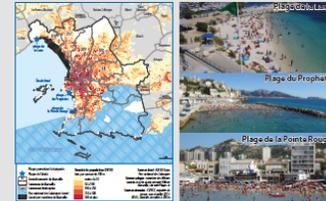


Analyse spatiale des pratiques des usagers de trois plages urbaines de Marseille

Samuel ROBERT et Marie-Laure TREMELO, ESPACE (UMR 7300) - CNRS / Aix-Marseille Université / Université d'Avignon / Université de Nice, France

Contexte de l'étude et hypothèses de travail

Population et offre balnéaire à Marseille

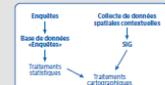


Connaître les pratiques et les flux d'usagers est un préalable nécessaire à la gestion des plages publiques. Dans le cas particulier des plages urbaines, ce phénomène est relativement mal connu dans ses dimensions sociales, économiques et géographiques.

À Marseille, 3 plages situées au nord, au centre et au sud de la façade maritime de la ville sont étudiées depuis 2013 pour mieux connaître :

- les effectifs des usagers et leurs variations au cours de la journée ;
 - leurs profils ;
 - leurs habitudes et leurs pratiques ;
 - leurs perceptions de la qualité des plages et de leur gestion.
- Les pratiques spatiales des usagers sont l'objet de la présente étude.
- Trois hypothèses de travail ont guidé l'enquête :
- la ville étant de tradition d'avantage portuaire que balnéaire, ses plages urbaines n'ont guère de touristes ;
 - les plages se caractérisent par une fréquentation marquée d'un certain déterminisme spatial et résidentiel guère au-delà d'un périmètre de proximité ;
 - la fréquentation des trois plages reflète les structures spatiales qui organisent l'espace marseillais : un modèle centre-périphérie doublé d'une opposition nord-sud.

Méthodologie



• Enquête par questionnaire en deux séquences :

– une première en mai 2017 ;

– une semaine complète du 10 au 16 juillet 2017.

• Exploitation des données concernant :

– le profil des enquêtés (21 personnes) ;

– les réponses à la question « autres plages fréquentées »

de la rubrique 1 du questionnaire.

• Cartographie :

– des effectifs de visiteurs en fonction du lieu de résidence ;

– des autres plages fréquentées à Marseille et dans les communes voisines.



Rubriques du questionnaire

1 Profil de l'enquêté

2 Activités et connaissance de la plage

3 Perception de la qualité des plages, satisfaction des services, connaissance des infrastructures sportives, météo, etc.

4 Perception de la mer

5 Colonne de qualité et caractéristiques de la plage, perception de la fréquentation, autres plages fréquentées, etc.

6 Profil de l'enquêté

7 Carte de la ville

8 Carte des communes voisines

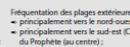
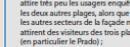
9 Conditions atmosphériques, drapés, lieux, etc.

Résultats

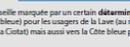
1/ Provenance des usagers de la plage de la Lave



2/ Autres plages fréquentées dans Marseille



3/ Autres plages fréquentées hors Marseille par les usagers de la plage de la Lave



Originalité

– de la façade Nord (plage de la Lave), qui attire très peu les usagers enquêtés sur les deux autres plages, alors que tous les autres secteurs de la façade maritime attirent des visiteurs des trois plages (en particulier le Prado) ;

– des usagers du Prophète, qui ont tendance à moins fréquenter les autres secteurs de la ville en dehors de la Corniche.

Fréquentation des plages extérieures à Marseille marquée par un certain déterminisme géographique :

– principalement vers le nord-ouest (Côte bleue) pour les usagers de la Lave (au nord de la ville) ;

– principalement vers le sud-est (Cassis / La Ciotat) mais aussi vers la Côte bleue pour les usagers du Prophète (au centre) ;

– très majoritairement vers le sud-est, pour les usagers de la Pointe Rouge (localisée au sud).

Mixte en évidence d'un recrutement de proximité :

– plus de 70% des usagers enquêtés habitent les Bouches-du-Rhône ;

– pour chaque plage, forte proportion d'usagers en provenance des arrondissements et communes proches.

Observatoire Hommes-Milieux Littoral méditerranéen



Plages urbaines méditerranéennes [Données de fréquentation]

2019-1 Plage du Prophète Marseille 17 juillet 2019




ESPACE (UMR 7300)
 Aix Marseille Université, Université Côte d'Azur, Avignon Université, CNRS

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02438256v2>

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02907086>

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02461322>

Elargissement des travaux /1



Thèse de géographie
Contrat doctoral AMU (2019-2022)

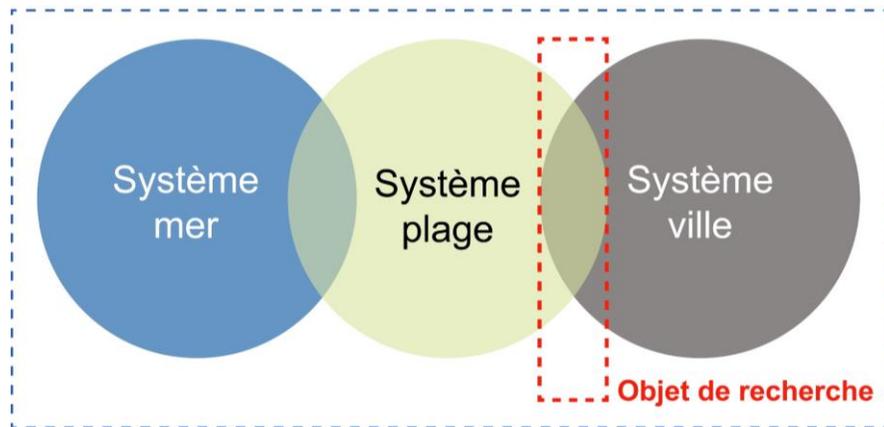
Brieuc Cabioch
ESPACE (UMR 7300)

Les grandes villes littorales et
leurs plages. Approche comparée
en Méditerranée nord-occidentale
(Marseille, Barcelone, Valence)

Directeur de thèse : S. Robert

Elargissement des travaux /1

Objet : interactions entre le système ville et le système plage sous l'angle des politiques publiques, dans le contexte de grandes villes (+ de 500 000 hab.)

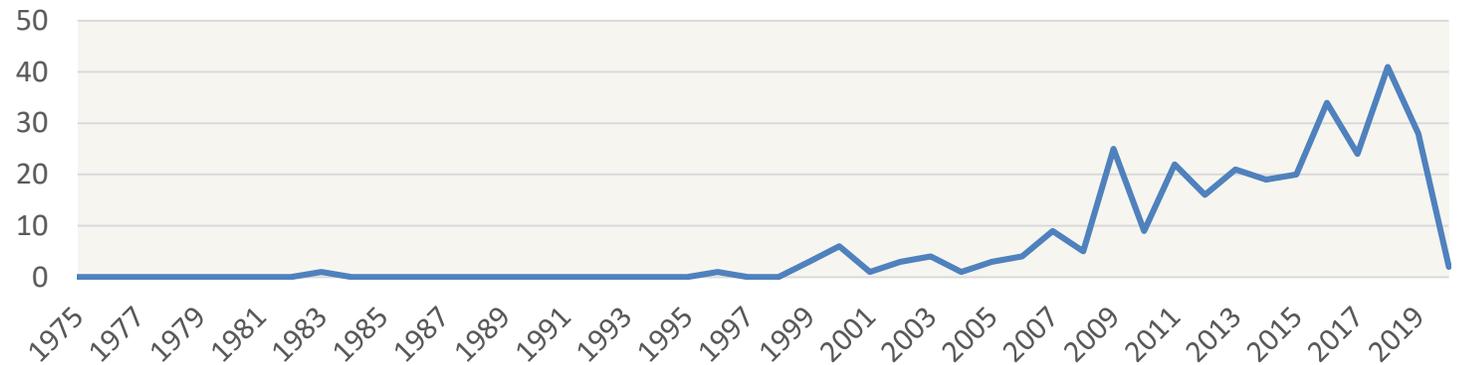


D'après les travaux de James (2000)
et de Tomlinson et al. (2011)

**Un questionnement plutôt
récent et peu travaillé**

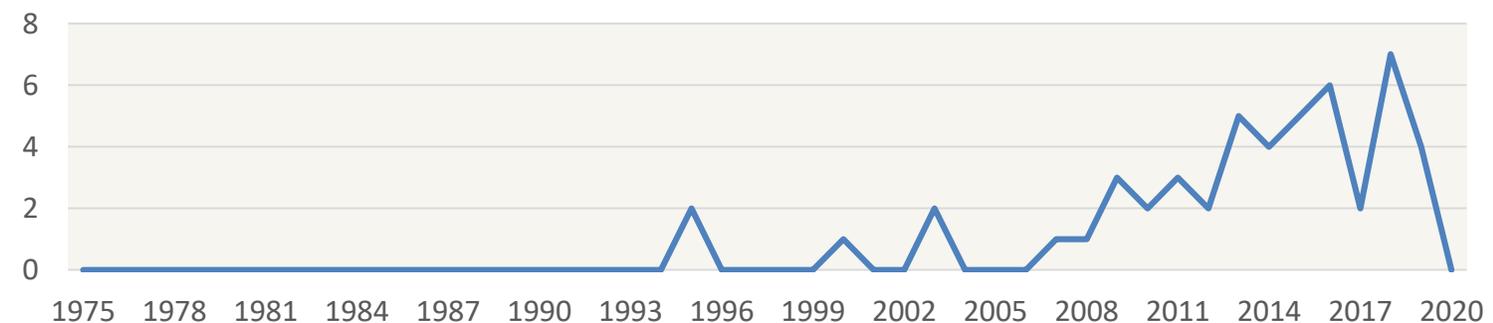


"Beach Management" (1975-2020)



Nombre d'articles consacrés à la gestion des plages (1975-2000) répertoriés sur le WOS

"Urban Beach" (1975-2020)



Nombre d'articles consacrés aux plages urbaines (1975-2000) répertoriés sur le WOS

Elargissement des travaux /2

COVID-19. Le retour à la plage dans quatre grandes villes méditerranéennes après le confinement du printemps 2020 : Marseille et Nice (France), Barcelone et Valence (Espagne)

Une étude développée « sur le vif » lors du 1^{er} déconfinement

- **Observation de terrain**
- **Enquête**
- **Comptages**

Article soumis à l'appel de la revue DDT

« Les territoires au temps de la pandémie : entre urgence sanitaire et impacts sociétaux »

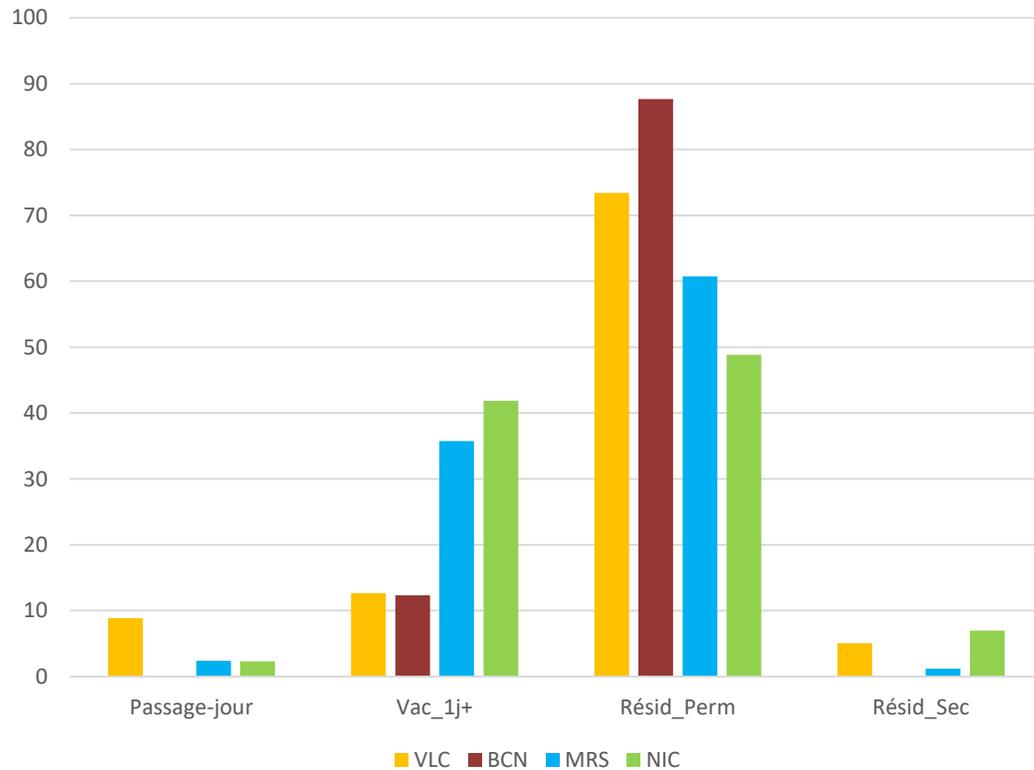


Affichage à Valence, juillet 2020

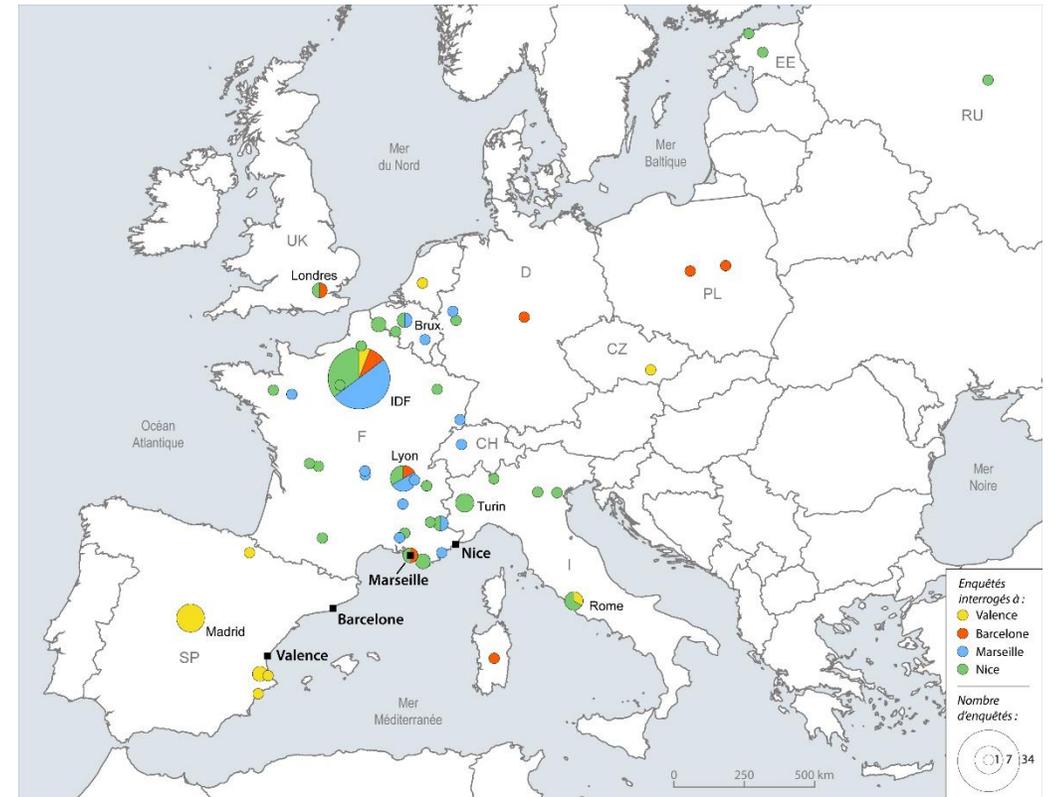


Elargissement des travaux /2

COVID-19. Le retour à la plage dans quatre grandes villes méditerranéennes après le confinement du printemps 2020 : Marseille et Nice (France), Barcelone et Valence (Espagne)



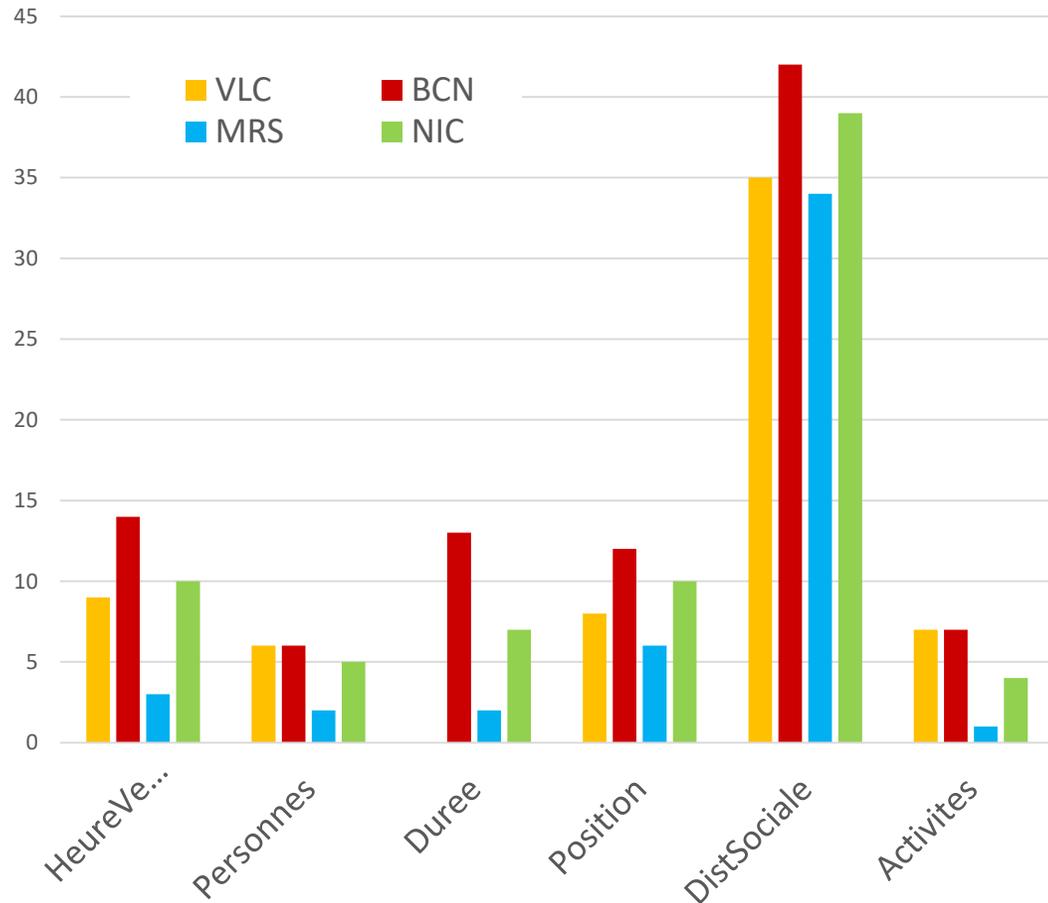
Statut de résidence des enquêtés



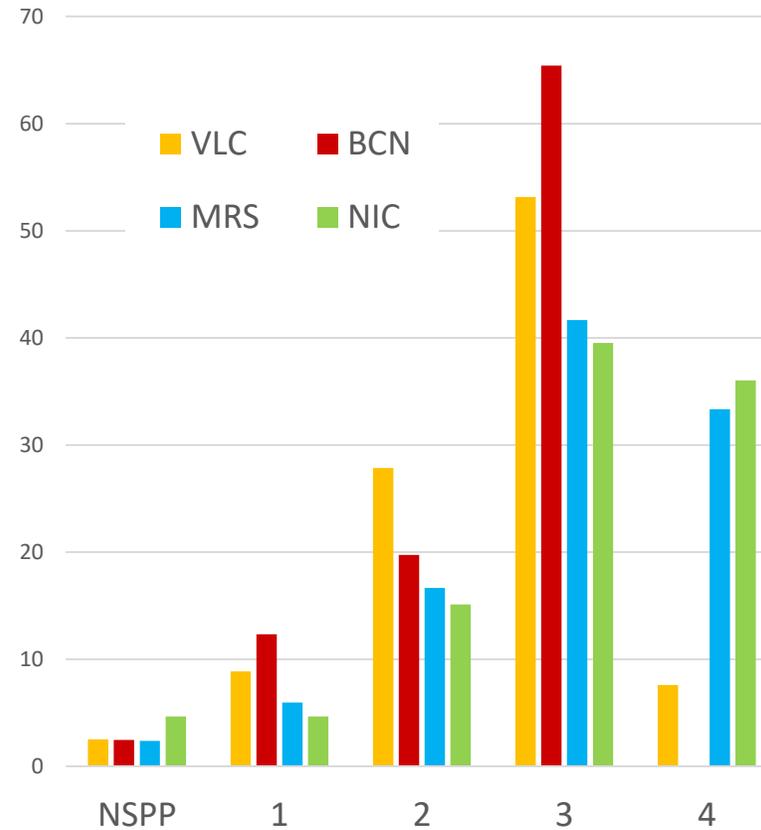
Origine géographique des enquêtés de nationalité étrangère

Elargissement des travaux /2

Adaptation des pratiques de fréquentation de la plage
(en nombre de répondants)



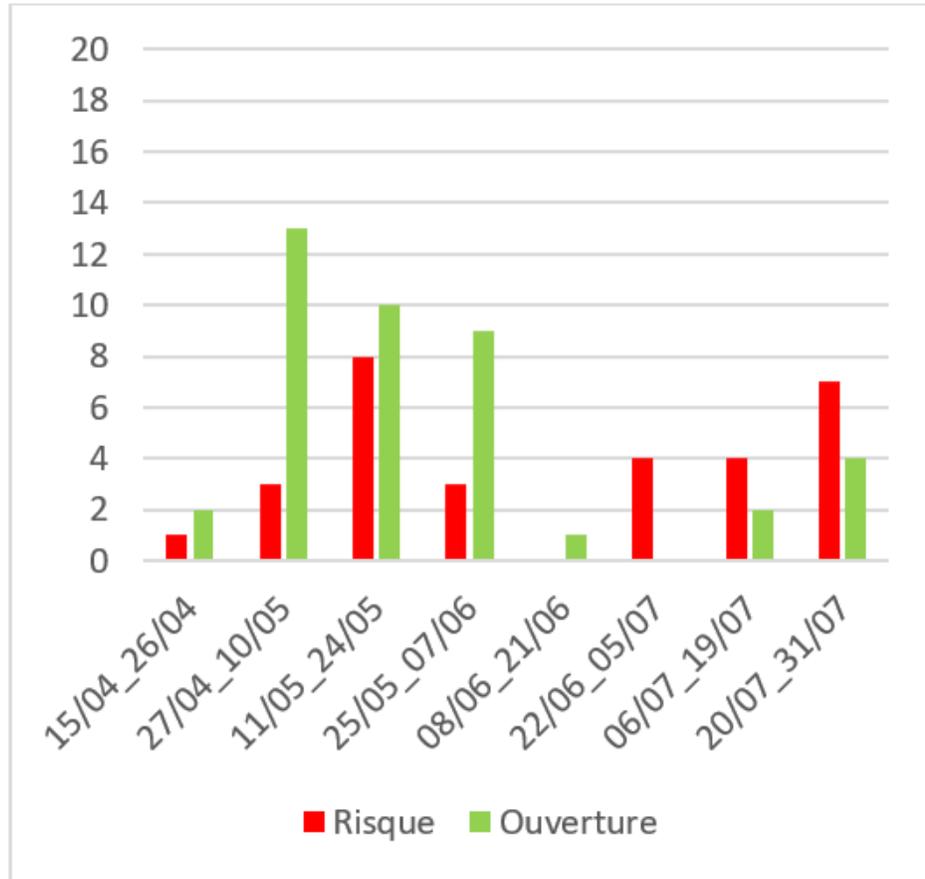
Sentiment de pouvoir se protéger efficacement
contre la COVID-19 (en pourcentage)



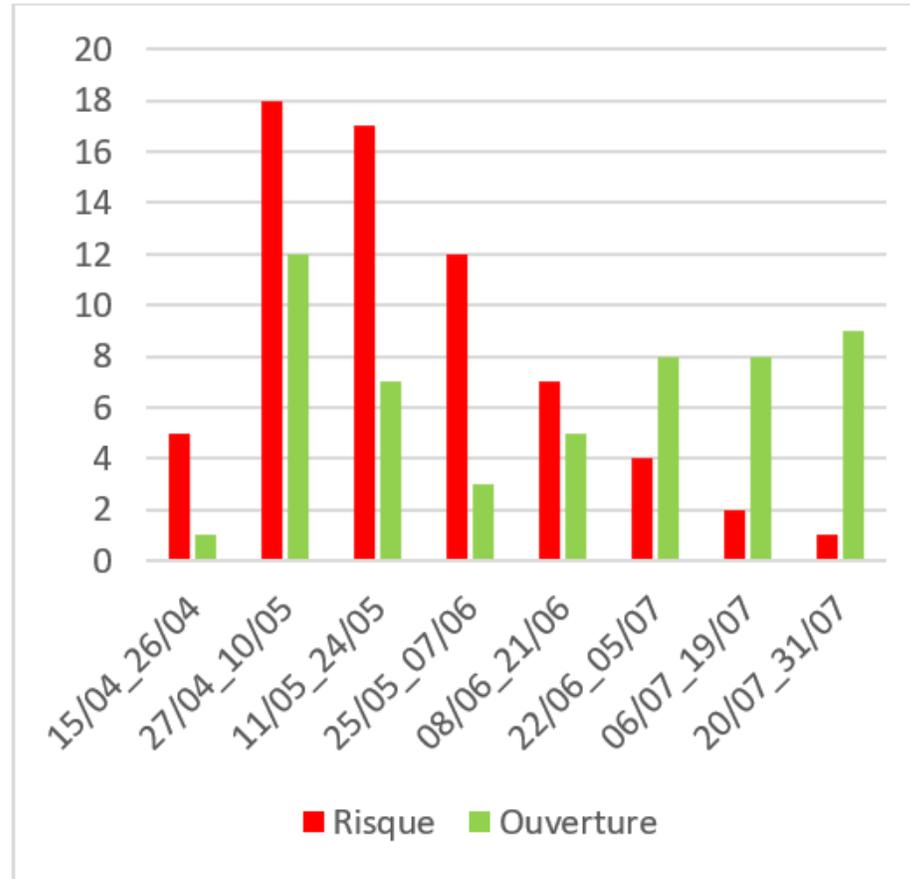
Échelle : pas du tout (1), un peu (2), plutôt (3), tout à fait (4).
NSPP : ne se prononce pas

Elargissement des travaux /2

Nombre d'articles de presse (nationale et locale) sur Covid-19 et Plages, et dont les titres contiennent des termes rattachés aux thématiques « risque » et « ouverture »



Espagne



France

Quels nouveaux travaux de recherche pour l'OHM-LM

Développement de travaux sur les plages non urbaines ?

Plus grande interdisciplinarité dans les projets développés ?

Intégrer la problématique de changement climatique et ses effets sur les plages ?

...

A vos idées !