



a: Plage du Lido de Sète (Idier, 2008)  
 b: Cordon de dunes vers Dunkerque (Ruz, 2007)  
 c: Site du Truc Vert en Aquitaine (Larroudé, 2001)  
 d: Plage occidentale de Noirmoutier (Oliveros, 2008)

# Vulsaco

## Vulnérabilité de plages sableuses face aux changements climatiques et aux pressions anthropiques

### *VULnerability of SANDy COast Systems to climatic and anthropic changes*

Projet de recherche ANR « vulnérabilité milieu climat" 2007-2010, labellisé par le pôle de compétitivité Euroméditerranéen sur les Risques

**Aujourd'hui, 41% des plages de France métropolitaine s'érodent tandis que 10% s'engraissent. Les plages littorales sableuses sont en effet des systèmes dynamiques qui peuvent être stables, subir une érosion ou bien avoir tendance à s'engraïsser selon les forçages naturels et anthropiques auxquels ils sont soumis. Cette tendance pourrait s'aggraver sous l'effet du changement climatique.**

Les études du GIECC sur l'impact des **changements climatiques** soulignent la forte vulnérabilité des côtes sableuses (31% des côtes métropolitaines) à l'érosion et aux submersions marines. L'objectif du projet VULSACO est : (1) identifier et estimer, sur les côtes sableuses basses, les indicateurs de la **vulnérabilité physique (érosion et submersion marine)** à court terme (tempête) et long terme (2030) ; (2) identifier l'influence de l'**occupation humaine du littoral** sur cette vulnérabilité. Quatre sites sont étudiés, constitués de plages sableuses linéaires et basses, avec des environnements hydro-dynamiques et des contextes socio-économiques variés.

Pour chacun d'eux, il s'agit d'établir une caractérisation physique et socio-économique, de rassembler, compléter et analyser les données sur les tendances actuelles d'évolution du site, et les éléments nécessaires pour établir des **scénarios climatiques** locaux basés sur les données historiques. Une modélisation de la vulnérabilité physique à court et long terme sera alors proposée. L'influence des différentes stratégies qui pourraient être proposées par les gestionnaires du littoral sera évaluée en couplant les modèles socio-économiques aux modèles physiques. Ces modélisations conduiront à la définition **d'indicateurs de vulnérabilité**. A chaque phase du projet, les différentes sources **d'incertitudes** seront évaluées.

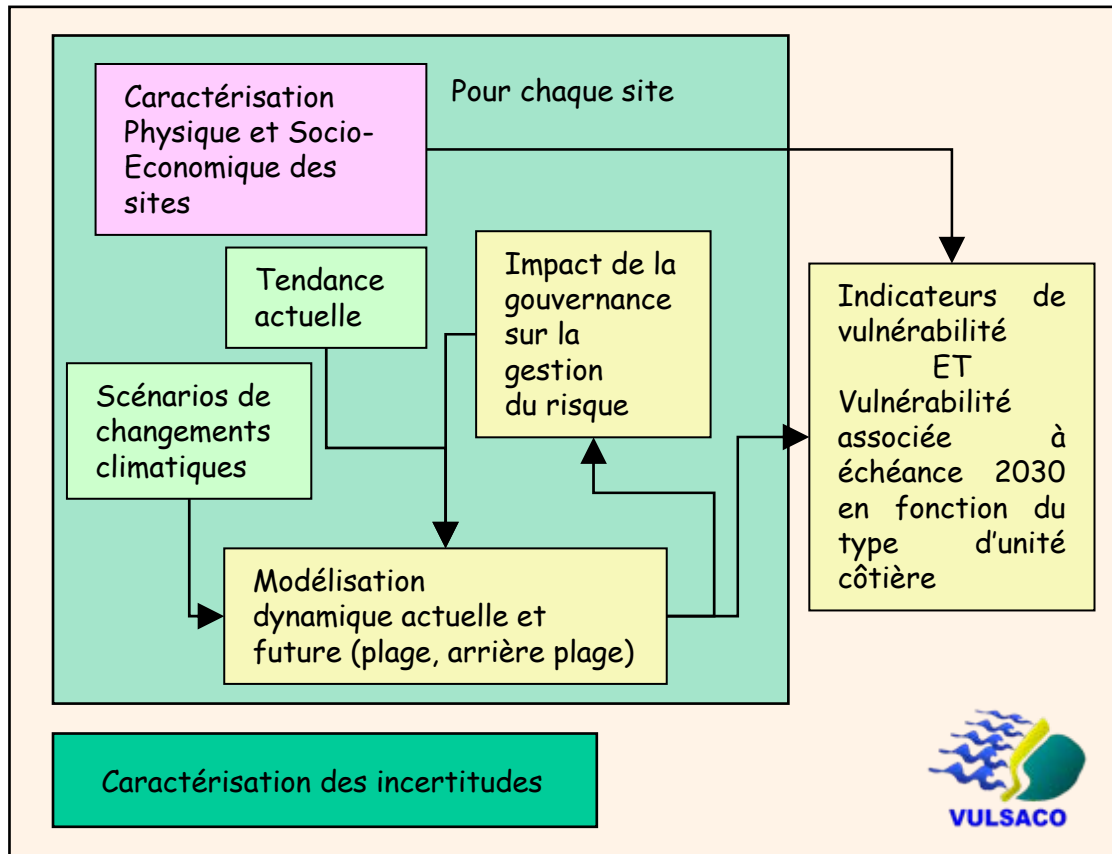
## > Sites pilotes

Ces sites sont caractérisés par de longues plages sableuses linéaires et basses et ont été choisis pour leurs complémentarités en termes d'environnements hydrodynamiques et socio-économiques. Les sites pilotes sont situés :

- au lido de Sète (Hérault)
- au Truc Vert (Gironde)
- au sud-ouest de l'île de Noirmoutier (Vendée)
- à l'est de Dunkerque (Nord)

Site	Marée	Exposition aux vagues	Urbanisation
Hérault	Micro	Forte	Oui
Gironde	Méso	Forte	Non
Vendée	Macro	Forte	Oui
Nord	Macro	Modérée	Oui

Caractéristiques des différents sites du projet Vulsaco



Logigramme du projet Vulsaco

## > Partenaires

Afin de traiter les différentes thématiques du projet, une équipe de recherche transdisciplinaire a été constituée. Elle associe des laboratoires et bureaux d'étude de mesures physiques in-situ, modélisation, socio-économie et géographie :

BRGM (coordinateur), EPOC (Université de Bordeaux I), Université du littoral, (Dunkerque), IMAGES (Université de Perpignan), T2E (Université de Montpellier), BRL ingénierie (Nîmes), LEGI (Université de Grenoble), LETG (Université de Nantes), Symlog (Paris).



**Contact :** Déborah Idier: [d.idier@brgm.fr](mailto:d.idier@brgm.fr)

**Aménagement et Risques Naturels**

BP 6009 45060 Orléans Cedex 2

tél. : 02 38 64 38 43