

# Co-construction de scénarios d'adaptation aux risques côtiers dans un contexte de changements climatiques : expérimentation en Pays Bigouden (France)

Catherine MEUR-FEREC ; Alain HENAFF ; Caroline RUFIN-SOLER ; Guillaume MARIE ; Eugénie CAZAUX



Treffiogat, 2021

ARICO

Adaptation aux RISques CÔtiers

Colloque ACFAS mai 2024

anr<sup>®</sup>  
agence nationale  
de la recherche

Québec  
Fonds de recherche – Nature et technologies  
Fonds de recherche – Santé  
Fonds de recherche – Société et culture

# INTRODUCTION


- Un des objectifs d'ARICO « Co-construction de scénarios d'adaptation des territoires maritimes aux risques côtiers dans un contexte de changements climatiques »
- Cette communication constitue un retour réflexif sur un atelier exploratoire : co-construction de scénarios « 3i » pour interdisciplinaire, intersectoriel, international
- Problématique double =
  - méthodologique : un atelier participatif, moyen efficace pour faire émerger des scénarios ?
  - thématique : quelles visions du futur pour des sites bigoudens à 30 ans ?



Une partie de l'équipe ARICO au phare d'Eckmühl, mai 2023 (M. Philippe)

# 1- UN ATELIER PROSPECTIF

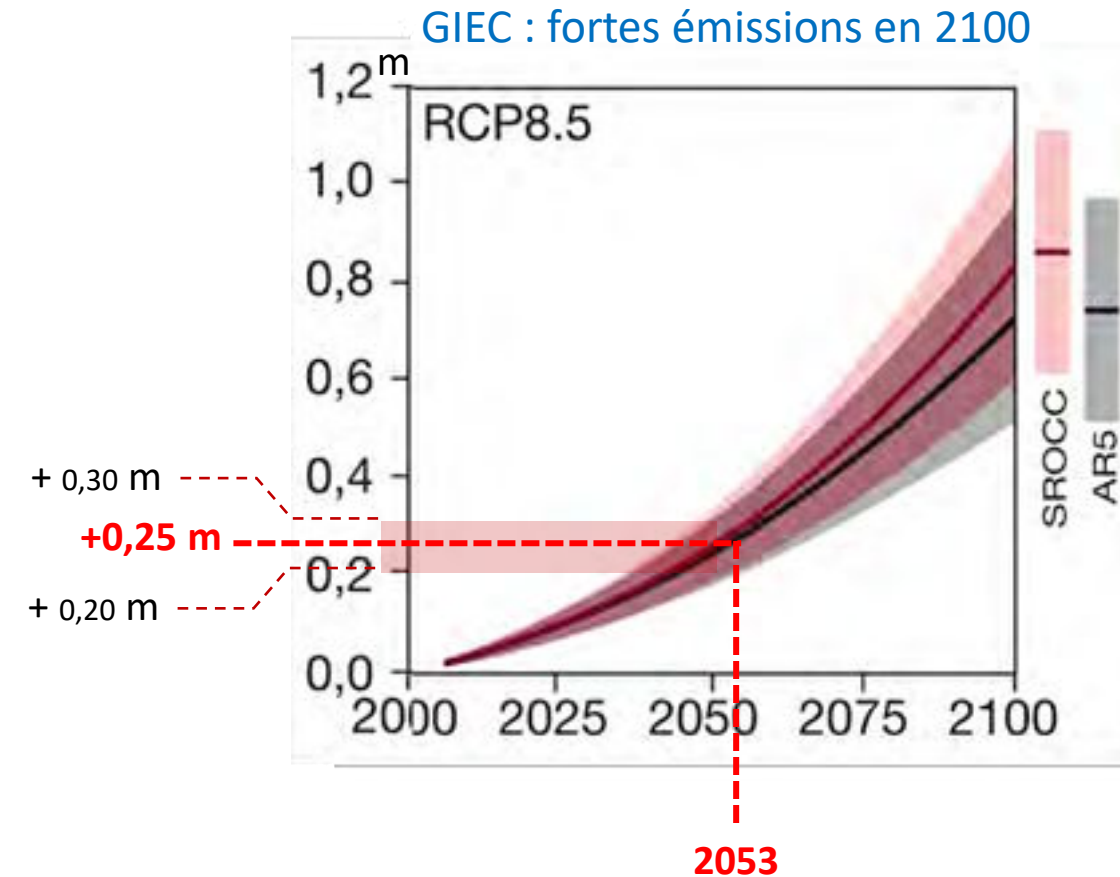
## 1.1 organisation de l'atelier participatif de co-construction de scenarios

- Temps court (4h) dans le cadre des séminaires annuels ARICO (26 participants)
- 5 équipes de 5/6 personnes constituées à l'avance pour « 3i » (interdisciplinaire, intersectoriel, international) et un site typique du Pays bigouden attribué à chaque groupe
- **Exercice très cadré pour guider la réflexion** : créer 3 mini scenarios exploratoires (« probable », « souhaitable », « à surtout éviter ») par groupe, à restituer de façon homogène (3 diapos, 6 lignes de texte, 10 mn), grille pour guider la réflexion : 
- Informations fournies :
  - Méthodologie aléas + caractéristiques des 5 sites
  - Questions préliminaires à se poser par groupe : *quelle hypothèse sur l'évolution de l'attractivité de ce site en 2053 (évolution démographique, résidentielle, économique) ? quels dommages en 2053 ? Quels phasages avant 2053, et comment voyez-vous la suite ?*
- Questionnaire d'évaluation le lendemain

Quels enjeux prioritaires ? (qu'est-ce qu'on garde sur la côte)
Quelles types d'intervention sur le terrain et où ? (travaux, aménagements)
Quels acteurs princ. pour intervenir dans l'adaptation ? (échelle de gouvernance)
Quelle intensité d'intervention publique
Quelles sources de financements (pour interventions terrain)
Quelles indemnités pour particuliers (érosion submersion)
Autres

## 1.2 Des données « imposées », fournies en entrée

- Choix de l'échéance à + 30 ans (2053) : avenir relativement proche (une génération), horizon tangible, plus facilement imaginable, incite à construire des scénarios plus « réalistes », et selon nous plus « utiles » à la mise en place de stratégies d'adaptation.
- Choix des aléas :
  - Actuels = 4 cartes
    - (1) niveau des plus hautes mers astronomiques actuelles (grande marée)
    - (2) niveau des plus hautes mers astronomiques actuelles + rupture ouvrages ou cordons
    - (3) niveau extrême « centennal » (grande marée + tempête)
    - (4) niveau extrême « centennal » avec rupture ouvrages ou cordon
  - Futurs = scénario RCP-8.5, pessimiste, du GIEC + 25 cm = 2 cartes
    - (5) niveau extrême « centennal » (grande marée + tempête + 25 cm)
    - (6) niveau extrême « centennal » + rupture ouvrages ou cordon



Trunvel



Loctudy

- Trois secteurs à vocation résidentielle : La Joie, Loctudy et Poulguen,
- Un port de pêche : Lesconil,
- Un espace de nature et de terres agricoles : Trunvel

La Joie



Poulguen



Lesconil



## 2- LES SCENARIOS CO-CONSTRUITS



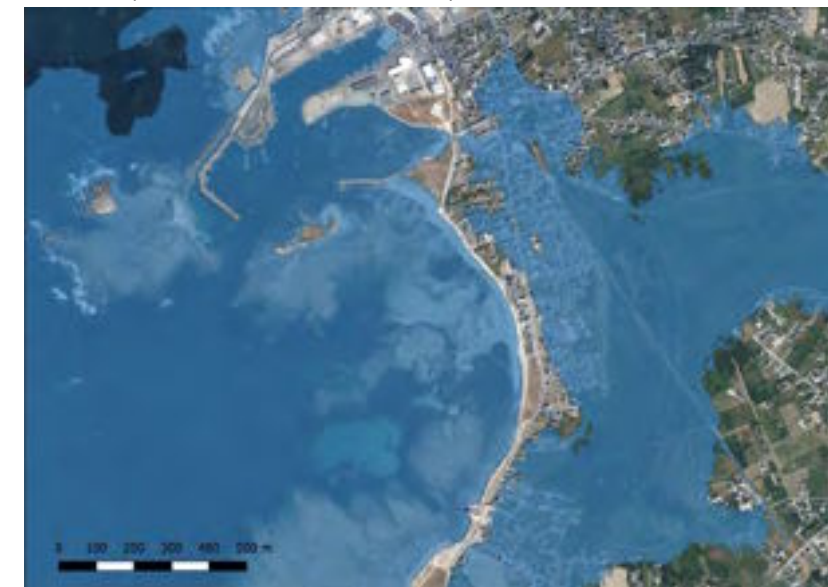
Treffiat, 23 mai 2023, exposé introductif à l'atelier



## 1) La Joie (quartier résidentiel en zone basse, digue publique)






Actuel (niveau « centennal »)



2053 (niveau « centennal » + 25 cm + ruptures)

Probable	Souhaitable	A surtout éviter
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>statu quo</i> résidences et routes ;</li> <li>- augmentation des dommages et des coûts de travaux et d'entretien de la digue ;</li> <li>- augmentation des taxes locales (GEMAPI).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- création volontaire d'une brèche dans la digue pour reconnecter la zone humide à la mer, renaturation ;</li> <li>- relocalisation de 5 maisons dans l'axe de la brèche et digue retro-littorale au plus proche des habitations ;</li> <li>- financement par un fonds national d'adaptation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- désengagement de l'action publique, plus de financement local ni national ;</li> <li>- augmentation de la vulnérabilité des quartiers</li> <li>- augmentation de l'angoisse des élus.</li> </ul>



-  Brèche volontaire
-  Maison à relocaliser
-  Digue rétro-littorale

## 2) Loctudy (quartier résidentiel en front de mer, ouvrages privés)



Actuel (niveau « centennal »)



2053 (niveau « centennal » + 25 cm + ruptures)

Probable	Souhaitable	A surtout éviter
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>statu quo</i> résidences ;</li> <li>- augmentation des coûts pour les propriétaires privés qui consolident et rehaussent les murs ;</li> <li>- quelques propriétés ne sont plus entretenues, risques de brèches et de submersion à l'arrière ;</li> <li>- inquiétude des élus sur ces « points faibles ».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rachat par l'EPCI et déconstruction de 150 maisons sur le cordon et dans les zones basses en arrière, renaturation ;</li> <li>- financement grâce à la décote de la valeur des biens de première ligne (50 %) et un fonds national d'adaptation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prise en charge publique des ouvrages par l'EPCI, le public paie pour le privé, inversion de la solidarité ;</li> <li>- augmentation de la valeur des propriétés, de la ségrégation sociale ;</li> <li>- Loctudy devient le Nouveau Monaco !</li> </ul>





# 3- ANALYSE REFLEXIVE

## 3.1 Les scenario co-construits

- **Scenarios « probables »** : très proches d'un groupe à l'autre = idée d'un *statu quo* des modes d'occupation du littoral et des mesures de gestion des risques + augmentation des dommages + multiplication des interventions ponctuelles d'urgence et des coûts publics et privés de travaux et d'indemnisation. Donc, pas de changements radicaux, mais une régulière augmentation de la vulnérabilité.
- **Scenarios « souhaitables »** : encore de nombreux points communs entre les groupes = sur tous les sites à enjeux bâtis, perspective de relocaliser les biens les plus exposés et de renaturer les espaces libérés + financement public fort, local et (ou) national + indemnisation des propriétaires (parfois avec décote de la valeur des biens). Donc forte régulation publique et opérations de grande envergure, volontaristes et à contre-courant de la tendance actuelle de protection systématique des biens.
- **Scénarios « à surtout éviter »**, deux craintes :
  - soit désengagement acteurs et finances publics = augmentation de la vulnérabilité et poids sur les élus locaux toujours sur le « qui vive »
  - soit investissements publics pour protéger des biens privés = inversion du principe de solidarité au profit des plus privilégiés + renforcement du processus de *gentrification et d'exclusion sociale* d'une partie de la population, risque de « nouveaux Monaco ».

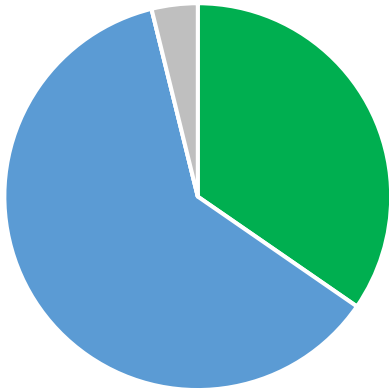


## 3.2 Retour sur la méthode de co-construction de scenarios

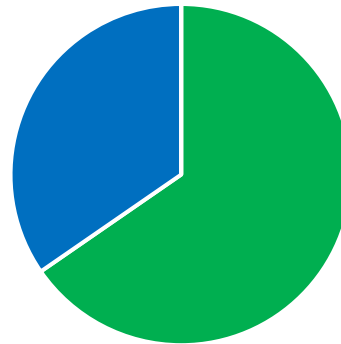
- **Une méthode facilement reproductible**
  - Tous les groupes = scenarios réalisés dans le temps très contraint (responsable du temps dans chaque groupe) ;
  - rendu sous forme de 3 diapos = forme assez homogène facilement exploitable (consignes précises) + grille remplie par certains, d'autres ne l'ont pas utilisée (marge de liberté). Au final, toutes les données demandées sont présentes (sous une forme ou sous une autre).
  
- **Des « biais » et des limites**
  - Atelier facilement réalisable en si peu de temps car tous les participants familiers des risques côtiers et tous ont connaissance du terrain ;
  - des visions du futur (trop) proches ? Malgré la diversité des métiers, tous les participants travaillent dans le secteur public, se connaissent et travaillent ensemble depuis plus ou moins longtemps, « acculturés » les uns aux autres, même « philosophie » des risques côtiers, peu propice à la controverse ;
  - pas d'élus comme espéré (complété par une autre méthode de prospective en cours, M. Philippe, F. Alban, G. Cloutier, G. Marie, J. Verdun) ;
  - pas d'habitants (complété par une autre méthode, le jeu sérieux, C. Rufin-Soler, H. Flanquart, C. Audouit)

- Retour des participants sur la méthode de co-construction (questionnaire rempli en ligne le lendemain de l'atelier, n=26)

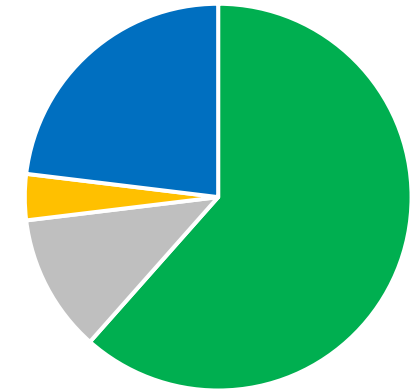
Format (durée, matériel, équipe, consignes)



Méthode (sites, aléa imposé, horizon 2053, 3i, 3 diapos, oral)



Utilité (ou pas) pour la gestion des risques



■ Très positif sans critique ■ positif avec critiques/propositions

■ pas avis

■ Très positif sans critique

■ positif avec critiques/propositions

■ utile et réutilisable

■ utile avec qq modifications

■ peu utile

■ sans avis

**Principaux regrets/pistes amélioration** : manque de temps (1 jour, pauses) ; grille inutile sous cette forme ; trop de documents sur les aléas et pas assez sur les caractéristiques socio-éco des sites ; manque de support cartographique papier ; ajouter un deuxième horizon temporel plus lointain ; besoin d'un animateur par groupe.

**Points forts** : aléa imposé ; horizon temporel +30 ans ; croisement des approches (« 3i ») ; apparition de nouvelles idées par la discussion ; reproductibilité facile et utile avec élus et gestionnaires (peut-être habitants) ;

« Suffisamment directif pour que l'on ne perde pas de temps et libre pour laisser place à des arguments »

« 2053 est un horizon qui permet de se projeter tout en étant assez loin pour laisser libre court à l'imagination »

« Permet de se confronter à la réalité pratique des gestionnaires »

« Exercice rapide et percutant ! »

# CONCLUSION

- Cette analyse a permis un « *retour réflexif sur une expérience interdisciplinaire exploratoire* » (Riaux , 2017)
- Apport méthodologique en matière de « *co-construction entre science et politique* », « *procédure facilitant un dialogue exempt de domination entre chercheurs et utilisateurs* » (Theys, 2017)
- Apport thématique en matière de **prospective** territoriale et de politiques publiques : « *instrument très efficace de mise en débat* » (Theys, 2017)
- En ce sens, **Arico** constitue un projet de « *co-construction ouvert, pluridisciplinaire et prospectif* » (J. Theys, 2017)

Natures Sciences Sociétés 25, 2, 163-171 (2017)  
© NSS-Dialogues, EDP Sciences 2017  
DOI: 10.1051/nss/20173026

Natures  
Sciences  
Sociétés

Disponible en ligne :  
[www.nss-journal.org](http://www.nss-journal.org)

Vie de la recherche – Research news

**Retour réflexif sur une expérience interdisciplinaire exploratoire :  
l'atelier « Interdisciplinarité autour des petits barrages »**

Jeanne Riaux<sup>1,\*</sup>, Sylvain Massuel<sup>2</sup> et Jean-Philippe Venot<sup>2</sup>

Natures Sciences Sociétés 25, 584-592 (2017)  
© NSS-Dialogues, EDP Sciences 2017  
DOI: 10.1051/nss/2017038

Natures  
Sciences  
Sociétés

Disponible en ligne :  
[www.nss-journal.org](http://www.nss-journal.org)

Supplément : Pour une recherche en appui à l'action publique :  
leçons de l'expérience du ministère de l'Environnement (1998-2016)

**Prospective et recherche pour les politiques publiques en phase  
de transition\***

Jacques Theys\*

