



Adaptation aux RISques CÔtiers



Face aux risques littoraux, construire un récit commun d'aménagement grâce à un jeu sérieux (France-Québec)

Hervé Flanquart (Université du Littoral Côte d'Opale), Philippe Deboudt (Université de Lille)
Caroline Rufin-Soler (Université de Nantes), Christelle Audouit (Université de Lille),
Laura Roussel

**25^{ème} rencontres internationales en urbanisme de l'APERAU UQAM – Université
Laval, 06/06/2024**

- 1. Définition et objectifs du jeu sérieux en appui à la gestion des risques côtiers**
- 2. LITTOPIA : un jeu sérieux d'aménagement**
- 3. Retours d'expériences des parties jouées**

1. Définition et objectifs du jeu sérieux en appui à la gestion des risques côtiers (projet ANR/FRQ ARICO)

- Pourquoi élaborer un jeu sérieux dans une recherche sur les risques côtiers ?
- Définition du jeu sérieux, ancrage théorique
- Objectifs du jeu sérieux LiTTOPIA

1

Vulnérabilité territoriale

comprendre la vulnérabilité globale par la connaissance à la fois des dynamiques naturelles et sociétales (Indicateurs)



Scénarios d'adaptation

co-construire avec les acteurs de terrain des scénarios socio-écologico-économiques d'adaptation des territoires et des communautés côtières

4



2

Politiques publiques & dynamiques d'acteurs

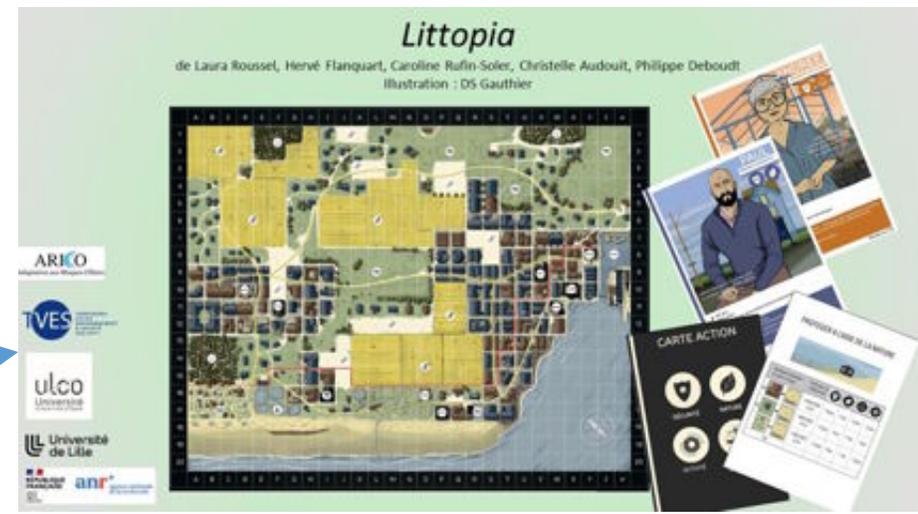
analyser les politiques publiques, la dynamique des acteurs et l'usage des outils de gestion dans les deux pays



3

Adaptation des communautés côtières

caractériser et analyser les capacités d'adaptation et de résilience des communautés côtières dans les deux territoires choisis



S'adapter...

Nouvelles stratégies de gestion



> De nouvelles approches de gestion du trait de côte : de la gestion dure (enrochements, digues, ...) aux solutions douces (rechargement de plages, géo-textiles, ...)



Peu d'enjeux
Assurer un suivi



Identifier une nouvelle ligne de
défense en retrait
Enjeux faibles ou pas certain
de maintenir techniquement

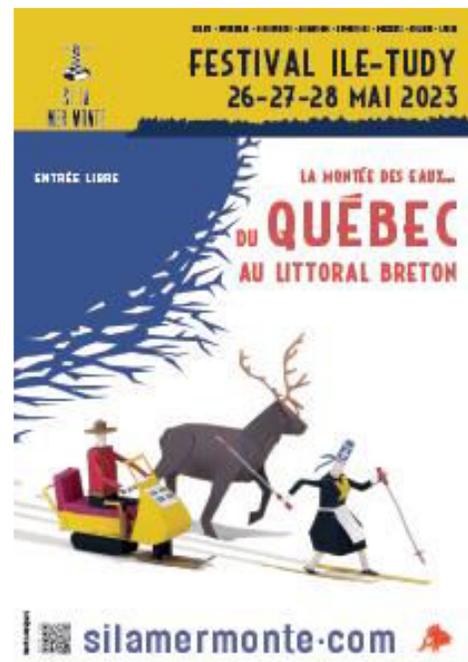


Adaptation des ouvrages de défenses
Enjeux sont importants



Accompagnement des processus
naturels

Le choix de l'option sera fait suite à une analyse coût/bénéfice



C'est quoi un jeu sérieux ? (ancrage théorique)

(C'est vraiment sérieux, un jeu sérieux?)

- **Homo sapiens, homo ludens:** apprentissage, socialisation par le jeu.
 - Huizinga, *Essai sur la fonction sociale du jeu*, 1951
 - Le jeu, commun chez nombre d'animaux, et tout particulièrement les primates (Franz de Waal).
- **Mais un jeu sérieux est un jeu particulier.**
 - Patrick Schmoll (2011): jeu sérieux est un oxymore (comme par ex. l'expression « réalité virtuelle »), et s'il est sérieux, c'est qu'il a une utilité (\neq passer du temps).
 - « Le *jeu sérieux* est le lieu d'une rencontre entre **l'intention sérieuse du concepteur** et **l'intention ludique du destinataire final** pour lequel il le conçoit. » (Schmoll, 2011)
- **Les jeux sérieux d'aménagement, caractéristiques:**
 - L'immersion est un aspect du jeu sérieux.
 - L'accompagnement de l'action collective (N. Bécu, dans son HDR).
 - Et pour penser le territoire dans sa complexité (N. Bécu, dans son HDR).

(On n'entre pas ici dans la différence entre jeu sérieux et simulation).

Un intérêt scientifique qui date des années 2000:

- 2002: *Woodrow Wilson International Center for Scholars* de Washington lance une *Serious Games Initiative*; objectif: favoriser les jeux pour former aux politiques et au management.
- 8 juin 2004: conférence *Serious Issues, Serious Games* par la *New York Academy of Sciences*; s'en suit la naissance de l'association *Games for Change* (G4C; jeux vidéo à but social).
- Depuis 2004: organisation par la *Robert Wood Johnson Foundation* des conférences annuelles *Games for Health*.
- Depuis 2005: *Serious Games Initiative* déclinée en Europe (initiative française): les *Serious Games Summits Europe* et les *Serious Games Sessions Europe*.

D'après P. Schmoll, 2011

Les 2 objectifs initiaux du jeu sérieux LITTOPIA

- (1) Proposer un accompagnement opérationnel de territoires vers des stratégies d'adaptation
- (2) Favoriser la sensibilisation des acteurs à leurs enjeux réciproques, pour la compréhension mutuelle et la concertation dans le cadre de projets de gestion de territoires.

2. LITTOPIA : un jeu sérieux d'aménagement

- Une enquête de terrain
- La construction de rôles
- La construction d'un plateau de jeu
- Un *pitch*

Une enquête de terrain ...

- Des visites et observations sur les deux terrains durant 2 ans.
- Des entretiens avec des acteurs de terrain en Pays bigouden sud et en Matanie (habitants, élus locaux, responsables associatifs, techniciens, etc.)
- 2 forums ouverts en Pays bigouden sud et en Matanie (Alice Charbonneau, Maîtrise UQAR)
- Une veille documentaire dans la presse locale
- Etc.

Construire les rôles par typification des acteurs rencontrés (l'idéaltype weberien).

« On obtient un **idéaltype** *en accentuant* unilatéralement *un ou plusieurs* points de vue et en enchaînant une multitude de phénomènes donnés *isolément*, diffus et discrets, que l'on trouve tantôt en grand nombre, tantôt en petit nombre et par endroits pas du tout, qu'on ordonne selon les précédents points de vue choisis unilatéralement, pour former un **tableau de pensée homogène** [*einheitlich*]. On ne trouvera nulle part empiriquement un pareil tableau dans sa pureté conceptuelle : *il est une utopie*. »



Max Weber, *L'objectivité de la connaissance* in *Essais sur la théorie des sciences*, Paris, Pocket Agora, 1992, p. 172-173:

Max Weber (1864-1920)

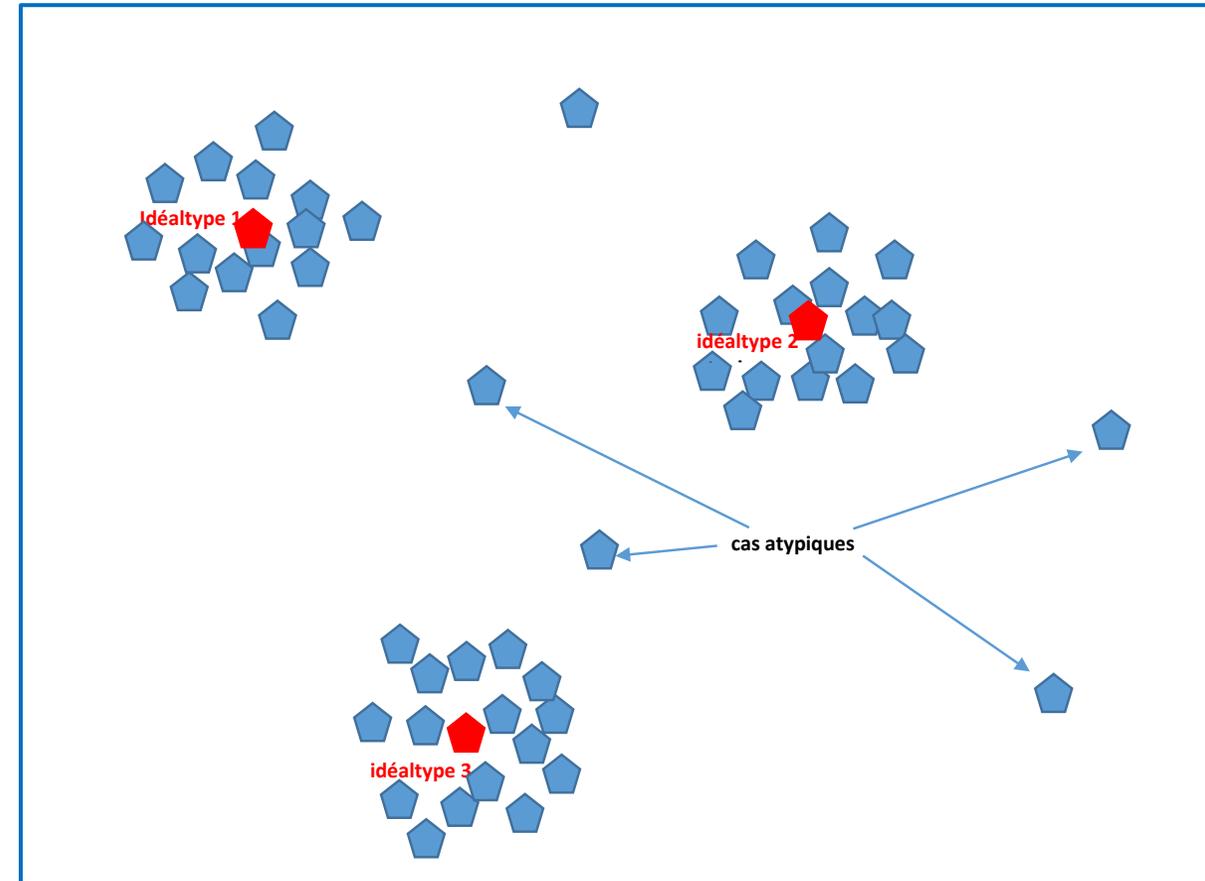


Fig. La construction d'un idéaltype: accentuer les principaux traits de cas isolés mais proches.

Construire des rôles à partir de l'enquête de terrain: des acteurs « typifiés ».

Le rôle de Louis : aboutissement

Louis, un rôle sorti de l'enquête. 1^{er} jet.

Sainte-Anne-le-Ster

Louis, Résident secondaire en zone à risque, procédurier et peu conscient du risque



Patrimoine

- Propriétaire maison secondaire en bord de mer (année de construction : 1993)
- → Valeur : 5/5



Qui

- Âge : 38 ans
- Parisien
- Métier : travaille dans la communication
- Niveau de vie : 5/5
- Situation familiale : marié, conjointe travaillant dans la mode
- Eloquent, leader
- Ne vient que durant les vacances estivales



« A part le raz-de-marée de 1924, il n'y a jamais eu de dégâts dans la commune, donc est-ce si grave que ça ? ».

« Quand y'a des grosses vagues, on a du mal à dormir. Ça tape dans l'enrochement, c'est pas plaisant ».

Perception du changement climatique

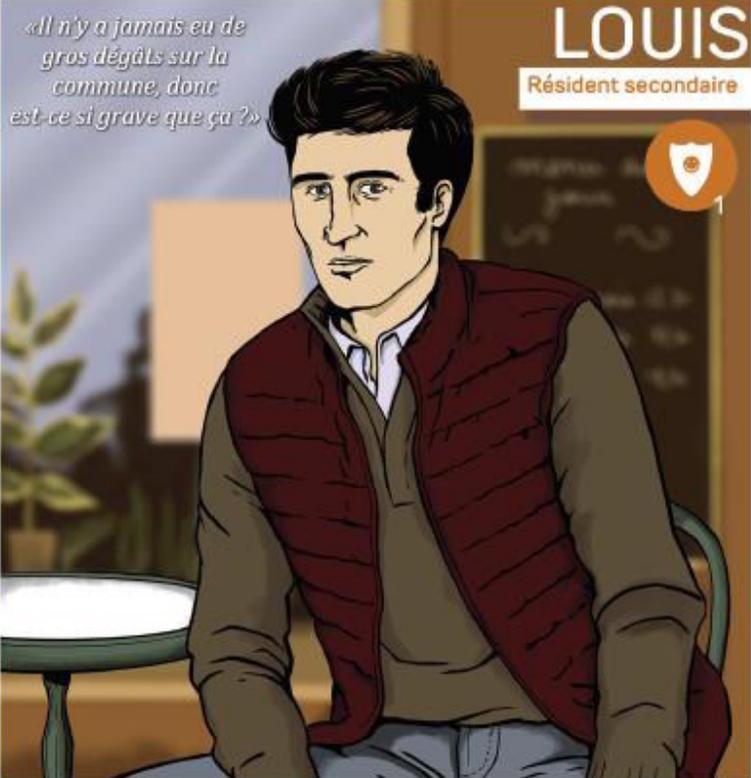
Minimise le phénomène, n'a pas conscience des dégâts causés lors des tempêtes hivernales

Valeurs, intérêts, postures

- Prêt à être conseillé par un avocat, « a le bras long »
- Prêt à investir dans des ouvrages de protection
- Pense à constituer un groupe de pression

A peur de l'expropriation

LOUIS
Résident secondaire



« Il n'y a jamais eu de gros dégâts sur la commune, donc est-ce si grave que ça ? »

- 34 ans
- Directeur communication d'une grande entreprise parisienne
- Présence estivale sur le territoire, il minimise les dégâts des tempêtes hivernales

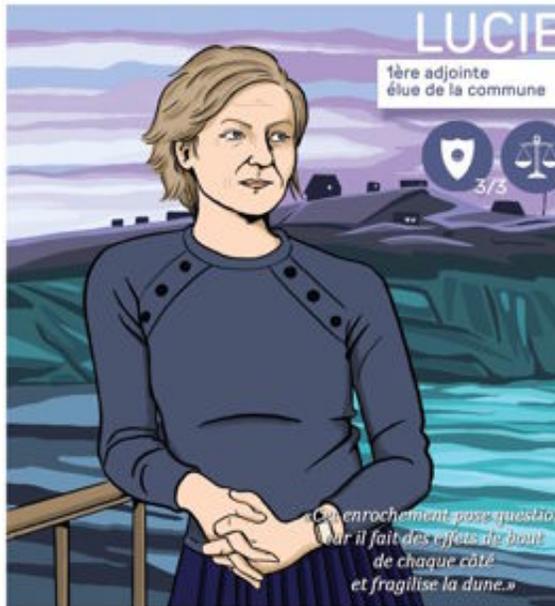
*Ne veut pas être relocalisé, il veut enrocher la côte pour protéger et évacuer la question du risque.
S'oppose à l'augmentation des taxes sur le territoire.*

Des acteurs « typifiés », suite...



Priorité au développement économique du territoire : tourisme, agriculture et pêche.

Il faut maintenir des loyers modérés pour les particuliers et les commerces, éviter que trop de résidences secondaires ne s'installent sur le territoire.



- 54 ans
- Experte comptable
- Très consciente du changement climatique, anticipation forte

Consciente de devoir préparer la population à relocaliser. Développer des logements pour les locaux en priorité, par rapport aux résidences secondaires.

Réside en B10



Ne veut pas être relocalisée par peur de perdre en surface exploitable et en qualité de sol. Souhaite enrocher la plage pour protéger son activité.

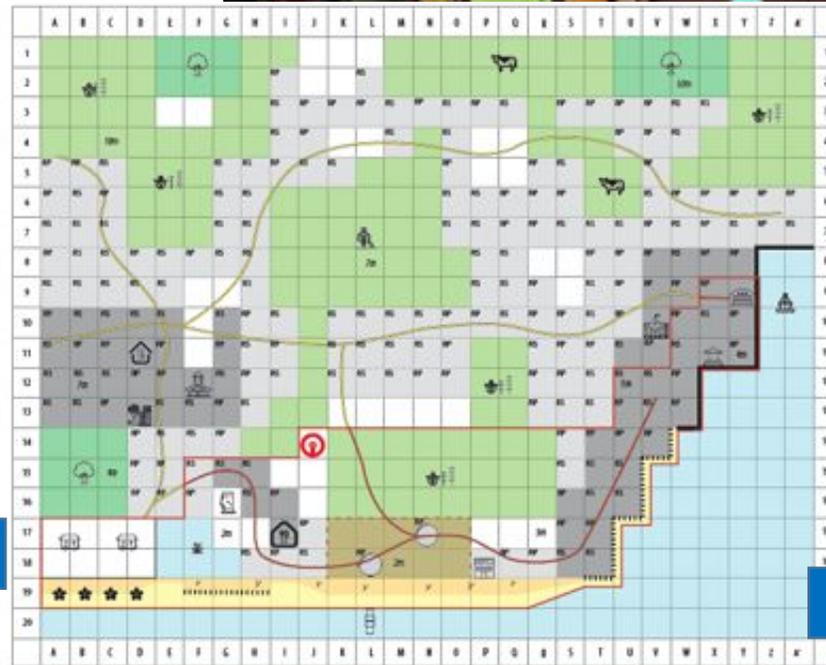
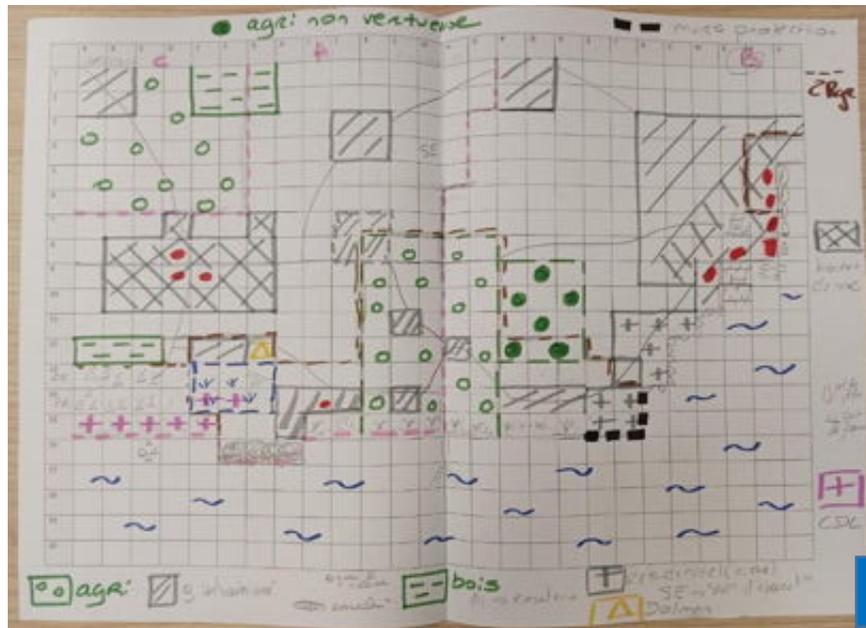


36 ans
Loge dans le camping en zone à risque
Son camping emploie 10% de la population locale en été

Préférable au recul de son activité, à condition de conserver un accès direct à la plage.

Propose de renforcer les dunes pour maintenir l'activité.

Construire un territoire « typique »: le plateau de jeu.



1 : ébauche de plateau québécois, L'île-Tudy, 2022.
2 : Les Québécois travaillant sur le plateau québécois, l'île-Tudy, 2022
3 : Ebauche du plateau français, L'île-Tudy, 2022
4 : 1^{ère} évolution du plateau français, 2022
« Source : équipe ARICO, 2022 et 2023

Un jeu d'aménagement pour imaginer le territoire littoral à 30 ans

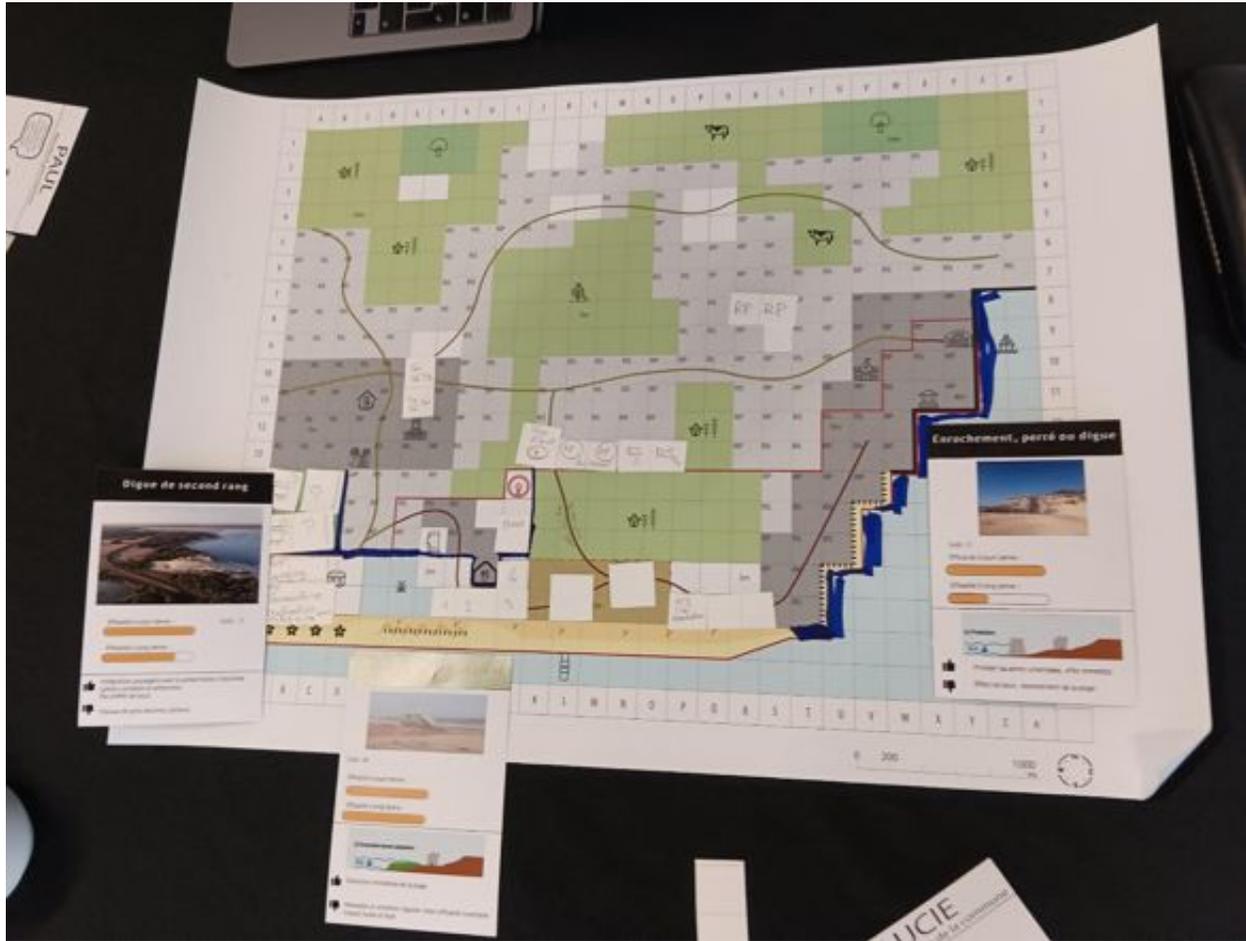
- le *pitch* : la mairie forme une commission consultative d'habitants pour imaginer le territoire à l'horizon de 30 ans
- la lettre de mission : 5 objectifs à concilier (arbitrages à faire)
 - La sécurité des habitants et biens,
 - La préservation des espaces de nature (voire de la renaturation),
 - La justice sociale (équilibre résidences secondaires/résidences principales)
 - Le dynamisme économique
 - Un financement maîtrisé (un endettement raisonnable).
- L'objectif de Littopia : faire apparaître les points de tension, réfléchir aux arbitrages (sécurité vs nature, justice sociale vs dynamisme économique, etc.), les convergences possibles, les blocages...

Littopia

de Laura Roussel, Hervé Flanquart, Caroline Rufin-Soler, Christelle Audouit, Philippe Deboudt
Illustration : DS Gauthier



De nombreuses parties d'essai !



Deux parties, l'une en 2022, l'autre en 2023.
Source : équipe ARICO, 2022 et 2023

3. Retours d'expériences sur les parties jouées

Quelles évolutions par rapport aux objectifs initiaux ?

- Abandon de l'objectif de co-construire des scénarios. En remplacement, comparaison entre 2 scénarios de gestion des risques côtiers (tenir la ligne / relocaliser)
- Aboutir à une évaluation de la vision prospective choisie et ses conséquences sur le devenir du territoire selon plusieurs dimensions (sécurité, économie, social, nature, finances)
- Un renoncement sur la disjonction temporelle

Des difficultés d'entrer dans un jeu d'aménagement... et la solution choisie

La solution pour mieux entrer dans le jeu: créer **deux groupes de rôles plus homogènes** :

- Le groupe des **orange** (*maintenir la ligne*) ;
- Le groupe des **bleus** (favorables au repli).

Pour chaque groupe, un plateau-territoire à aménager.

Les joueurs ignorent les caractéristiques des 2 groupes

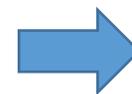


Mais la difficulté...

... est reportée à la 2^{de} étape du jeu, pour construire un projet commun.

Les divergences fortes reviennent et « bloquent » le jeu...

... qui s'arrête généralement là!



Deux grands scénarios qui s'opposent:

« tenir la ligne » vs « accepter de se replier ».

Une partie de Littopia dans un séminaire de formation au BRGM, automne 2023.

Source : C. Rufin-Soler, pour ARICO

L'évaluation de la vision prospective et ses conséquences



Une matrice évalue selon les 5 critères la solution d'aménagement des joueurs.
Sur l'exemple-ci :

- La sécurité des habitants et des biens : **Bon (4)**
- La préservation de la nature : **Bon (4)**,
- La justice sociale : **Mauvais (1,5)**
- Le dynamisme économique : **Plutôt mauvais (2)**
- Le financement maîtrisé : **Très mauvais (-5)**

Renoncer à travailler sur la disjonction temporelle entre prise de conscience et action



La disjonction temporelle, de quoi parle-t-on ?

Il existe un consensus chez les habitants et acteurs sur la nécessité de relocaliser les enjeux...

... mais des divergences sur par quoi, par qui et comment commencer (« Pas moi et pas tout de suite! »)

D'où Littopia jeu imagine en plusieurs temps :

- **Temps 1 : dessiner** un territoire adapté aux risques littoraux à l'horizon de 30 ans.
- **Temps 2 et temps 3 : imaginer une 1ère étape** (à 10 ans), puis **une 2nde étape** (à 20 ans)..

Dépasser la disjonction temporelle (dissonance cognitive portant sur le temps) et dessiner un chemin d'aménagement.

Le renoncement, les raisons:

Temps 1 trop long, trop difficile, impossibilité de mettre en place les temps 2 et 3.

Une partie de Littopia dans un séminaire de formation au BRGM, automne 2023.
Source : C. Rufin-Soler, pour ARICO

En guise de conclusion :

A quoi peut servir le jeu sérieux LITTOPIA ?

- (1) Pas aux objectifs de départs (co-construction de scénarios)
- (2) Constituer un outil de concertation entre toutes les parties prenantes (au démarrage d'un projet de territoire), en incluant pleinement les habitants
- (3) Sensibiliser des acteurs
 - à une complexité dans la gestion des risques côtiers (et à la logique de chaque type d'acteur)
 - aux conséquences de choix visant la sécurité des habitants et des biens mais ayant des conséquences sur : l'activité économique, la préservation de la nature, la justice sociale et les finances de la collectivité.
- (4) Former des étudiants de Master aménagement (but pédagogique) ou de professionnels de la gestion des risques (ex.: BRGM)