

Québec, 24 février 2015

# Vers une planification de la résilience communautaire

*Intégration des aspects sociaux et écosystémiques dans l'adaptation  
et la résilience des territoires et des communautés*

---

**Steve Plante**



Alliance Recherche Universités-Communautés  
*Défis des communautés côtières*  
[www.defisdescommunautescotieres.org](http://www.defisdescommunautescotieres.org)



Social Sciences and Humanities  
Research Council of Canada

Conseil de recherches en  
sciences humaines du Canada

Canada

# Plan de la séance

- Dans quels systèmes vivons-nous?
- Vers la résilience ou vers la vulnérabilité?
- Modèle développé dans l'ARUC-DCC
- Discussions à venir

# Dans quels systèmes vivons-nous?

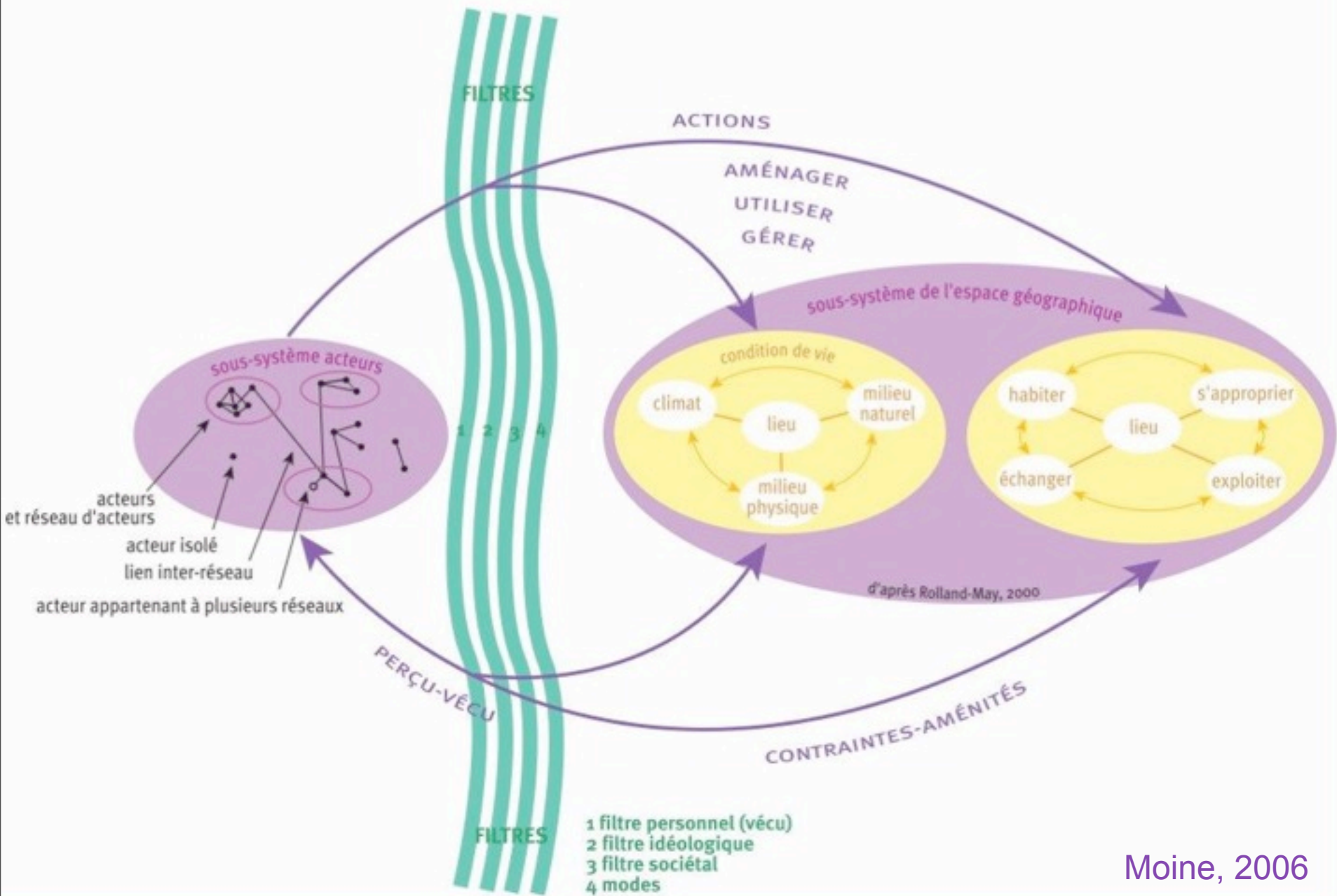
Systeme social

Systeme territoire

Systeme social-écologique

# Systeme social

Ensemble d'individus, de groupes, de règles (conscientes/inconsciente; formelles/informelles) qui sont construites et reproduites par des processus.



**Fig. 3/ Outils et méthodes d'analyse et de compréhension de l'évolution d'un territoire**

# Systeme social-écologique: vers la durabilité

- Processus dynamique (et non un objectif final);
- Courant de recherche qui s'articule autour des concepts de résilience et de gouvernance.

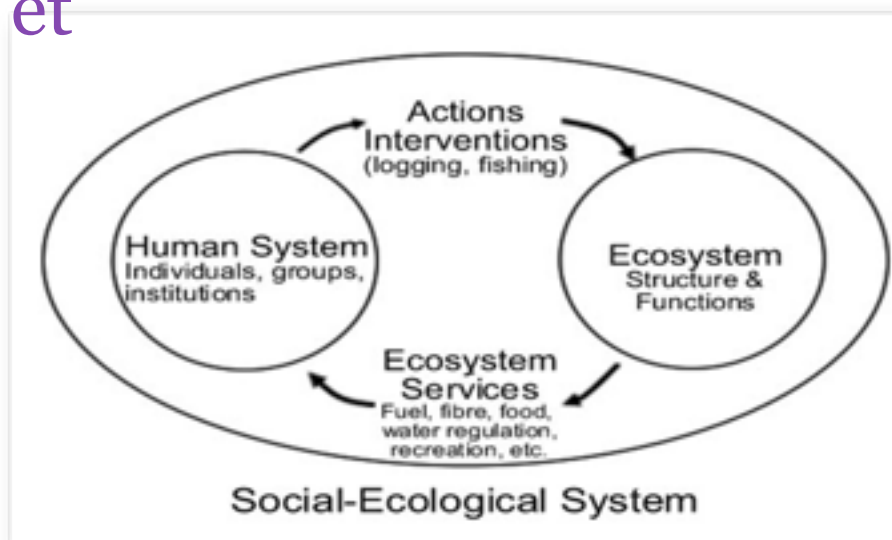
# Systeme social-écologique dérive de la science post-normale...?

- Insuffisance d'une seule discipline;
- Complexité des systèmes;
- Dimension historique des processus;
- Différents savoirs (être-faire) et connaissances (écologiques, locales, traditionnelles, sociales, etc.);
- Interactions entre les systèmes (coordination, concertation);
- Hasard, incertitude et surprise;
- Importance des échelles et des niveaux (approches intégrées)
- Réponses non linéaires et temps de réponse souvent très long

- Rétroactions positives des acteurs aux changements: réhabilitation et résilience du système;
- Rétroactions négatives: aggravation des conditions et changements non viables;
- Transition: décisions et actions à prendre ... où la gouvernance et les considérations sociales-écologiques

## Système social-écologique

Intégration des besoins et demandes des deux systèmes de façon transparente





# Systeme social-écologique

- Analyse des conditions permettant le maintien des capacités adaptatives des systèmes écologiques et sociaux face aux changements;
- Pas de solution unique, magique ou standard !  
Mais selon les conditions uniques sociales et écologiques des contextes d'application.

(<https://dynafor.toulouse.inra.fr/dynafornet/index.php/fre/Presentation/Cadres/Resilience-et-systemes-socio-ecologiques>)

# Quelques précisions conceptuelles...

Résilience

Vulnérabilité

Adaptation

# Dimensions de la Résilience (DaCunha, Plante et Vasseur, 2012)

1. Capacité d'absorption
2. Capacité de recouvrement
3. Capacité d'utilisation des innovations technologiques et des connaissances scientifiques
4. Capacité d'auto-organisation et d'innovation sociale
5. Capacité d'apprentissage
6. Capacité d'acceptation et anticipation des moyens pour s'adapter (en termes de gestion de l'incertitude, du risque et de la réflexion à faire sur l'avenir des territoires)

# Dimensions de la vulnérabilité

- Étendue à laquelle les changements climatiques peuvent endommager ou nuire à un système
  - Reliée à sa sensibilité et à sa capacité d'adaptation
- Sensibilité est le degré auquel un système répondra à un changement donné selon les nouvelles conditions du système (climat, politique, etc.).

# Déterminants sociaux de la vulnérabilité

- Localisation spatiale;
- Fréquence des événements;
- Habileté de négocier les changements:
  - Réseau;
  - Planification communautaire;
  - Équité;
  - Institutions locales;
  - Leadership;
  - Classe sociale (pauvreté, marginalisation, etc.)
- Physique: niveau d'exposition, diversité, niveau de santé des conditions biophysiques, etc.
- Amplitudes des conditions climatiques: variabilité, degré, fréquence, etc.
- Politique: lois, politiques, inaction, etc.

Potentiel ou habileté du système à s'adapter aux effets des changements climatiques (richesse économique, institutions humaines, accès aux ressources, réseaux en place, etc.) = capacités

---

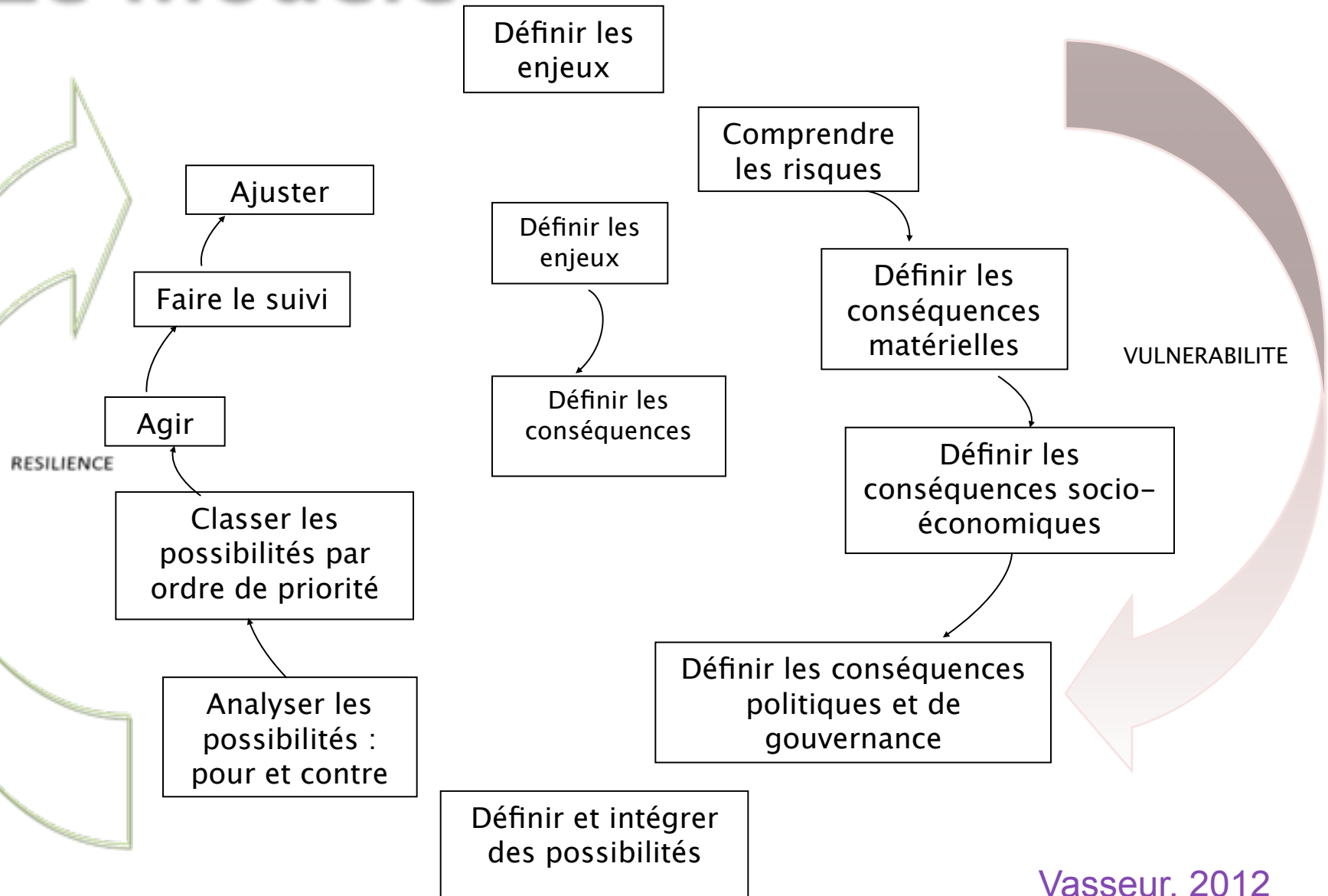
Dimensions de l'adaptation

**Processus qui génère:**

**de l'apprentissage;  
du sens;  
des connaissances;  
de l'expérience;  
de la mémoire collective.**

# Vers une planification de la

# Le modèle



Vasseur, 2012



« Individus ou groupes collaborant ensemble pour cibler et internaliser de nouvelles connaissances afin de produire des changements positifs, effectifs et durables dans leur communauté ou région. Cette co-construction se fait à travers un processus interactif entre des acteurs (P. ex. chercheurs, consultants, agences gouvernementales, ONG, entreprises, citoyens, etc.) »

(Traduit par les auteurs depuis l'anglais: Hull et Saxon, 2009: 626)

---

## Rencontre un

## Co-construction des enjeux

# Récapitulatif

- Identification des enjeux:
  - 43 énoncés, 11 regroupements
  - Trois énoncés (enjeux) retenus:
    - 1) Sécurité des personnes
    - 2) détérioration d'infrastructures municipales avec et sans compensations (égouts, aqueduc, ponceaux, ponts)
    - 3) **Conscientisation de la communauté face aux effets des changements climatiques**



Alliance Recherche Universités-Communautés  
*Défis des communautés côtières*  
[www.defisdescommunautescotieres.org](http://www.defisdescommunautescotieres.org)

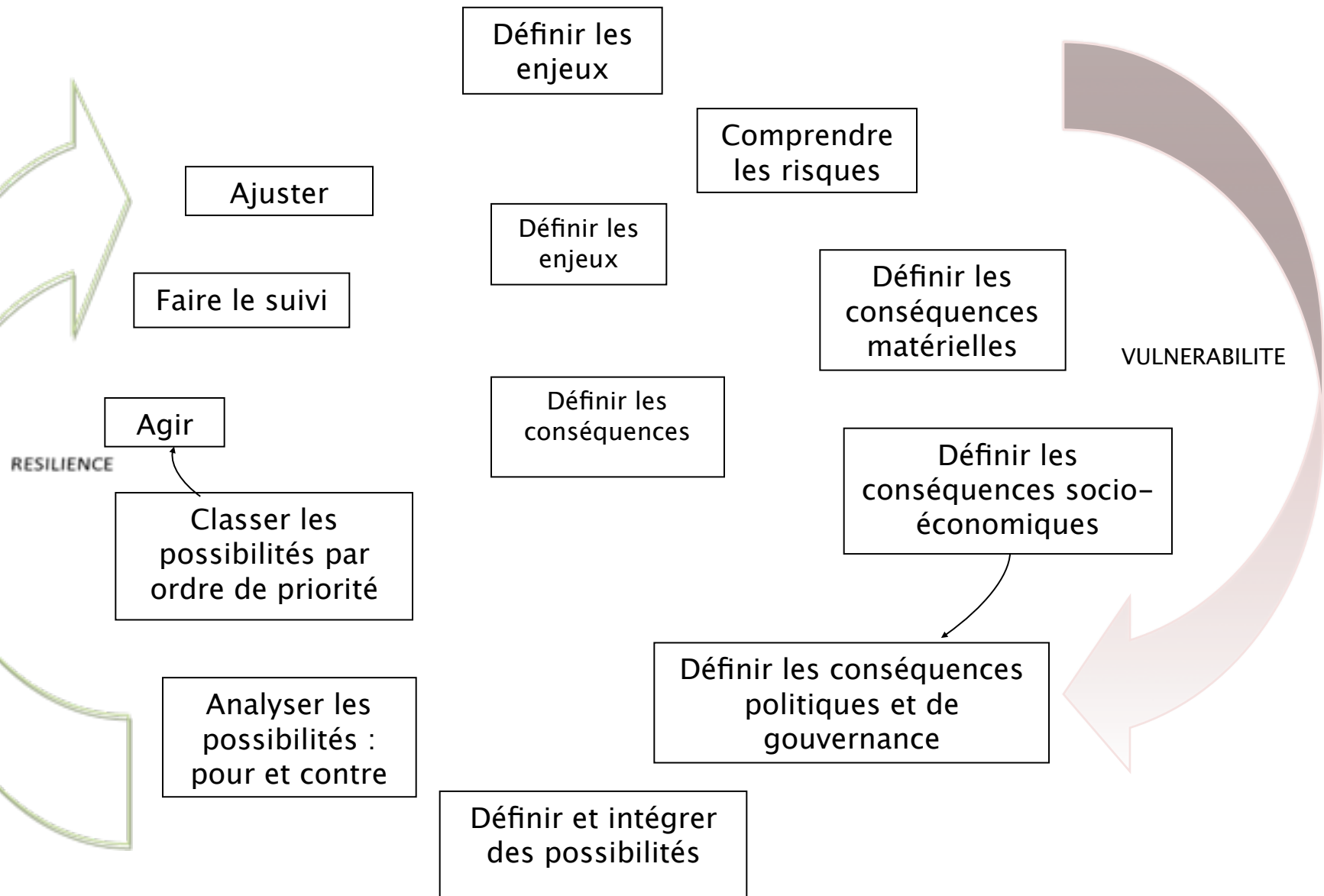


Social Sciences and Humanities  
Research Council of Canada

Conseil de recherches en  
sciences humaines du Canada

Canada

# Le modèle



« Événements (périodiques ou continuels) naturels ou anthropiques qui peuvent menacer la santé des communautés et des écosystèmes côtiers. Ces risques peuvent inclure les ouragans, l'érosion, la pollution, le déversement de contaminants, etc. »

(Traduit par les auteurs : NOAA Coastal Services Center, n.d.)

« Probabilité qu'une zone côtière subisse des dommages sociaux, économiques, environnementaux à cause d'un aléa. »

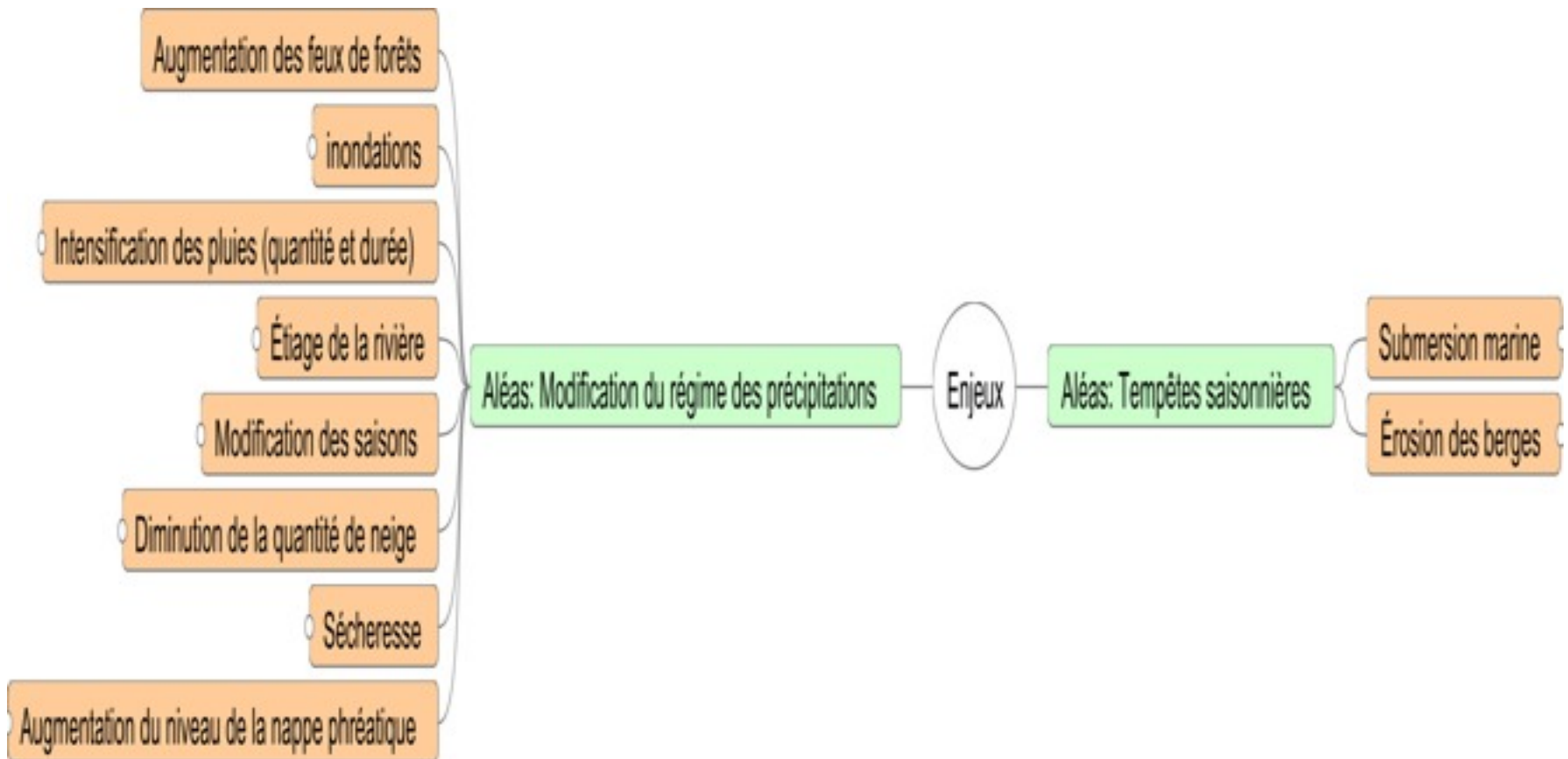
(Traduit par les auteurs: UNESCO, 2006)

## Rencontre deux

- **Définition des aléas**

- **Définition des risques**

# Enjeux « conscientisation de la communauté face aux effets des changements climatiques »



Alliance Recherche Universités-Communautés  
*Défis des communautés côtières*  
[www.defisdescommunautescotieres.org](http://www.defisdescommunautescotieres.org)



Social Sciences and Humanities  
Research Council of Canada

Conseil de recherches en  
sciences humaines du Canada



Les conséquences, les impacts ou les effets que peuvent avoir les risques engendrés par les aléas sur les systèmes:

- Naturels
- Économiques
- Sociaux
- Psychosociaux
- Politique et gouvernance

Rencontre 3 et 4

**Identification des conséquences**

# Aléa: Modification du régime des précipitations (Maria)

Risque:

Inondation

## Conséquences physiques et environnementales

Infiltration d'eau salée dans la nappe phréatique

Domages aux édifices résidentiels et commerciaux

Augmentation de l'érosion

Augmentation de la turbidité de l'eau

Modification de l'emplacement des cours d'eau

## Conséquences socio-économiques

Difficulté d'approvisionnement en eau potable

Domages aux infrastructures

Isolement de la municipalité (fermeture des voies d'accès)

Agriculture moins rentable ou plus problématique

Risque de contamination

## Politique et gouvernance

Augmentation du nombre d'alertes météorologiques (par le MSP)

Besoin d'un portrait de l'agriculture et de meilleures connaissances du climat

Possibilité d'obtenir de l'information via le MAPAQ et les clubs agro-environnementaux

Besoin de raffiner les données afin que les alertes ne soient pas fausses

Municipalité doit faire un plan de communication

Service à offrir à la population : fournir une liste de où on peut trouver l'information pour Maria

# Aléa: Période de pluie extrême-Fréquence et intensité

(Bonaventure)

## Conséquences physiques et environnementales

Perte d'habitats fauniques

Altération d'habitats aquatiques

Augmentation de la turbidité

Risques de blessures des espèces aquatiques par impact des particules et déchets

Érosion, glissement de terrain, déracinement d'arbres

Pertes de terrains

Dragage des quais

Accroissement du volume de sédiments transportés

Augmentation de la fréquence de dragage

## Conséquences socio-économiques

Bris des infrastructures (immeubles, routes, etc.)

Augmentation des coûts d'entretien et de réfection des routes, ponts et ponceaux

(Perte de valeur des terrains touchés = perte de taxes pour la ville)

(Coûts de nettoyage et/ou de reconstruction des immeubles touchés)

Traitement inefficace des eaux usées (fosses septiques et installations municipales)

Augmentation de la fréquence de surverse des eaux usées

(stress et/ou détresse psychologique)

## Politique et gouvernance

Ministères provinciaux présents sur la table de concertation du Conseil de l'eau

Les normes d'intervention en milieu forestier se sont améliorées dans les dernières années mais on ne tient pas compte du risque accru lié aux changements climatiques

Manque de cohésion régionale dans la gestion du réseau de routes forestières

Les coûts de réfection des routes sont d'abord assumés par les représentants d'utilisateurs (compagnies forestières, ZECs, gestionnaires de rivière à saumon, motoneigistes, VTT, etc. avant de pouvoir être éventuellement compensés

Risque:

Ruissellement accru en milieu forestier



« Ajustement de nos activités afin de répondre d'une façon positive et durable à un changement ou une transformation. Ce changement peut être climatique, social, politique, économique ou autre. Les ajustements peuvent comprendre des réponses sociales, économiques, comportementales, psychosociales, etc. »

(Traduit par les auteurs depuis l'anglais : Smit et al., 1999)

## Rencontre 5

- **Définition des solutions d'adaptation;**
- **Analyse des solutions d'adaptation;**
- **Intégration des solutions d'adaptation;**
- **Priorisation des solutions d'adaptation.**

## Feuille d'identification et de mise en ordre des intentions / actions concernant la conscientisation de la communauté face aux changements climatiques

Risque : Inondations par la pluie

But poursuivi :

- Rendre la communauté consciente que cette problématique et leurs conséquences peuvent survenir à n'importe qui (élargissement de la compréhension générale).

ATTENTES :

Acteur	Action	Temps <sup>1</sup>	Importance
Comité (NOM)	Faire une recherche concernant les outils disponibles à la FQM.	C	M
Comité (NOM)	Organiser un 5 à 7 le 22 avril pour lancer une cartographie participative.	C	M
Comité (NOM)	Réaliser une chronique dans le Rassembleur; y publier entre autres les résultats obtenus (tableaux aléas-risques-conséquences).	C	É
Municipalité	Dégager un budget pour soutenir les activités du Comité.	C	É
Steve	Fournir la liste des personnes ressource reliées à l'ARUC.	C	M

SOUHAITS :

Acteur	Action	Temps	Importance
Comité (NOM)	Faire un survol des connaissances des risques (cartographie).	C	É
Comité (Michel)	Donner une conférence au Vieux Quai.	C	F
Comité (NOM); NOM	Faire une présentation au Coup de cœur de la bibliothèque.	C et M	M
Comité (NOM); bénévoles de la bibliothèque	Créer un espace de discussion où les gens pourront s'auto-alimenter à la bibliothèque (section spéciale).	C	F
Comité (NOM)	Pérenniser le comité.	M	É
Comité (NOM)	Trouver un nom au Comité.	C	F
ARUC	Développer des trousse de sensibilisation.	M	É

RÊVES :

Acteur	Action	Temps	Importance
Comité et municipalité	Mener le MAMROT à s'intéresser à la démarche et à fournir des outils et des ressources	M	É

<sup>1</sup> C : 1 à 18 mois; M : 18 à 36 mois; L : 36 mois et +

# Exemple de tableau ajusté avec SÉNAT

Enjeu : Conscientisation de la communauté face aux changements climatiques

Aléas et risques considérés: 1) Tempêtes saisonnières (Risque: Inondations par la pluie) et 2) Tempêtes saisonnières (risques: Submersion marine et Érosion côtière)

Type d'action	Résilience	Dimension du développement territorial	Attentes	Souhait	Rêves	Actions prévues	Moyens	Personne responsable	Échéancier	Résultats escomptés	Partenaires souhaités	Partenaires confirmés	Obstacles à l'engagement	Activités prévues pour obtenir l'engagement	Commentaires
Cueillette	3, 5	5, 6	X			Faire une recherche auprès de la FQM afin de cibler des outils disponibles	Identifier et communiquer le ou la responsable à la FQM	nom	Septembre 2014	Obtenir une boîte à outils de sensibilisation afin de la diffuser à la population	La Municipalité afin de diffuser l'information	FQM (outils)	Aucun outil, ni information sur l'éventuel cadre normatif		Déjà reçu l'information concernant l'érosion, cf document OURANOS

# Présentation des résultats à la population locale

- Ateliers de transfert et de validation;
- Carrousels
- Focus group
- Etc.

# Merci et bonnes discussions !



**Alliance Recherche Universités-Communautés**

*Défis des communautés côtières*

[www.defisdescommunautescotieres.org](http://www.defisdescommunautescotieres.org)



Social Sciences and Humanities  
Research Council of Canada

Conseil de recherches en  
sciences humaines du Canada

Canada 