

4- Dynamique naturelle du système



Approche systémique pour la gouvernance
des systèmes de santé

2025

Les différentes étapes

- Partie 1:
 - Le « système valeurs, buts, objectifs... processus »
 - Les postulats: Les modèles mentaux et structures sous-jacentes
 - Moi, nous et le système qui m'intéresse (délimité)
- Partie 2:
 - Expliquer la dynamique observée du système (en routine)
 - BOTG
 - Modèle multiniveau de Geels ave concepts clés pour décrire le régime et le paysage
 - Diagramme en boucle causale

Les différentes étapes

- Partie 3:
 - Les acteurs et leurs comportements (ajouter Michie et C. May) à cibler en fonction du processus à changer
- Partie 4:
 - La théorie du changement y inclus le programme (de développement de votre système)
 - Les parties prenantes, leur pouvoir, confiance et leur intérêt dans la prise de décision et comme élément clé d'implémentation

Entre chaque session: un devoir à soumettre

- Slides dans un fichier PPT
- Explication dans la partie note
- Révision des parties précédentes
- Discussion d'exemples la semaine suivante

Travail 2

- BOTG
- Modèle multiniveau
- Boucles de rétroaction (avec modèle multiniveau)
-
- ? Première TdC?

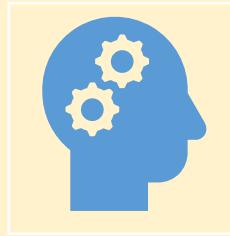
Cours 2: TdC ce qu'on a l'habitude de faire et la dynamique habituelle du système



Concepts:

La dynamique d'un système et ce qui peut l'expliquer

Une théorie de changement c'est quoi



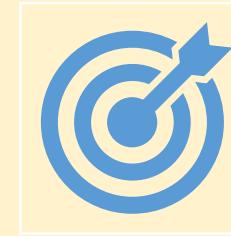
Outils, théories et modèles

Le modèle multiniveau de Geels pour expliquer l'équilibre du système

Les BOTG

Le diagramme en boucle causale

Moi, nous, le « monde »

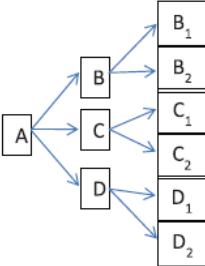
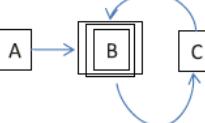
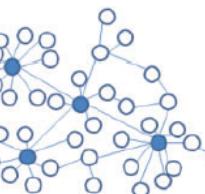
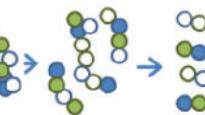
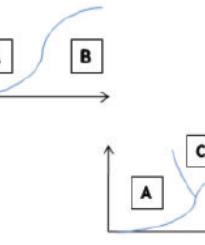


Délivrable:

Une première « théorie » de changement centrée sur leviers, stratégies et programmes existants (avec des si... alors... parce que...)

Qu'est ce qui a du sens? Qu'est ce qui ne l'a pas? Pourquoi?

Table 1 Examples of phenomena in complex adaptive systems (CAS)

CAS phenomena	Definition	Health sector examples
Path dependence	<ul style="list-style-type: none"> Non-reversible processes have similar starting points yet lead to different outcomes, even if they follow the same rules, and outcomes are sensitive not only to initial conditions, but also to bifurcations and choices made along the way 	<ul style="list-style-type: none"> Health reforms such as introduction of social health insurance or quality assurance programmes may work well in one country but cannot be simply copied to a developing country and have similar results Adoption of different standards for health technology in different countries
Feedback	<ul style="list-style-type: none"> Happens when an output of a process within the system is fed back as an input into the same system: <ul style="list-style-type: none"> Positive feedback increases the rate of change of a factor towards an extreme in one direction Negative feedback modulates the direction of change 	<ul style="list-style-type: none"> 'Vicious circles' between poverty and ill health; or malnutrition and infection Swings in the prices or demand for certain health services How standardized modes of health care delivery continue to serve the same populations, but fail to reach the poor
Scale-free networks	<ul style="list-style-type: none"> Structures which are dominated by a few focal points or hubs with an unlimited number of links, following a power-law distribution 	<ul style="list-style-type: none"> Rapid pandemic disease transmission The persistence of slow-spreading viruses to combat eradication The disproportionate effect of influencing highly connected members of a sexual network on the transmission of sexually transmitted infections The adoption of new health practices disproportionately influenced by 'hub' individuals
Emergent behaviour	<ul style="list-style-type: none"> The spontaneous creation of order, which appears when smaller entities on their own jointly contribute to organized behaviours as a collective, resulting in the whole being greater and more complex than the sum of the parts 	<ul style="list-style-type: none"> Why health workers can suddenly organize to go on strike How informal providers form organizations to protect practices in their trade
Phase transitions	<ul style="list-style-type: none"> Events that occur when radical changes take place in the features of system parameters as they reach certain critical points 	<ul style="list-style-type: none"> 'Tipping points' in health services, leading to sudden changes in demand for health services or changes in referral patterns How epidemic thresholds or herd immunity develops Changes in collaboration-competition behaviours and referral patterns for patients within and across health facilities

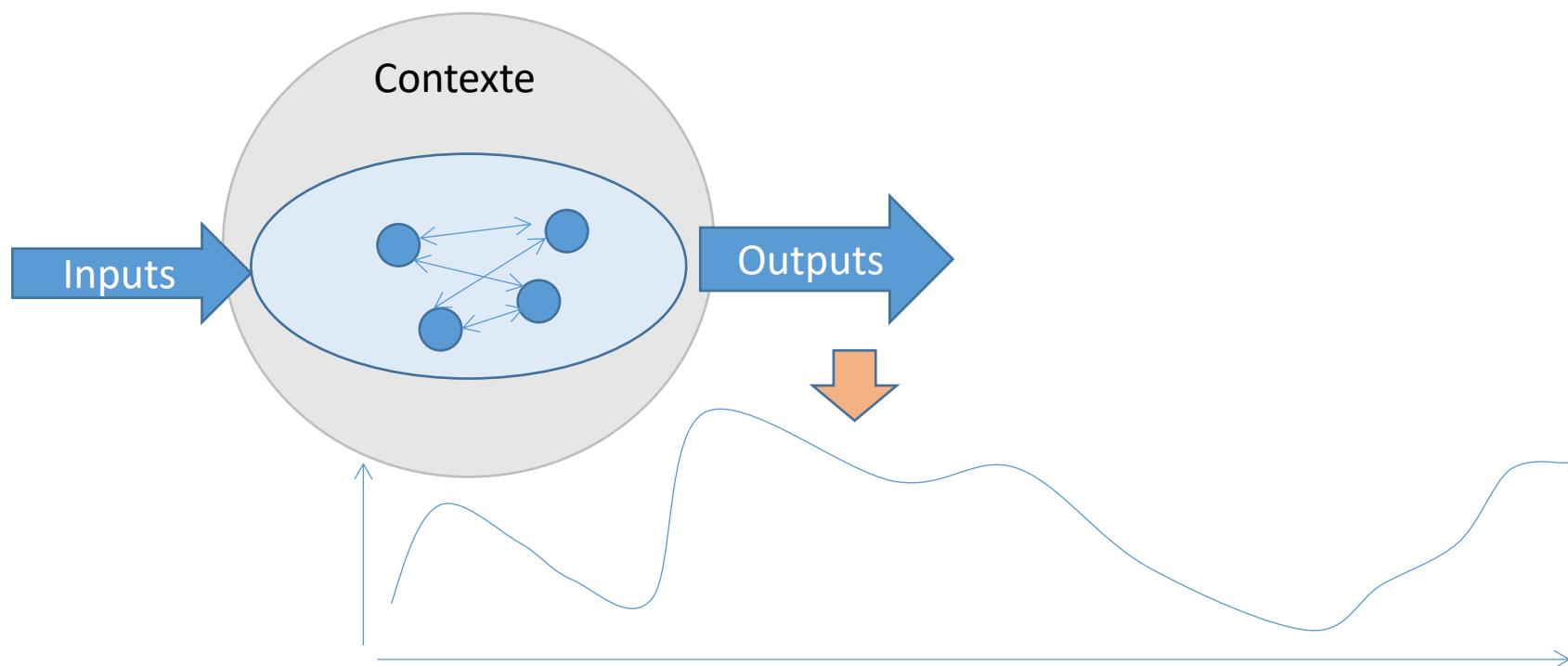
Understanding pathways for scaling up health services through the lens of complex adaptive systems

Ligia Paina and David H Peters*

BOTG

« mimer » la dynamique (possible) du système

La dynamique du système



Qu'est ce que la dynamique d'un système, et pourquoi l'étudier?

Qu'est ce que la dynamique d'un système, et pourquoi l'étudier?

- Quoi?

Représentation de l'évolution de la production d'un système dans le temps et analyse du pourquoi et comment de cette évolution

- Pourquoi?

Donne des clés de compréhension du système

- Moments-clés => phases de transition /équilibre
- Evènements et patterns (récurrence d'évènements)

Constitue un outil utile pour la participation des parties prenantes càd «quelqu'un ou un groupe qui est concerné par la "production" ou les "activités" du système

Etude de la dynamique de système

- Etapes :
 - 1) Identifier le système et les outputs d'intérêt
 - 2) Dessiner un Behavior-Over-Time-Graph
 - 3) Identifier et analyser les moments-clés

1) Définir le système

- Raconter « l'histoire » de la situation-problème (« story-telling »)
 - => porter attention à :
 - Autour de quoi (but, enjeu, problème) interagissent des éléments?
 - Identifier les parties prenantes – détenteurs d'enjeu (stakeholders)
- Délimiter le système = choisir les éléments qu'il vous semble pertinent d'inclure
 - ! Garder à l'esprit que votre vision est subjective et partielle...
- Identifier les variables importantes (de processus, d'output)
 - Variable: facteur qui peut prendre une valeur qui peut augmenter ou diminuer

Exemples

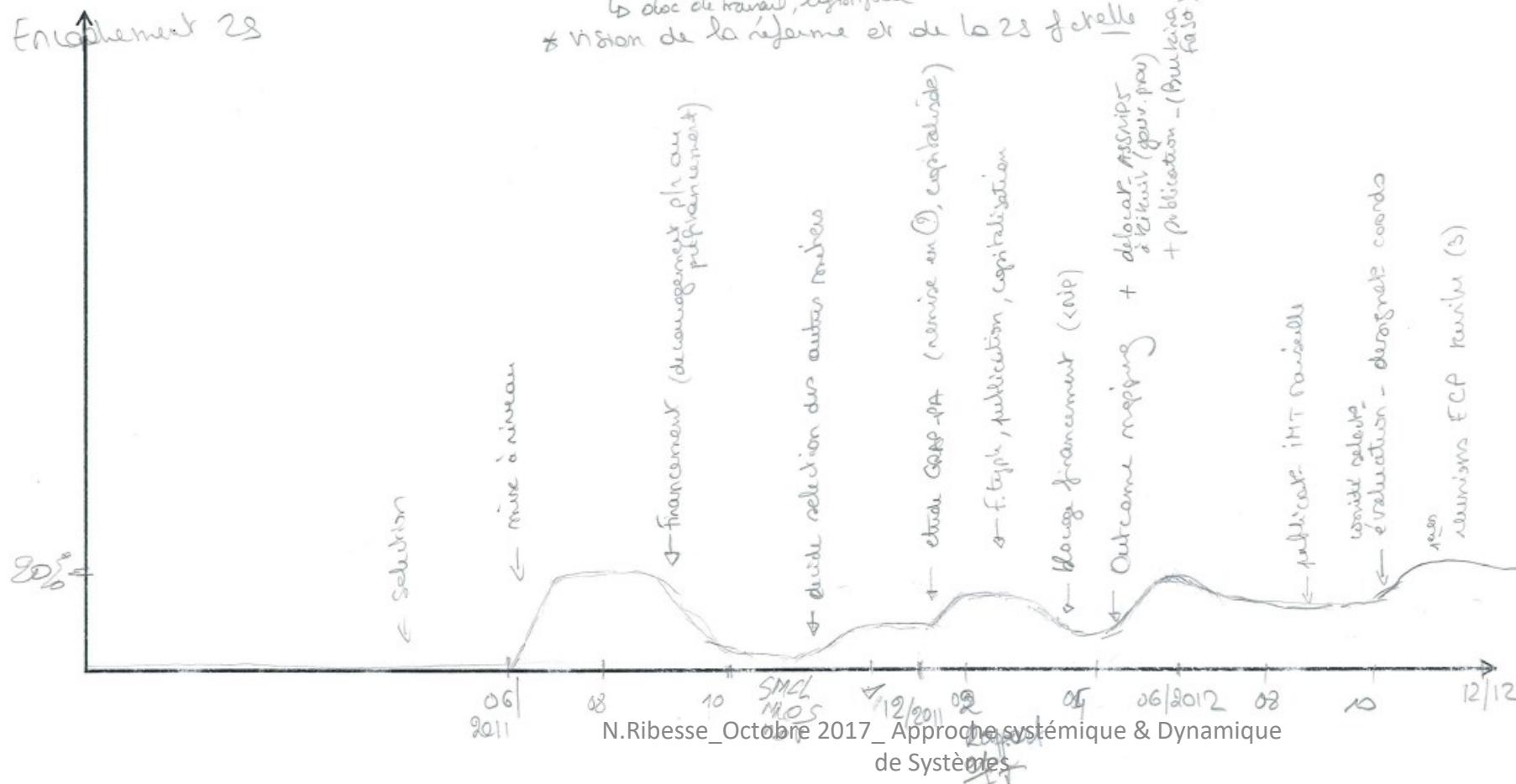
- Histoire d'une maison médicale
- Histoire d'un district sanitaire

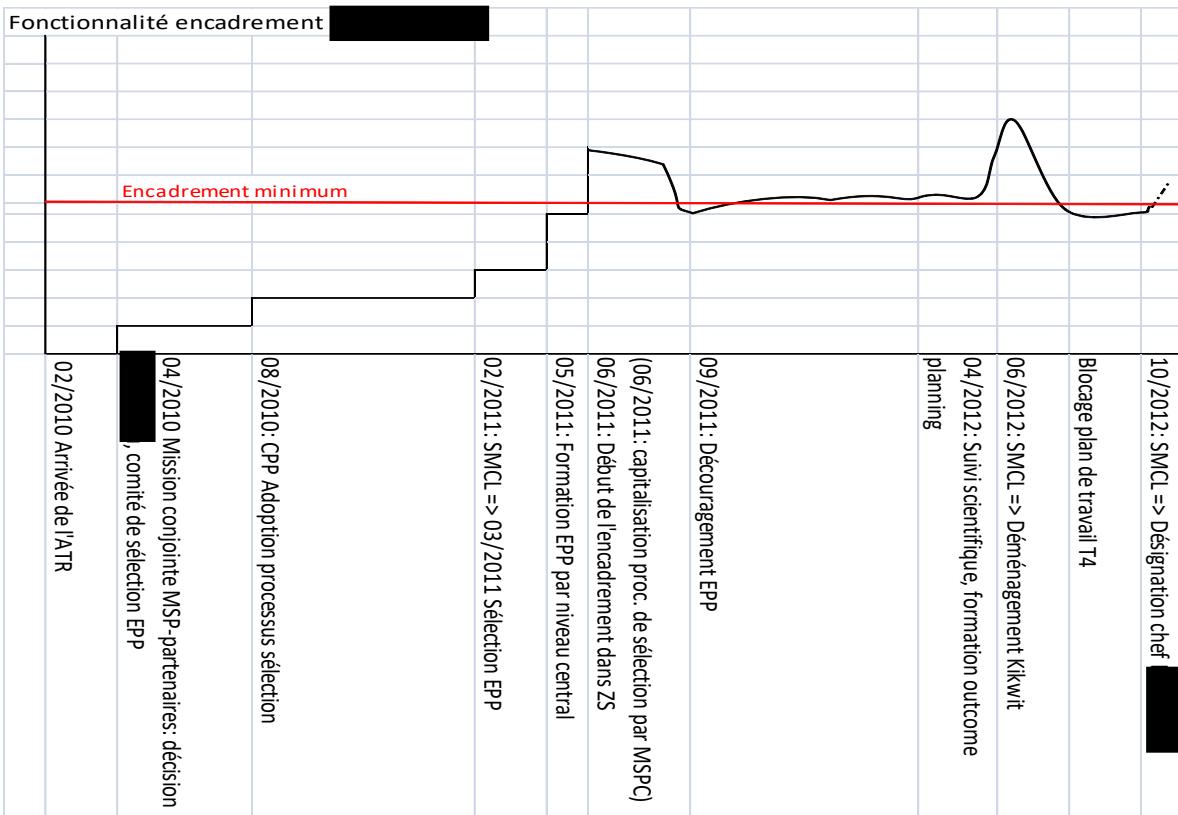
- Quels sont les stakeholders / parties prenantes?
- Comment délimitez-vous le système d'intérêt?
- Quelles variables sont produites dans et par le système?

2) Behavior Over Time Graph (BOTG) (1)

- Choisir une ou plusieurs variable(s)
- Raconter graphiquement son évolution sur une ligne du temps
 - Mettre les repères temporels pertinents, locaux ou contextuels

Enrichement 28

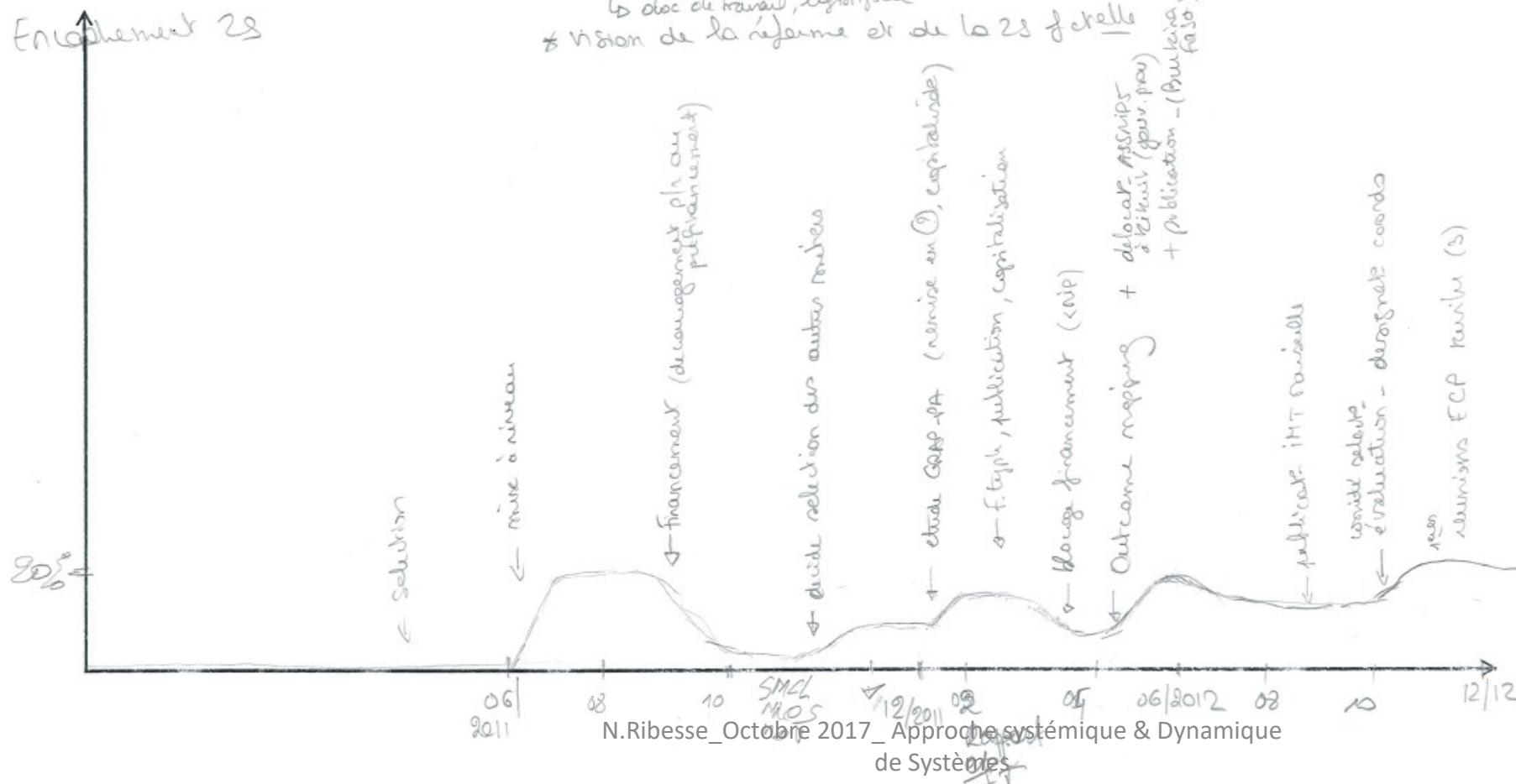


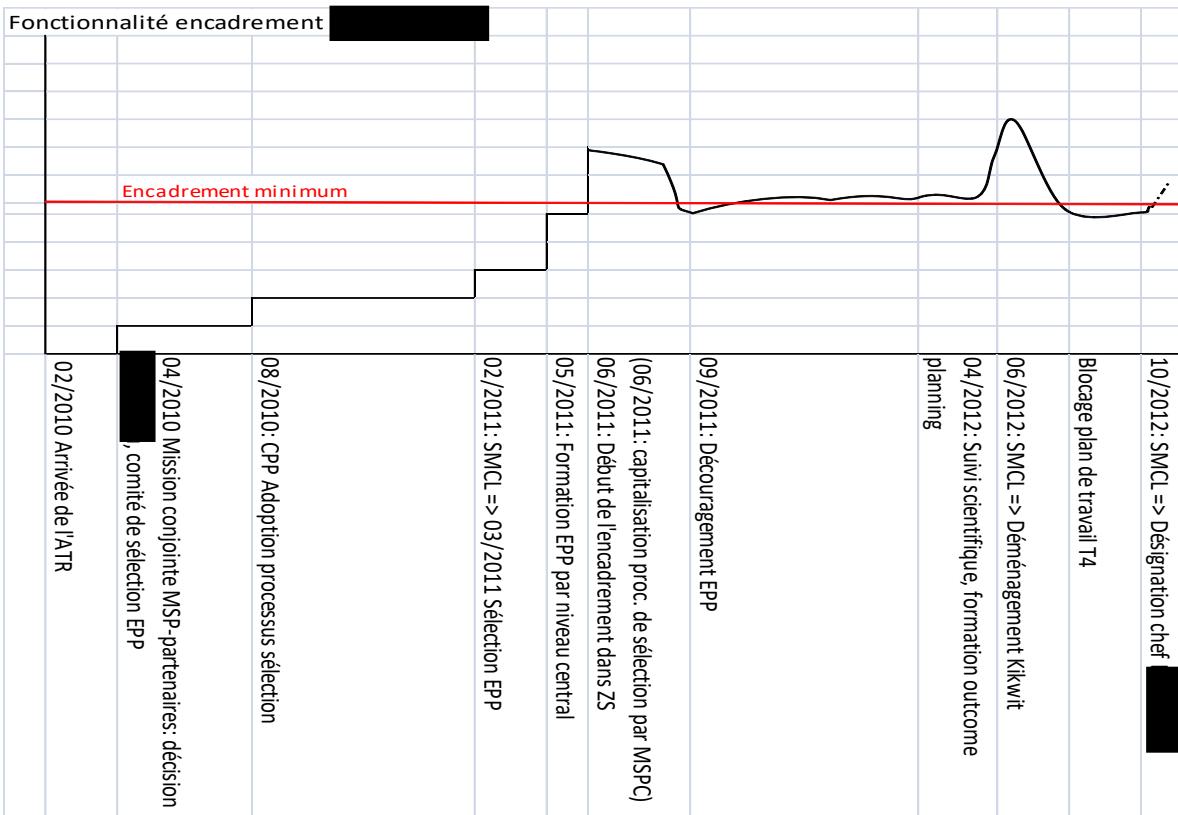


2) Behavior Over Time Graph (BOTG) (2)

- Analyse graphique:
 - Quels évènements menant à un changement de dynamique (phase de transition) observons-nous?
 - Quelle est l'origine de ces changements de dynamique?
 - Y a-t-il des récurrences?
 - Quelles phases d'équilibre observons-nous?

Enrichement 28





3) Analyse des moments-clés

- Phase de transition/phases d'équilibre
 - Que s'est-il passé entre les parties prenantes lors de cet évènement, de cette période? Y a-t-il des boucles de rétroaction dans leurs interactions?
 - Est-ce que les frontières du système que nous avons décidées sont appropriées?

Rappel Théorie

Définition de théorie

- “*There are numerous definitions of theory, for example, Meleis (2007, p. 37) defines it as: “An organized, coherent, and systematic articulation of a **set of statements related to significant questions** in a discipline that are communicated in a meaningful whole. It is a symbolic depiction of aspects of reality that are discovered or invented for **describing, explaining, predicting, or prescribing responses, events, situations, conditions, or relationships**. Theories have concepts that are related to the discipline's phenomena. These concepts are related to each other to form theoretical statements.”* (Bradbury-Jones et al. 2014)
-
- Types of theories (gran – mid-range – programme theories or ToC) –

Types de théories

« Grande » théorie (théorie applicable à la majorité des contextes)

Théorie à « moyenne portée »

Un des résultats clé
de la RSS

Théorie du changement

Théorie Multi-niveau

Supporting service innovation via evaluation: a future oriented, systemic and multi-actor approach

Kirsi Hytinen



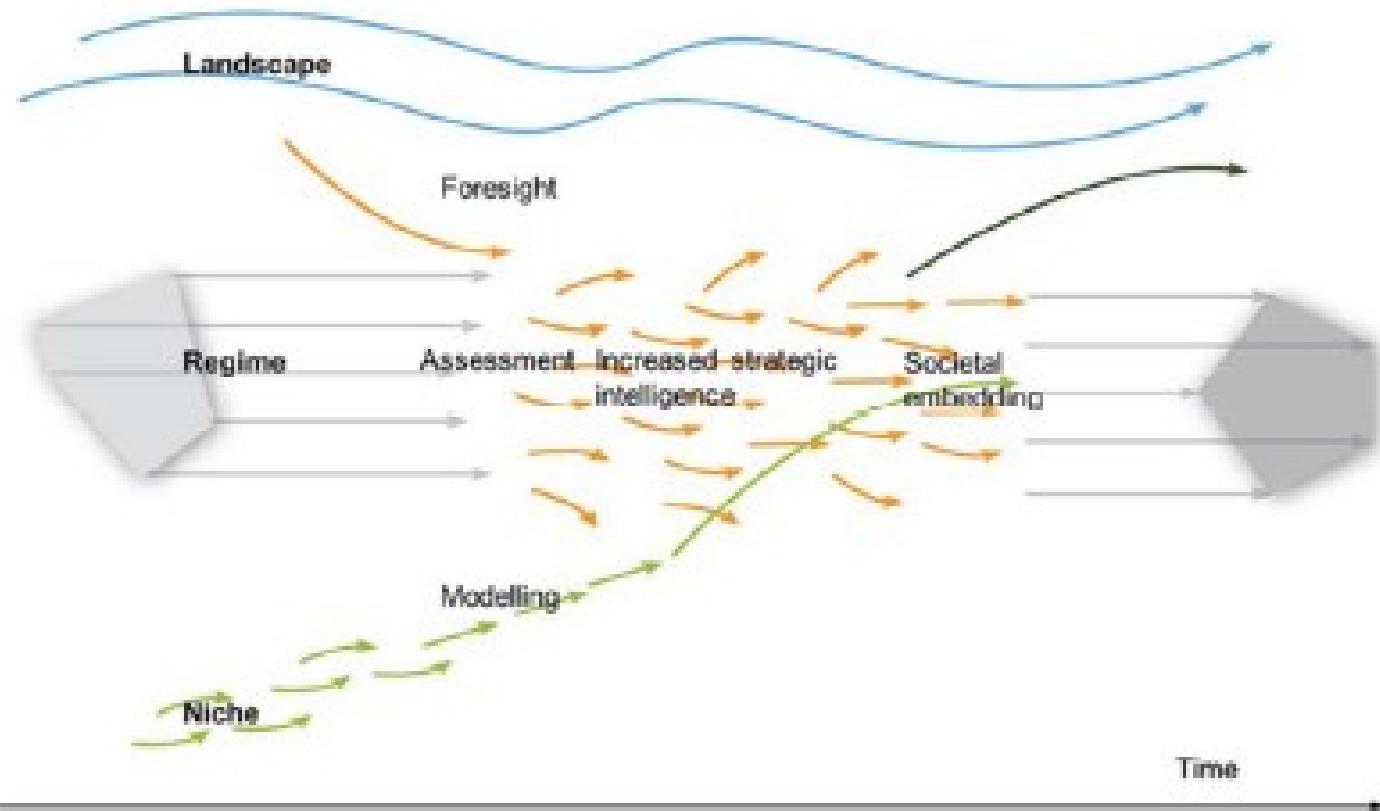


Figure 5. A multi-level framework for future oriented impact assessment (Nieminen & Hyytinen, 2015, 456; originally modified from Geels, 2002)

Paysage:

les valeurs et normes sociétales générales, les changements politiques, les fluctuations économiques, les infrastructures sociétales, etc., c'est-à-dire des facteurs sur lesquels les acteurs au niveau du régime n'ont qu'une influence limitée ou indirecte. Le statu quo est maintenu tant qu'il existe une « compatibilité » entre le niveau du paysage et celui du régime. Cependant, si les structures et les modèles d'action du régime ne sont pas compatibles avec le paysage, le régime est soumis à la pression du paysage qui l'incite à changer.

traduit avec DeepL.com

Régime = système de soins de santé=
élément “conservateur” (stable)

1. Leadership
2. Redevabilité
3. Culture (professionnelle ou organisationnelle)
4. Gouvernance
5. Structure physiques
6. Structuration de l'information
7. Structuration de partenariats
8.

innovations and experiments taking place outside the regime. These innovations have the potential to reform or even transform the existing regime. Niche could include a small niche market, or a protected and publicly supported segment where new innovation can be developed without fierce market competition which might destroy it

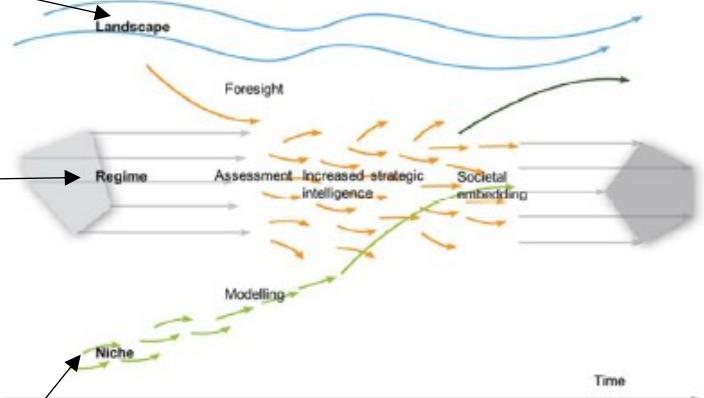
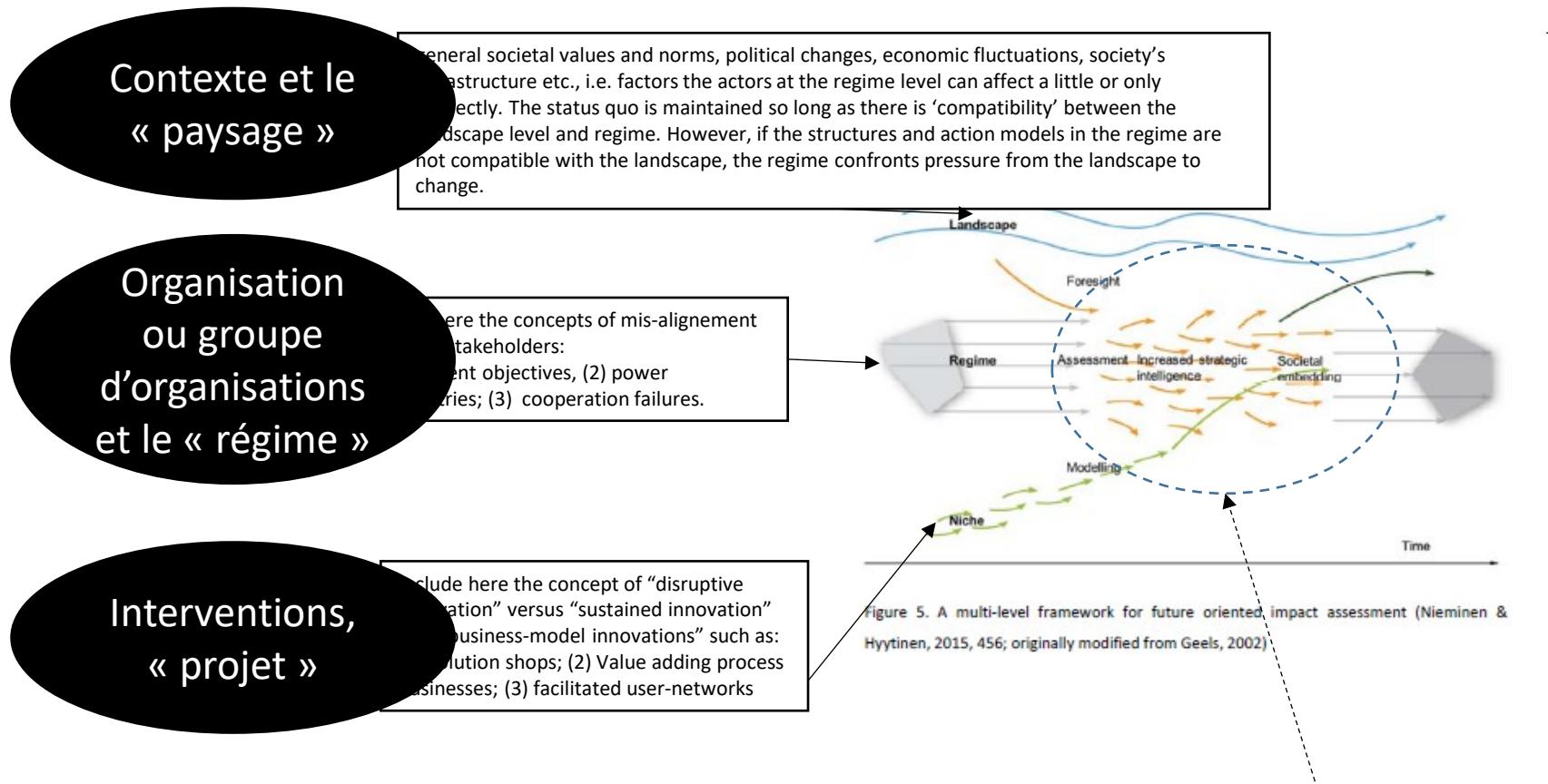


Figure 5. A multi-level framework for future oriented impact assessment (Nieminen & Hytinen, 2015, 456; originally modified from Geels, 2002)

Le changement est le résultat de l'interaction entre les 3 éléments

Évolution dans le temps



Le changement est le résultat de l'interaction entre les 3 éléments

Moment d'apprentissage

Supporting service innovation via evaluation: a future oriented, systemic and multi-actor approach

Kirsi Hyttinen



Aalto University

DOCTORAL DISSERTATIONS

Contexte et le « paysage »

General societal values and norms, political changes, economic fluctuations, society's structure etc., i.e. factors the actors at the regime level can affect a little or only directly. The status quo is maintained so long as there is 'compatibility' between the landscape level and regime. However, if the structures and action models in the regime are not compatible with the landscape, the regime confronts pressure from the landscape to change.

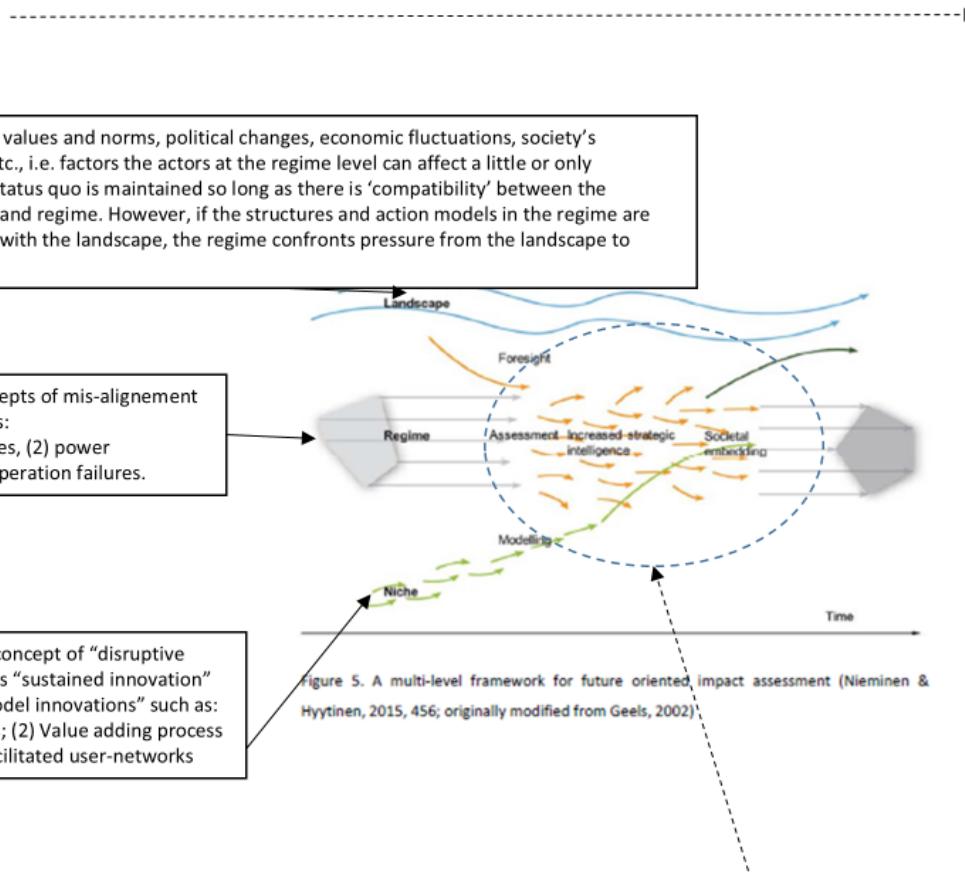
Organisation ou groupe d'organisations et le « régime »

Here the concepts of mis-alignment between stakeholders:
(1) alignment objectives, (2) power differences; (3) cooperation failures.

Interventions, « projet »

Include here the concept of "disruptive innovation" versus "sustained innovation" and "business-model innovations" such as:
(1) Co-creation; (2) Value adding process businesses; (3) facilitated user-networks

Évolution dans le temps

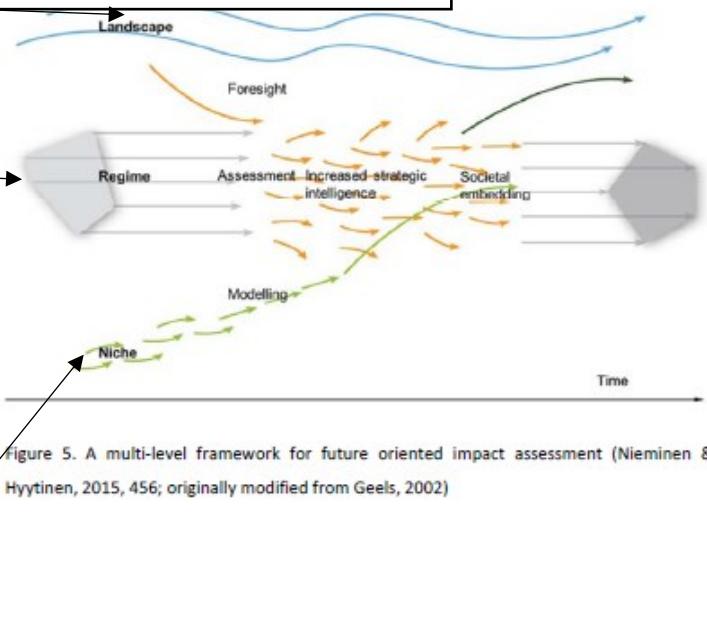


Moment d'apprentissage

general societal values and norms, political changes, economic fluctuations, society's infrastructure etc., i.e. factors the actors at the regime level can affect a little or only indirectly. The status quo is maintained so long as there is 'compatibility' between the landscape level and regime. However, if the structures and action models in the regime are not compatible with the landscape, the regime confronts pressure from the landscape to change.

Include here the concepts of mis-alignment between stakeholders:
(1) divergent objectives, (2) power asymmetries; (3) cooperation failures.

Include here the concept of "disruptive innovation" versus "sustained innovation" And "business-model innovations" such as:
(1) Solution shops; (2) Value adding process businesses; (3) facilitated user-networks



Le changement est le résultat de l'interaction entre les 3 éléments

- Distinguer intervention / projet pour modifier la routine ou le régime ou intervention/projet pour renforcer le régime
- Faire lien avec atteinte des buts

Why place based? (a resilience agenda?)

- It is expected to
 - integrate actions on individual and « community » determinants of health
 - Operationalize population responsibility and proportionate universalism?
- Health as « *people's ability to deal with the physical, emotional and social challenges in life. And to be in charge of their own affairs, whenever possible* » (M. Huber)
- « *Community health focuses on an overall geographic area rather than on shared characteristics such as age or diagnosis.* » it aim at « *protecting and improving health by addressing the structures and systems that define a place—and by supporting the people who live and work there in making healthy choices* ». (<https://www.elmhurst.edu/blog/what-is-community-health/>)

How to do that in Wallonia and Brussels?

Regimes



Landscape



« niches »



Regimes

- Culture of monoprofessional, monosectorial approach with a Strong professional hierarchy balanced with a search for more autonomy or more recognition by some professions
- Organic and unstructured primary care sector
- Social work provision by « mutualities » (who are under pressure to change their « core business »)
- Hospitals working in « pillars », organisation in loco-regional networks. Tendency towards shorter hospitalisation and care organization by trajectories
- Decision mainly done through negotiation between representatives at « macro » level that satisfy powerfull players

landscape

- Slow-acting:
 - Chronic disease, multimorbidities and dependency in a aging population
 - Climate crisis (heatwaves, floods, ...)
 - Social inequities in health
 - Strong biotech – pharma sector that is a « motor » of (mostly extractive model of) economy
 - Numerous NFP associations
 - State and inter-state reforms with a constant « centralisation – décentralisation » dynamics
- Acute:
 - Mental health crisis in youngest
 - Shortage of professionals at primary care (and in hospitals)
 - Political elections and changes

Niches

- Decree to reorganize primary care including the concept of place-based organization
- Think-tanks and reflection networks on primary care (Be-Hive)
- Integrated care « movement » (community integrated care)
- Pilot projects and small scales of team based primary care
- Healthy cities
- ...

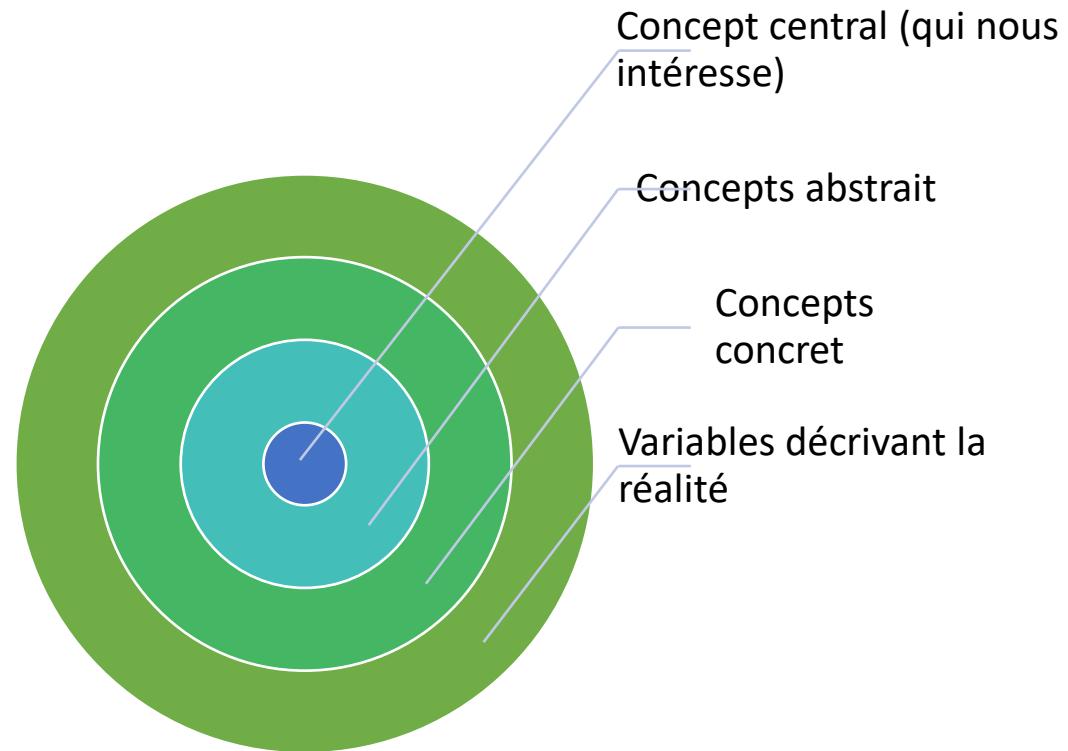
Challenges

- « Accountability » put upfront
- Political « ego »
- Sensemaking
- the missing link between central decision making and perception by operational level

Concepts utiles à mobiliser: Carte conceptuelle

Concept comme partie de théorie

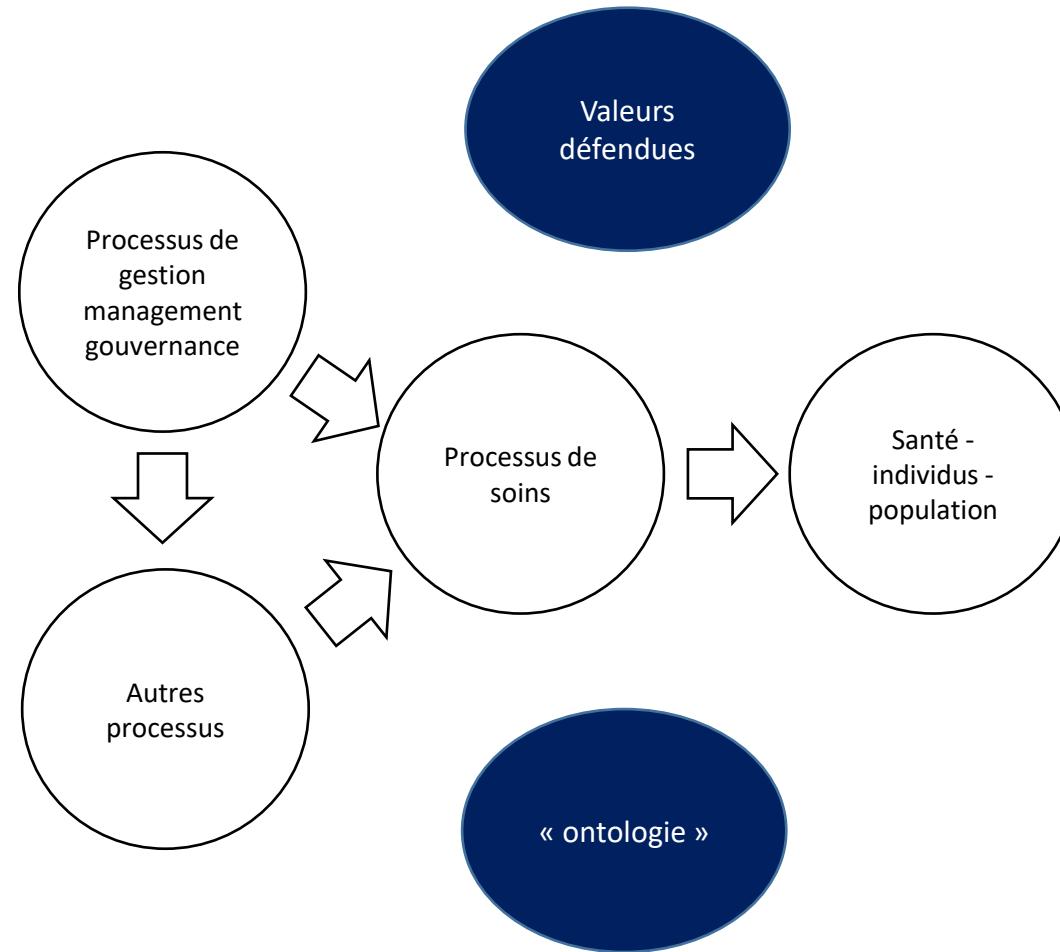
- Un concept est
 - « une idée, plus ou moins abstraite, un symbole qui désigne ou représente une réalité plus ou moins vaste » (Tremblay)
 - « une structure mentale réunissant les attributs d'une réalité permettant aussi de la reconnaître et de la distinguer des autres » (Gauthier).
- Le choix d'un concept devrait être justifié:
 - Sur base de valeurs défendues → « référence »
 - Sur base de faits observés
 - Parce qu'il permet de partager les éléments clés de votre histoire (il s'agit d'un concept dont la signification est partagée par d'autres) → « ontologie »



Une manière de décrire une carte conceptuelle

- Il s'agit d'une représentation visuelle d'informations
- Aide à structurer et organiser l'information (introduction à l'utilisation de méthodes mixtes):
 - Lier différentes sources d'information (important de décrire d'où viennent les informations)
 - Identifier les informations manquantes, notamment les domaines pour lesquels il n'y a pas de consensus sur les définitions
- Commence par un nœud central (la question centrale que l'on se pose) et « radie » avec des détails du nœud central
- On peut rajouter des liens logiques entre les noeuds
- Peut être fait à la main ou en utilisant des programmes informatiques disponibles online

Exemple de groupe de concepts



RESEARCH AND THEORY

Organizational Context and Capabilities for Integrating Care: A Framework for Improvement

Jenna M. Evans*, Agnes Grudniewicz†, G. Ross Baker‡ and Walter P. Wodchis§

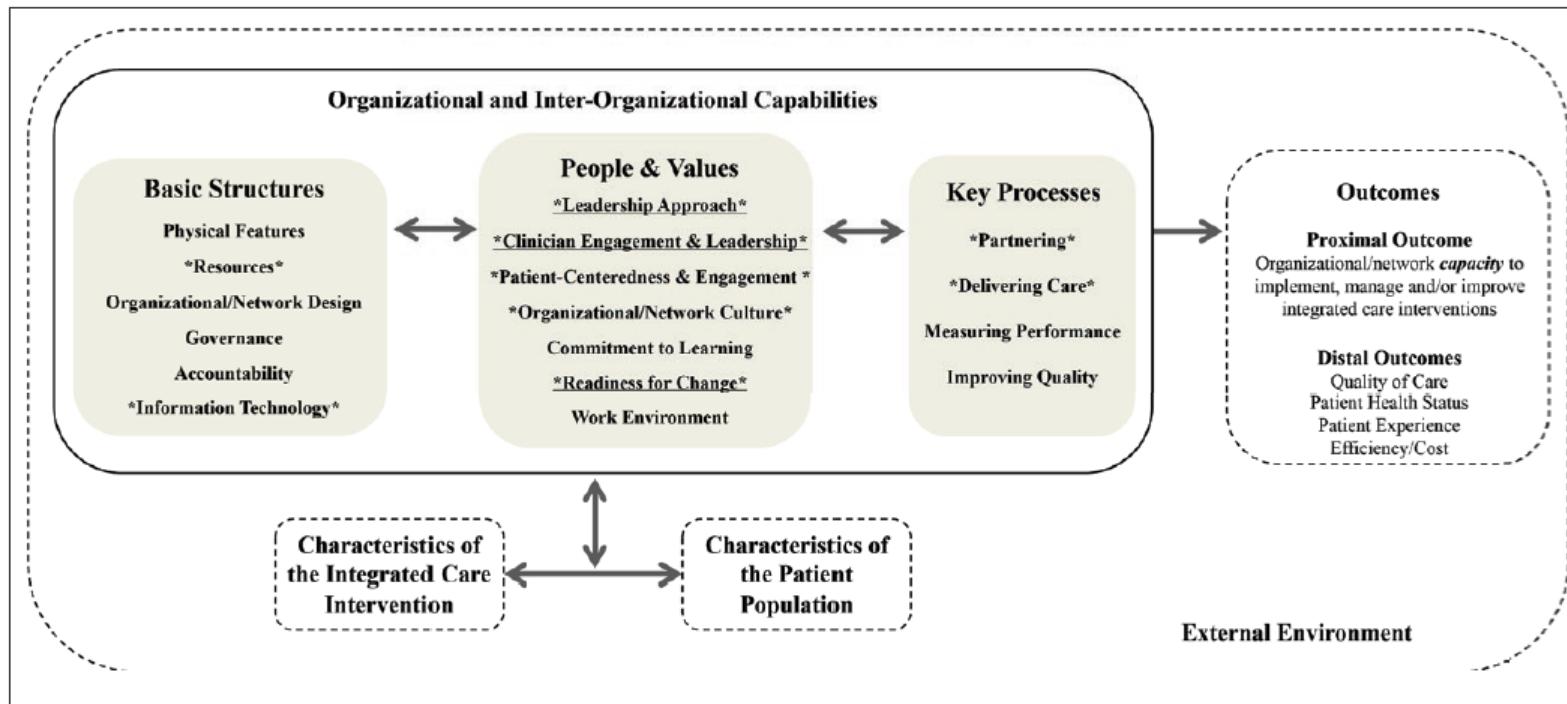


Figure 1: The Context and Capabilities for Integrating Care (CCIC) Framework. The CCIC Framework shows how

Résultats attendus

- Prise en charge PMS et non centré sur une maladie
- Renforcement des dynamiques solidaire au sein de la communauté de manière à améliorer le soutien au personnes en situation PMS- « complexe » (qui elles sont prises dans un cercle vicieux).

Leadership

- « segmenté » et non coordonné
- Basé sur
 - une autorité hiérarchique ou clanique
 - Un pouvoir financeur
- Leadership informel non pris en considération par l'organisation
- Faible lien entre leadership et activité clinique ou communautaire
- Variable: niveau de coordination du leadership

Redevabilité

- Basé sur des rapports à remettre aux « autorités »
- devrait être vis-à-vis de la communauté et des patients et vis-à-vis de l'équipe du centre
- Variable: Degré de redevabilité vis-à-vis de la communauté, du citoyen ou du patient

Gouvernance

- Avant tout centré sur des structures formelles
- Peu construit sur des dynamiques communautaires
- Dans une logique de contrôle et non de concertation (devant amener à une relation de confiance)
- Gestion et coordination
- Variable: niveau de coordination de la gouvernance

Culture (professionnelle et organisationnelle)

- Inclut hiérarchie de savoirs et de professions
- Habitudes de travail et relation entre personnes au travail
- Distribution du pouvoir
-

Structuration de l'information

- Surtout des registres pour faire des rapports
- Dossier « clinique » non développé
- Procès verbaux de réunion
- Variable: ratio entre information pour l'administration et information pour la PEC des personnes

Caractéristiques physiques

- Caractéristiques générales du bâtiment (état général)
- Organisation du flux de patients dans le bâtiment (et organisation du travail en lien)
- Possibilité de respect de l'intimité du patient (et conséquence que ça a sur la manière de faire une consultation)
-

Structuration du partenariat

- Avant tout centré sur la recherche de financements
- Peu en rapport avec la communauté

Flux des ressource

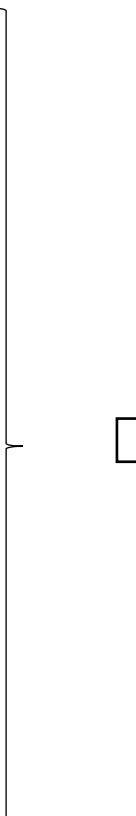
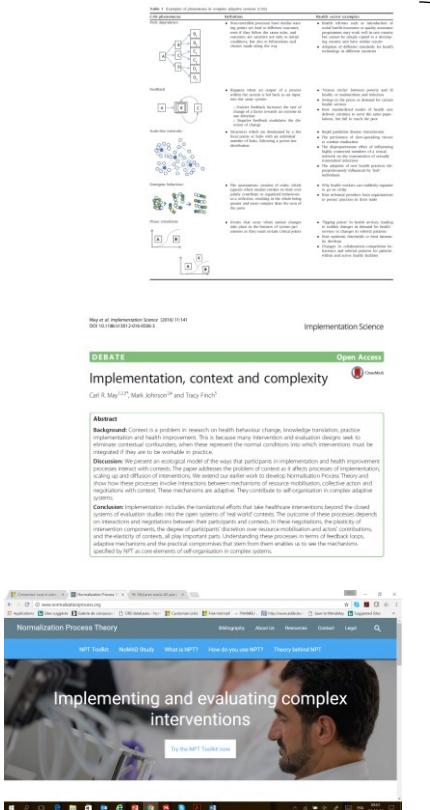
- Venant avant tout « de l'extérieur »
- Pas de support réel de l'état
- Pas de volonté ou de capacité à générer des ressources locales?

Exemple de programme de carte conceptuelle (carte
« heuristique »)

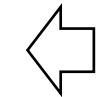
<http://www.xmind.net/fr/download/win/>

PEC des situation PMS-C

Mind map of Implementation « components » for integrated care for chronic diseases in Belgium inspired from May C. and complex adaptive theory

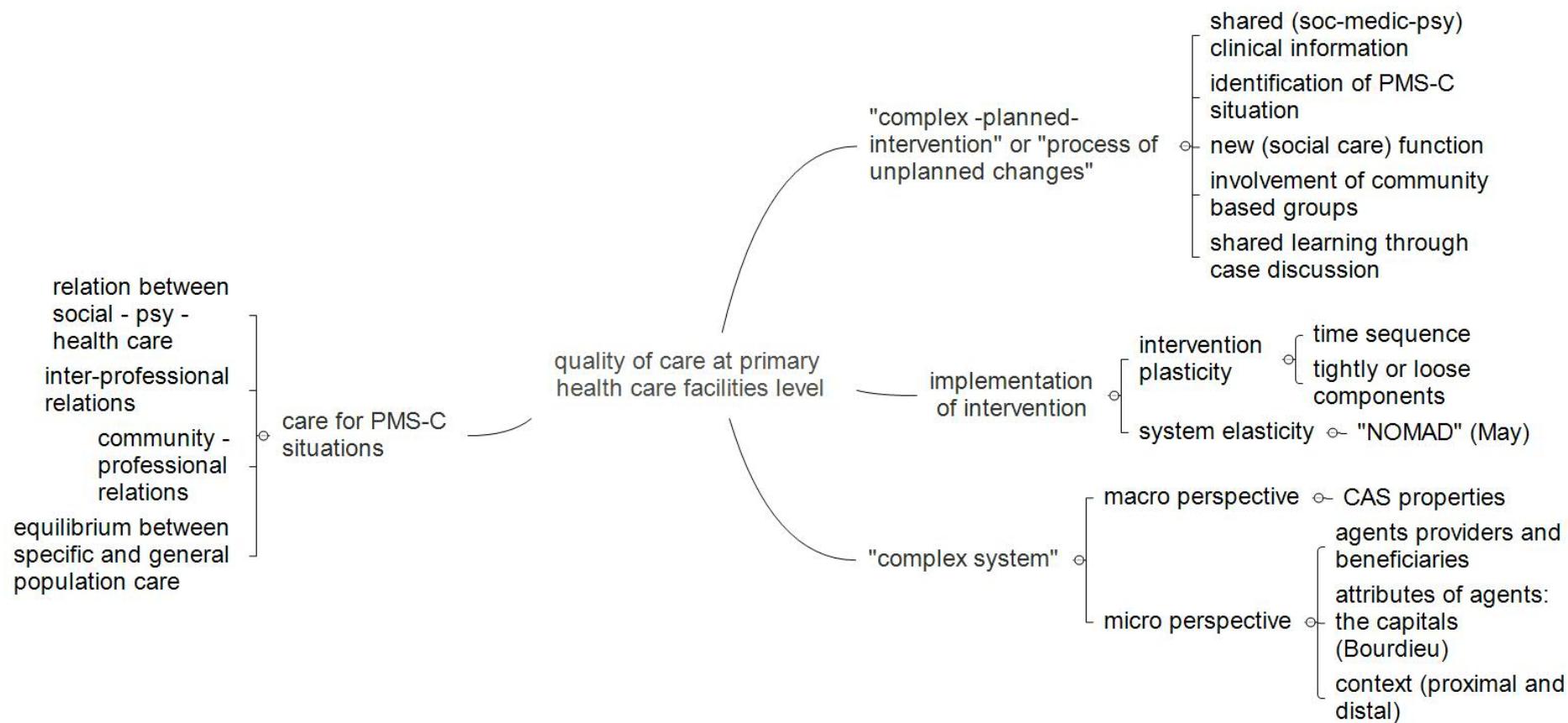


Qualité des soins
au niveau SSP et
changements
pour améliorer la
situation



Réalité de
fonctionnement des SSP





- Variable: niveau de coordination du leadership
- Variable: ratio de redevabilité vis-à-vis de l'autorité par rapport à la communauté
- Variable: niveau de coordination de la gouvernance
- Variable: ratio entre information pour l'administration et information pour la PEC des personnes

Diagramme en boucle causale

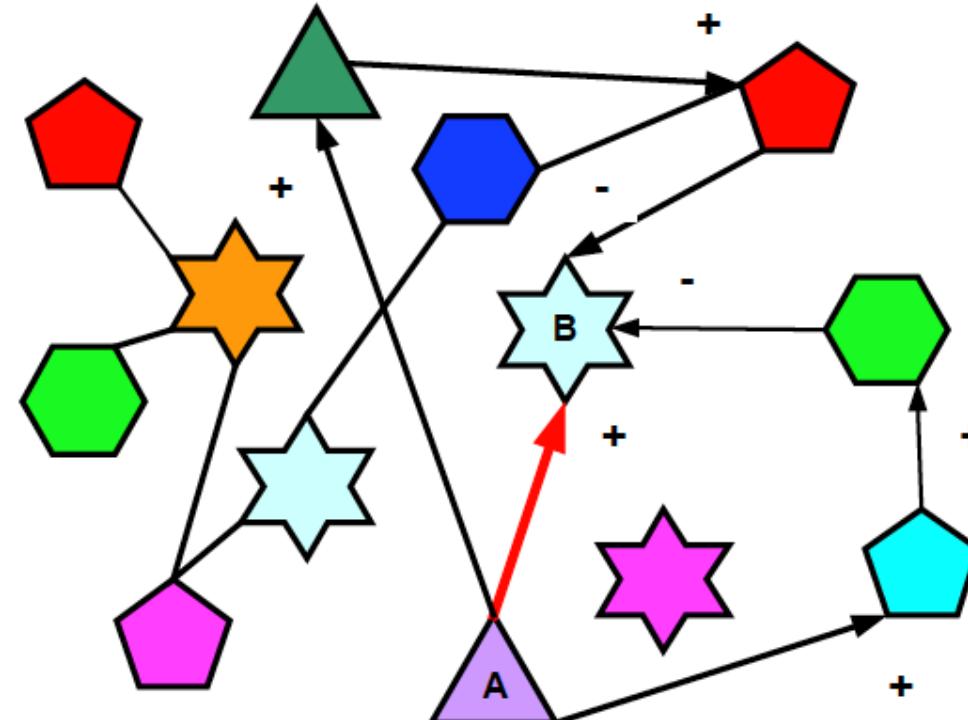
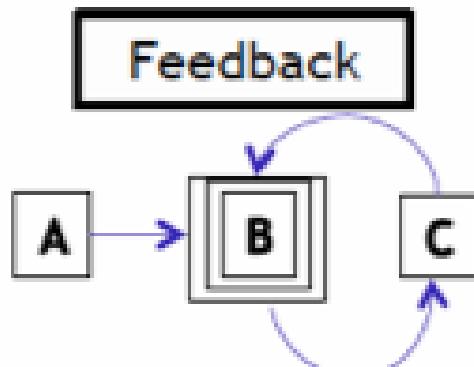
Diagramme de boucles causales: outil pour explorer la dynamique d'un système

Utilisée à mieux **comprendre la causalité complexe et les interactions entre facteurs** qui pourraient expliquer la dynamique observée

Adaptée à étudier **les propriétés d'un système adaptive complexe**:

- Connexions et interactions entre les éléments d'un système
- Changement constant (inputs / outputs)
- Boucles de rétroaction
- Relations non-linéaire
- Auto-organisation, émergence d'un nouveau équilibre
- Intervalles de temps entre les inputs et les résultats
- Conséquences inattendues

Boucle de rétroaction



(Bossyans et al., 2016)

Apprendre à construire des boucles causales

Exercice 1

Problème

Solution

Conséquence
inattendue

Convention de langage de diagramme de boucles causales

Problème	définir le problème (A)
Histoire	décrire l'histoire (tracer des limites)
Variables	A B (etc.) identifier des facteurs pertinents qui interagissent dans le système qui prennent une valeur qui peut augmenter ou diminuer (inputs, processus, outputs)
Causalité	assigner un lien causal unissant 2 variables avec une flèche qui indique la direction de l'influence
	A → B si A change, B change, les variables évoluent dans le sens indiqué
Polarité	assigner une polarité positive ou négative: si la variable initiale change (augmente ou diminue) la variable influencée change dans la même direction (positive) ou la direction opposée (négative)

- la polarité est similaire (+ ou S), un changement dans le même sens, la même direction
- la polarité est opposée (- ou O), un changement dans la direction opposée

Boucle de rétroaction

- R (de renforcement): une boucle de rétroaction qui amène à renforcer le comportement
- la boucle renforce l'effet de causalité positif (virtueux) ou négatif (vicioux)
- A (d'amortissement): une boucle de rétroaction qui amène à rééquilibrer le comportement,
- la boucle neutralise l'effet
- « un nombre impair de polarité opposée = une boucle d'amortissement»

Délais



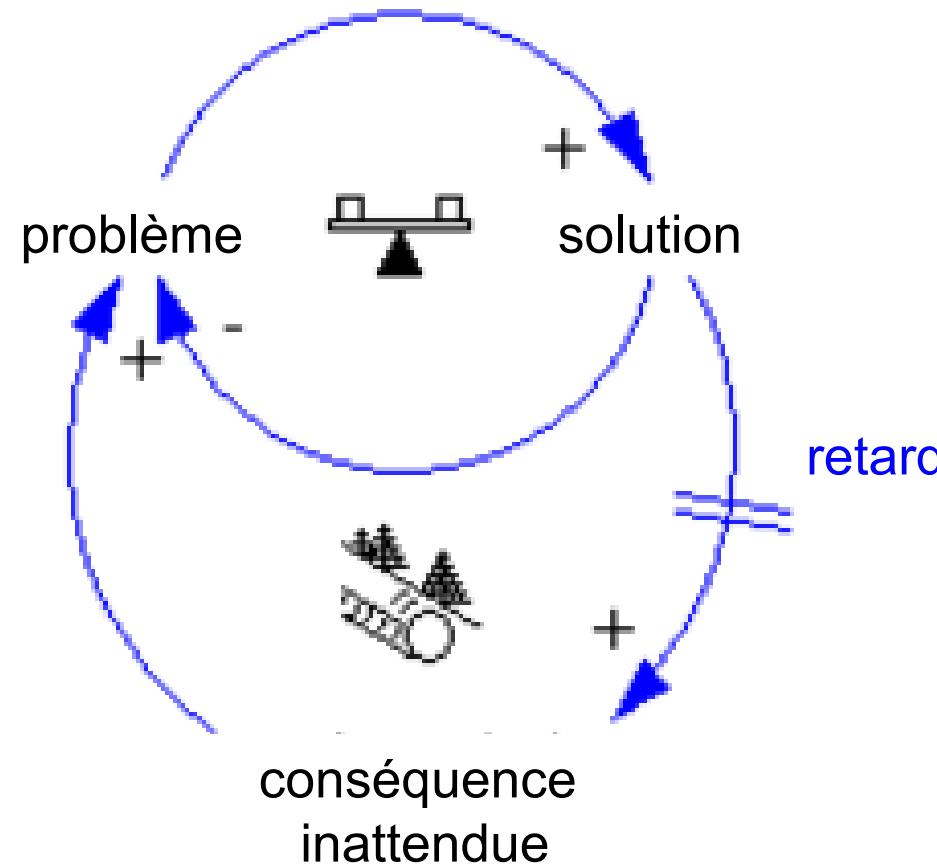
Cercles dans le/contre le sens des aiguilles d'une montre:

guide pour lire la boucle



Source: Sterman
2000, Bishai et
al. 2016

Exercice 1



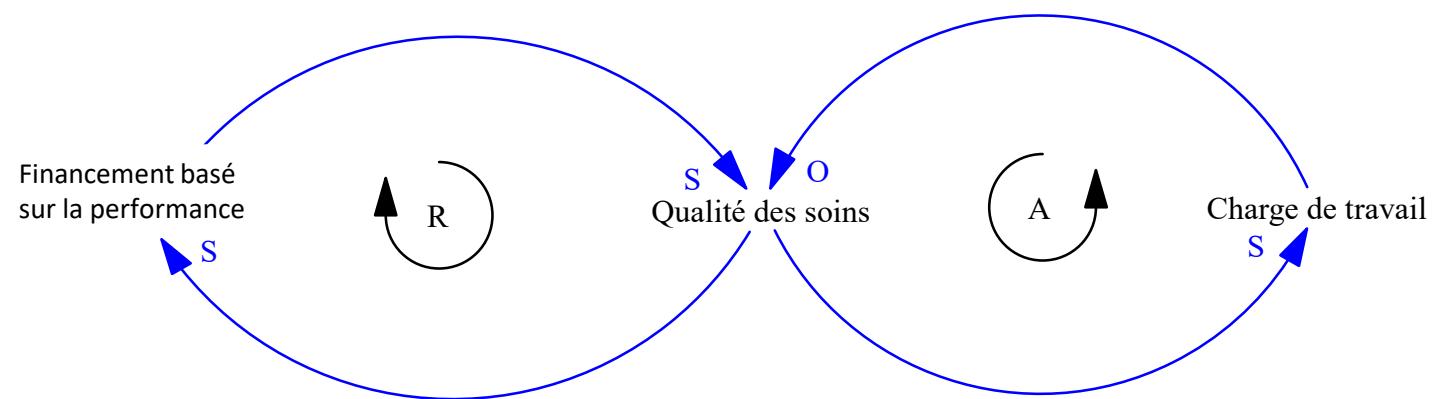
Exercice 2

Financement
basé sur la performance

Qualité des soins

Charge de travail

Exercice 2



Construire un diagramme de boucles causales

Etapes:

- Développer en équipe (méthode participative, elicit expertis et connaissance)
 - Définir la question centrale (le problème) et son histoire (limites)
 - Partant de la carte conceptuelle, identifier les caractéristiques, les variables, qui influent sur la(les) variable(s) en relation avec la question centrale (liste)
 - Pour chaque variable, vérifier le lien causal et définir dans quelle directions la variable évolue: S (+) ou O (-)
 - Se demander si le lien de causalité est logique (en réfléchissant aux changement attendus)
 - Répéter les étapes et essayer de fermer la boucle en regardant les chaînes logiques
 - Si des problèmes ou des désaccords restent en suspens, discuter et résoudre au ajouter au stationnement et discuter plus tard
 - Conclure: regarder la logique du schéma de boucle et discuter la logique, puis résumer et discuter le résultat final
- Pour chacun des éléments du DBC, expliquer ce qui est présenté et faire le lien avec la dynamique décrite dans le BOTG
- Des scenarios d'intervention pourrait être tester, et des stratégies d'atténuation proposer

Exercice 3

Sensibilisation
de la communauté

Nombre d'enfants MAS
Identifiés et référés

**Améliorer la couverture
de traitement
pour enfants
avec MAS**

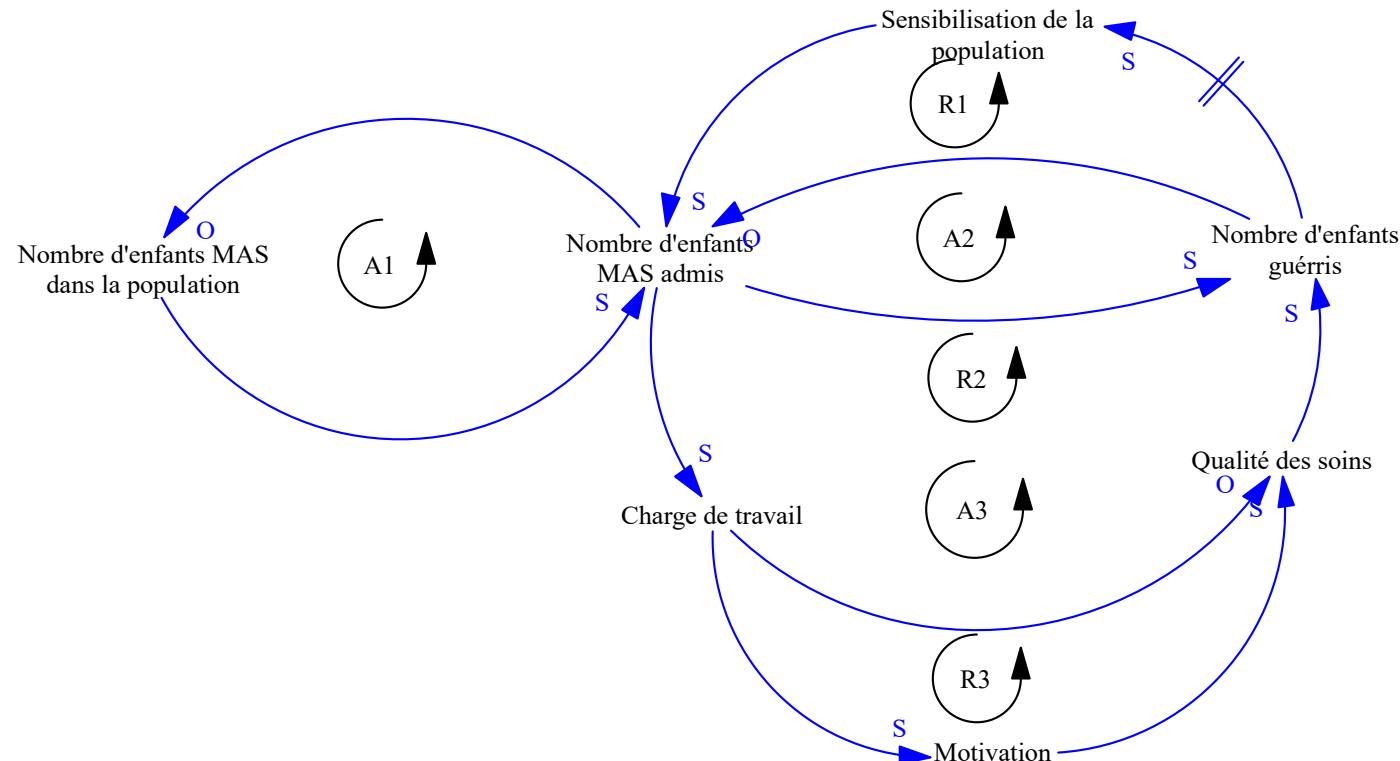
Nombre d'enfants
guéris

Charge de
travail

Qualité des soins

Motivation

Exercice 3



Variables évoluant dans le même sens
 Variables évoluant dans des sens opposés

Boucle de renforcement
 Boucle d'amortissement

MAS: malnutrition aiguë sévère

Discuter le résultat final

1. Que signifie le diagramme de la boucle causale? Est-ce que l'effet est souhaitable ou indésirable?
2. Quels autres variables seraient utiles à inclure?
3. Quels facteurs pourraient influencer les retards?
4. Où et pourquoi intervenir?

→Proposer des scenarios d'interventions en décrivant les effets

Résumé: étapes de la construction du modèle causale

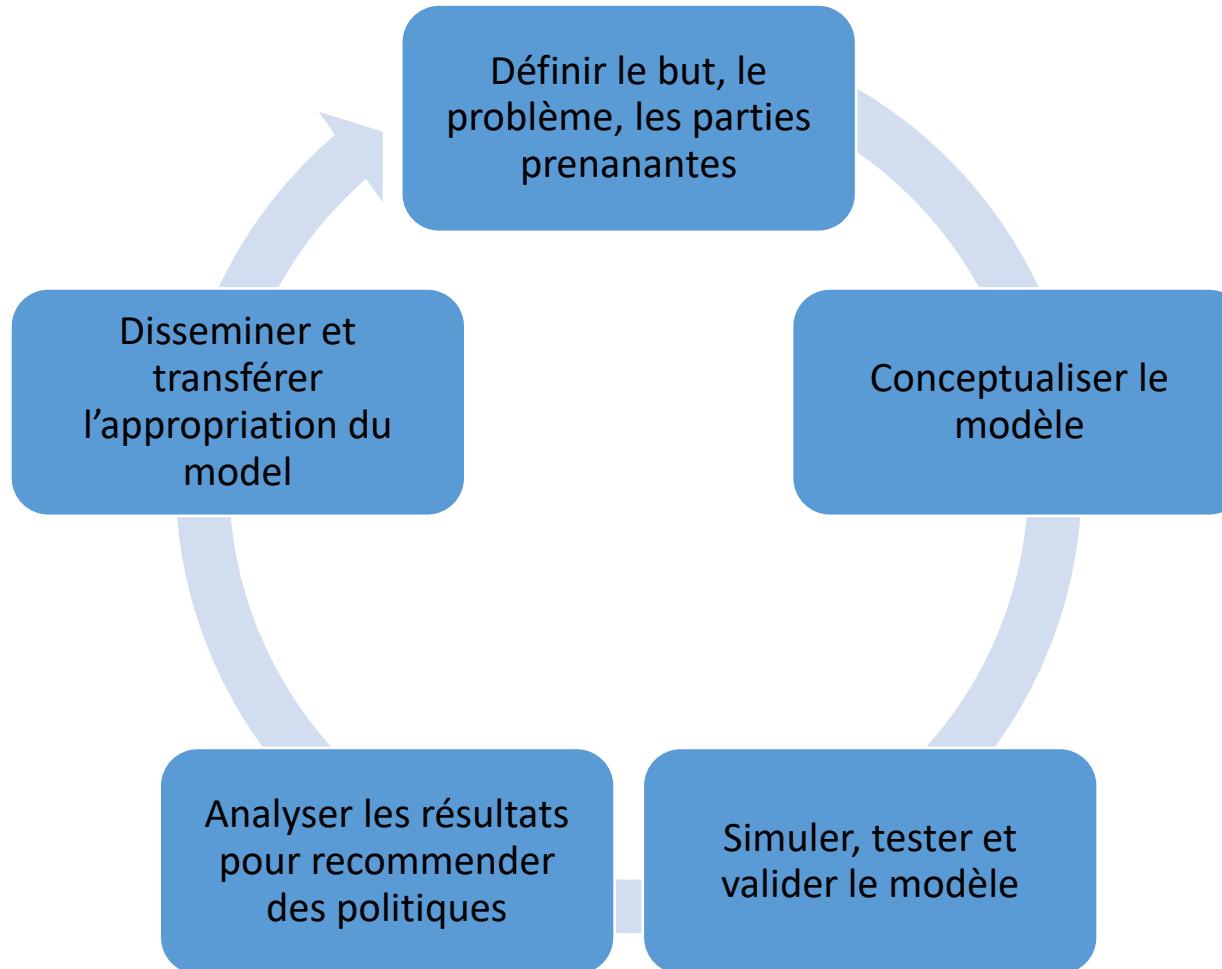
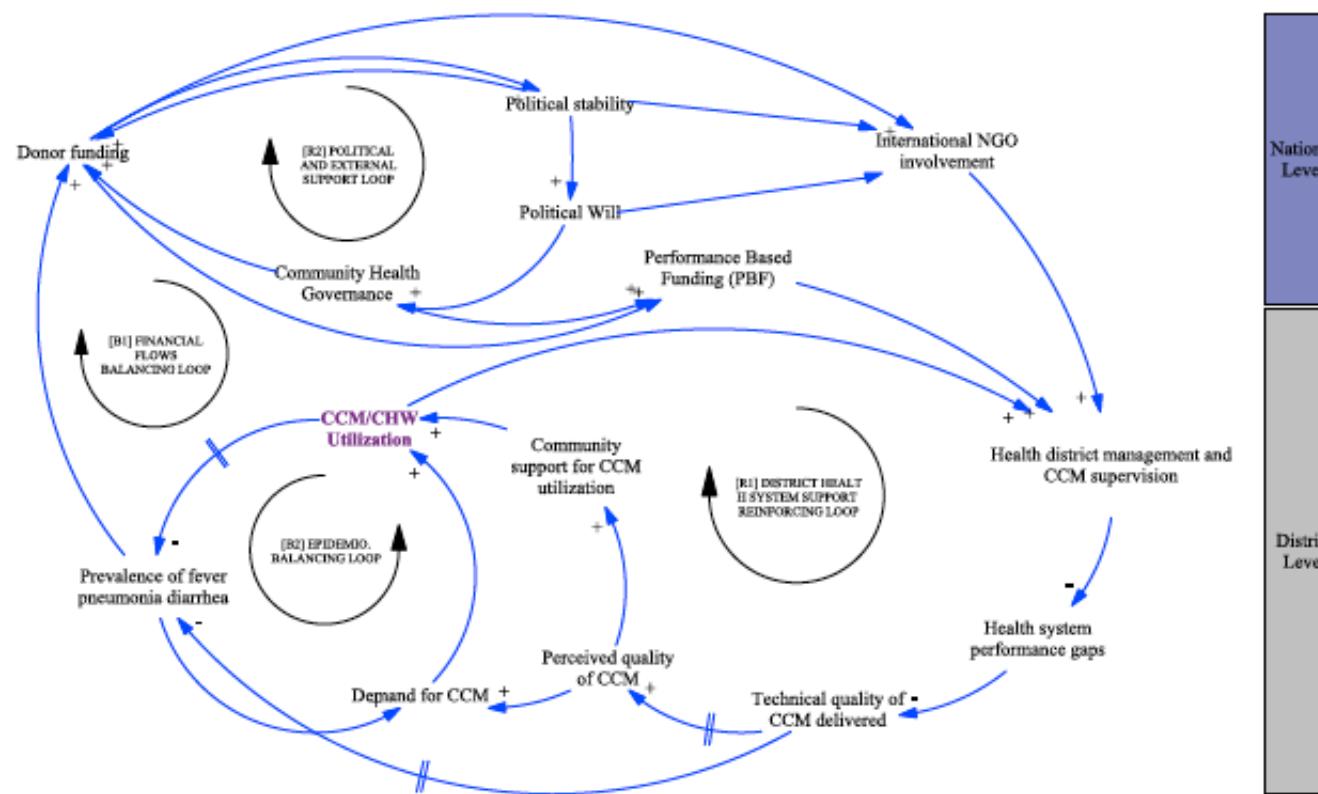


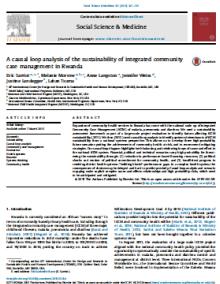
Diagramme de boucles causales: une application

Sarriot E, Morrow M, Langston A, et al. 2015. A causal loop analysis of the sustainability of integrated community case management in Rwanda. *Social Science & Medicine*, 131: 147-155.

[A télécharger ici](#)



Une analyse de boucles causales sur la durabilité de la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant à base communautaire (PCIME-C) au Rwanda, Sarriot et al. 2015



Abstract

L'expansion des services de santé communautaires au Rwanda a été accompagnée d'une mise à l'échelle nationale de la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant communautaire (PCIME-C) (pour fièvre pneumonie et diarrhée). Dans le cadre d'une évaluation du projet à grande échelle, nous avons utilisé un cadre analytique pour identifier les facteurs qui influencent la durabilité de la PCIME-C (2011).

Nous avons ensuite (2012) utilisé l'analyse de boucles causales pour identifier les déterminants systémiques de durabilité de la PCIME-C avec une perspective systémique nationale. Cela nous a permis de développer trois scénarios, hautement probables, qui pourraient constituer un risque pour la réalisation de la santé communautaire, et de recommander des stratégies d'atténuation de risque.

Notre diagramme de boucles causales met en évidence à la fois des boucles de causes à effets d'amortissement (équilibrage) et de renforcement du système de PCIME-C national.

Les scénarios de financement, de politiques et techniques ont une forte probabilité de menacer la durabilité par: (1) la réduction des ressources pour le financement basé sur la performance (FBP), (2) les chocs politiques et de l'érosion de l'engagement politique en faveur de la santé communautaire, et (3) des progrès insuffisants dans la résolution des lacunes/les écarts de performances des fonctions du système de santé du district. Dans un système de santé complexe, les conséquences des choix peuvent être retardées et difficiles à prédire avec précision. L'analyse de boucles causales et la cartographie de scénarios ont rendu explicite les relations complexes de causes à effets ainsi que les risques de probabilité élevés qui doivent être anticipés et atténués.

TP 1 – Explorer et comprendre une application d'un diagramme de boucles causales

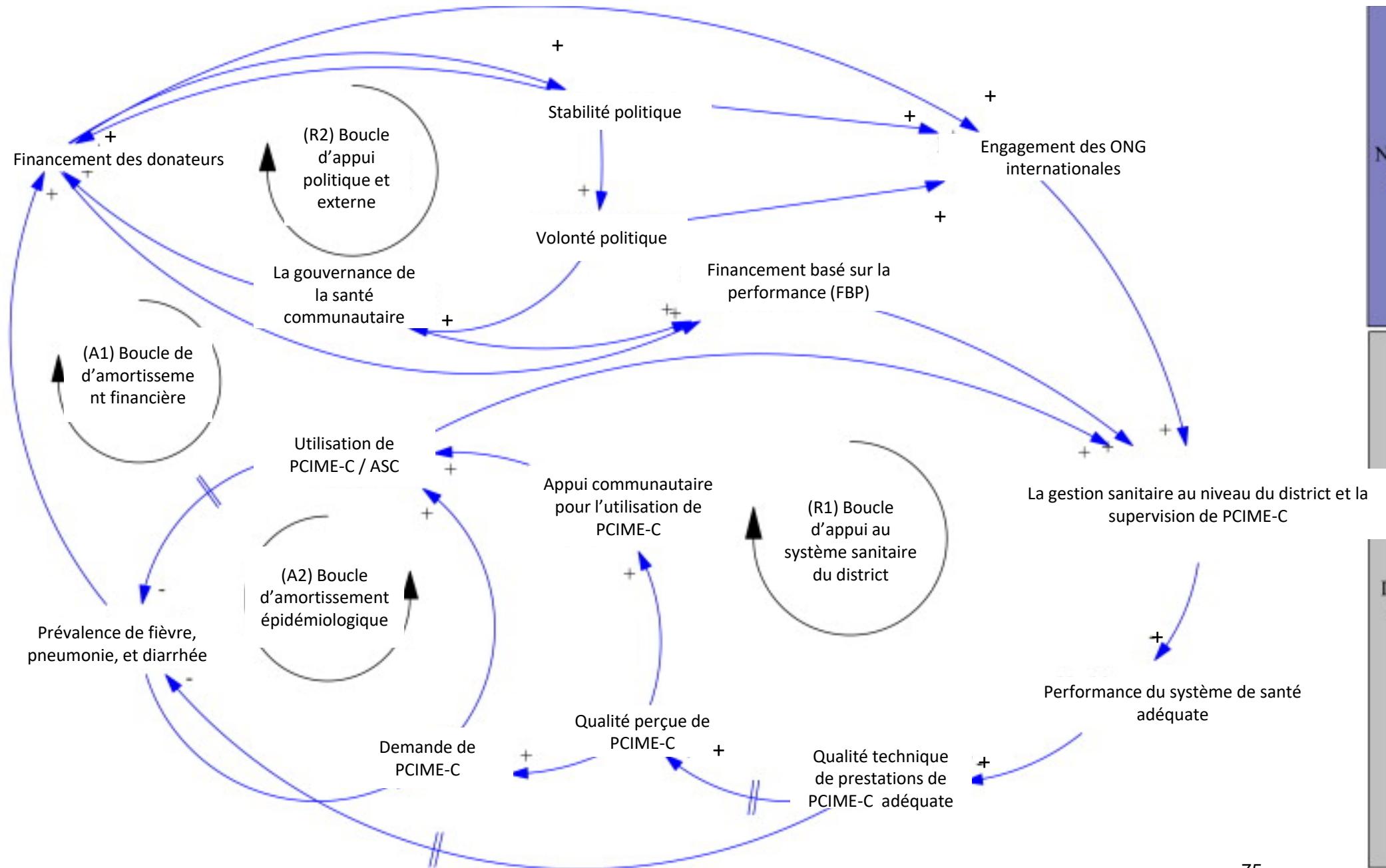
Tâches:

1. Lire et comprendre une boucle de rétroaction et discuter sa signification
2. Discuter la signification de la boucle dans l'ensemble de la dynamique

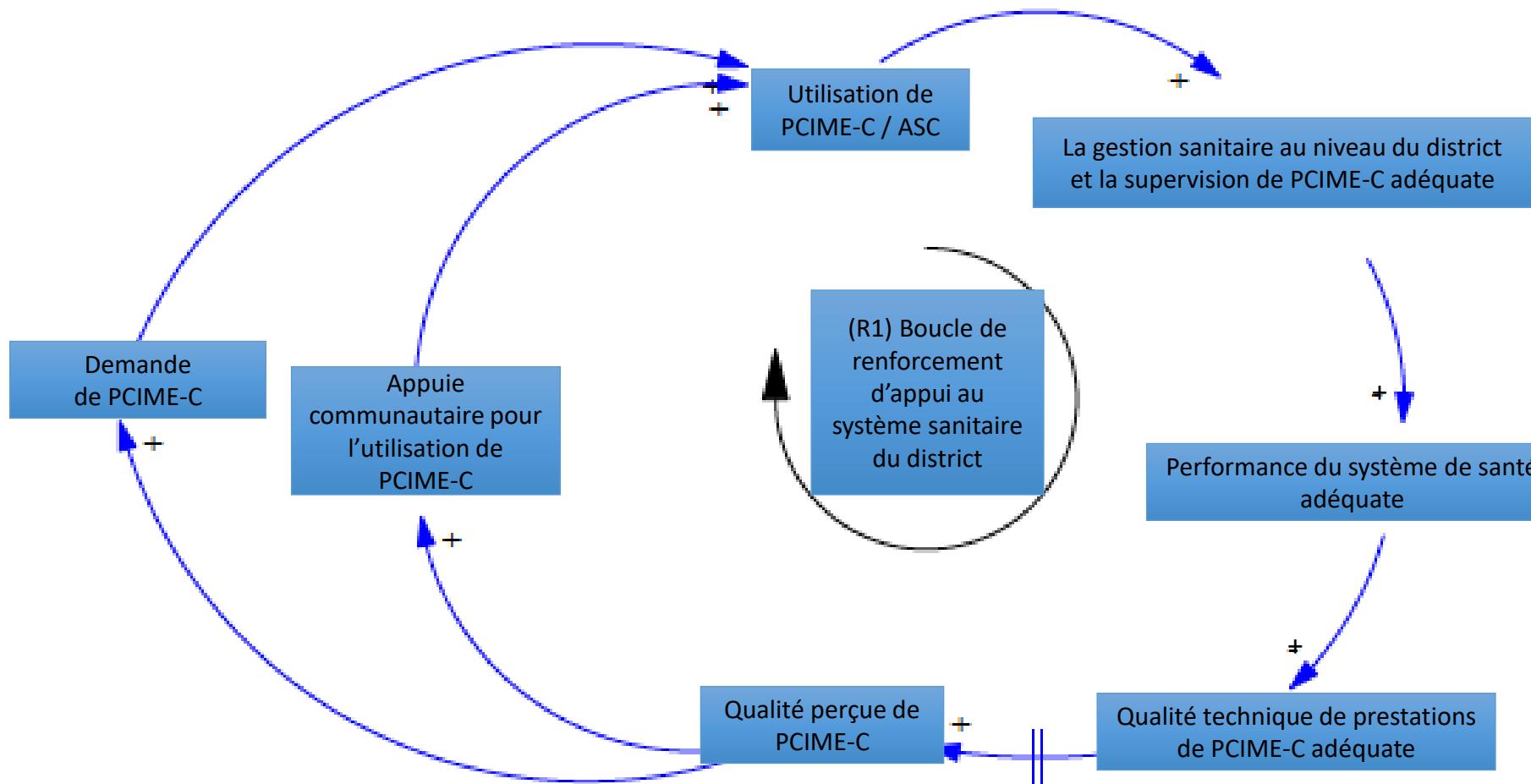
→ Une personne par groupe présente la discussion en 3 minutes

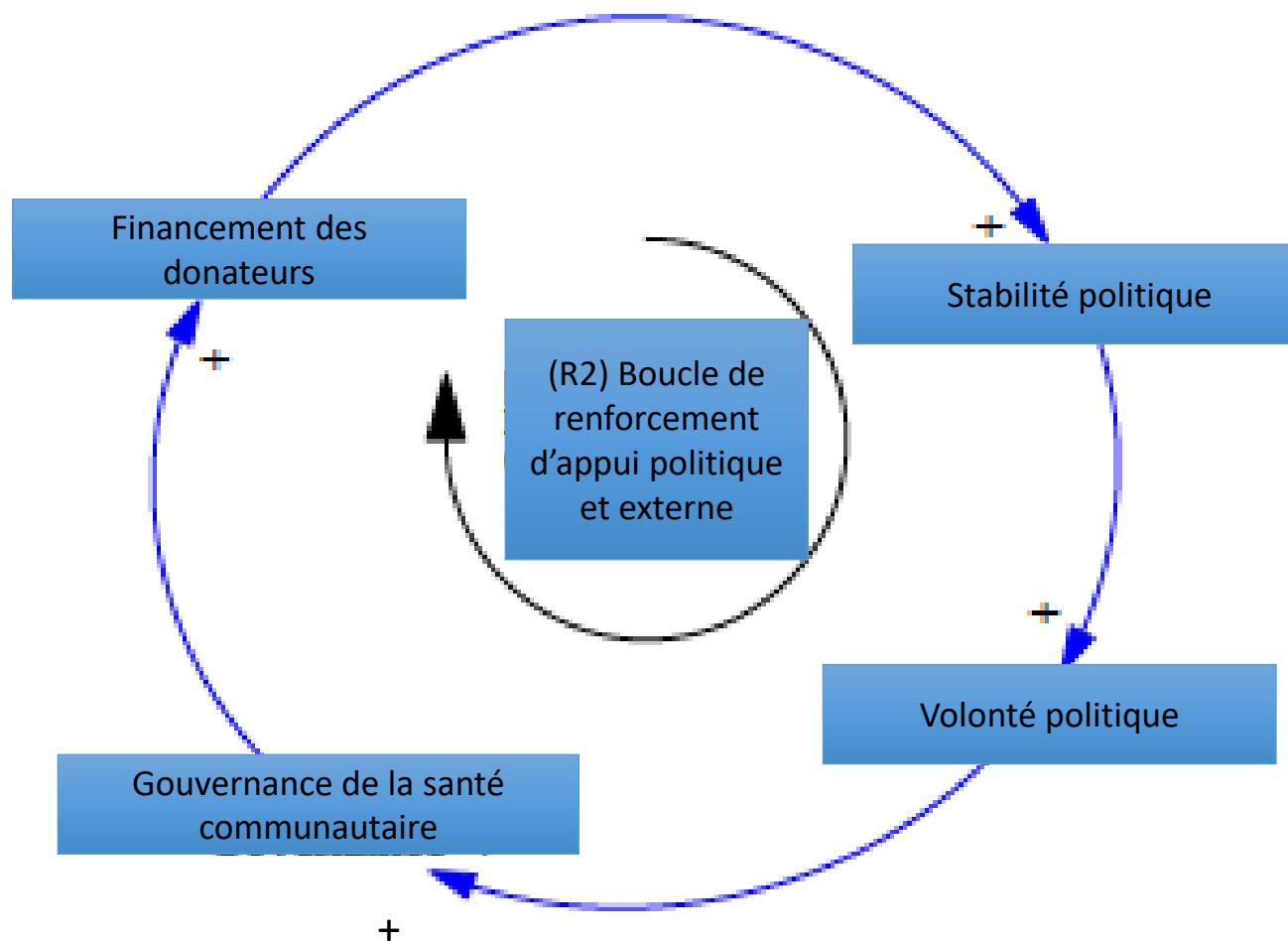
Outils:

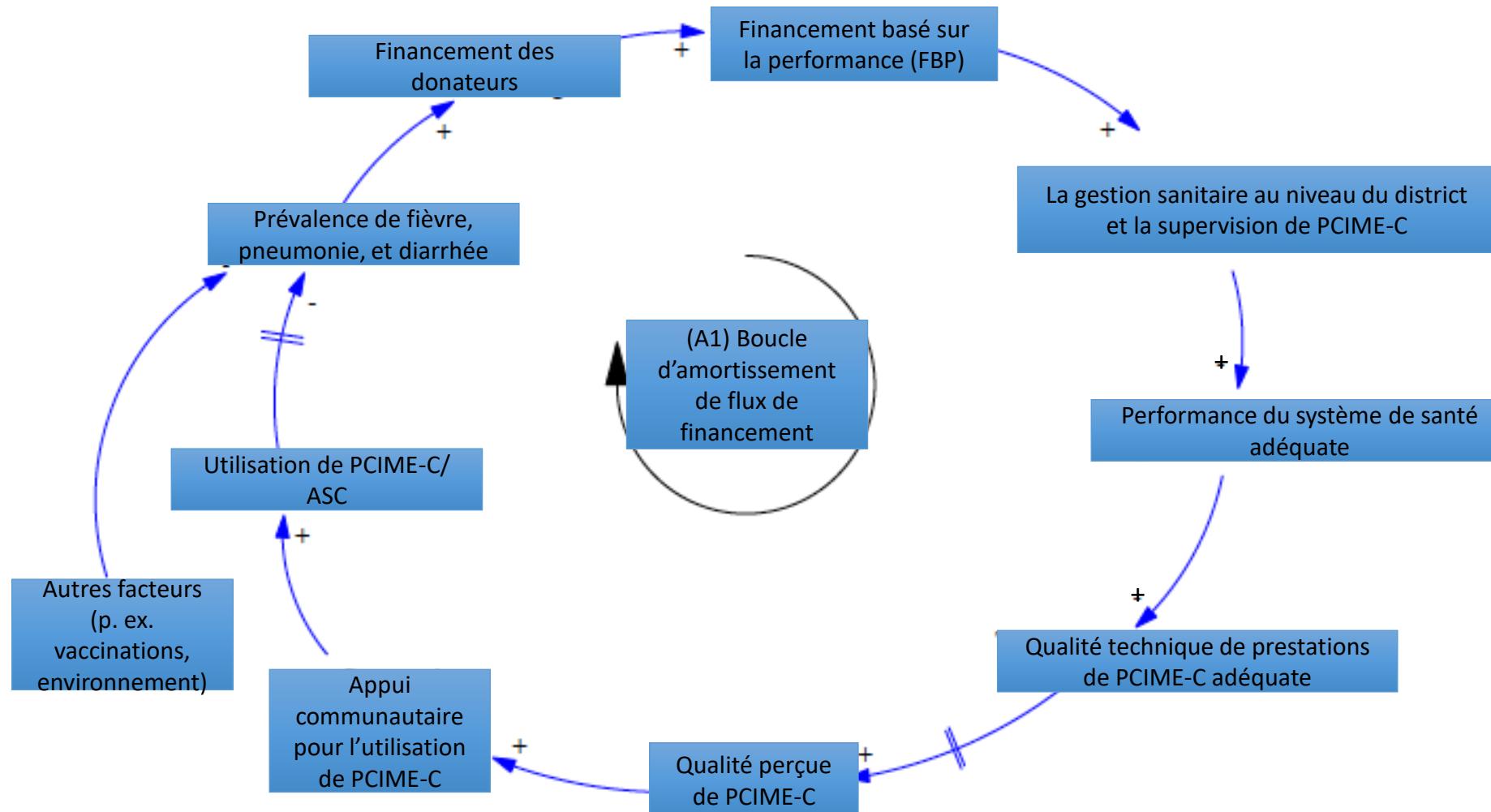
- Groupe 1 R1
- Groupe 2 R2
- Groupe 3 A1
- Groupe 4 A2
- Groupe 5 R1
- Groupe 6 R2

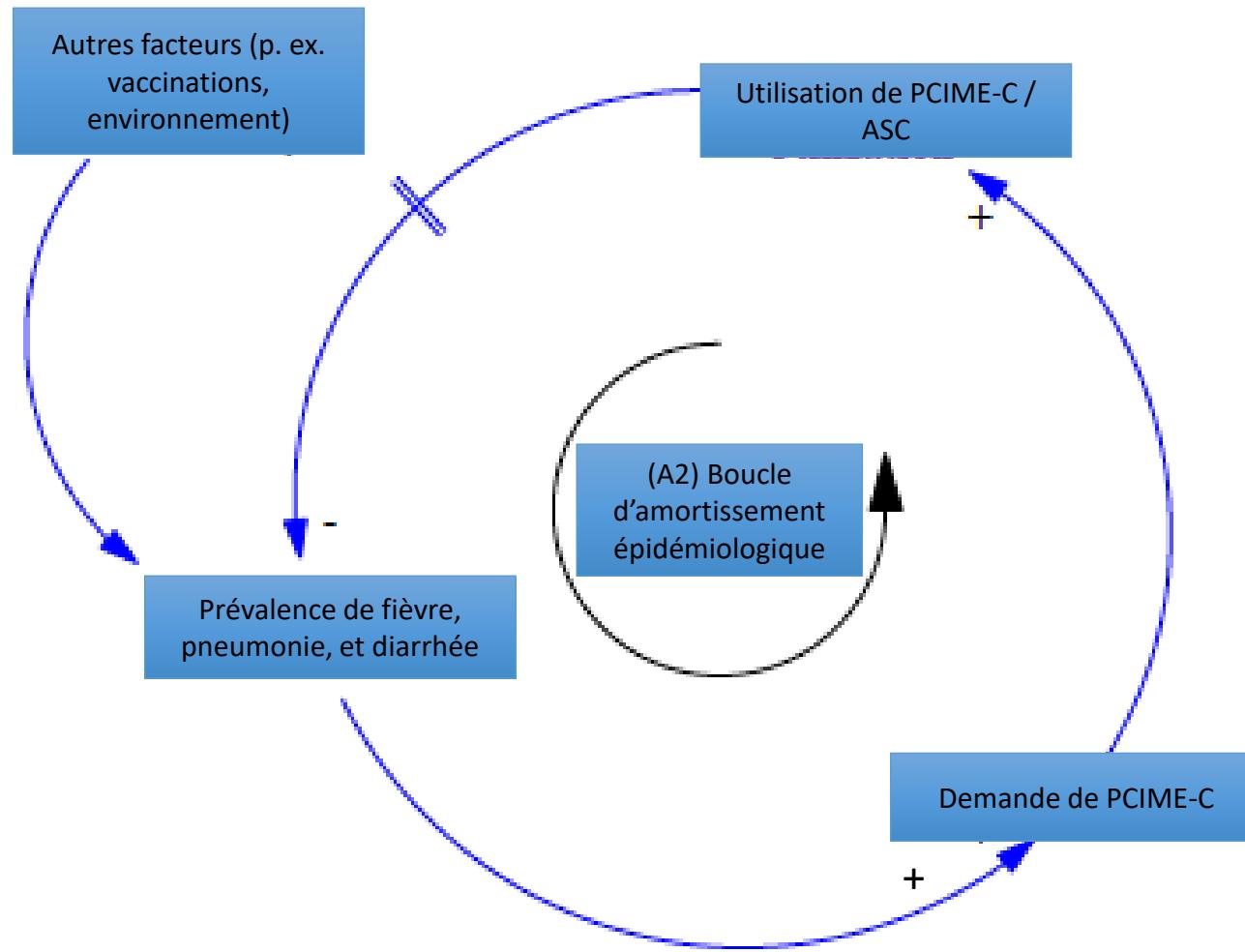


PCIME-C: la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant à base communautaire
 ASC: Agent de santé communautaire









Quelques considérations

Sources des données:

- Litérature
- Données secondaires
- Données primaires qualitatives et quantitatives
- Processus participatif et itératif

Rigueur et fiabilité:

La même que lors de l'utilisation des données primaires (transferabilité, fiabilité, confirmabilité, crédibilité)

Validation par les parties prenantes:

- Décomposer boucles causales pour la lecture et l'évaluation facile
- Tester la clarté du modèle
- Tester la représentation précise des relations
- Documenter d'où viennent les données et continuer à assurer la rigueur

Quelques considérations (2)

Les forces :

Fournit une vision intégrée des systèmes grâce à l'illustration des modèles mentaux internes

Révèle des rétroactions et des domaines potentiels pour une exploration plus avancée

Complexe l'assortiment "traditionnel" de l'analyse des données

- Rend l'utilisation des données disponibles
- Permet d'élaborer des théories, des hypothèses des relations non testées
- Permet d'élaboration des scénarios, d'identifier les décisions politiques qui pourraient influencer sur la rétroaction, les relations

Si développé de manière participative

- Facilite la recherche de consensus (carte mentale), la compréhension partagée, l'appropriation
- Peut aider à engager les parties prenantes et de rassembler des perspectives et des données provenant de différentes disciplines
- Peut servir de base pour la modélisation quantitative

Quelques considérations (3)

Les faiblesses:

Généralisation

- le diagramme seul ne peut pas capturer le contexte

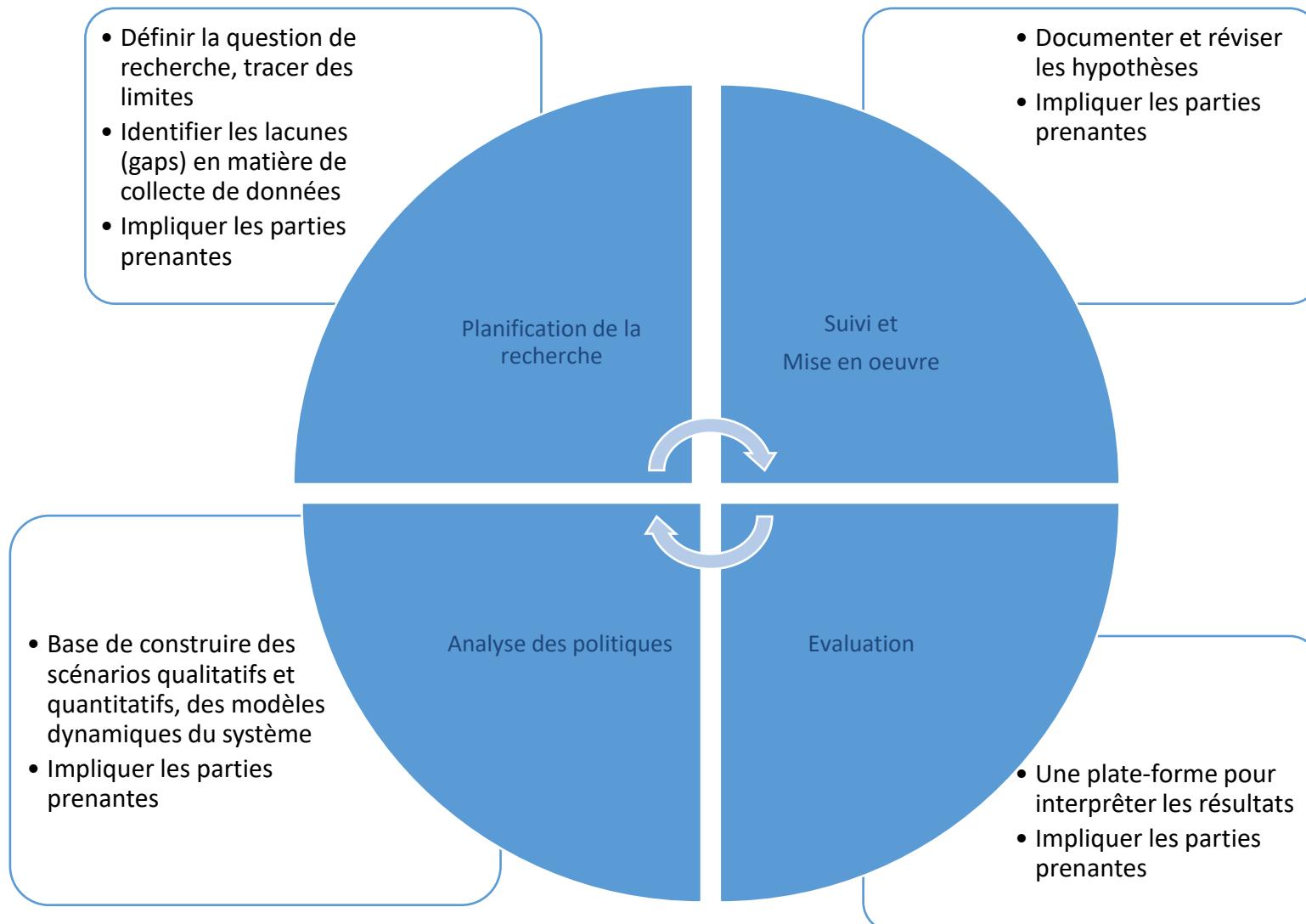
Le développement participatif contestant

- les perspectives et les hypothèses énumérées dans le diagramme pourrait être les résultats des relations de pouvoir des participants
- Il pourrait exister une tension de multiples façons pour encadrer le système

Problèmes avec le diagramme même

- le diagramme est nécessaire, mais pas suffisant : on a besoin d'un narrative et de documenter des hypothèses
- les variables, les relations, la polarité peut être ambiguë
- des facteurs ou de liens de causalité manquants en raison d'absence de données
- des relations non causales
- la validation / vérification / rigueur est délicate et demande du temps
- les diagrammes spaghetti (non-compréhensible) à éviter

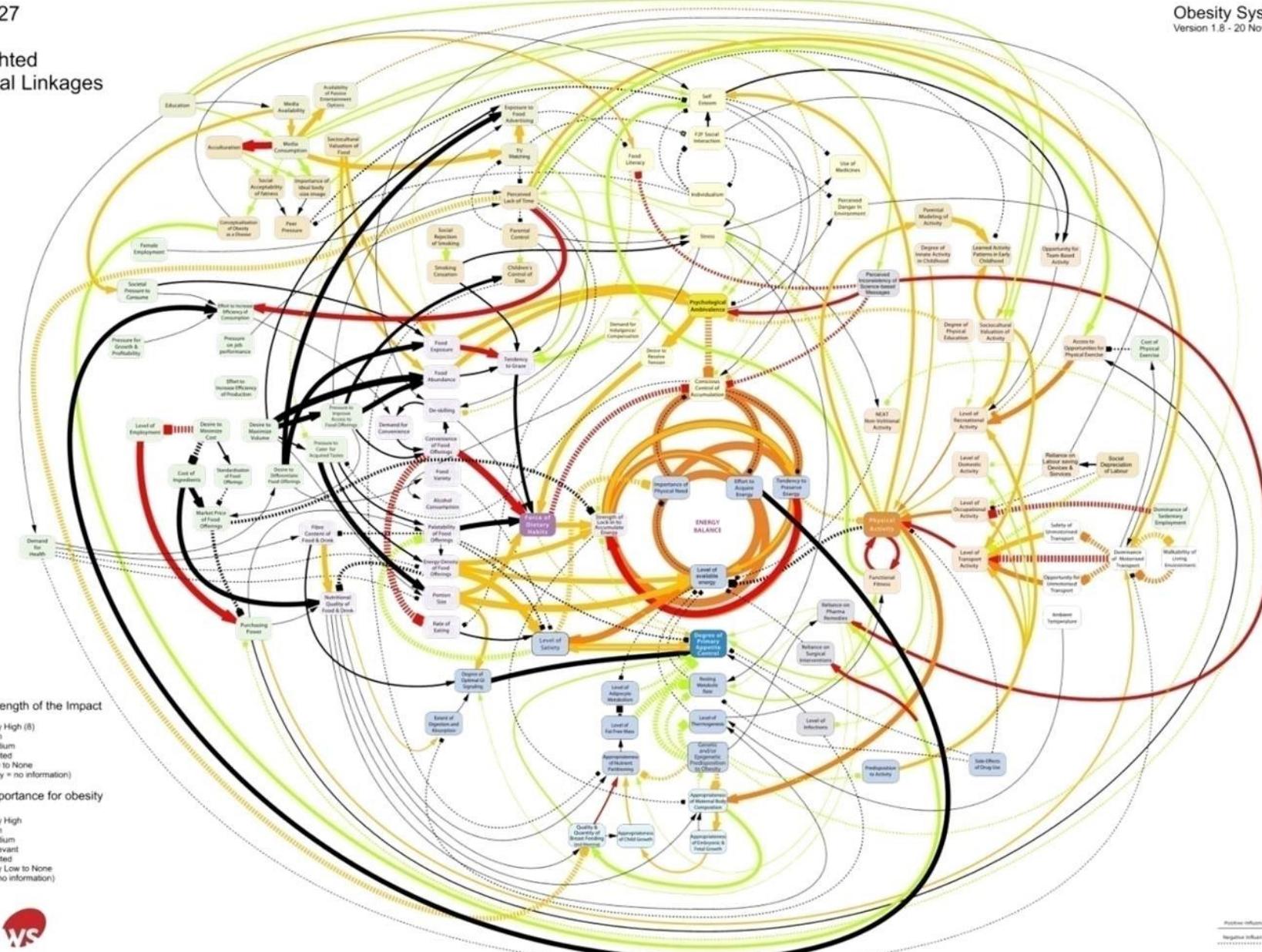
Utilisation du modèle causale



A éviter

Map 27

Weighted
Causal Linkages



Obesity System Map
Version 1.8 - 20 November 2006

TP 2 – Construire le diagramme de boucles causales pour sa recherche

Tâches:

1. Choissir une recherche d'un collègue de votre groupe qui a déjà bien défini la question centrale et les caractéristiques qui influent sur la (les) variable(s) partant d'une carte conceptuelle
2. Construire étape par étape, **le DBC** pour sa recherche
3. Lire et comprendre une boucle de rétroaction et discuter sa signification
4. Discuter la signification de la boucle dans l'ensemble de la dynamique

→ Une personne par groupe présente le diagramme en 5 minutes

Vensim PLE®

Logiciel gratuit simple (en Anglais), pour Windows et Mac :

[A télécharger ici](#)

Ébauche théorie de changement

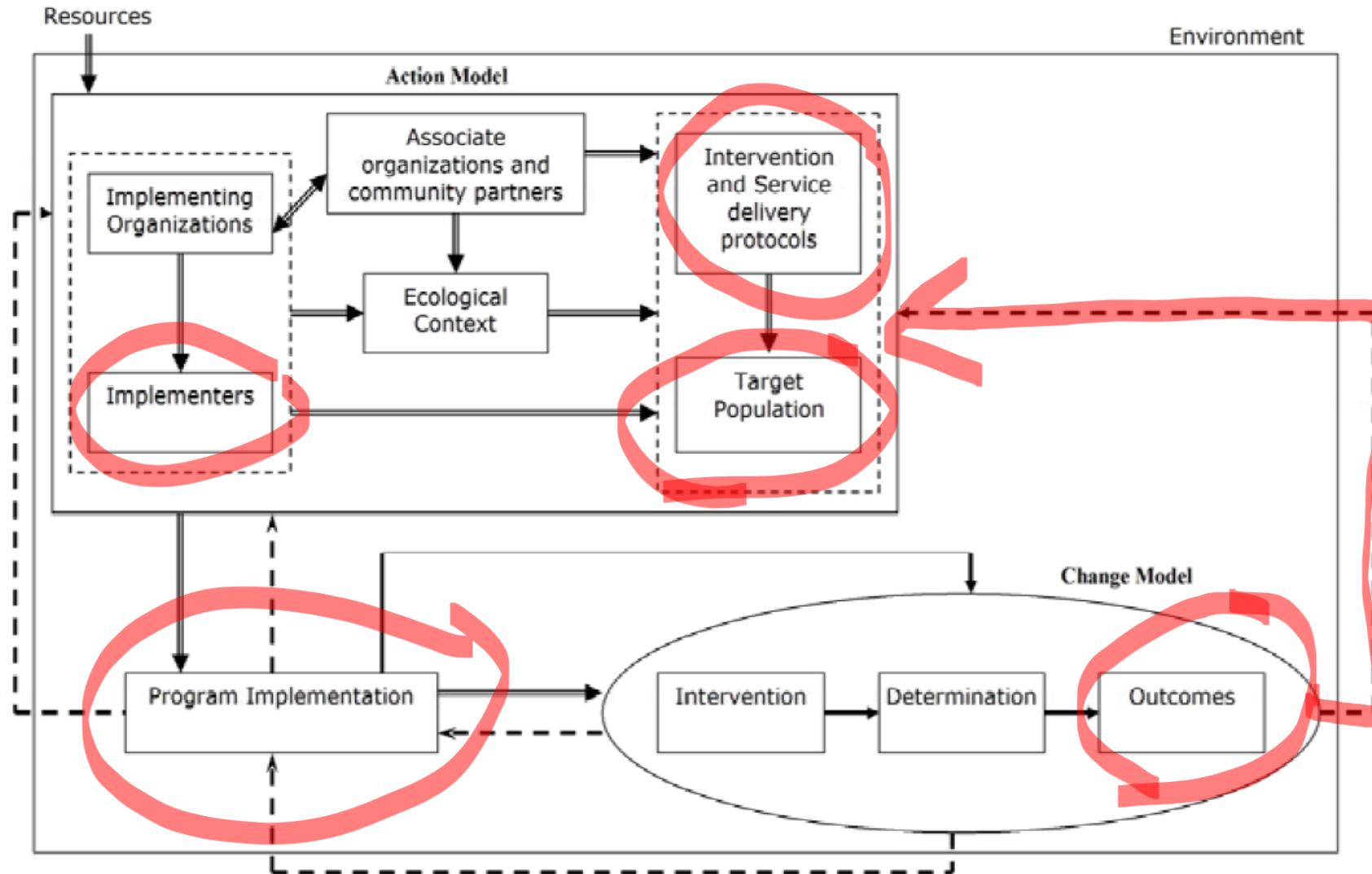
Des ressources

Un contexte

Objectifs sur le court
et le long terme

Un processus de changement

Des défis



Copyright 2006 by the
Mid-South Educational Research Association

RESEARCH IN THE SCHOOLS
2006, Vol. 13, No. 1, 75-83

Figure 1. Conceptual Framework of Program Theory (Comprehensive F

A Theory-Driven Evaluation Perspective on Mixed Methods Research

Huey T. Chen
University of Alabama at Birmingham

Essayer de penser « causalité circulaire » avec...

- Éléments « structurels » (fonctionnels) → voir CCIC?
 - Mode de paiement
 - Formation de base
 - Système d'information
 - « normes » du ministère d'organisation
 - « culture d'organisantion »
 - Partage des fonctions et hiérarchies entre métiers
- Contexte (démocratie, modèle économique, etc)
 - Organisation de la société
 - Corruption, démocracie,
 - Modèle économique dominant
 - Normes sociétales (y inclut rôle joué par les professions)

- Vous allez développer une théorie de changement / de programme pour imaginer un changement
- Cette théorie sera développée par étapes
- Pour chaque étape:
 - Un processus de questionnement
 - Une compréhension améliorée du système
 - Un processus de priorisation
 - Une révision des choses faites dans les parties précédentes
 - Limites du systèmes
 - Actions que « je », « nous » pouvons contrôler ou influencer