

# Prendre en compte la complexité dans la planification et le suivi des interventions de développement du secteur santé

## La logique dominante de l'aide au développement dans le secteur santé

Pour beaucoup d'agences de développement, la logique de causalité linéaire représente le paradigme dominant pour le design et l'évaluation des programmes, ce qui est reflété par leur outil de gestion de référence, le cadre logique. <sup>[1]</sup> Ce raisonnement est d'autant plus marqué dans le secteur santé, qui hérite d'une tradition biomédicale et épidémiologique. En réponse aux limites du raisonnement réductionniste visant à comprendre les raisons du changement ou du non-changement dans les programmes d'appui au renforcement des systèmes de santé, l'approche des systèmes complexes est prometteuse,<sup>[2]</sup> mais encore mal connue.

## Clarification des concepts

### Systèmes et approche systémique

L'approche systémique est une manière d'appréhender le réel sous forme de systèmes (fig. 1) et de sous-systèmes. Tandis que l'approche réductionniste classique décompose l'objet en éléments constitutifs, l'approche systémique considère une entité globale, organisée vers un but, en interaction avec son environnement. <sup>[3]</sup> L'intérêt est porté sur les **interactions** entre les éléments qui composent le système. Ces interactions sont source d'émergence (propriétés nouvelles) et d'organisation. Dans un système, les boucles de rétroaction peuvent créer une causalité circulaire (cause et effets se confondent).<sup>[3]</sup> Le comportement du système, c'est-à-dire les outputs qu'il génère, sont le produit de ces interactions.

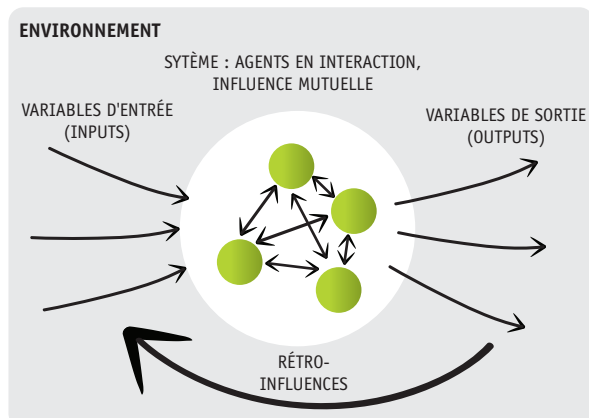


Figure 1: Représentation d'un système (Ribesse N. 2013)

L'approche systémique s'appuie sur la construction de **modèles**, représentations simplifiées, hypothétiques, partielles de l'objet d'étude. Leur construction est subjective, dépendant de la représentation qu'a le concepteur de l'objet. Les modèles sont aussi dépendants du but recherché par le concepteur : en effet, leur fonction est opérationnelle, ils doivent servir à orienter le concepteur en fonction de son objectif. Enfin, l'approche systémique adopte **une vision dynamique** des systèmes. La notion de temporalité y a donc une place importante.

### Complexité et systèmes complexes : propriétés

Globberman et Zimmerman <sup>[4]</sup> donnent les exemples suivants pour différencier le simple, le compliqué et le complexe : on peut résoudre un problème simple par des « recettes » standardisées. L'envoi d'une fusée sur la lune est un processus compliqué, nécessitant de hauts niveaux d'expertise en plus des « recettes » ; les réussites antérieures augmentent les chances de succès, et il y a une probabilité assez élevée d'atteinte du résultat. L'éducation d'un enfant est un processus complexe. Les recettes sont inutiles, les avis d'experts et l'expérience antérieure peuvent aider, mais le résultat est de toute façon incertain, car chaque enfant est unique. La complexité est caractérisée par **l'incertitude** de l'évolution.

Les sciences de la complexité (ou sciences des systèmes complexes) sont une discipline émergente, fondée sur un ensemble de théories interconnectées.<sup>[1]</sup>

En dehors de l'imprévisibilité ou incertitude de l'évolution, d'autres propriétés caractérisent les systèmes complexes,<sup>[5,6]</sup> dont font partie les systèmes humains :

**L'émergence** fait référence à l'apparition de propriétés nées de l'interaction entre éléments d'un système, mais indépendantes de ces éléments pris isolément (contre-pouvoir citoyen, ...).

**L'auto-organisation** est la création spontanée d'ordre (règles de fonctionnement dans les sociétés humaines, ...). Ceci différencie la complexité du chaos.

Les systèmes complexes s'adaptent et apprennent de leurs expériences. **L'adaptation** constante mène à la fois à des changements innovants et à une remarquable force d'inertie.

La formation de **réseaux**, formels ou informels, qui se créent au gré des intérêts communs. Une dispersion en réseau se retrouve aussi autour de certaines personnes/groupes qui ont une influence importante dans le système (pratiques professionnelles innovantes, épidémies, ...).

**La non-linéarité** des outputs : de gros inputs introduits dans le système peuvent ne pas produire d'effets (phénomène d'inertie) tandis que de petits inputs peuvent produire de grands effets (effet papillon). Certains moments-clés correspondent à des phases de transition, c'est-à-dire des changements brusques dans les outputs du système, liés à des phénomènes d'accumulation.

Importance de la **dimension temporelle** : la réaction du système à une intervention dépend de son histoire et, en retour, l'intervention modifie le système et donc ses réponses futures. Il existe **un délai possible** entre une intervention et les effets de cette intervention sur le système. Certains phénomènes introduisent des changements irréversibles (effet cliquet).

## Appréhender la complexité : principes de bases

### D'un problème « objectif » à une « situation problématique »

L'approche de la *soft systems methodology* [7] considère qu'il n'y a pas un problème à résoudre au sein d'un système constituant une entité physique, mais une situation dans un monde réel complexe que certaines personnes, pour des raisons variées, peuvent trouver problématique. Il est donc nécessaire d'investiguer les représentations que les personnes impliquées ont de la situation, afin d'identifier les actions souhaitables et faisables pour l'améliorer. Le système ne correspond pas à une entité physique dans la réalité, mais à une abstraction conceptuelle utile pour organiser la pensée. Ainsi, les praticiens de l'approche systémique dans les entreprises délimitent un système composé des acteurs intérieurs et extérieurs qui sont pertinents par rapport à l'intérêt.

### Comprendre les « règles du jeu »: le système comme un « iceberg »

Pour apprendre d'une situation problématique complexe, il faut essayer de comprendre *a posteriori* ce qui est en jeu dans un système particulier. Les événements observés d'une situation correspondent à la partie visible d'un iceberg (fig.2).<sup>[8]</sup> En observant l'histoire d'un système, on met en évidence des *patterns* ou récurrences d'événements. L'identification de ces *patterns* permet de comprendre les éléments structurels qui les sous-tendent, c'est-à-dire les « règles du jeu » explicites ou implicites. Enfin, la racine des comportements se trouve au niveau des représentations sociales, plus ou moins partagées. Ce sont les hypothèses, valeurs, croyances que l'on a sur le monde. La partie visible de l'iceberg est la plus labile (les pratiques) tandis que plus on s'approche de la base, plus les caractéristiques sont robustes (les représentations sociales).

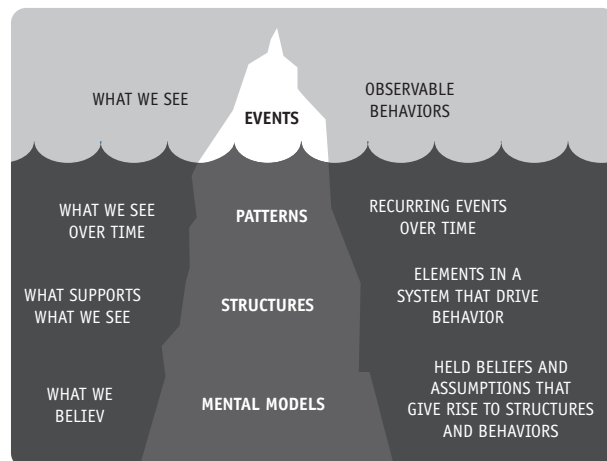


Figure 2: Modèle iceberg [8]

### Piloter le changement en acceptant l'incertitude

La reconnaissance de l'incertitude doit pouvoir se faire à la fois dans la signification de la planification des interventions, dans leur mise en œuvre et dans la signification de l'évaluation.

La **flexibilité** permet de s'adapter au rythme du changement, aux enjeux propres à chaque situation en particulier, de façon à être mieux à même de piloter le système vers le développement attendu. Laisser la possibilité à l'intervention d'évoluer lui permet de faire face à d'éventuels effets contre-intuitifs mais aussi de saisir les opportunités propices au changement lorsqu'elles se présentent.

**La reconnaissance des acteurs de la situation comme les principaux experts** est un élément essentiel de l'action dans des situations complexes. Ces experts du quotidien et de leur contexte sont les mieux à même de comprendre, de s'adapter et d'anticiper des évolutions. Leur donner une place centrale va au-delà d'une simple concertation : il s'agit de leur donner l'envie de partager leurs connaissances, de développer une vision commune de l'évolution attendue et de co-construire les actions qui seront mises en place, dans un cycle apprenant d'action-adaptation. Accepter l'imprévisibilité, c'est aussi accepter que les erreurs soient une source d'apprentissage importante. L'évaluation doit évoluer d'un objectif de contrôle à un objectif d'apprentissage et d'adaptation de l'intervention.

**L'adoption d'une perspective de moyen ou long terme** doit permettre de rendre plus réalistes les attentes. Les changements les plus pérennes sont lents car ils affectent les représentations et les identités professionnelles. Par exemple, dans une vision systémique, on se détachera des incitants à court terme. On favorisera plutôt la réflexivité et le renforcement de l'estime de soi des acteurs (reconnaissance et développement des compétences, autonomie, clarté du rôle, confiance, ...). Enfin, l'absence de résultats « visibles » ne signifie pas forcément qu'il n'y a pas de changement en cours. Intégrer une vision à long terme permet de tenir compte des délais de réaction du système.

## Des outils et méthodes pour comprendre et agir dans la complexité

### Se centrer sur l'organisation du système et la dynamique des interactions

Une première étape importante consiste à comprendre l'organisation du système et les dynamiques d'interactions entre acteurs grâce à l'**historique** de la situation et au **récit** des acteurs impliqués dans la situation. Il est nécessaire d'identifier les acteurs influents, leurs interactions, les structures et représentations qui sous-tendent ces interactions (modèle iceberg), les enjeux, les alliances, ... Pour ce faire, les méthodes qualitatives sont une technique de choix. Les techniques de collecte des données peuvent être individuelles ou participatives, mais la **multiplication des points de vue** est un élément indispensable, chaque acteur percevant la situation au travers du filtre de ses représentations. Parmi les méthodes qui peuvent être utilisées et adaptées en fonction des besoins, citons :

- **L'interview individuelle avec guide d'entretien** a l'avantage de protéger la confidentialité et l'indépendance des acteurs.<sup>[9]</sup>
- **Le focus groups** (discussion de groupe) : l'intérêt est de faire apparaître les éléments de consensus ou au contraire d'opposition dans une catégorie d'acteurs.<sup>[9]</sup>
- **Le Story-telling** consiste à faire raconter aux acteurs l'histoire de la situation, en centrant leur histoire autour des questions étudiées.<sup>[10]</sup>
- La « **Soft System Methodology** » :<sup>[7]</sup> méthode participative complète permettant de débattre d'une situation, notamment à l'aide de *rich pictures* (dessins) et de modélisation de systèmes d'action, et ainsi d'identifier collectivement les changements à mettre en œuvre.
- Les « **Most Significant Changes** » :<sup>[11]</sup> technique de collecte d'histoires auprès des participants d'un projet racontant les changements les plus significatifs survenus dans le déroulé de ce projet.
- Le **modèle iceberg** précédemment décrit peut servir de base à un diagnostic participatif.<sup>[8]</sup>
- « **L'analyse des parties prenantes** »<sup>[12]</sup> apporte un éclairage en termes d'enjeux, intérêts, et relations de pouvoir.
- Les « **Behaviors Over Time Graphs** » (BOTG)<sup>[8]</sup> sont des graphiques montrant l'évolution dans le temps d'une variable du système. Elaborés avec les acteurs, ils sont utiles à la réflexion sur la dynamique du système.

Le croisement des données qualitatives avec des données quantitatives (méthodes mixtes) permet de compléter la génération de questions, d'éléments de réponses, de sens à leur donner.

### Faciliter la réflexion commune autour d'une situation grâce à la modélisation et la simulation

La dynamique du système peut être modélisée avec différentes

techniques. Ces modèles doivent être construits et discutés avec les acteurs impliqués et ont pour but de générer un débat utile à une meilleure compréhension des situations et de leurs enjeux, à la production de sens et au dialogue.

Certaines techniques ont déjà été brièvement présentées précédemment (BOTG, rich pictures). Une technique toute simple de simulation est l'élaboration de **scénarii** à partir d'une mise en situation. Ces scénarii seront ensuite discutés avec les pairs, dans un but d'apprentissage et d'adaptation.<sup>[13]</sup>

Les **diagrammes en boucles causales** montrent l'influence réciproque (positive ou négative) de variables les unes sur les autres.<sup>[8]</sup>

La **simulation** peut se faire par **informa-tique**, dans un but de réflexion avec les pairs. Celle-ci n'a pas de visée prédictive dans les systèmes humains. Les boucles causales sont utilisées, de même que des diagrammes en stock et flux, dans la « **system dynamics** ».

**L'agent-based modelling** cherche à définir des règles d'interactions entre agents d'un système au niveau micro, pour en simuler les effets à un niveau plus macro.<sup>[2,13]</sup>

### Un cycle de planification-évaluation réflexif et adaptatif pour piloter le changement

Sur base de la réflexion générée par les différentes techniques, des cycles d'intervention plus souples peuvent être produits. La flexibilité a déjà été présentée comme un principe de base des interventions dans les systèmes complexes. Agir dans la complexité nécessite de prendre du recul (temporel et émotionnel) pour repérer les *patterns* désirables dans le système et les favoriser, et décourager les indésirables.<sup>[6]</sup> C'est laisser suffisamment de liberté aux acteurs pour faire émerger leur créativité, qui sera davantage porteuse d'innovation et de changement que les initiatives top-down. C'est adapter constamment l'intervention à la réalité. Chaque situation étant unique, les expériences antérieures peuvent nourrir la réflexion mais ne sont pas transférables telles quelles.

## Conclusion

Les changements de comportements restent superficiels et peu pérennes si les représentations ne sont pas modifiées. Lorsque les incitants transitoires liés à l'intervention s'arrêtent, il n'est pas rare de voir une situation antérieure progressivement reprendre place. Comprendre les interactions entre acteurs-clés d'une situation et travailler sur les déterminants de ces interactions est plus lent, moins visible, mais favorise un changement plus pérenne. L'adoption d'une vision de système complexe répond aux enjeux de l'efficacité de l'aide au développement dans le secteur de la santé, dont un défi actuel majeur est le développement de systèmes locaux de santé à la fois robustes et adaptatifs.

## Références

- [1] Serrat O: *Understanding complexity*. Washington DC: Asian Development Bank; 2009.
- [2] Swanson RC, Cattaneo A *et al.*: Rethinking health systems strengthening: key systems thinking tools and strategies for transformational change. *Health Policy Plan* 2012, 27: iv54-iv61.
- [3] Grodos D, Mercenier P: *La recherche sur les systèmes de santé: Mieux comprendre la méthodologie pour mieux agir*. 2000. Belgium, ITGPress.
- [4] Glouberman S, Zimmerman B: *Complicated and Complex Systems: What Would Successful Reform of Medicare Look Like?* Commission on the Future of Health Care in Canada; 2002.
- [5] Paina L, Peters DH: Understanding pathways for scaling up health services through the lens of complex adaptive systems. *Health Policy Plan* 2011,27: 365-373.
- [6] Kurtz CF, Snowden DJ: The new dynamics of strategy: Sense-making in a complex and complicated world. *IBM Systems Journal* 2003, 42: 462-483.
- [7] Checkland P: Soft systems methodology: A thirty year retrospective. *Systems research and behavioral science* 2000, 17: S11-S58.
- [8] Ponto C, Linder N: *Sustainable tomorrow. A teacher's guidebook for applying systems thinking to environmental education curricula for grades 9-12*. 2011.
- [9] Greene J, Browne J: *Principles of Social Research*. Open University Press; 2005.
- [10] Denning S: *The springboard: How Storytelling Ignites Action in Knowledge-Era Organizations*. Routledge; 2001.
- [11] Davies R, Dart J: The "most significant change" technique: A guide to its use. 2004.
- [12] Schmeer K: Stakeholders Analysis guidelines. In *Policy toolkit for strengthening health sector reform*. USAID. 2000:1-43.
- [13] Atun R: Health systems, systems thinking and innovation. *Health Policy Plan* 2012, 27: iv4-iv8.

### Pour contacter les auteurs de ce numéro :

Nathalie RIBESSE, Université catholique de Louvain : [nathalie.ribesse@uclouvain.be](mailto:nathalie.ribesse@uclouvain.be)

Anne FROMONT, Université libre de Bruxelles : [anne.fromont@ulb.ac.be](mailto:anne.fromont@ulb.ac.be)

Jean MACQ, Université catholique de Louvain : [jean.macq@uclouvain.be](mailto:jean.macq@uclouvain.be)

La série des *Policy Briefs* est une initiative conjointe des trois Groupes de recherche en appui à la politique de coopération (GRAP), financés par la Direction Générale de la Coopération au Développement (DGD) via la Commission Universitaire pour le Développement (CUD).

Elle a pour objectif de vulgariser des questions de développement à destination des acteurs de la coopération belge et de la communauté universitaire, en lien avec les thématiques de recherche des différents GRAP.



**GRAP 3A** – Alimentation, Agriculture, Afrique – groupe de recherche visant à produire une expertise multi-disciplinaire relative à la problématique de la sécurité alimentaire en Afrique à partir d'études réalisées principalement dans deux pays aux situations précaires mais contrastées (Niger et RDC). Il s'agit de développer, en partenariat avec les acteurs du Sud, des réponses adéquates aux enjeux nouveaux de l'agriculture et aux préoccupations liées à la sécurité alimentaire qui soient adaptées et adaptables, concrètes, pertinentes et applicables, prenant en compte l'analyse des causes de l'insécurité alimentaire dans leur dimension temporelle et distinguant les facteurs structurels et conjoncturels des crises. [www.grap3a.be](http://www.grap3a.be)



**GRAPAX**, groupe de recherche en appui aux politiques de paix, est un réseau interuniversitaire de recherche et d'expertise actif depuis 2004 sur les questions relatives à la paix et à la gouvernance dans les Etats fragiles. Outre quatre partenaires académiques de Belgique francophone, il rassemble également des ONG et des institutions de recherche —académiques ou non— en Belgique et dans les pays du Sud, ainsi que des représentants de l'administration publique belge, autour des questions liées à l'intégration des dimensions relatives à la paix et à la gouvernance dans les politiques de coopération au développement avec les Etats fragiles, en particulier l'Afrique de la région des Grands Lacs. [www.grapax.be](http://www.grapax.be)



**GRAP-PA Santé** est un groupe de recherche en appui à la politique sur la mise en oeuvre de l'agenda pour l'efficacité de l'aide (Déclaration de Paris et Programme d'action d'Accra), qui s'intéresse en particulier au domaine de la santé. Le groupe propose de comprendre comment les politiques internationales de coopération et de santé influencent l'opérationnalisation des politiques de santé dans les pays en développement. Le GRAP-PA Santé mène des recherches essentiellement dans quatre pays, à savoir le Bénin, le Mali, la République Démocratique du Congo et le Rwanda. [www.grap-pa.be](http://www.grap-pa.be)