



Atelier Régional

Du système d'information sanitaire à l'intelligence collective

Recentrer le district sanitaire sur la population grâce aux TICs

Background Paper N° 2

Le système local d'information sanitaire "capabilisant" : description et outils d'analyse

Cheickna Touré, Basile Keugoung, Jean-Paul Dossou, Bruno Meessen

Avec le soutien de nos partenaires :



Résumé

Ce *background paper* est rédigé comme support de travail préparatoire à la prochaine conférence de la Communauté de Pratique « Prestation des Services de Santé » (CdP PSS) dont le thème sera "*Du système d'information sanitaire à l'intelligence collective : recentrer le district sanitaire sur la population grâce aux TICs*".

L'objectif est d'élaborer une grille d'analyse du système d'information sanitaire (SIS) au niveau du district de santé en Afrique sub-saharienne. Nous sommes partis de deux *background papers* sur '**le district de santé en Afrique sub-saharienne : caractéristiques et éléments fonctionnels clés**' et '**l'intelligence collective et les systèmes locaux de santé (SLS) apprenants**' rédigés par les membres de la CoP PSS. Nous avons fait une revue de littérature (non systématique) des cadres d'analyses d'évaluation du SIS. Nous sommes arrivés à la conclusion que ces derniers ne prenaient pas en compte des éléments clés tels que les valeurs prônées par la Déclaration de Hararé sur le district sanitaire et les objectifs du système local de santé ainsi que les concepts clés d'intelligence collective et d'organisation apprenante. Pourtant ces concepts sont essentiels pour développer des districts de santé performants qui offrent des soins de santé primaires SSP répondant aux besoins des populations.

Nous avons proposé un cadre d'analyse adapté des cadres antérieurs ainsi qu'une grille d'analyse qui s'intéresse aux différents rôles que le SIS va jouer dans l'autonomisation des acteurs décentralisés. Compte tenu de la complexité même du SLS en général et du SIS en particulier, nous sommes conscients que cette grille a certainement des insuffisances et mériterait d'être davantage améliorée, ce qui est un objectif de l'atelier.

Dans cette note, nous présentons d'abord les définitions opérationnelles des concepts clés utilisés dans le cadre de cet atelier. Ensuite nous ferons une analyse situationnelle sommaire basée sur la revue de littérature sur le fonctionnement traditionnel des systèmes d'information sanitaire (SIS) et ses conditions d'exploitation actuelle. Nous exposons le concept d'intelligence collective comme le mécanisme que le SIS doit activer en vue d'induire un renforcement optimal des acteurs du système local de santé. Nous proposons des pistes de réflexion sur la nécessité de reformer les SIS, en utilisant les nouvelles opportunités offertes par les nouvelles technologies de l'information et de la communication, en interrogeant leur aptitude à contribuer à la réalisation des valeurs fondatrices qui sous-tendent la stratégie des districts sanitaires. Nous nous intéressons notamment à l'autonomisation « empowerment » des communautés locales.

Nous proposons à ce propos une théorie de programme qui permet de conceptualiser la manière dont les nouveaux développements en matière de SIS peuvent produire cet objectif. Dans le cadre de cette note, nous appelons ce SIS réformé idéal, un « SIS capabilisant ». Cette théorie de programme initiale est un point de départ qui vise à être amélioré tout au long de l'atelier.

En nous basant sur cette théorie de programme, nous proposons une fiche de collecte de données en vue d'effectuer une analyse situationnelle du fonctionnement des SIS au niveau local, de mettre en évidence leurs forces et leurs faiblesses au regard de leurs capacités à induire l'empowerment des acteurs au niveau décentralisé.

1. Introduction

Le système d'information sanitaire (SIS) peut être défini comme l'ensemble des dispositifs et procédures de recueil et de traitement des données sanitaires que celles-ci soient relatives aux individus ou aux organisations de santé. Sa raison d'être est la génération d'informations sur la base desquelles les acteurs en santé décident et entreprennent les actions qu'ils jugent appropriées.

Il est reconnu au SIS un rôle fondateur sur lequel repose tous les autres blocs du système de santé qui viennent y puiser l'information nécessaire pour optimiser leur propre fonctionnement. On constate dans la pratique que les SIS sont plutôt conçus pour répondre aux besoins d'informations du niveau central et développés avec une logique administrative et hiérarchique (1). Les besoins du niveau opérationnel, endroit privilégié de l'action, sont trop souvent ignorés et dans trop de pays aux ressources limitées, les SIS peinent à être cet outil décisif au service du système, capable de relever sa performance.

En effet, les SIS sont confrontés à de nombreux défis liés à leur organisation, leur exploitation et à leur finalité. Nous souhaitons donc élaborer une grille d'analyse du système d'information sanitaire (SIS) au niveau du district de santé en Afrique sub-saharienne qui permette de comprendre le rôle de l'information dans l'autonomisation des acteurs décentralisés et l'effet systémique sur la performance du système local de santé. Ladite grille sera enrichie à la lumière des débats qui prendront place lors de l'atelier.

2. Définition des concepts

Cette note utilise différents concepts. Nous avons pensé qu'il était important de donner des définitions à ces derniers.

*Autonomie*¹ : est la capacité d'une personne à faire des choix efficaces; et la capacité de transformer les choix en actions et résultats souhaités (2). L'*empowerment* (capacitation) peut être défini comme les efforts faits par une autre partie pour aider un bénéficiaire à atteindre la plus grande autonomie.

*Communauté*² : est définie comme un groupe de personnes qui vivent dans une même zone que ce soit dans un village ou une zone urbaine désignée (3).

*Intelligence collective*³ : est un ensemble des capacités de compréhension, de réflexion, de décision et d'action d'un collectif de travail restreint, issu de l'interaction entre ses membres et mis en œuvre pour faire face à une situation donnée présente ou à venir complexe (4).

*Médias sociaux*⁴ : est défini comme un groupe d'applications en ligne qui se fondent sur l'idéologie et la technologie du Web 2.0 et permettent la création et l'échange du contenu généré par les utilisateurs (5).

*Stewardship*⁵ ou *orchestration* : est le rôle de fournir le leadership et de surveiller les organisations et acteurs au sein d'un système ou d'une organisation afin de les orienter vers la réalisation de certains objectifs. Il implique la formulation de l'orientation stratégique, en assurant une bonne réglementation et des outils appropriés, et la surveillance de la redevabilité et de la transparence.

*Système d'information sanitaire*⁶ : est un ensemble de composants et procédures organisée avec l'objectif de générer de l'information qui permettra d'améliorer les décisions de gestion de soins de santé à tous les niveaux du système de santé.

¹ Measuring Empowerment in Practice: Structuring Analysis and Framing Indicators, Alsop, R, Heinsohn, N, 2005

² Community Participation, Social Development and the State, Midgley, J, Hall, A, Hardiman, M, Narine, D, 1986

³ Vers l'intelligence collective des équipes de travail : une étude de cas, Greselle, O, 2007

⁴ Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media, Kaplan, A, Haenlein, M, 2009

⁵ Governance and stewardship in mixed health systems in low- and middle- income countries, Caulfield, T, Hort, K, 2012

⁶ A framework for designing health information systems, Lippeveld, T, Sauerborn, R, 2000

Système local de santé (SLS) : d'après l'organisation Pan Américaine de la Santé, les systèmes locaux de santé "constituent un ensemble de ressources de santé interdépendants qui sont organisés par des critères géographiques et de population dans les zones urbaines ou rurales, en se basant sur les besoins de la population tels que définis en termes de risques. Ils assument la responsabilité de fournir des soins aux personnes, aux familles, aux groupes sociaux, et de l'environnement, et ils ont la capacité de coordonner les ressources disponibles à l'intérieur et à l'extérieur du secteur de la santé afin de faciliter la participation sociale, et de contribuer au développement du système national de santé, en lui apportant la vitalité et une nouvelle direction".

Technologies de l'information et de la communication : elles regroupent l'ensemble des moyens et des outils de communication assurant la liaison entre les systèmes d'information et les individus présents au sein des organisations (internet, intranet, courriel, vidéoconférence, matériel informatique, etc.) (6)

*Théorie de programme*⁷ : est l'ensemble des hypothèses qui expliquent la manière dont (comment et pourquoi) une intervention est supposée produire ses effets (7).

3. Les cadres d'analyse actuels sur les systèmes d'information sanitaire en Afrique subsaharienne

Le déploiement des SIS répond à un besoin clair : celui de disposer d'informations permettant de rendre compte de l'état de fonctionnement du système de santé et de guider l'action. L'OMS considère le SIS comme un des six piliers essentiels du système de santé (8). Il couvre trois domaines d'information sanitaire : les déterminants de la santé, les organisations de santé et l'état de santé.

Le SIS est un catalyseur-clé de la performance d'un système de santé. L'accès à une information sanitaire opportune et fiable issue de toutes les sources pertinentes et son usage sont essentiels à l'assurance de performances sanitaires adéquates. Un solide apport factuel devrait étayer les décisions d'orientation politique, d'allocation des ressources et de gestion. Une bonne information sanitaire encourage la prestation de services de santé dynamiques et efficaces. Aucun système de santé ne peut opérer efficacement sans accès à une information relative aux questions sanitaires et aux différents aspects du système même.

Dans le rapport 2008, célébrant les 30 ans de la Déclaration d'Alma Ata, l'OMS a recommandé que des réformes soient mises en œuvre pour réorganiser les services de santé, afin qu'ils couvrent les besoins et les attentes des populations dans un monde en perpétuel changement. En outre, il a argumenté que pour qu'un système de santé réponde aux besoins des populations, l'accent doit être mis sur la capacitation du niveau opérationnel (9). Les SIS devraient jouer un rôle important de la concrétisation de cette aspiration.

Les SIS ont connu des progrès considérables au cours de la décennie écoulée à la faveur notamment de l'informatisation et des avancées technologiques majeures apportées par l'accès à Internet et à la téléphonie mobile. Mais dans la majorité des pays, on n'a pas encore atteint ce que prônait l'OMS dans son rapport 2007 sur le renforcement des systèmes de santé pour de meilleurs résultats de santé : "*un système d'information de santé qui fonctionne bien est celui qui assure la production, l'analyse, la diffusion et l'utilisation d'informations sanitaires fiables et opportunes*"(8).

Le cadre d'analyse de *Health Metrics Network* (16) identifie six composantes du SIS fonctionnel à savoir : les ressources, les indicateurs, les sources de données, la gestion des données, les produits d'information, la dissémination et l'utilisation (Figure 1).

⁷ L'approche Realist à l'épreuve du réel de l'évaluation des programmes, Ridde, V, Robert, E, Guichard, A, Blaise, P, Van Olmen, J, 2012

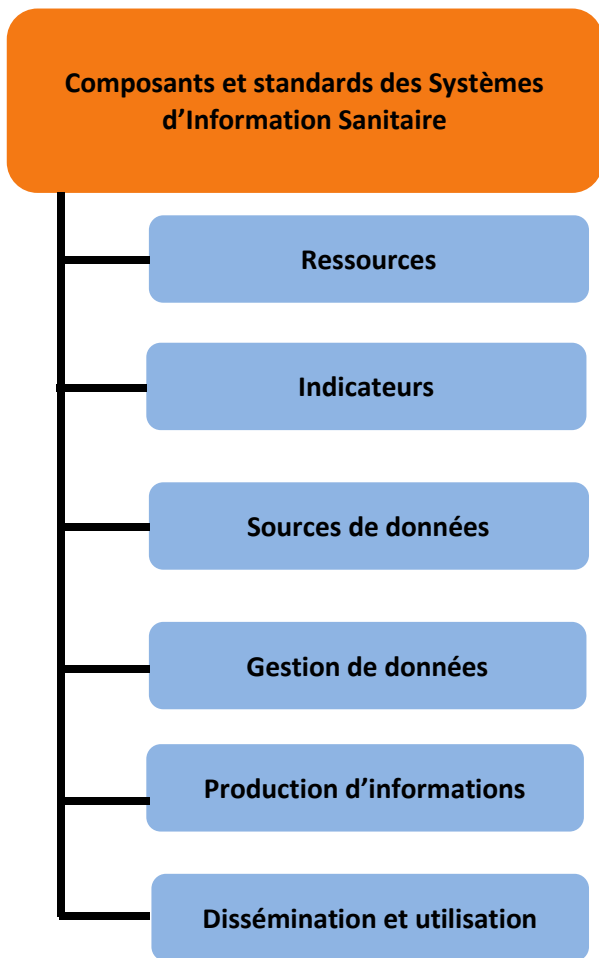


Figure 1 : Cadre d'analyse du *Health Metrics Network* 2008

Même si l'état des systèmes d'information sanitaire varie d'un pays à un autre, lorsqu'on observe minutieusement leur fonctionnement, l'on se rend compte que leur exploitation se caractérise par des insuffisances à plusieurs niveaux. Cette situation est due à diverses raisons qui peuvent être imputables à des insuffisances techniques, organisationnelles ou des comportements (10) qui empêchent de tirer profit du potentiel que représente l'énorme quantité de données collectées tel que le décrit le cadre d'analyse du PRISM – *Performance of Routine Information System Management* (Figure 2).

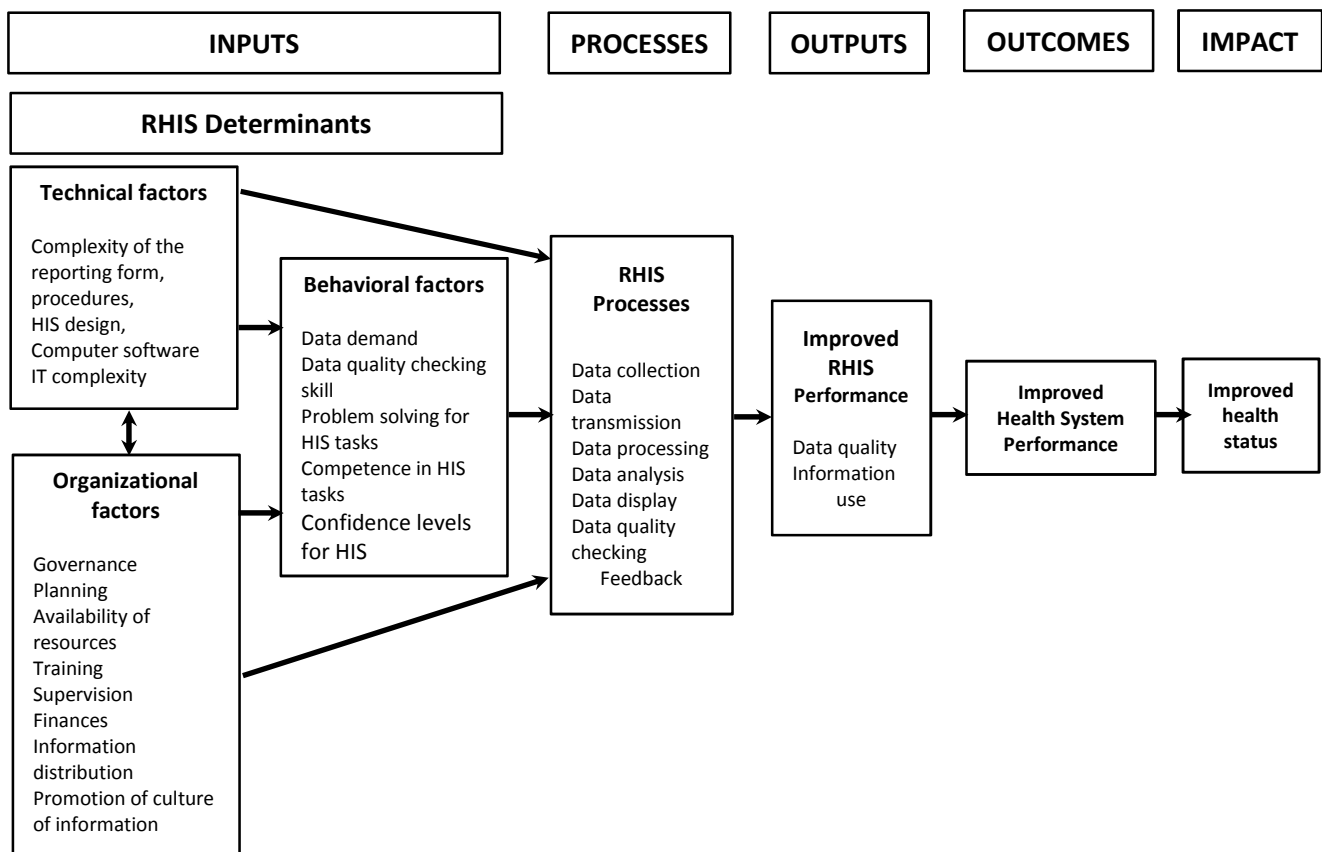


Figure 2 : Cadre d'analyse du PRISM (Performance of Routine Information System Management)

Les déterminants techniques sont les facteurs liés au savoir-faire et la technologie spécialisés pour développer, gérer et améliorer les processus et la performance du système d'information sanitaire. Ils se rapportent à l'élaboration d'indicateurs, la conception de formulaires de collecte de données, la préparation de manuels de procédures, les types de technologie de l'information, le développement de logiciels de traitement et d'analyse des données (11–14). Les déterminants organisationnels sont les facteurs tels que l'inadéquation des ressources humaines et financières, le faible soutien en gestion, le manque de supervision et de leadership, etc. (11,12)(14,15). Enfin les déterminants comportementaux concernent la demande des utilisateurs des SIS, l'état de confiance, la motivation, la compétence du personnel.

Ces différents cadres d'analyse, s'ils sont certainement utiles pour comprendre la mécanique d'un SIS, reprennent un biais que l'on retrouve dans beaucoup d'autres cadres d'analyse relatifs au SIS : celui d'une vision d'un SIS comme processus de production principalement au service d'un décideur central. Les limites ou faiblesses de ces cadres résident aussi dans le fait qu'ils restent silencieux sur les enjeux des valeurs, notamment sur les droits (à l'accès à l'information et à la protection des données personnelles entre autres) et l'autonomie des acteurs. Notre proposition est de construire un cadre d'analyse donnant une place plus importante aux acteurs décentralisés des systèmes de santé.

4. La nécessité d'une autre grille de lecture

La performance des systèmes de santé africains reste très en-deçà des besoins des populations. Il est légitime dès lors de se poser la question de la mesure selon laquelle des SIS 'revus' pourraient être un facteur d'amélioration de cette performance.

Un angle d'attaque pour apprécier la contribution des SIS est de partir de la stratégie du district sanitaire. Cette stratégie, adoptée en 1987 par les pays africains, met avant la place des SLS dans l'opérationnalisation des services de santé et la couverture des besoins de base des populations.

Le texte de la Déclaration de Harare mettait aussi en avant l'implication communautaire par "*la création de mécanismes appropriés fournissant un soutien et augmentant l'autonomie par le renforcement de la connaissance et des compétences des communautés dans la résolution des problèmes de santé et de développement*".

La stratégie du district de santé a été l'objet d'une conférence régionale à Dakar en 2013. Les participants à la conférence avaient réitéré la validité du modèle du district de santé, mais avaient déploré l'approche bureaucratique de la stratégie qui s'était imposée dans de nombreux pays. Le rapport de la conférence (17) reprend 12 actions prioritaires pour améliorer le fonctionnement des districts au vu des changements et transitions survenus en Afrique sub-saharienne en un quart de siècle. Ces points d'action s'inscrivent entre autres, dans la perspective de ramener la population au cœur du fonctionnement du district sanitaire à travers une démarche d'autonomisation, d'expansion de la liberté de choix, de redevabilité et de renforcement de la capacité d'expression.

Une des recommandations issues des travaux de Dakar avait identifié les nouvelles technologies de l'information et de la communication comme des opportunités capables de faciliter la mise en œuvre de cette vision renouvelée. Elle proposait en effet l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) pour améliorer la gouvernance et la redevabilité, l'équité, l'efficacité et l'efficience des systèmes locaux de santé. La conférence appelait les acteurs à soutenir le développement des solutions des TIC adaptées aux systèmes de santé africains. Elle soulignait aussi la nécessité pour les systèmes de santé et surtout les équipes de gestion du district d'adopter le modèle d'organisation apprenante pour s'adapter à leur environnement complexe et changeant.

Si la conférence de Dakar a posé un diagnostic général sur le fonctionnement des districts et formulé des points d'action, elle est restée relativement vague sur une autre organisation des SIS et le meilleur usage des TIC. **Evaluer et éventuellement améliorer les solutions d'information sanitaire aujourd'hui en place afin de les aligner sur l'objectif de capacitation des individus et organisations interagissant au niveau des SLS reste un agenda à mettre en œuvre.**

Selon nous, cet agenda requiert un cadre d'analyse propre. Celui-ci doit combiner deux nécessités : s'inscrire dans la capacitation des acteurs individuels et dans celle du système dans son ensemble. Un concept intéressant à cet égard est celui de l'intelligence collective (4,18). Mais avant cela, il est utile de revenir sur les différents acteurs composant un SLS.

5. Les différents acteurs du SLS : nature, finalités propres, contributions et besoins informationnels

Dans la Déclaration de Hararé de 1987, le *district de santé* est défini comme '*un segment du système de santé, qui comprend une population bien définie, vivant dans zone administrative et géographique, et toutes les institutions et secteurs dont les activités contribuent à l'amélioration de la santé*'. La Déclaration prône une logique où tous les secteurs, y compris celui de la santé, devraient s'associer pour le renforcement effectif des districts de santé à travers la mise en œuvre de douze points d'action. Parmi ces points, on peut citer la décentralisation, le développement d'un processus de planification au niveau du district et l'utilisation de la recherche sur les systèmes de santé. Aussi la Déclaration de Hararé mettait en avant des valeurs prônées qui sont essentiellement l'équité, l'efficience et l'autonomie.

Dans son fonctionnement, le district doit être compris comme comportant :

- une équipe de gestion du district pour assurer une offre globale de soins promotionnels, préventifs, curatifs et de réhabilitation;
- des formations sanitaires publiques et privées (but lucratif et non lucratif) : les centres de santé offrent le premier niveau de soins soit dans la formation sanitaire ou dans la communauté et l'hôpital assure la prise en charge des cas référés par les centres de santé (19);
- la communauté et les ménages;
- des services connexes (éducation, agriculture, routes, eau, hygiène...) dont les interventions ont un impact sur la santé (20)

On retrouve donc plusieurs acteurs dans la mise en œuvre du district sanitaire, qui poursuivent des finalités distinctes.

L'équipe cadre de district occupe une place centrale dans le modèle d'organisation du système de santé en districts. En effet, elle est censée assurer le *stewardship* pour le développement de toutes les composantes du district. Cette équipe doit mettre en place les plateformes regroupant tous les acteurs – santé et non santé – dont les interventions concourent à l'amélioration de la santé. Enfin, elle doit développer des capacités pour délivrer des soins et services de santé de qualité à sa population de manière à couvrir ses besoins, qu'ils soient exprimés ou non. Des fonctions essentielles requis pour un district ont été largement décrits par des auteurs (17,21–23). Nous avons résumé ces fonctions essentielles du district en 10 points (Encadré 1).⁸

Encadré 1 : Dix fonctions essentielles de l'Equipe Cadre du District

1. Diagnostic et investigation des problèmes de santé et leurs déterminants au sein de la communauté
2. Développement des politiques et des plans pour appuyer les efforts individuels et communautaires en matière de santé
3. Gestion des ressources humaines, matérielles, financières et médicaments
4. Régulation de l'offre de soins pour protéger la santé et assurer la sécurité (normes et standards)
5. Conduite de la recherche en santé pour identifier des solutions innovantes
6. Offre des soins et services de santé de qualité
7. Mobilisation des partenaires (communautaires, autres secteurs, ONG et bailleurs) pour la collaboration sectorielle et multisectorielle
8. Suivi (monitoring) des activités et de l'état de santé des populations
9. Coordination des activités
10. Organisation de la supervision

La mise en œuvre de ces fonctions exige la participation effective et cohérente des différents acteurs cités plus haut. Pour cela, les flux informationnels doivent être fluides pour permettre d'avoir les données nécessaires à la prise de décision sur entre autres, la mise en œuvre des programmes adaptés aux besoins de la communauté, l'allocation des ressources.

Les *individus et les ménages* aspirent à la réalisation de finalités propres, qui passent, dans les pays pauvres, notamment par la satisfaction de besoins essentiels, dont la santé et l'absence de souffrance (24). Pour ce faire, ils établissent un mode d'interaction avec les services de santé, déterminé par leur localisation, genre, âge, éducation, capital social, richesse... La Déclaration de Hararé en appelle à la *participation communautaire* par le renforcement de leur connaissance et de leurs compétences pour résoudre les problèmes de santé et de développement. Mais dans la réalité, le parcours de soins reste marqué par l'asymétrie d'information dans la relation soignant-soigné. L'application des politiques publiques de participation communautaire favorise certes, l'installation des comités de santé, des associations d'usagers et autres corps intermédiaires censés représenter les usagers. Cependant cette vision de la participation communautaire est fortement inspirée d'une logique utilitariste consistant à associer les populations à la planification et la mise en œuvre pour tenter de relever l'efficacité des programmes de santé; une démarche bien éloignée de l'esprit de conscientisation ou de transformation socio-politique.

La participation communautaire est loin d'être une solution univoque. Elle peut, par exemple, être objet d'une capture par les élites locales ou certains groupes sociaux. Cela remet en question sa pertinence instrumentale, au moins dans les contextes marqués par une fragmentation et anonymisation des rapports sociaux (ex. bidonville en zone urbaine). Plus fondamentalement, dans un monde progressant vers des droits individuels croissants, elle semble inadéquate pour recouvrir tous les enjeux au niveau des individus et des ménages, en particulier de ceux en situation de conflit potentiel avec la 'communauté'.

⁸ Durant l'atelier, il sera peut-être utile de revenir sur ces fonctions. Il est ainsi possible que certains récents développements (nous pensons par exemple au financement basé sur la performance) ait induit une redistribution des rôles au niveau du district.

Dans ces conditions, les SIS doivent être en mesure entre autres, de fournir aux individus, l'information transparente, à jour et le plus personnalisée possible sur les résultats de la recherche concernant les moyens de prévention des maladies, l'efficacité des différentes options ou itinéraires thérapeutiques, les formations sanitaires susceptibles de donner les traitements les plus coût-efficaces.

Les *formations sanitaires* sont des structures organisées pour prendre en charge les besoins de santé de la population. Elles utilisent pour cela, du *personnel de santé*, terme couvrant toutes les personnes exerçant des activités dont l'objet est l'amélioration de la santé (25). Le personnel de santé constitue donc la force de travail qui produit les services de santé. Il est composé de praticiens soignants (médecins, pharmaciens, infirmiers, etc.), des paramédicaux (aides-soignants, matrones, laborantins, relais communautaires, etc.), et des agents administratifs (gestionnaire de programme, logisticiens, etc.).

Ces personnes travaillent dans une formation sanitaire ou dans la communauté et veulent être reconnus par la société pour le rôle protecteur de la vie des citoyens. Ils souhaitent également avoir des opportunités pour réaliser leur épanouissement personnel et professionnel qui passe une rémunération correcte, l'exercice de leur travail des conditions décentes, des perspectives de formation et d'évolution de leur carrière professionnelle. Leur motivation à produire les services de santé est à la fois intrinsèque c'est-à-dire liée à l'intérêt accordé au contenu de leurs tâches, à l'autonomie qu'ils ont de les exécuter, à la variété du travail, etc. Elle est également extrinsèque c'est-à-dire dépendante de tous les gains auxquels ils accèdent grâce à l'exécution des tâches : le salaire, les primes, le logement, les moyens de communication, la reconnaissance sociale, les perspectives de carrière, etc.

Les personnels de santé jouent différentes fonctions; entre autres la mise à disposition des intrants ou ressources, la protection de la santé, la suscitation de la demande de soins, la prise en charge des malades. Dans la relation aux usagers, ils disposent toutefois d'une situation de domination (26). Ce sont eux qui décident par ailleurs, des activités à mener dans la communauté tout comme ils affectent, allouent les ressources disponibles pour organiser les services.

Enfin pour l'exercice de leur métier respectif, les personnels de santé ont besoin d'accéder aux informations les plus à jour possibles pour entretenir leur connaissance sur les meilleures pratiques. Ainsi ils seront en mesure de poser les actes appropriés, d'interagir efficacement avec les autres acteurs du système local de santé.

Le secteur de santé n'est pas l'exclusive de l'Etat. Il existe des acteurs privés. Les *congrégations religieuses* et *ONG* veulent faire vivre les valeurs d'humanité, tout en s'inscrivant dans des logiques économiques de pérennité organisationnelle. Elles prennent des initiatives dans la prestation des services de santé que l'Etat n'arrive pas à fournir à la population pour diverses raisons. Les politiques de santé les associent parfois à la mise en œuvre du district parce que reconnaissant la nécessité de construire des partenaires locaux, voire de partager la fonction d'orchestration ou *stewardship* du district. Pourtant ces organisations évoluent bien souvent dans des conditions contraintes qui les empêchent de mobiliser les ressources et libérer les énergies au niveau local.

Les *prestataires privés à but lucratif* couvrent un large spectre d'acteurs : cela va de la clinique bien équipée aux *tradithérapeutes* et prestataires informels ; ils cherchent à créer et s'approprier de la valeur économique dans la conduite de leurs activités. Ils ont souvent une attitude méfiante vis-à-vis des interventions publiques et sont peu intégrées dans les processus de planification publique. Leurs données ne sont pas systématiquement valorisées par les systèmes locaux d'information sanitaire. Pourtant le secteur privé est utilisé par une large frange de la population dans son recours aux soins.

Avec les processus de décentralisation, les *collectivités territoriales* sont devenues des acteurs institutionnels importants du district. Les élus locaux aimeraient bien se servir de leurs prérogatives sanitaires pour le bien-être des électeurs mais aussi consolider leur légitimité à les représenter. Dans les faits, ils sont rarement les décideurs dans la planification des activités, qui reste l'apanage de l'équipe cadre du district. Cette forme d'association doit être vue comme un moyen de renforcer la démocratie locale, une stratégie pour éviter les conflits (24).

Les *mutuelles*, entendent organiser la demande de soins à travers des mécanismes de solidarité au sein de la communauté. Elles rentrent en relation contractuelle avec les formations sanitaires pour faciliter l'accès de leurs membres à des services sans barrière financière. Le tissu mutualiste est très fragmentaire et les mutuelles sont très souvent de petites tailles. En tant qu'organisme assureur, elles remboursent les prestations données aux mutualistes. De ce fait, les mutuelles ont des exigences vis-à-vis des centres de santé sur la disponibilité et la qualité des prestations fournies aux mutualistes, les procédures de prise en charge de ces derniers. Les exigences sont parfois la source de conflits avec les professionnels de santé qui ont du mal à répondre aux sollicitations multiples et variées de chacune d'entre elles qui gravitent autour et aimerait se voir appliquer, des dispositions de gestion spécifiques. Cependant la fluidité du processus de remboursement qui est le cœur de métier des mutuelles, repose avant tout, sur le partage d'informations fiables provenant des différentes prenantes à la relation entre les usagers mutualistes, les formations sanitaires et les mutuelles.

Par ailleurs, les mutuelles, de par leur rôle de représentation des usagers, se retrouvent en concurrence avec les comités de santé pour ce qui est de la participation communautaire. La coordination de leurs activités n'est pas sans difficulté parce que les deux entités sont promues par la politique de santé mais des fois, elles assument les mêmes fonctions au niveau opérationnel. Il peut avoir des convoitises d'une part, sur les subventions disponibles pour la conduite d'activités de mobilisation dans les communautés et d'autre part, sur les contributions recouvrées auprès de celles-ci.

Quant aux *services connexes*, leur implication procède de la recherche d'une action intersectorielle; une manière de concrétiser un des douze points d'action de la Déclaration de Hararé qui suggère de susciter l'interaction entre eux et le district afin d'aboutir à l'inscription des préoccupations sanitaires dans les priorités de développement. Si cette coordination multisectorielle était bien ancrée dans la fonction d'orchestration du district, elle permettrait aux services d'appui, d'agir plus efficacement sur les déterminants de la santé qui se trouvent en dehors du secteur santé et ainsi améliorer les résultats de santé.

Ce passage en revue montre que le SLS rassemble une variété d'acteurs. Il ne s'agit pas d'une simple addition ou juxtaposition d'acteurs. Pour que le SLS performe, il faut que ces différents acteurs se coordonnent et collaborent (cf. le rôle des équipes-cadre de district ci-dessous). L'information occupe une place centrale dans la concrétisation de cette coordination. La littérature a identifié plusieurs enjeux de coordination dont les plus importants sont les suivants (27) :

- la *capacité de supervision* qui nécessite la mise en place d'un système de suivi et de rapportage, la définition claire des lignes de redevabilité, la réalisation des supervisions, la disponibilité de mesures incitatives et de sanctions (par exemple, dans le cadre du financement basé sur les résultats);
- la *capacité systémique* qui renvoie à l'aptitude à gérer les flux informationnels, les ressources financières et à prendre les décisions de gestion promptement et de manière efficiente;
- la *capacité structurelle*, exige l'existence d'un cadre de prise de décisions où les discussions intersectorielles prennent place et où les acteurs répondent de leur non-performance;
- la *capacité de rôle* qui vaut pour les individus, les équipes et les structures tels que les comités, commissions, d'avoir la responsabilité et l'autorité de prendre des décisions essentielles à la performance.

On se retrouve donc sur une tension entre deux directions : d'une part, chaque acteur peut revendiquer des droits intrinsèques et requérir un espace d'autonomie pour réaliser ces derniers, d'autre part, chaque acteur doit s'inscrire dans le SLS et est tenu par des obligations à l'égard des autres acteurs. Un concept intéressant pour gérer cette tension pourrait être celui de l'*intelligence collective*.

6. L'intelligence collective : un prisme pour renforcer les SLS?

Le concept d'intelligence collective a été mis en avant notamment par le philosophe Pierre Lévy. Il peut être relié, pour certains aspects, au concept de *l'organisation apprenante* (28). L'intelligence collective (IC) est une intelligence partout distribuée, sans cesse valorisée, coordonnée en temps réel, qui aboutit à une mobilisation effective des compétences, dont le fondement et le but sont la reconnaissance et l'enrichissement mutuel des personnes (18).

Pierre Lévy fonde ainsi ce concept sur 4 piliers :

- L'IC est partout distribuée parce qu'elle reconnaît et mobilise les fragments de connaissances que détiennent l'ensemble des individus d'une communauté, étant donné que « personne ne sait tout et que tout le monde sait quelque chose »;
- L'IC est sans cesse valorisée en tant que propriété émergente des interactions entre les individus qui produit une richesse et une capacité potentiellement importante qui dépasse la somme des intelligences individuelles et qui explicitement ou tacitement détermine l'efficacité des groupes à faire face à des enjeux importants ;
- la coordination en temps réel de l'intelligence fait référence à l'organisation des interactions entre les individus qui partagent des événements, des décisions, des actions. La révolution de ces interactions dans le cyberspace créé par les NTICs, ouvre des opportunités importantes pour une optimisation de cette coordination en temps réelle ;
- Enfin la finalité idéale de l'IC est la reconnaissance et l'enrichissement de tous. Ceci implique la valorisation technique, économique, juridique et humaine de l'intelligence partagée par tous, afin de déclencher une dynamique positive de la reconnaissance et de l'aboutissement de l'objectif commun au bénéfice de tous (18).

C'est cette finalité qui nous interpelle dans notre réflexion sur l'*empowerment* des acteurs décentralisés du système de santé et la mobilisation effective des compétences de toute la population qui se sent responsable, impliquée et valorisée dans la production de sa santé (29).

L'intelligence collective a trois dimensions; cognitive, relationnelle et systémique. La première est l'aptitude des acteurs à comprendre, réfléchir et décider ensemble. Cela renvoie notamment aux activités de partage des informations et connaissances coordonnées et mises en place par l'équipe-cadre de district.

La dimension relationnelle considère les acteurs comme une équipe qui collaborent pour atteindre ensemble des objectifs individuels et collectifs. Parce que la réalisation du travail d'un acteur dépend celui des autres, un besoin d'échange notamment d'informations s'impose à eux. Ils vont devoir nécessairement interagir pour pouvoir se réaliser. Partant de là, les acteurs vont exécuter simultanément (unité de temps) et/ou de façon contiguë (unité de lieu) des actions communes, qui nécessitent une coordination orale, visuelle, etc. entre eux (4). Par exemple, l'organisation de la référence et contre-référence va nécessiter un échange d'informations entre le relais communautaire, la mutuelle, le centre de santé, l'hôpital de district pour une prise en charge correcte du patient. La dynamique de gestion collective du district se crée ainsi.

Enfin l'intelligence systémique englobe les deux précédentes et s'attache à se révéler comme un système d'actions collectives, celui du triptyque Pensée-Décision-Action. Dans notre cas de figure, le SIS serait alors l'élément, l'ingrédient qui fluidifie les relations entre les différents acteurs locaux impliqués dans ce système de décision et favorisent leur coordination indispensable pour optimiser la performance du district.

Selon nous, l'approche de l'intelligence collective nous permet de dépasser les questions superficielles d'accès et d'usage du système d'information et de nous focaliser davantage sur sa finalité.

Et justement au regard des nombreux dysfonctionnements soulevés plus haut, on peut s'interroger en quoi les systèmes d'information sanitaire ont-ils permis de traduire en réalité concrète les valeurs prônées par la Déclaration de Hararé comme l'autonomie ou même de soutenir les fonctionnalités décentralisées des systèmes locaux de santé.

7. Cadre analytique

Il existe plusieurs définitions et compréhensions du terme "autonomie" qui sont construites en fonction de la perspective de celui ou ce qui est à autonomiser (autonomie fonctionnelle, relationnelle, psychique, etc. (30)). Ici, nous nous intéressons en la capacité des acteurs en santé à poursuivre leurs propres finalités, tout en réalisant ce dont ils sont responsables envers les autres acteurs, notamment en prenant leurs propres décisions. Deux caractéristiques semblent être relevées par différentes définitions à savoir la liberté (indépendance d'un contrôle) et l'agence (capacité d'une action intentionnelle).

Partant du cadre d'analyse proposé par Hatakka et De' et en référence au cadre PRISM vu plus haut, nous proposons un cadre d'analyse (Figure 3) basé par sur les travaux de Sen sur les "capabilités" (ensemble des possibilités de combinaison de ce qui est disponible pour réaliser des choses qui paraissent importantes). Plutôt que de devoir toujours analyser les systèmes d'information en termes de disponibilité de ressources, de présence de processus solides qui les consomment pour produire des résultats mesurables, ce cadre suggère de partir de la finalité de chacun et de comprendre la manière dont les solutions en place donnent l'opportunité aux acteurs du système local de santé d'opérer des choix entre les alternatives de *functionings* ou accomplissements (ce que les gens font ou aspirent être) dans l'exercice de leur responsabilité.

Les SIS devraient retrouver leur propre nature c'est-à-dire servir de moyens d'actions pertinentes pour les utilisateurs, ceci pas seulement pour des exigences morales mais parce que cette approche est la voie pour qu'ils permettent d'engager des choses utiles. Cette approche constitue, selon nous, une rupture par rapport aux manières traditionnelles de regarder les SIS, qui s'inquiètent avant tout de capaciter le niveau central dans son rôle de *steward* et les programmes dans leur rôle de mise en œuvre.

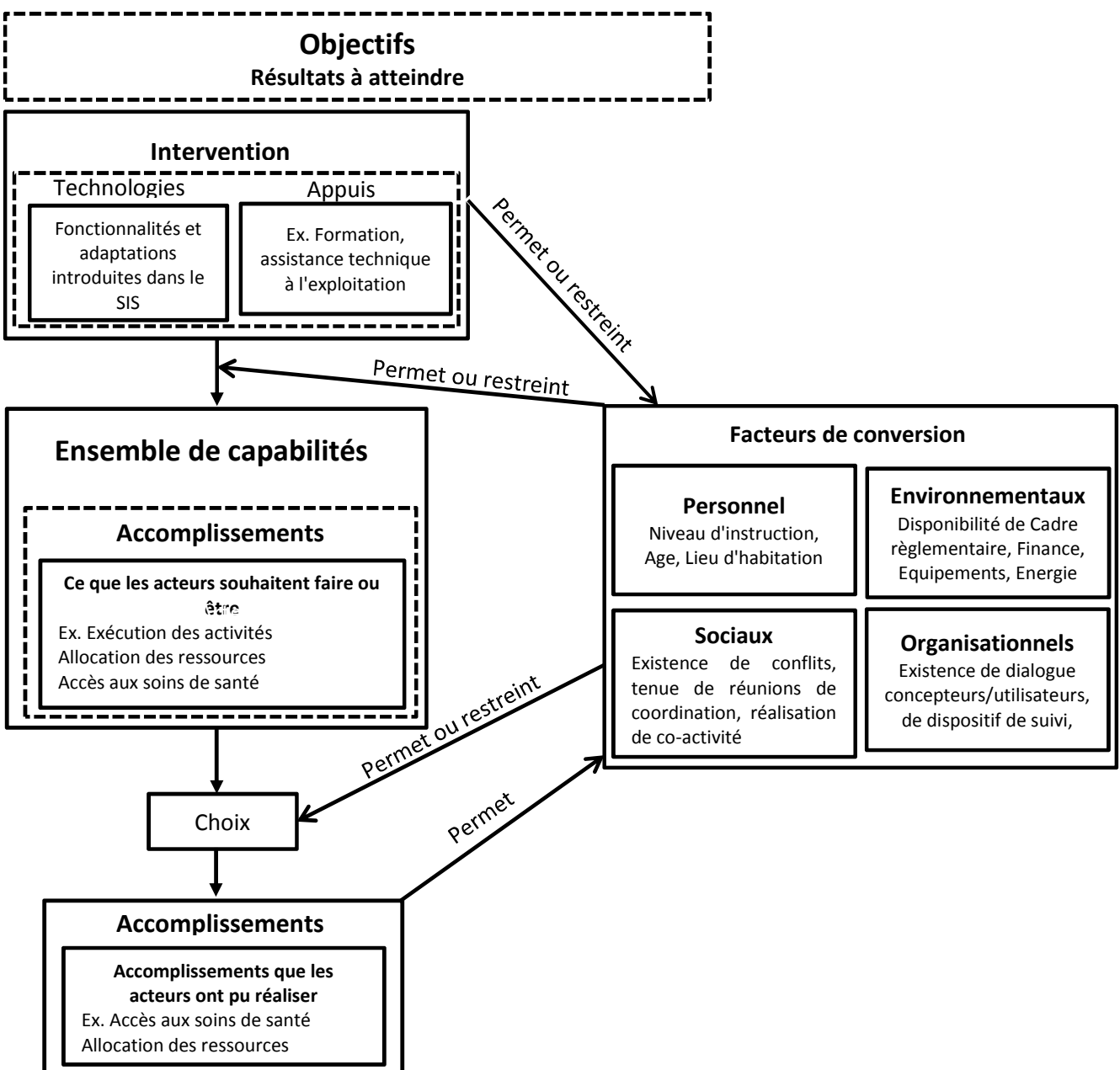


Figure 3 : Cadre adapté de l'approche des capacités

Pour comprendre le rôle de l'information dans l'autonomisation des acteurs décentralisés, nous faisons les hypothèses suivantes sachant qu'elles ne s'inscrivent nécessairement dans une séquence linéaire.

- Les SIS collectent les données pertinentes sur les interactions entre les acteurs du district sanitaire.
- Les SIS restituent ces données dans des formats appropriés pour la prise de décision individuelle et collective des acteurs.
- Les acteurs disposent des outils technologiques adaptés à leur contexte et les compétences pour interpréter les données générées par le SIS.
- La compréhension de la signification des données incitent les acteurs à se concerter.
- Les acteurs du district sanitaire mettent en place un espace de négociation pour faire des choix coordonnés.
- Les acteurs réorganisent la production des services pour répondre à leurs propres besoins.
- Les ressources disponibles dans le système local de santé sont mieux utilisées.
- Les populations constatent les améliorations dans la dispensation des services de santé, comprennent les raisons.
- Les populations ont davantage confiance aux services de santé et assument une part de responsabilité dans la planification et l'exécution des activités.

La figure 4 ci-après montre la place du SIS dans le processus d'autonomie des acteurs décentralisés.

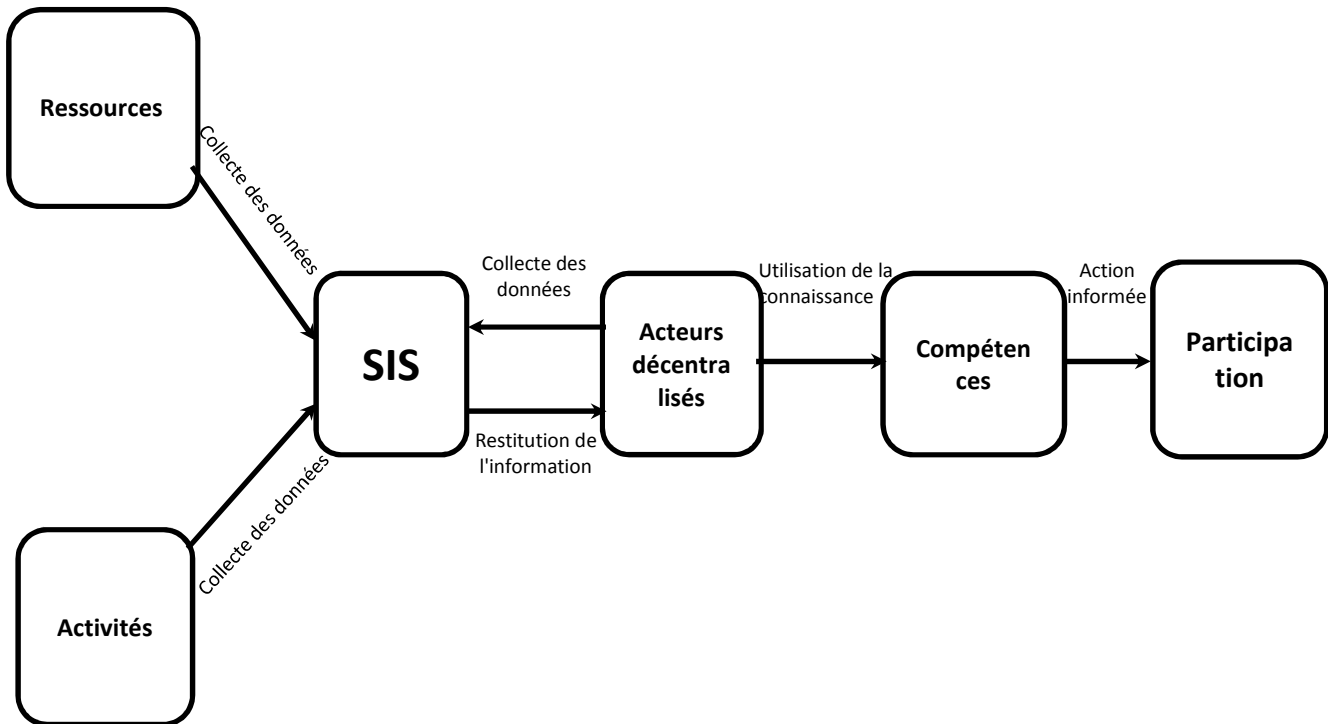


Figure 4 : Chaîne causale du processus d'autonomie des acteurs décentralisés

Grille opératoire

Pour tenter d'opérationnaliser la notion de capabilité par les SIS, nous proposons d'une grille d'analyse du rôle de l'information dans le système local de santé (Tableau 1). Ce guide permet pour le SIS en général, au niveau local ou pour une solution technologique particulière, de répondre à une série de questions. Les réponses affirmatives sont inscrites dans les cellules vertes. Les réponses non affirmatives sont inscrites dans les cellules roses.

Dans le Tableau 2, quelques exemples de formulation sont proposés à titre illustratif.

Tableau 1 : Grille opératoire d'analyse du SIS

Pourquoi?	Quand?	Où?	Comment?	Quoi?	Qui?	Le système d'information local ou la solution (permet de)	Qui?	Quoi?	Comment?	Où?	Quand?	Pourquoi?
Pourquoi ces acteurs sont impliqués par la solution?	A quelle occasion? Depuis quand? Pendant combien de temps sont-ils impliqués par la solution?	Dans quel espace géographique/ institutionnel les acteurs sont-ils impliqués par la solution?	Comment la solution permet aux acteurs d'être impliqués? (Processus, couts etc.)	Quelles sont les ressources mobilisées pour leur implication ?	Qui sont les acteurs impliqués dans la réalisation des activités?	Impliquer	Qui sont les acteurs non impliqués dans la réalisation des activités?	Quelles sont les ressources nécessaires non mobilisés pour leur implication?	Comment la solution n'arrive-t-elle pas à les impliquer?	Dans quel espace géographique/ à quel niveau institutionnel les acteurs ne sont-ils pas impliqués?	A quelle occasion? Depuis quand? Pendant combien de temps, les acteurs ne sont-ils impliqués?	Pourquoi ces acteurs ne sont pas impliqués par la solution?
Pourquoi cette solution apporte une compréhension nouvelle aux acteurs décentralisés?	Quand est ce que cette solution apporte une compréhension nouvelle?	Où, à quel niveau, la solution apporte une compréhension nouvelle des activités?	Comment les acteurs arrivent-ils à comprendre les activités à réaliser?	Qu'est-ce que la solution permet de comprendre?	A quels acteurs la solution apporte une compréhension des activités à exécuter dans le district?	Comprendre	A quels acteurs la solution n'apporte aucune compréhension les activités à exécuter dans le district?	Qu'est-ce que la solution ne permet pas de comprendre ?	Comment cela se fait-il que les acteurs ne comprennent pas les activités à réaliser?	Où, à quel niveau cette solution n'apporte aucune compréhension nouvelle des activités?	Quand est ce que cette solution n'apporte pas une compréhension nouvelle?	Pourquoi cette solution n'apporte pas de compréhension nouvelle aux acteurs décentralisés?
Pourquoi c'est tels acteurs décident pour tels autres à propos de Z pour un temps T?	Quand se fait cette décision et pour quelle période de temps?	Où se fait cette décision et pour quelle région/institution?	Comment passe-t-on de l'information à la décision avec cette solution?	Sur quoi, la solution permet-elle de décider?	La solution permet à quels acteurs de décider? Pour qui?	Décider	La solution ne permet pas à quels acteurs de décider?	Sur quel sujet, la solution ne permet-elle de décider?	Comment se manifeste l'incapacité à décider avec cette solution?	A quel niveau, Où les acteurs n'arrivent-ils pas à décider avec cette solution?	Quand est ce que les acteurs n'arrivent pas à décider avec la solution et pour quelle période de temps?	Pourquoi tels acteurs ne parviennent pas à décider pour tels autres à propos de Z pour un temps T?
Quelles sont les raisons qui poussent tels acteurs à déclencher des actions à partir de l'exploitation de cette solution?	Quand est ce que tels acteurs diligents des actions à partir de l'exploitation de cette solution?	Les acteurs de quel niveau, d'où entreprennent des actions avec cette solution?	Comment les acteurs en arrivent-ils à engager des actions avec l'exploitation de cette solution?	Sur quel sujet, les acteurs décentralisés engagent des actions avec cette solution?	Quels acteurs décentralisés entreprennent des actions basées sur l'exploitation de la solution?	Agir	Quels acteurs du district n'entreprennent pas d'actions basées sur l'exploitation de la solution? Qui ne sont pris en compte dans l'action?	Quels sont les sujets sur lesquels les acteurs n'engagent pas d'actions avec cette solution?	Comment est-ce que ces sujets échappent-ils à l'action des acteurs décentralisés?	Les acteurs de quel niveau (régions/ Institutions) n'entreprennent pas des actions avec cette solution?	Quand est-ce que tels acteurs ne prennent pas d'initiative pour diligenter des actions à partir de l'exploitation? A quelle fréquence? Pour quelle période?	Quelles sont les raisons qui poussent tels acteurs à ne pas déclencher d'actions à partir de l'exploitation de cette solution?

Pourquoi?	Quand?	Où?	Comment?	Quoi?	Qui?	Le système d'information local ou la solution (permet de)	Qui?	Quoi?	Comment?	Où?	Quand?	Pourquoi?
Pourquoi tels acteurs évaluent Y de la manière Z et à ce moment T?	A quelle fréquence procèdent-ils à des évaluations? Quand?	Où exploitent-ils les informations générées par cette solution pour procéder aux évaluations? Dans quel espace géographique?	Comment utilisent-ils les informations générées par cette solution pour effectuer leurs évaluations?	Qu'est-ce qu'ils sur la base des informations générées par cette solution?	Quels acteurs procèdent à des évaluations avec les informations générées par cette solution?	Evaluer	Quels acteurs ne procèdent pas à des évaluations avec les informations générées par cette solution?	Qu'est-ce qui n'est pas évalué? Quels domaines ne font pas l'objet d'évaluation?	Comment se fait-il que ces domaines ne sont pas évalués?	Où est-ce que les informations générées par cette solution ne sont pas exploitées pour effectuer des évaluations? Dans quel espace géographique?	Quand est-ce que les acteurs décentralisés n'utilisent pas les informations générées par cette solution pour faire des évaluations?	Pourquoi n'utilisent-ils pas les informations générées par cette solution pour procéder aux évaluations?
Pourquoi et sur quelle base ces résultats sont attribués à la solution?	Quand est ce que ces résultats sont observés?	Où est ce que ces résultats sont observés?	Comment ces résultats sont obtenus?	Quels sont les problèmes réglés?	Quels acteurs tirent un bénéfice à exploiter cette solution? (Groupe de population)	Résultats sur le SLS	Quels acteurs ne tirent pas de bénéfice à utiliser cette solution? (Groupe de population)	Quel sont les problèmes que cette solution ne règle pas?	Comment cette solution n'arrive pas à régler ces problèmes?	Où est ce que ces problèmes non résolus sont observés?	Quand est ce que ces problèmes non résolus sont observés?	Pourquoi et sur quelle base ces échecs sont imputables à la solution?

Tableau 2 : Exemple d'Introduction de la collecte des données sur les patients diabétiques par téléphonie mobile

Pourquoi?	Quand?	Où?	Comment?	Quoi?	Qui?	Le système d'information local ou la solution (permet de)	Qui?	Quoi?	Comment?	Où?	Quand?	Pourquoi?
Pourquoi ces acteurs sont impliqués par la solution?	A quelle occasion? Depuis quand? Pendant combien de temps sont-ils impliqués par la solution?	Dans quel espace géographique/ institutionnel les acteurs sont-ils impliqués par la solution?	Comment la solution permet aux acteurs d'être impliqués? (Processus, couts etc.)	Quelles sont les ressources mobilisées pour leur implication ?	Qui sont les acteurs impliqués dans la réalisation des activités?	Impliquer	Qui sont les acteurs non impliqués dans la réalisation des activités?	Quelles sont les ressources nécessaires non mobilisés pour leur implication?	Comment la solution n'arrive-t-elle pas à les impliquer?	Dans quel espace géographique/ à quel niveau institutionnel les acteurs ne sont-ils pas impliqués?	A quelle occasion? Depuis quand? Pendant combien de temps, les acteurs ne sont-ils impliqués?	Pourquoi ces acteurs ne sont pas impliqués par la solution?
Disponibilité des agents sous contrat Rapport étroit avec la Mairie	Depuis le début du programme en 2013 jusqu'à maintenant Réunion trimestrielle du comité de suivi avec le personnel des centres de santé, de l'ECD et des élus locaux sur l'état de fonctionnement du dispositif	Acteurs de l'aire de santé et du district	Identification conjointe des prérequis avec les détenteurs d'enjeux Fixation collective des données à collecter Formation à l'utilisation du dispositif et à l'exploitation des données générées Acquisition des téléphones mobiles et des panneaux solaires pour les centres dépourvus Mise en place d'un comité de suivi Extraction, synthèse, analyse et envoi systématique des rapports périodiques par l'ECD	Budget du district Subvention de la région Agents recrutés sur fonds de la commune	Equipe cadre District Centre de santé Mairie Comité de santé Association des malades chroniques	Réponses	Secteur privé à but lucratif (cabinet, cliniques, Pharmacies privées,) Service de l'Eau et de l'Hygiène	Syndicat des pharmaciens d'officine Association des Médecins Libéraux	Inexistence d'un cadre de dialogue malgré les contacts avec quelques syndicats Insuffisance de personnel et pas de moyens financiers pour leur association	Dans l'aire de santé	Depuis le début du programme en 2013 jusqu'à maintenant	Manque d'intérêt du privé et peu de proactivité de l'ECD

8. Conclusion

Les innovations technologiques ouvrent sans cesse des opportunités d'amélioration des SIS. Se faisant, elles renforcent le rôle essentiel de l'information pour imprimer une dynamique de performance du système local de santé. Cependant l'activation de cette dynamique n'est pas automatiquement liée à l'introduction de solutions performantes en soi; elle dépend de la manière dont les flux informationnels sont distribués entre les différents acteurs qui interagissent dans le système de santé.

Avec l'organisation de l'atelier de Cotonou, nous espérons que les réflexions suscitées permettront aux acteurs du système local de santé de dépasser les questions d'accès à un système d'information "fonctionnel" et de s'intéresser davantage à sa finalité. Celle de servir d'outil permettant aux acteurs en santé, d'avoir le choix dans leur prise de décisions et d'être en capacité de transformer ces choix en des actions utiles en vue de résoudre leurs problèmes de santé. De ce point de vue, la nouvelle grille d'analyse offre la possibilité de jeter un regard plus analytique en tentant de comprendre la manière dont le SIS contribue à transformer le district en une organisation apprenante, performante.

Références bibliographiques

1. D'Altilia J-P, de Lamalle J-P, De Caluwé P, Greindl I, Lecharlier F, Wodon A. Système d'Information Sanitaire, 2ème édition [Internet]. 2005 [cited 2015 May 26]. Available from: <http://www.laprocare.com/livres-numeriques/systeme-information-sanitaire-lamalle-altilia/9782336278629.html>
2. Alsop R, Heinsohn N. Measuring Empowerment in Practice: Structuring Analysis and Framing Indicators. 2005.
3. Midgley J, Hall A, Hardiman M, Narine D. Community Participation, Social Development and the State. 1986.
4. Greselle OZ. Vers l'intelligence collective des équipes de travail : une étude de cas. Manag Avenir. Management Prospective Ed.; 2007 Dec 1;n° 14(4):41–59.
5. Kaplan AM, Haenlein M. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. 2009;
6. Dewett T, Jones GR. The role of information technology in the organization: a review, model, and assessment. J Manage. 2001;313–46.
7. Ridde V, Robert E, Guichard A, Blaise P, Olmen J Van. L'approche Realist à l'épreuve du réel de l'évaluation des programmes. Can J Progr Eval. 2012;26(3):37–59.
8. WHO. Everybody's business : Strengthening health systems to improve health outcomes WHO's framework for action [Internet]. Geneva: World Health Organization. 2007 [cited 2015 Nov 2]. Available from: http://www.who.int/healthsystems/strategy/everybodys_business.pdf?ua=1
9. Organization WH. The World Health Report 2008: Primary Health Care : Now More Than Ever. 2008. 119 p.
10. Aqil A, Lippeveld T, Hozumi D. PRISM framework: a paradigm shift for designing, strengthening and evaluating routine health information systems. Health Policy Plan. 2009 May;24(3):217–28.
11. Nsubuga P, Eseko N, Tadesse W, Ndayimirije N, Stella C, McNabb S. Structure and performance of infectious disease surveillance and response, United Republic of Tanzania, 1998. Bull World Health Organ. World Health Organization; 80(3):196–203.
12. Rotich JK, Hannan TJ, Smith FE, Bii J, Odero WW, Vu N, et al. Installing and implementing a computer-based patient record system in sub-Saharan Africa: the Mosoriot Medical Record System. J Am Med Inform Assoc. 2003 Jan;10(4):295–303.
13. Mapatano MA, Piripiri L. Quelques erreurs courantes d'analyse d'un système d'information sanitaire (RD Congo). Sante Publique (Paris). 2005 Dec 1;17(4):551.
14. Odhiambo-Otieno GW. Evaluation of existing district health management information systems a case study of the district health systems in Kenya. Int J Med Inform. 2005 Sep;74(9):733–44.

15. Kamadjeu RM, Tapang EM, Moluh RN. Designing and implementing an electronic health record system in primary care practice in sub-Saharan Africa: a case study from Cameroon. BCS, The Chartered Institute for IT;
16. Health metrics Network (WHO). Assessing the National Health Information System An Assessment Tool 4.00. 2008;
17. Communauté de pratique "Prestation des services de santé." Renouveler la stratégie du district sanitaire pour faire avancer la Couverture Sanitaire Universelle en Afrique Rapport de la Conférence Régionale « Les districts sanitaires en Afrique : Progrès et perspectives 25 ans après la déclaration d'Harare ». 2013.
18. Lévy P. L'intelligence collective: pour une anthropologie du cyberspace. La Découverte, editor. 1994. 245 p.
19. Kwik-Skwiz. The role of the district hospital in the DHS. 1998. p. 1–4.
20. Chatora R, Tumusiime P. Health Sector Reform and District Health Systems. Regional Office for Africa Brazzaville; 2004.
21. Segall M. District health systems in a neoliberal world: a review of five key policy areas. *Int J Health Plann Manage.* Jan;18 Suppl 1:S5–26.
22. Görden H, Schmidt-Ehry B. The Concept of the District Health System (DHS). 2nd editio. Görden H, Kirsch-Woik T, Schmidt-Ehry B, editors. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ); 2004.
23. NACCHO. Local Public Health System Assessment At-A-Glance [Internet]. Available from: <http://www.naccho.org/topics/infrastructure/mapp/upload/lphsa.pdf>
24. Fournier P, Potvin L. Participation communautaire et programmes de santé : les fondements du dogme. *Sci Soc Sante. Persée - Portail des revues scientifiques en SHS;* 1995;13(2):39–59.
25. Gallais C. Les ressources humaines en santé dans les pays en développement. 2010.
26. Carillon S. Les ruptures de suivi médical des personnes vivant avec le VIH à Kayes (Mali). *Approche anthropologique. Sci Soc Sante. John Libbey Eurotext;* 2011 Jun 1;Vol. 29(2):5–39.
27. Potter C, Brough R. Systemic capacity building: a hierarchy of needs. 2004;
28. Marsick VJ, Watkins KE. The learning organization: An integrative vision for HRD. *Hum Resour Dev Q.* 1994;5(4):353–60.
29. Meessen B, Malanda B. No universal health coverage without strong local health systems. *Bull World Health Organ.* 2014;92(2).
30. Nemer G. L'autonomie, les contours du phénomène. 2013.