

Unité d'Enseignement :

MIS1122

Systeme d'Information sanitaire (SIS)

Boukary OUEDRAOGO

MD, MPH, PhD (Informatique médicale/épidémiologie)

Bibliographie

- Plan national de développement sanitaire (PNDS): 2011-2020
- Plan National de développement économique et social (PNDES): 2016-2020
- Health Information System (2nd edition): Jean-Pierre de Lamalle, paul De Caluwé

But

L'intérêt de ce module est d'introduire le concept de système d'information sanitaire

Objectifs d'enseignement

- ✓ Principes d'organisation des SIS
- ✓ Éléments principaux d'un SIS de routine
- ✓ Analyse et interprétation des informations produites par le SIS
- ✓ Cas du SNIS du Burkina Faso

Introduction

- Dans la plupart des structures de santé: grande quantité de formulaire à remplir et à transmettre à travers la « pyramide sanitaire ».
- Périodicité et origine (structures nationales et organisations internationale) variables
- Modèle du DS : accompagné d'une rationalisation du processus de planification des SS et la nécessité de disposer d'informations plus fiables s'est progressivement imposée.
- On a ainsi commencé à parler de « système d'information sanitaire »

Introduction

Les caractéristiques communs des systèmes qui se sont mis en place à partir de cette période sont:

- Le remplacement des systèmes hétérogènes par des systèmes unifiés
- La simplification des systèmes par la diminution de la quantité d'information
- Le choix des informations à recueillir sur une base raisonnée et négociée; l'information recueillie devant correspondre à un besoin et une utilisation prioritaire

- On dispose actuellement d'une certaine expérience dans la mise en place, l'organisation et la gestion de ces SIS, qui ont connu de réels progrès ces dernières années.
- Cependant, le défi, auquel sont confrontés ces SIS, est maintenant celui de leur utilisation et de la reconnaissance de leur utilité par tous les acteurs du système de soins.

Principes d'organisation des SIS

- ✓ Cadre général
- ✓ Définitions
- ✓ Rôle des acteurs du terrain

Principes d'organisation des SIS

- ✓ **Cadre général**
- ✓ Définitions
- ✓ Rôle des acteurs du terrain

Cadre général

Nécessité de disposer d'information sur la santé des populations et sur les services de soins : mener des actions de santé (largement reconnue).

L'organisation des soins, pour une population donnée, nécessite l'adéquation des services aux besoins de cette population.

Cette organisation s'inscrit dans le cadre de la ***mise en œuvre d'une politique de santé***, d'une ***planification stratégique et opérationnelle***, d'une ***mise en œuvre et d'une régulation des différentes activités entreprises***.

Cadre général

Aux différents niveaux, toutes les décisions à prendre nécessiteront de l'information (de types différents selon le niveau).

Conceptuellement, différentes relations sous forme de plusieurs cycles concentriques se dégagent:

- Le grand cycle de définition des politiques
- Le cycle périodique de planification stratégique
- Le cycle régulier de la mise en œuvre des activités et de leur régulation.

1. Le grand cycle de définition des politiques : 1/4

Les décisions politiques portent sur le long terme, voire le très long terme. Au regard des implications qu'elles comportent, ces décisions sont souvent longues à prendre et complexes à réaliser.

Les différents documents sont préparés par les responsables nationaux du ministère de la santé pour être avalisés par le gouvernement et les assemblées nationales du pays.

1. Le grand cycle de définition des politiques : 2/4

L'information nécessaire est le plus souvent rassemblée à l'occasion d'une étude du secteur de la santé. On parle de revue du secteur de la santé.

Une revue utilise toutes les informations disponibles au moment de la réalisation de ce travail.

2.Le grand cycle de définition des politiques :3/4

Elle prend donc en compte toutes les informations produites en routine, tous les résultats d'enquêtes périodique ou d'investigations spécifiques effectuées dans le pays, ainsi que les données provenant des outils (concept de « carte sanitaire nationale ») permettant de connaître et de présenter les ressources existantes.

2.Le grand cycle de définition des politiques :4/4

Elle intègre, par ailleurs, toutes les informations utiles provenant des autres secteurs (élevage, environnement, etc.) et complète certains domaines par des études spécifiques.

2.Le cycle périodique de planification stratégique:1/3

La définition d'une stratégie et la mise au point d'une planification porte sur le moyen terme. La planification précise :

- les stratégies,
- les résultats attendus,
- les critères de performance au départ d'une analyse de situation,
- les activités à mettre en œuvre
- ainsi que les ressources nécessaires.

2.Le cycle périodique de planification stratégique:2/3

Ces décisions se prennent par :

- les responsables des directions nationales (PNDES : 2016-2020),
- les responsables régionaux et/ou les responsables districts sanitaires (plans d'action annuels ou pluriannuels),
- les responsables des différentes formations sanitaires (on parle parfois de micro planification)

2. Le cycle périodique de planification stratégique: 3/3

Les informations nécessaires à ce type de décisions sont issues d'évaluations visant à établir un diagnostic de situation.

Ces évaluations se font en général sur une base annuelle à partir :

- des différents rapports établis lors de la planification et l'analyse des différentes données régulièrement récoltées dans les différentes FS,
- des données disponibles sur l'ensemble des différentes ressources existantes (concept de "carte sanitaire régionale").

3. Le cycle régulier de la mise en œuvre des activités et de leur régulation: 1/2

Afin d'évoluer vers les objectifs qui ont été fixés dans le cadre des différentes planifications, il faut pouvoir comparer les résultats obtenus avec ceux attendus et ajuster progressivement les actions entreprises.

Pour les différents responsables qui travaillent sur le terrain, que ce soit dans une FS, un hôpital, un district ou une DRS, ce sont des décisions à prendre à court terme.

3. Le cycle régulier de la mise en œuvre des activités et de leur régulation: 2/2

Les informations nécessaires à ce type de décision doivent être produites de manière régulière, c'est pourquoi on parle **d'information de routine**.

Les différentes données produites par l'analyse de ces informations peuvent aussi servir de cadre de référence pour le suivi des différentes actions entreprises, on parle de monitoring ou de monitoring.

Principes d'organisation des SIS

- ✓ Cadre général
- ✓ Définitions
- ✓ Rôle des acteurs du terrain

Les SIS tentent de répondre aux besoins d'information en organisant de façon structurée le recueil et le traitement de l'information, pour que les décideurs, selon leur niveau puissent en disposer de manière utile au moment où ils en ont besoin.

Le problème de fond c'est qu'il n'existe pas de définition claire et reconnue pour les SIS.

Traditionnellement, l'appellation "Système d'Information Sanitaire" (SIS) se réfère à ***l'ensemble des dispositions nécessaires pour l'organisation de l'information sanitaire recueillie "en routine" dans les CS*** (hôpitaux, FS, postes de santé, etc.).

Dans certains pays, on parle de “**Système National d’Information Sanitaire**” (**SNIS**) pour désigner le dispositif effectivement mis en place et souvent, par extension, le service qui s’en occupe.

Le service responsable est parfois chargé à côté de la tenue du recueil de routine, de la mise en œuvre ou de la supervision d’enquêtes sanitaires ponctuelles, ainsi que du traitement des informations ainsi collectées.

Les appellations “**Système National d’Information et de Gestion Sanitaire**” (**SNIGS**) ou encore SIG (système d’information pour la gestion) sont les traductions du terme anglais “Health management Information System” (HMIS) qui veulent insister sur le fait que les systèmes d’information sont destinés également à apporter une aide à la gestion du système de santé.

Beaucoup de SIS se sont limités au départ, en effet, au recueil et à l'organisation de l'information des problèmes de santé et les activités de soins;

Ils ne prenaient pas (ou peu) en compte les informations portant sur les ressources (personnel, finances, infrastructures, équipements, médicaments, etc.) et ces dernières étaient souvent réduites à la réalisation d'un inventaire annuel ou biennuel.

Que retenir?

Le système d'information sanitaire se réfère à l'ensemble des dispositions nécessaires pour l'organisation de l'information sanitaire recueillie dans les structures de santé publiques et privées.

C'est l'ensemble des composantes techniques et organisationnelles inter reliées en santé qui assure la production, l'analyse, la dissémination, et de l'utilisation d'informations fiables et actualisées sur les déterminants du système de santé, la performance des systèmes de santé et l'état de santé de la population.

Ces informations aident à la prise de décision, à la coordination et au contrôle d'évènements (maladie chronique ou aigue, épidémie, endémie...).

Le fonctionnement de ces composantes peut être supporté par des moyens informatiques donnant ainsi un système d'information sanitaire informatisé.

Le SIS est un élément constitutif du système de santé.

Selon la définition de l'OMS, un système de santé se compose « de toutes les organisations, personnes et activités dont le but essentiel est de promouvoir, restaurer ou entretenir la santé »

La mission d'ensemble d'un système de santé est « d'améliorer la santé et l'équité en matière de santé en répondant aux besoins, en étant équitable sur le plan financier et en utilisant au mieux les ressources disponibles ».

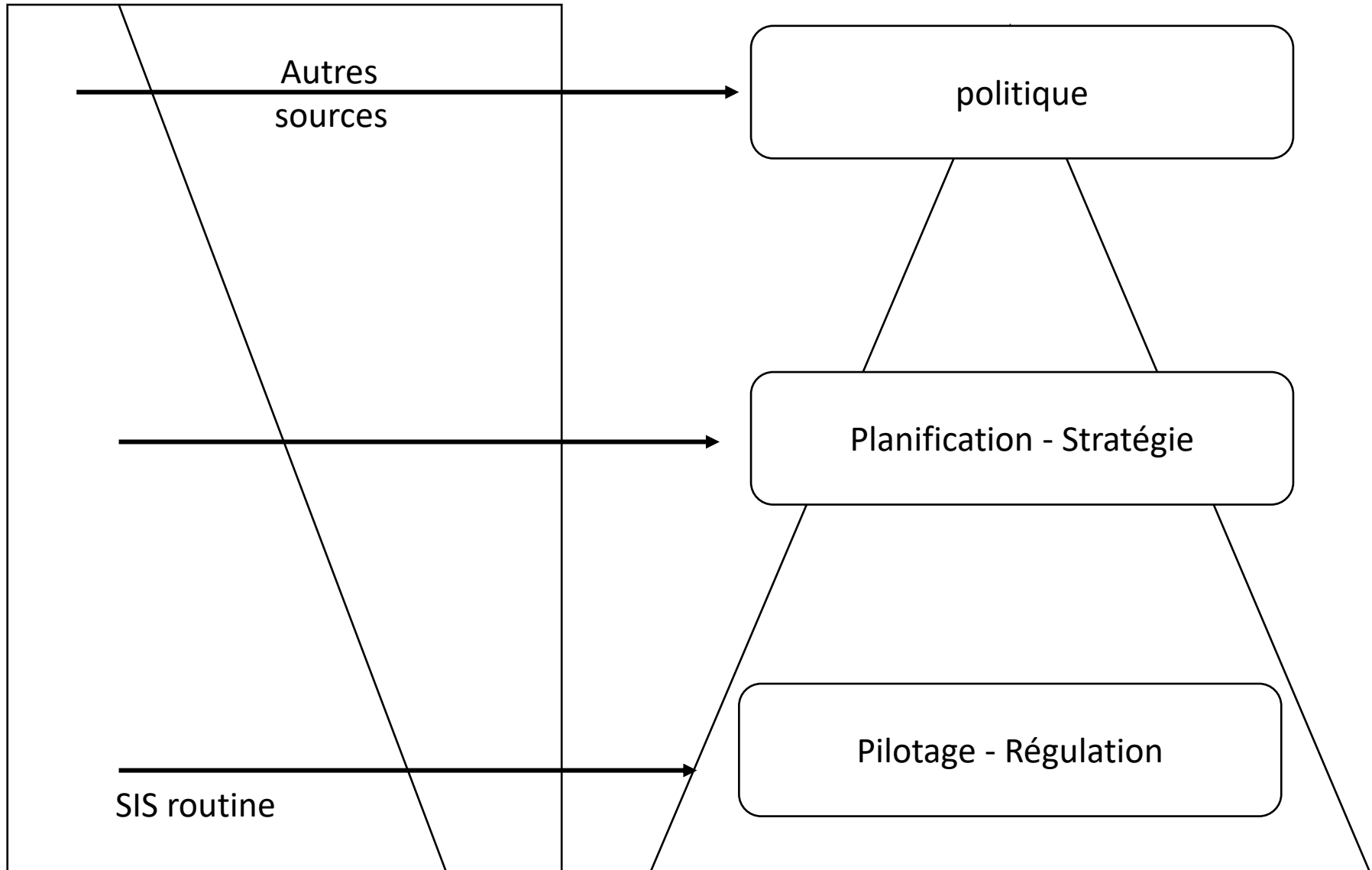
Le SIS a pour rôle de produire, d'analyser et de diffuser des données solides qui sont disponibles en temps voulu.

Principes d'organisation des SIS

- ✓ Cadre général
- ✓ Définitions
- ✓ Rôle des acteurs du terrain

On préfère actuellement l'appellation de « SIS de routine », pour faire référence à l'ensemble des processus nécessaires au recueil et à l'organisation de l'information de routine pour la gestion continue des activités de soins.

Le SIS joue un rôle prépondérant pour la fourniture des informations utiles au pilotage et à la régulation, alors qu'il ne fournit qu'une petite partie de celles qui sont utilisées pour la prise de décisions politiques ou stratégiques.



Sources de données

Décisions

Rôle du SIS dans la prise de décision

Le SIS est un sous-système du système de soins de santé et son fonctionnement devra être envisagé de manière indépendante de ce dernier.

Dans les niveaux supérieurs de la pyramide sanitaire, la distinction des rôles et des acteurs est claire, les différentes activités sont réalisées par des acteurs différents.

Plus on se rapproche de la base de la pyramide, plus cette distinction s'amenuise. Le cas extrême est bien entendu celui des structures de base et particulièrement celui du centre de santé où les trois types d'activités sont réalisées par un seul et même acteur, le médecin ou l'infirmier titulaire.

A la base de la pyramide, on demande à un même acteur de jouer plusieurs rôles différents.

Au sommet de la pyramide, les rôles sont distribués à des acteurs différents mais il faut parvenir à les faire communiquer.

Il y'a plusieurs étapes de transmission de l'information :
des structures de santé vers les districts/régions, et des
districts/régions vers le niveau central.

Le dysfonctionnement d'une étape rend problématique la qualité de l'information de l'étape suivante.

Dans chacune de ces étapes successives de la transmission de l'information du SIS, il doit y avoir une qualité du traitement de l'information et une qualité de l'information de base fournie par l'étape précédente.

Objectifs d'enseignement

- ✓ Principes d'organisation des SIS
- ✓ **Eléments principaux d'un SIS de routine**
- ✓ Analyse et interprétation des informations produites par le SIS
- ✓ Cas du SNIS du Burkina Faso

Éléments principaux d'un SIS de routine

1. Aspects généraux
2. Notions d'indicateurs
3. Enregistrement des données
4. Compilation des données
5. Analyse et corrections des données
6. Interprétation des données
7. Utilisation des données
8. Transmission de l'information

Éléments principaux d'un SIS de routine

- **Aspects généraux**
- Notions d'indicateurs
- Enregistrement des données
- Compilation des données
- Analyse et corrections des données
- Interprétation des données
- Utilisation des données
- Transmission de l'information

- Le SIS de routine fait partie intégrante du système de santé et s'inscrit logiquement dans la démarche naturelle de la structure pyramidale de ce dernier.
- Les données sont recueillies quotidiennement dans les structures de soins. Périodiquement, ces données sont compilées dans des rapports d'activités qui sont transmis au bureau de district. A ce niveau, les différents rapports sont rassemblées et analysés.

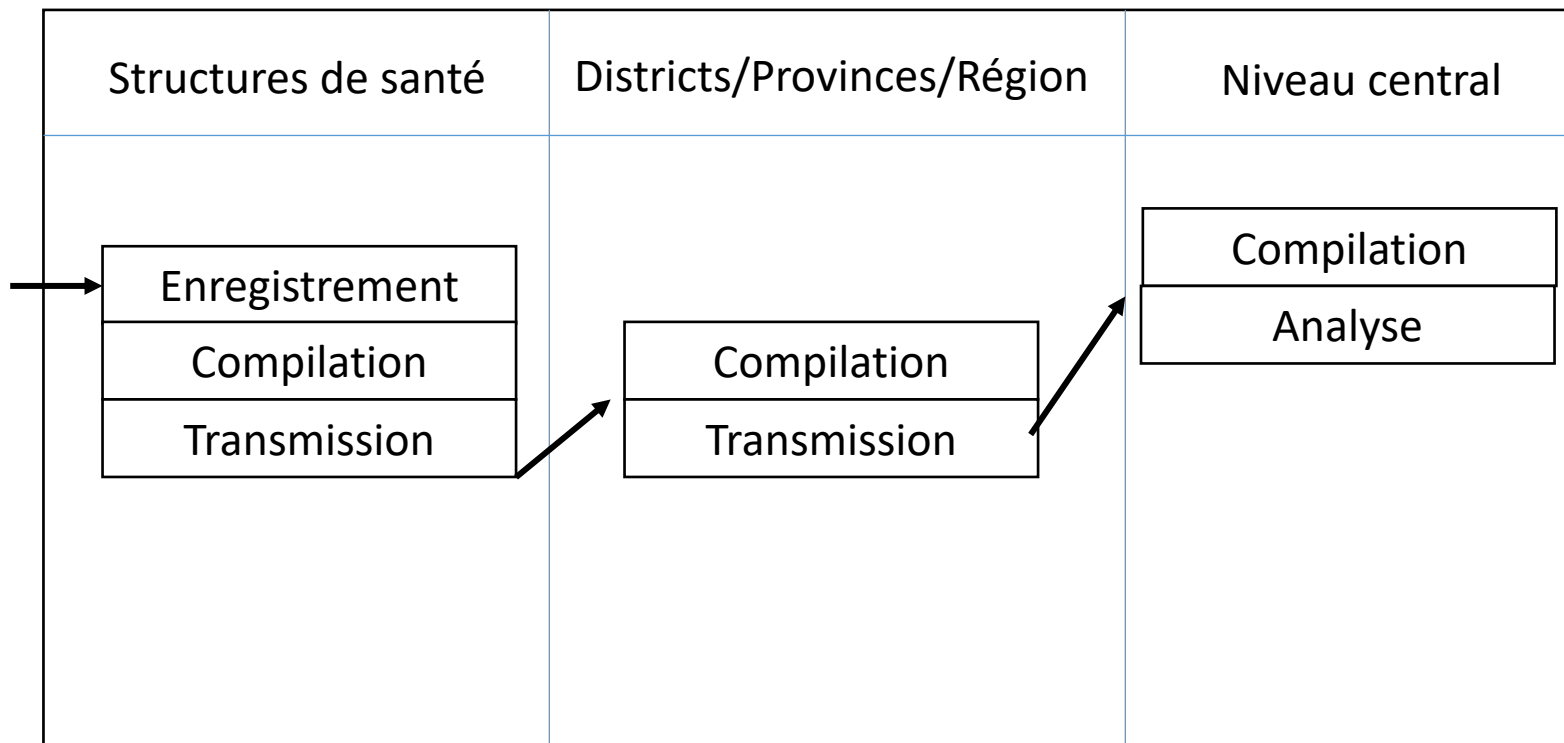
- Les données compilées, que ce soit manuellement ou sur support informatique, sont ensuite transférées vers la région.
- Un travail identique à celui des district est réalisé à ce niveau afin d'assurer le transfert des informations jusqu'au niveau national.

- Dans un SIS, les informations doivent d'abord permettre une utilisation sur place, là où l'information est recueillie.
- Les procédures prévoient ensuite la remontée des informations vers les niveaux supérieurs de la pyramide sanitaire et la diffusion, vers l'extérieur et vers les niveaux inférieurs, du résultat des analyses de ces données.

- Dans ce dernier cas, on parle souvent de « retro-information » qui peut prendre diverses formes de documents (tableaux, graphiques, bulletin, carte...).

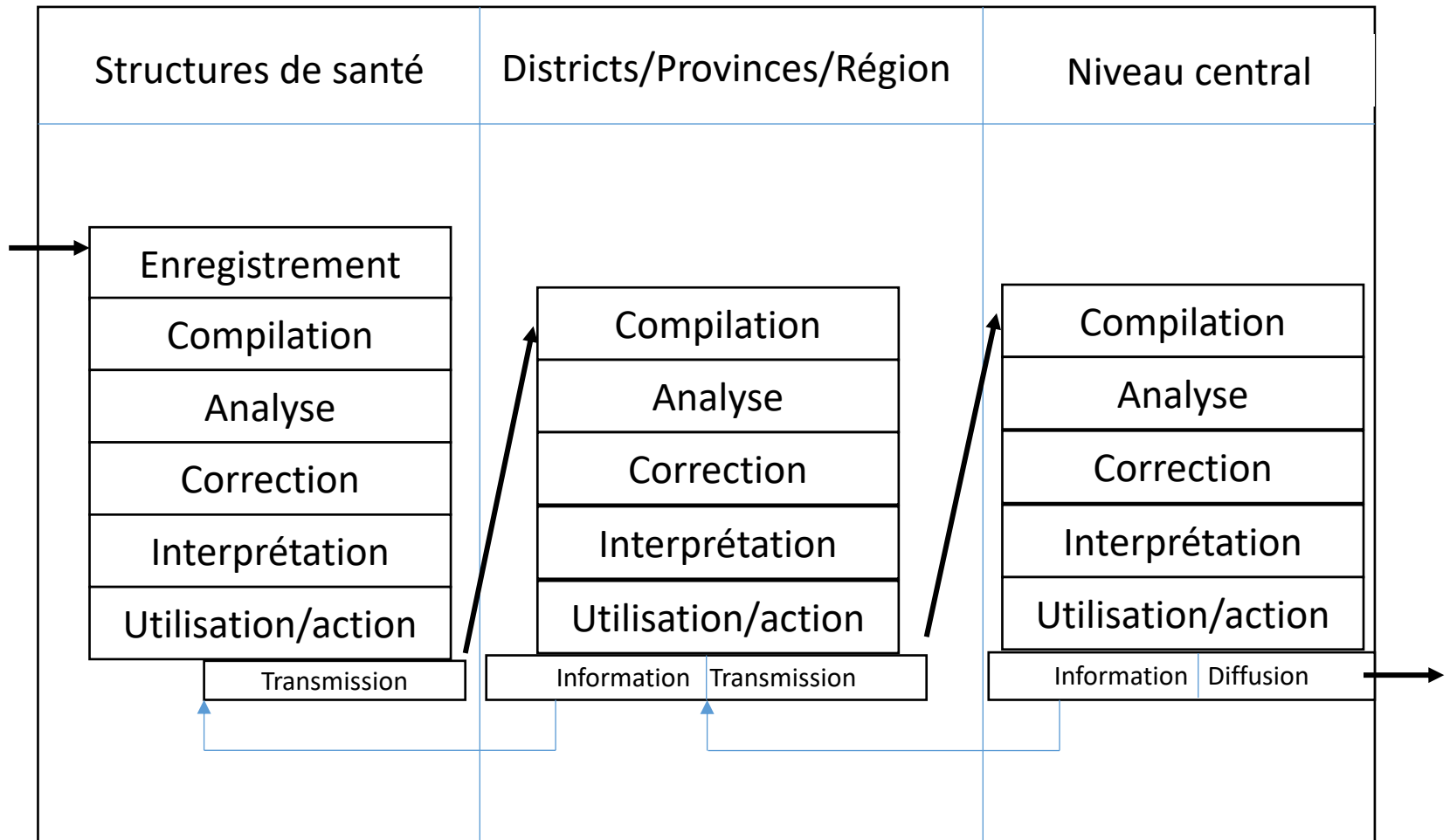
- Un système d'information sert à capter de l'information sous forme de « matière première », à la traiter et à la restituer sous forme de « produit fini ». Pour ce faire, plusieurs étapes sont nécessaires, depuis le recueil des informations sur le terrain jusqu'à la production de tableaux de bord et des documents de synthèse.

- Le processus de transformation de cette matière première en produit fini n'est pas simplement mécanique, comme pourrait le suggérer le schéma ci-dessous, malheureusement trop souvent rencontré.



Cette organisation ne permet pas aux différents acteurs d'être réellement concernés et intéressés par le travail demandé dans le cadre du SIS.

Au contraire, à chaque niveau, les données doivent être analysées et corrigées avant d'être transmises vers le niveau supérieur de la pyramide sanitaire.



Il est facile de comprendre que la qualité de l'information fournie par une étape dépend non seulement de la qualité du traitement qui y est réalisé, mais aussi de la qualité de l'information de base fournie par l'étape précédente.

- Le dysfonctionnement d'une étape rend caduques toutes les étapes suivantes.
- Chaque acteur du système doit être conscient de l'importance de son rôle et de l'impact que peut avoir la moindre de ses défaillances.

Éléments principaux d'un SIS de routine

- Aspects généraux
- **Notions d'indicateurs**
- Enregistrement des données
- Compilation des données
- Analyse et corrections des données
- Interprétation des données
- Utilisation des données
- Transmission de l'information
- Outils nécessaires

- Au début nous avons abordé les données brutes qui ne sont pas directement utilisables par tous les acteurs.
- Pour pouvoir être utilisées, ces informations doivent fournir des réponses aux questions que l'on se pose.

Par exemple : le registre de la consultation curative fournit une liste des malades avec leurs symptômes, leur diagnostic et le traitement qu'ils ont reçu.

Cela peut être utile pour le prestataire des soins, mais si le responsable du centre de santé veut connaître le volume de travail de la consultation, il a besoin de transformer ces données en une mesure synthétique, qui a du sens par rapport à la question : par exemple le nombre de malades vus à la consultation pour une période donnée.

Un indicateur est une information qui fournit une indication pour la prise d'une décision. C'est une mesure qui décrit l'état ou le changement d'état, par comparaison dans le temps :

- d'une personne (ou groupe de personnes)
- d'un objet (ou un groupe d'objet);
- d'une situation (relation entre différents éléments) qui peut être plus moins complexe.

Un indicateur, par comparaison, permet également d'apprécier des écarts

- Par rapport à d'autres éléments comparables;
- Ou par rapport à des normes, des standards ou des objectifs.

Les types d'indicateurs quantitatifs les plus fréquemment utilisés sont :

- les fréquences absolues d'un phénomène (nombre de nouveaux cas d'une pathologie; nombre d'accouchement; nombre d'enfants complètement vaccinés; nombre de cas détectés d'une pathologie; nombre de décès totaux et par pathologie...)
- les proportions (utiles pour présenter des répartitions: répartition budgétaire en rubriques; principales causes de mortalité)

- les taux : rapport entre le nombre d'individus présentant un caractère spécifique pendant une période donnée et l'ensemble de la population susceptible de présenter ce caractère pendant la même période.

Toute unité au numérateur provient de la population au dénominateur: $\text{taux de fréquentation annuel} = \text{nombre de NC par an} / \text{population desservie par le centre de santé}$)

- les ratios. Toute information ne peut pas se présenter sous forme de taux. Le ratio, ou indice comparatif, est un rapport entre deux entités possédant chacune des caractères distincts. (ratios hommes/femmes, médecins/habitants, lits/habitants
- et les moyennes. Séjour moyen d'hospitalisation, coût moyen d'un épisode de maladie...)

Choix des indicateurs

Les indicateurs doivent être choisis en fonction de ce que l'on veut mesurer (phénomène), de l'utilisation qui en a été prévue et de l'utilisateur. Il faut donc définir à quelle question un indicateur doit répondre (objectif de l'indicateur),

Choix des indicateurs

Lorsque l'indicateur est décrit précisément il faut encore juger de sa validité technique.

- l'indicateur est-il **sensible**? Une variation du phénomène à mesurer entraînera-t-elle une variation de la valeur de l'indicateur?
- L'indicateur est-il **spécifique**? Une variation de la valeur de l'indicateur indique-t-elle nécessairement une variation du phénomène à mesurer? Est-ce que d'autres phénomènes ne peuvent pas faire varier la valeur de l'indicateur?
- L'indicateur est-il **valide** à proprement parler? Est-ce que la valeur de l'indicateur fournit la réponse à la question posée?

Si la réponse est positive aux trois questions, l'indicateur est alors bien choisi pour donner la réponse à la question posée. Sinon, il faut reformuler l'indicateur ou l'abandonner.

Il faut s'assurer que l'on peut obtenir les données nécessaires au calcul de l'indicateur à un coût raisonnable.

D'autre part, les indicateurs doivent rester aussi simple que possible pour permettre un calcul aisé et une interprétation compréhensible par le plus grand nombre.

Lorsque l'on choisit un indicateur, il faut préciser la période sur laquelle il doit porter, celle-ci varie en fonction de la nature du phénomène observé, de l'utilisation qui en est faite et du contexte de l'intervention.

- En général la plupart des indicateurs dérivés des activités (nombre de patients par pathologie, utilisation, nombre d'actes...) sont calculés à une fréquence plus rapprochée que les indicateurs de population ou les indicateurs de ressources comme les infrastructures ou le personnel

- Les indicateurs de population sont calculés à intervalles plus rapprochés dans les contextes de populations instables.

Éléments principaux d'un SIS de routine

- Aspects généraux
- Notions d'indicateurs
- **Enregistrement des données**
- Compilation des données
- Analyse et corrections des données
- Interprétation des données
- Utilisation des données
- Transmission de l'information
- Outils nécessaires

Lorsque les indicateurs ont été choisis, il faut définir comment enregistrer les données nécessaires à leur calcul.

- l'enregistrement a lieu dans toutes les structures de santé; c'est la première étape du recueil de l'information.

Les données à enregistrer dépendent donc des technologies disponibles, de la compétence du personnel et de sa disponibilité; il ne faut recueillir des données que sur les maladies qui peuvent être diagnostiquées au niveau concerné

- Pour chaque données, il faut qu'il y ait une définition claire et non ambiguë, établie en fonction du niveau où elle est collectée.

- La périodicité de recueil doit être définie, cette périodicité est différente de celle du calcul des indicateurs :

\$ rythme de recueil continu

\$rythme de recueil ponctuel

Éléments principaux d'un SIS de routine

- Aspects généraux
- Notions d'indicateurs
- Enregistrement des données
- **Compilation des données**
- Analyse et corrections des données
- Interprétation des données
- Utilisation des données
- Transmission de l'information
- Outils nécessaires

- Le recueil par exemple du nombre de malades vus à la consultation par comptage sur le registre, c'est la compilation des données brute.
- Cette compilation fournit les premiers indicateurs, des fréquences absolues. A leur tour, ces premiers indicateurs fournissent des numérateurs et des dénominateurs pour le calcul d'autres indicateurs.

- Lorsqu'on reçoit des rapports de plusieurs entités(centres de santé, hôpitaux, districts, régions), c'est aussi par compilation des valeurs relevées dans les rapports que l'on calcule la valeur d'un indicateur pour le groupe d'entités concernées.

Éléments principaux d'un SIS de routine

- Aspects généraux
- Notions d'indicateurs
- Enregistrement des données
- Compilation des données
- **Analyse et corrections des données**
- Interprétation des données
- Utilisation des données
- Transmission de l'information
- Outils nécessaires

L'analyse consiste à identifier l'absence ou l'existence d'écart (équivalences, différences ou changements):

- Au niveau de la FS, les analyses sont principalement des comparaisons entre groupes de personnes, dans le temps, en fonction d'objectifs ou de valeurs de référence ou de standards;
- Au niveau du district et aux niveaux supérieurs, se rajoutent les comparaisons géographiques (entre centres de santé ou entre districts).

Au cours de l'analyse, avant de pouvoir rechercher les causes ou facteurs susceptibles d'expliquer la valeur ou l'écart observé(interprétation), on apprécie la fiabilité des informations obtenues (les informations sont-elles exactes? Les informations sont-elles complètes?)

- Lorsqu'on constate des problèmes d'exactitude (valeur ou écarts surprenant, aberrants ou incohérents) il est possible de faire quelques corrections (comptage, calcul...). Mais la qualité de l'information à une étape de sa transformation affecte toute les étapes ultérieures.

Les supervisions régulières, la formation, peuvent diminuer l'importance des problèmes d'exactitude

- La véritable correction des problèmes de complétude est de récupérer les données manquantes. Cela n'est souvent pas possible ou prend trop de temps.

On peut alors faire des extrapolations pour combler les vides mais cela reste approximatif et il est nécessaire d'indiquer l'importance des données manquantes et la méthode d'extrapolation, pour que celui qui utilise l'information puisse juger de sa qualité (fiabilité)

Éléments principaux d'un SIS de routine

- Aspects généraux
- Notions d'indicateurs
- Enregistrement des données
- Compilation des données
- Analyse et corrections des données
- **Interprétation des données**
- Utilisation des données
- Transmission de l'information
- Outils nécessaires

Beaucoup de systèmes s'arrêtent à la phase d'analyse et apparaissent dès lors comme une tâche administrative sans objet pratique.

Sans interprétation, ils ne débouchent sur aucune décision, le cycle restant incomplet, le système s'épuise de lui-même.

Lorsque les corrections ont été faites et que les problèmes d'exactitude et/ou de complétude ont été pris en compte, il faut rechercher ce qui peut expliquer les valeurs observées des indicateurs.

L'interprétation consiste à expliquer les équivalences, différences et changements observés de façon à identifier des problèmes (prioritaires) en vue de prendre une décision.

Pour cela, il est souvent nécessaire de rechercher des informations complémentaires et de recouper plusieurs types d'information.

Éléments principaux d'un SIS de routine

- Aspects généraux
- Notions d'indicateurs
- Enregistrement des données
- Compilation des données
- Analyse et corrections des données
- Interprétation des données
- **Utilisation des données**
- Transmission de l'information
- Outils nécessaires

Malgré tous les efforts accomplis en termes de décentralisation de la prise de décision, l'utilisation de l'information reste encore faible aux niveaux périphériques du système de santé.

Une partie de ce problème peut s'expliquer par la maîtrise insuffisante de la mobilisation des ressources et son corolaire, un pouvoir décisionnel limité.

Il existe de nombreux exemples de décisions qui ne prennent pas en compte les informations existantes dans le système d'information sanitaire:

- De nouveaux CS sont créés juste à côté d'un CS existant et fonctionnel
- Les plans d'actions sont précédés d'une analyse de situation faite de tableaux remplis d'informations, mais ni les objectifs, ni les activités, ni les ressources à mobiliser ne se réfèrent aux informations présentées.

Éléments principaux d'un SIS de routine

- Aspects généraux
- Notions d'indicateurs
- Enregistrement des données
- Compilation des données
- Analyse et corrections des données
- Interprétation des données
- Utilisation des données
- **Transmission de l'information**
- Outils nécessaires

Depuis son recueil jusqu'à son utilisation, l'information circule le long de la pyramide sanitaire (de bas en haut et de haut en bas);

Elle circule également horizontalement entre les structures d'un même niveau et elle est aussi communiquée vers l'extérieur.

Il faut donc prévoir des mécanismes de transmission entre les échelons et entre les niveaux du système de santé.

Toute l'information ne doit pas être transmise. Seule celle qui conduira à une décision à un autre niveau du système de soins doit être transmise.

L'information à transmettre est, en fait, le résultat d'une analyse faite sur place. (par exemple la liste des patient des FS n'est pas transmis au district)

La rétro information : il est fondamental de prévoir un mécanisme de communication des résultats des analyses effectuées à un niveau regroupant plusieurs entités, vers ces dernière entités (du niveau national vers le niveau intermédiaire et en cascade vers les districts et les formations sanitaires).

Cette communication est nécessaire pour mettre en place les mesures décidées.

Éléments principaux d'un SIS de routine

- Aspects généraux
- Notions d'indicateurs
- Enregistrement des données
- Compilation des données
- Analyse et corrections des données
- Interprétation des données
- Utilisation des données
- Transmission de l'information
- **Outils nécessaires**

Pour que l'information collectée à partir de “données brutes” d'observation devienne un “produit fini” utilisable par les décideurs, une série de transformations sont nécessaires. Des supports adaptés à chaque étapes du processus doivent être mis à disposition pour produire des rapports périodiques valables.

Ces outils ou « supports » servent à enregistrer les données d'observation, faciliter le calcul des indicateurs, présenter ces indicateurs e vue d'en permettre l'analyse et transmettre ou partager l'information.

Les outils doivent être cohérents entre eux et faciles à utiliser. Les règles de remplissage des supports doivent être établies clairement (elles doivent faire partie des manuels de procédures).

Objectifs d'enseignement

- ✓ Principes d'organisation des SIS
- ✓ Éléments principaux d'un SIS de routine
- ✓ **Analyse et interprétation des informations produites par le SIS**
- ✓ Cas du SNIS du Burkina Faso

Analyse et interprétation des informations produites par le SIS

L'interprétation des informations produites par les SIS n'est pas toujours évidente d'emblée et il peut être utile de recourir à des méthodes structurées d'analyse.

- L'analyse causale
 - l'analyse de processus
 - ou l'analyse par les scores
- font partie de ces méthodes.

L'analyse causale

Cette analyse consiste à rechercher de façon systématique toutes les causes ou tous les facteurs déterminants possibles d'un problème, à identifier les plus probables et à sélectionner ceux sur lesquels il est possible d'agir.

L'analyse causale

Elle commence avec le constat d'un problème, qui peut être révélé par l'écart entre la valeur d'un indicateur et un standard ou un objectif ou simplement par un changement significatif de sa valeur.

L'analyse causale

A partir de ce problème on élabore un modèle sous forme d'un "arbre" qui se construit au fur et à mesure que l'on identifie les causes et les facteurs déterminants.

La mise en œuvre de l'analyse se fait sur le mode participative de type "brainstorming" en groupe de travail.

L'analyse causale

L'analyse causale est utile lorsque le problème qui se pose est complexe et multifactoriel. Il n'est pas utile d'entreprendre ce type de démarche face à une situation simple.

Elle est plus particulièrement utile pour la planification stratégique car elle fournit une aide à l'identification de différents scénarios d'intervention.

L'analyse causale

La démarche suit les étapes suivantes:

- Identifier clairement le problème et les personnes concernées ou groupes cibles;
- Etablir une liste des causes possibles;
- Hiérarchiser les causes possibles;
- Rechercher quelles sont les causes les plus probables qui sont vulnérables à une intervention

Analyse de processus

Dans ce type d'analyse on s'intéresse au processus, c'est-à-dire à la façon dont les activités sont effectivement réalisées.

Analyse de processus

On peut en effet identifier des critères, suivant lesquels l'activité est réalisée ou devrait se réaliser, et on peut également décomposer chaque activité en tâches ou actions plus élémentaires qui doivent s'exécuter aussi d'une certaine façon (selon d'autres critères éventuellement); on parle d'étapes d'un processus.

Analyse de processus

Les critères peuvent être des standards reconnus de bonnes pratiques (comme les critères de stérilité par exemple), mais il peut aussi s'agir de consignes de travail, de critère de temps (délais), etc.

Analyse de processus

Cette méthode vise à identifier les tâches élémentaires qui n'auraient pas été exécutées correctement et qui ont conduit au problème identifié.

Ce type d'analyse, comme la précédente, est de type participative et nécessite l'implication de tous les acteurs concernés.

Analyse de processus

Des exemples de problèmes auxquels peut s'appliquer l'analyse de processus sont les suivants:

- La complétude des vaccinations, au regard des indicateurs de taux de couverture des enfants complètement vaccinés, ou en anti-rougeoleuse.
- L'observance d'un traitement antituberculeux, au regard des indicateurs de taux de traitement terminés ou de taux d'abandons (qui donne une mesure inverse de l'observance)
- La qualité de la prise en charge des urgences obstétricales au regard du taux de mortalité maternelle

Analyse par les scores

Elle permet une approche synthétique d'un problème complexe, grâce à un classement établi sur base de différents critères.

Le principe et l'intérêt de cette méthode sont de combiner différents critères en tenant compte de leur importance relative; i.e en attribuant un poids plus ou moins important à chaque critère.

Bien évidemment, l'importance et le poids relative attribué à chaque critère doivent pouvoir être justifiés.

Objectifs d'enseignement

- ✓ Principes d'organisation des SIS
- ✓ Éléments principaux d'un SIS de routine
- ✓ Analyse et interprétation des informations produites par le SIS
- ✓ Cas du SNIS du Burkina Faso

Cas du BF: SNIS

Le SNIS est mis en place pour la production et la diffusion de l'information sanitaire.

Cette information sanitaire est essentiel pour l'organisation, le pilotage et le suivi-évaluation du plan national de développement sanitaire.

Il est chargé de produire et de diffuser les principaux indicateurs de santé.

Le SNIS poursuit les objectifs spécifiques suivants :

- élaborer les outils d'aide à la décision et de l'appréciation de la situation sanitaire (pour l'état, les acteurs et utilisateurs du système de santé);
- soutenir la recherche et les échanges internationaux ;
- soutenir le processus de planification, de gestion et d'évaluation des programmes et des services de santé.

Dans le but d'améliorer les performances du SNIS, un plan stratégique a été élaboré.

Il vise à assurer la disponibilité à temps d'une information sanitaire de qualité accessible et utilisée par les acteurs du système de santé pour la planification et la prise de décision.

Selon ce plan stratégique, la production et la diffusion des indicateurs de santé (ressources sanitaires, activités des services de santé, morbidité et mortalité) sont produites par le dispositif du SNIS.

Sur le plan normatif des outils du SNIS, il existe une harmonisation de la gestion de l'information sanitaire à tous les niveaux à travers un manuel de procédures de gestion de l'information sanitaires (MPGIS).

Pour l'harmonisation des définitions et du mode de calcul des principaux indicateurs du SNIS, il existe une version validée et diffusée d'un document sur les métadonnées.

Le SNIS a connu une évolution remarquable dans la gestion informatisée des données avec la mise en place d'un Entrepôt National de Données Sanitaires (Endos-BF) en 2012.

Cet entrepôt est développé avec le logiciel "District Health Information System, version 2 (DHIS2)".

La plateforme est accessible par internet et a été déployé à l'échelle du pays depuis 2013.

Elle intègre les données mensuelles de tous les niveaux de soins de la pyramide sanitaire

Le faible débit de la connexion internet et l'absence de connexion à certains endroits ne permettent pas une utilisation optimale de cette base de données.

Plan stratégique du SNIS

Adopté en conseil des ministres le 03 août 2011, le plan stratégique du système national d'information sanitaire 2011-2020 a pour vision à l'horizon 2020 de mettre à la disposition du système de santé: *un système d'information intégré ; performant à tous les niveaux du système de santé ; produire dans les délais de l'information sanitaire de qualité, accessible et utilisée par tous les acteurs de la pyramide sanitaire pour une prise de décisions en vue de l'amélioration de la santé des populations sur des bases factuelles.*

Le plan stratégique met en exergue un certain nombre de défis essentiels auxquels le SNIS doit faire face pour la période 2011-2020. Il s'articule autour de 4 axes stratégiques:

- Le renforcement de la coordination, de la planification et du leadership. Ce renforcement est important pour la mise en place d'un système d'information performant.

➤ Le renforcement des ressources humaines et financières, des équipements et des infrastructures. La disponibilité constante des ressources humaines en nombre et en qualité est un élément clé du développement du système d'information. L'équipement devra être renforcé pour une mise en œuvre efficace des activités.

➤ L'amélioration de la production, de la gestion et de la qualité des données sanitaires. Des informations de qualité doivent être mis à la disposition des utilisateurs pour une meilleure prise de décision.

Alors, un renforcement des sources de données par Une valorisation des enquêtes déjà existantes (telle que l'enquête nationale sur les prestations des services de santé et la qualité des données sanitaires qui a été effectuée en 2014 avec le soutien de l'OMS; ou l'enquête annuelle nutritionnelle à l'échelle du pays) ainsi que la réalisation d'enquêtes nécessaires permettent de renforcer la cette stratégie.

➤ L'amélioration de la diffusion et de l'utilisation de l'information sanitaire. Une disponibilité de l'information est essentielle pour accentuer la prise de décision sur des bases factuelles par les acteurs décisionnels. Pour y parvenir, le SNIS doit être conçu de manière à garantir un accès sécurisé, direct et facile aux décideurs.

Cadre institutionnel du SNIS

Le SNIS comprend des institutions relevant ou non du ministère de la santé.

Il se compose d'un ensemble de six sous-systèmes interdépendants, plus ou moins fonctionnels les uns par rapport aux autres. La coordination de ce système incombe à la direction générale des études et des statistiques sectorielles (DGESS).

Cette direction est hiérarchiquement liée au secrétariat général et assure entre autre la production de l'annuaire statistique national chaque année.

Il existe dans les autres directions centrales du ministère de la santé, des services chargés de la gestion de l'information sanitaire.

Les données de tous ces services sont censées être pris en compte dans l'entrepôt national de données sanitaire via les rapports de routine des districts sanitaires.

Cependant, le niveau de granularité de certaines données d'autres directions telles que la direction de la lutte contre la maladie, la direction de la prévention contre la vaccination et la direction de la nutrition a un niveau temporel plus fin.

En effet, les données remontent parallèlement directement des districts sanitaires vers ces structures quotidiennement ou hebdomadairement.

Au niveau des régions et des districts, les centres d'information sanitaire et de surveillance épidémiologique (CISSE) sont chargés de cette gestion.

Chaque centre assure la gestion de toutes les données provenant des formations sanitaires de leur aire de couverture géographique.

Dans les hôpitaux, cette attribution incombe au service d'information médicale (SIM) ou au service de planification et d'information hospitalière (SPIH).

Ces services ont pour rôle de d'accompagner les acteurs des services soins sur le processus de collecte et dans la transmission des informations, et de veiller à une bonne diffusion des résultats d'analyse auprès de tous les acteurs.

Cadre organisationnel du SNIS

Le SNIS comporte six composantes :

- (i) le sous-système des rapports de routine des services de santé,
- (ii) le sous-système de la surveillance épidémiologique,
- (iii) le sous-système de la gestion des programmes,
- (iv) le sous-système de l'administration et de la gestion des ressources,
- (v) le sous-système des enquêtes et études périodiques
- (vi) le sous-système à assise communautaire

Sous-système des rapports de routine des services de santé

Ces rapports sont gérés par la Direction Générale des Etudes et des Statistiques Sanitaires (DGESS). Les rapports prennent en compte :

a) les données des maladies transmissibles (paludisme, dengue, rougeole, VIH, etc) ;

b) les données des maladies non transmissibles (les affections cardio-vasculaires, les maladies mentales, les maladies métaboliques comme le diabète et la goutte, la malnutrition et les autres carences nutritionnelles, les cancers) ;

c) et les données obstétricales et pédiatriques (les données de suivi des grossesses et d'accouchements, les données du programme élargie de vaccination).

Ce sous-système est chargé d'analyser, valider et compiler les données statistiques de routine dans les formations sanitaires publiques et privées.

La collecte des données est faite d'une part à partir des rapports mensuels des structures sanitaires publiques et privées du premier niveau et des organisations à base communautaire (OBC) ; et d'autre part à partir des rapports mensuels et trimestriels pour les structures sanitaires des deuxième et troisième niveaux de la pyramide sanitaire.

Les rapports mensuels des structures sanitaires (publiques et privées) sont transmis aux districts sanitaires (DS) qui les saisissent dans l'entrepôt de données national (ENDOS).

Ces informations sont ensuite compilées secondairement par les DS trimestriellement et transmises à la direction régionale de la santé pour validation.

Les rapports trimestriels validés par les directions régionales de la santé (DRS) sont transmis à la DGESS qui procède à la validation et au verrouillage définitifs de ces données dans l'entrepôt national.

Les hôpitaux (CHU et CHR) saisissent mensuellement leur rapport de routine dans l'entrepôt de données national. Par, ailleurs des rapports trimestriels sont élaborés pour la DGSS.

Ces rapports sont utilisés par la DGESS pour les vérifier et les valider avant leur verrouillage définitif dans l'entrepôt de données. Une ampliation du rapport trimestriel des hôpitaux (soumis à la DGESS) est faite aux directions régionales de la santé pour exploitation.

Ces rapports permettent en effet aux directions régionales de connaître la situation sanitaire de leur aire de responsabilité (incidence et prévalence des pathologies prise en charge de l'ensemble des structures sanitaires).

Les rapports mensuels sont les résultats du dépouillement des enregistrements contenus dans les registres (registres de consultations journalières ; registres d'accouchement ; registres d'hospitalisations ; registres de planning familial).

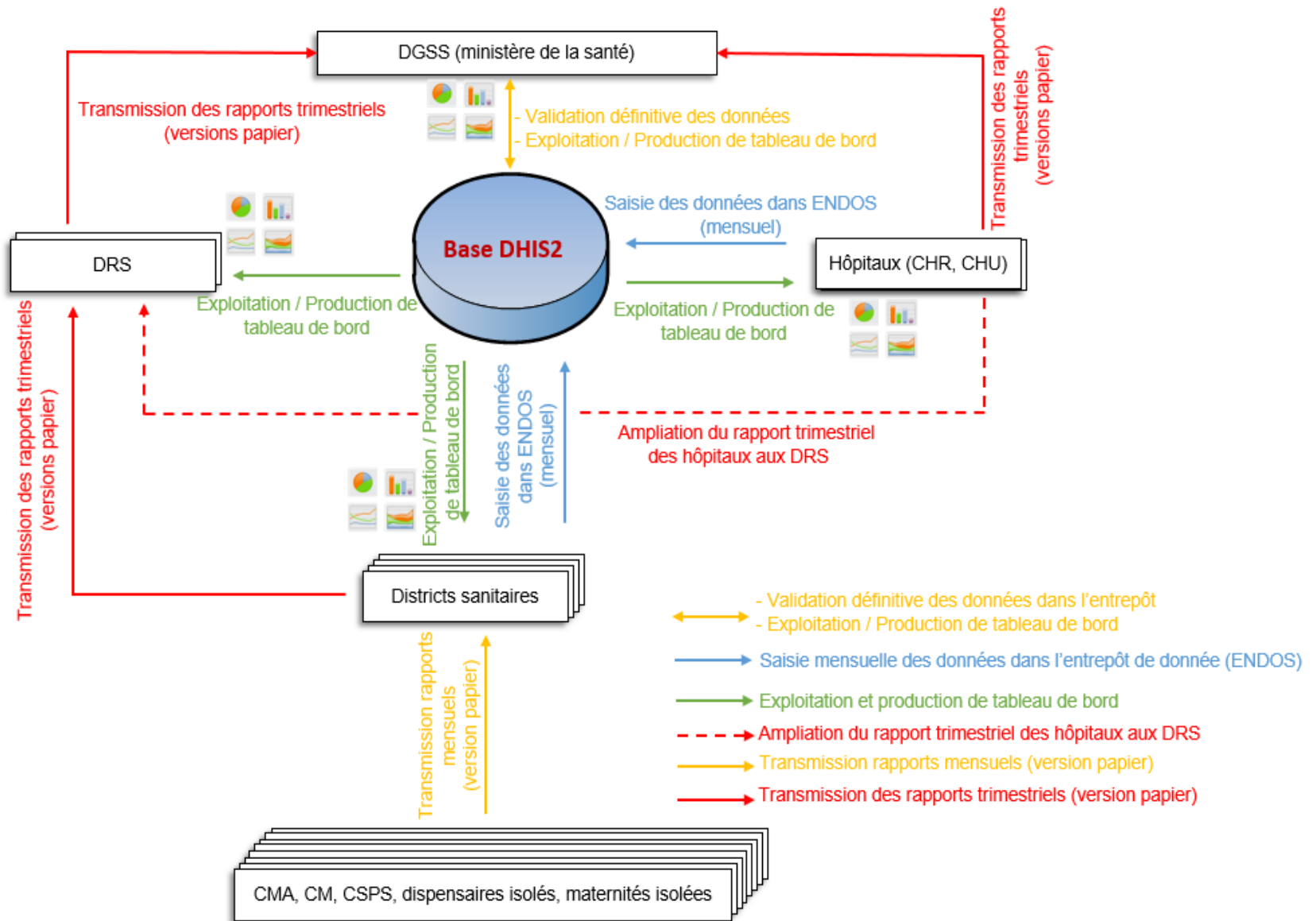


Figure 2 : Circuit de transmission des rapports de routine

Sous-système d'information de la surveillance épidémiologique

Ce système est sous la coupe administrative de la direction de la lutte contre la maladie (DLM) devenue la direction de la protection de la santé de la population (DPSP) avec le nouvel organigramme adopté en février 2018.

Ces rapports de surveillance épidémiologique collective :

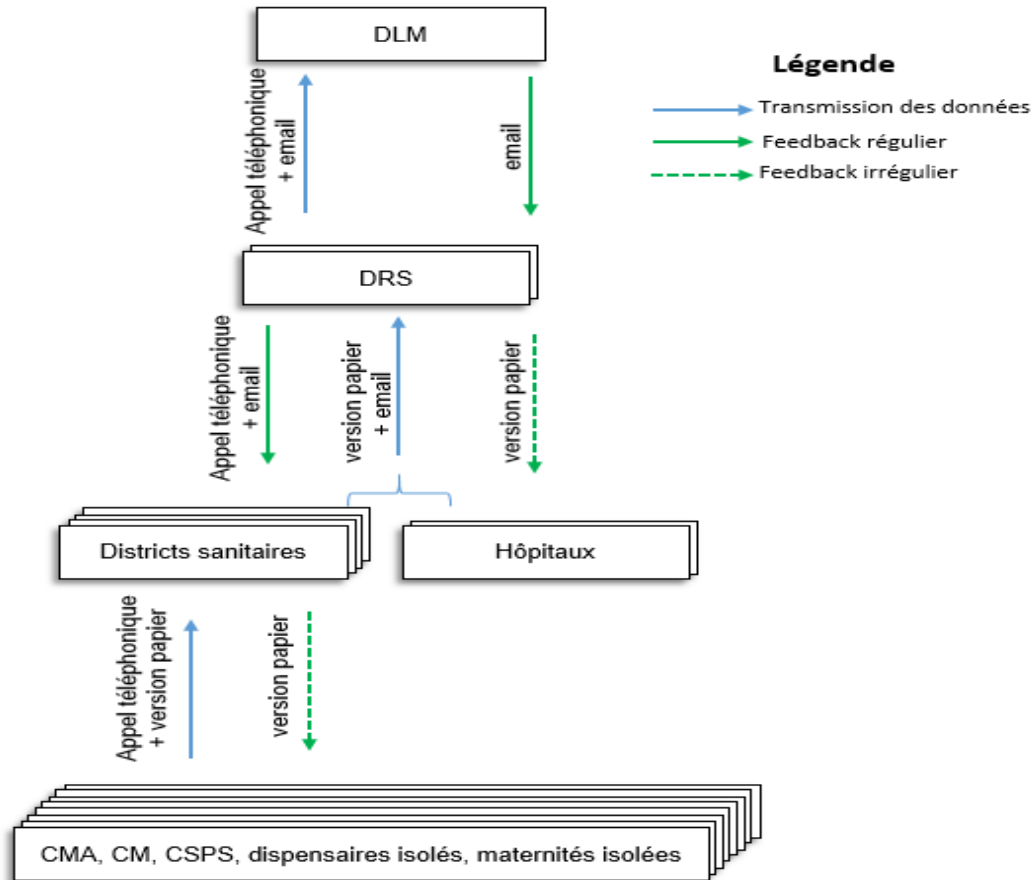
- les données hebdomadaires de 11 maladies transmissibles (paludisme, méningite, rougeole, diarrhée sanguinolente, ictère fébrile, choléra, tétanos néonatal, paralysie flasque aiguë, syndromes grippaux, infections respiratoires, ver de Guinée) et les données de décès maternels et néonataux.

Cette surveillance se fait régulièrement à partir d'un support rempli hebdomadairement appelé télégramme lettre officielle hebdomadaire.

- les données individuelles quotidiennes. Elles sont transmises selon le même circuit que précédemment en cas d'épidémie avérées, ou de suspicion/confirmation de maladies à potentiel épidémique (le charbon, le choléra, la dengue, la shigellose, la diarrhée sanguinolente, la fièvre jaune, la grippe humaine due à un nouveau sous type, la méningite, la maladie à virus à Ebola, la fièvre de Lassa, la maladie à virus Zika, et la fièvre de la vallée du Rift).

Tous ces rapports de surveillance épidémiologiques (hebdomadaires et quotidiens) ne sont pas saisis dans l'entrepôt de données national (ENDOS-BF) avec la même périodicité de collecte.

Elles sont en effet agrégées mensuellement et saisies dans ENDOS-BF avec les autres données du rapport de routine.



Circuit de l'information du TLOH (transmission et feedback)

Sous-système d'information pour la gestion des programmes

Les programmes disposent d'un système de collecte. Les données sont transmises directement à la coordination des programmes (qui dépend hiérarchiquement de la DPSP pour le PEV, et du secrétariat technique en charge l'élimination des maladies pour les programmes paludisme, tuberculose, VIH, et des maladie tropicales négligées).

Sous-système d'information pour la gestion des programmes

Les pathologies objet de programmes spécifiques sont le paludisme, la trypanosomiase, la tuberculose, la lèpre, les infections sexuellement transmissibles et le Sida, les maladies tropicales négligées (schistosomiase, onchocercose, filariose lymphatique, les vers intestinaux, le trachome), les maladies diarrhéiques, les infections respiratoires aiguës et le noma.

De même, la santé mentale, la santé bucco-dentaire, la lutte contre la cécité, les carences nutritionnelles et la vaccination font l'objet de programmes verticaux.

La périodicité de collecte des données est variable d'un programme à un autre.

Sous-système d'information pour l'administration et la gestion des ressources

Ce sous-système s'occupe des données relatives aux infrastructures, au personnel, aux ressources financières (l'état et partenaires financiers) et à la gestion du patrimoine.

Les données sur les ressources (financières, humaines et infrastructures) font l'objet de collecte en fin d'année ou lors d'opérations ponctuelles telles que les enquêtes et recensements.

La collecte des données financières est réalisée annuellement dans le cadre de l'élaboration des comptes nationaux de la santé.

La collecte des données sur les infrastructures permet la mise à jour de la carte sanitaire chaque année.

Sous-système des enquêtes et des études périodiques

Les études et enquêtes portent essentiellement sur les revues du programme élargi de vaccination (PEV), les enquêtes nutritionnelles, enquêtes de prévalence (VIH/Sida, Paludisme) et l'enquête SARA (*Service Availability Readiness Assessment*, c'est outil d'évaluation des services de santé afin de mesurer la disponibilité et la capacité opérationnelle de ces services).

Sous-système à assise communautaire

Ce sous-système permet de faire la surveillance épidémiologique et le suivi continu de l'évolution du nombre de cas d'une maladie dans le temps en vue de détecter les phénomènes anormaux.

Sous-système à assise communautaire

Il met à contribution le personnel communautaire vivant dans la communauté. Ce personnel est souvent le premier à être informé de l'apparition d'une maladie ou de la survenue de décès inhabituels, d'où l'intérêt de cette surveillance communautaire.

Sous-système à assise communautaire

Ce personnel communautaire a pour rôle de faire remonter les rumeurs (pouvant concerner la recrudescence d'une maladie sous surveillance bien qu'aucun cas n'ait jusque-là été vu par les l'agent communautaire) et les décès inhabituels d'agents de santé dans leur zone.

Sous-système à assise communautaire

Ces rumeurs et décès inhabituels doivent amener à investiguer pour confirmer ou infirmer la présence de cas nécessitant une intervention sanitaire d'urgence ou un renforcement de la prévention.

Merci