



Evaluation du système d'information hospitalier dans le contexte d'utilisation d'un dossier patient informatisé au Burundi

Journée Scientifique

INSP, 09 Avril 2021

Présenté par
MUNEZERO Florence, MSc.,PhDc.

Auteurs : Munezero F, Ahanhanzo YG, Sossa CJ, Bazira L



Plan

- Contexte et justification
- Matériels et Méthodes
- Résultats
- Discussions
- Conclusion
- Prochaines étapes



Contexte et justification



Contexte et justification (1/3)

4

- La gestion d'un système de santé nécessite une information sanitaire de qualité : **prise de décision adaptée et prompte** ;
- **L'hôpital, structure** de soins de santé **complexe**, sa gestion exige la disponibilité et l'utilisation d'une **information sanitaire de qualité** ;
- Nécessité d'avoir un **Système d'Information Hospitalier** de qualité pour garantir la disponibilité de l'information et la prise de décision à l'hôpital ;
- Le **dossier patient** est l'une des composantes principales du SIH ;
- D'où l'intérêt d'informatiser le dossier patient.



Contexte et justification (2/3)

5

- Dans le but de renforcer le SIS, le projet de numérisation du dossier patient a été initié en 2014 avec le logiciel *OpenClinic GA** ;
- Processus d'informatisation au Burundi :
 - **Quatorze (14)** hôpitaux ont été appuyés par le Projet financé par ENABEL : de 2015-2019 ;
 - **Quatre (4)** hôpitaux (Kira, Hôpital Militaire, CMCK, Kigutu) : autofinancement : de 2015-2019 ;
- La phase pilote a commence avec 4 hôpitaux en 2015 , résultats concluants sur la prossibilité de l'extension



Contexte et justification (2/3)

6

- Cette recherche évaluative a été envisagée dans le cadre d'une recherche doctorale
 - pour contribuer à identifier les facteurs de pérennisation du projet d'informatisation du dossier patient
 - pour contribuer à améliorer les performances des hôpitaux

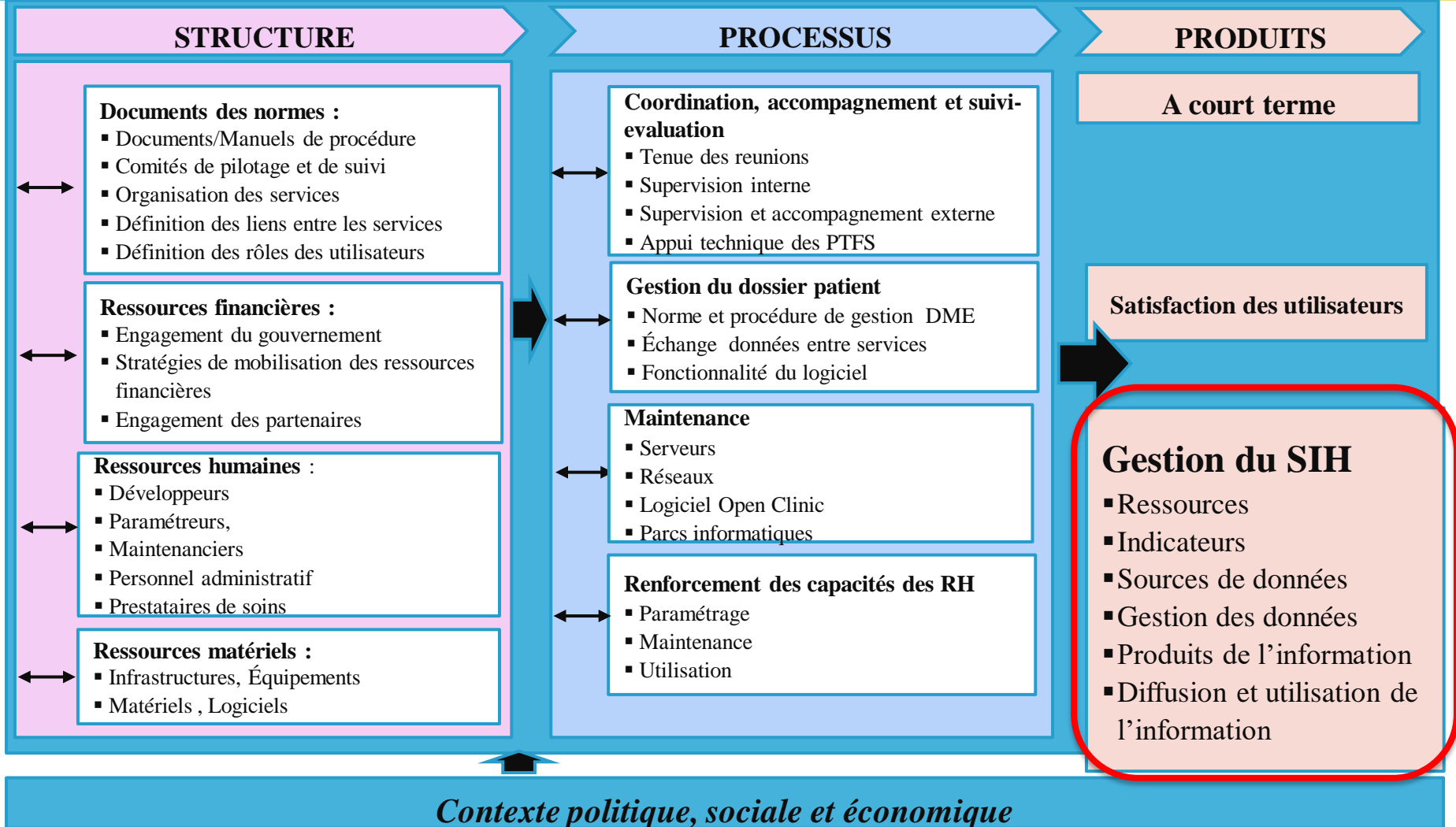


Figure 1 : Le cadre conceptuel d'évaluation de l'informatisation du dossier patient dans les 11 hôpitaux du Burundi, 2020.



Contexte et justification (3b/3)

8

STRUCTURE

- Gouvernance
- Ressources financières
- Ressources humaines
- Ressources matériels

PROCESSUS

- Coordination, accompagnement et suivi-evaluation
- Gestion du dossier patient
- Maintenance
- Renforcement des capacités des RH

PRODUITS

A court terme

Satisfaction des utilisateurs

Gestion du SIH

- Ressources
- Indicateurs
- Sources de données
- Gestion des données
- Produits de l'information
- Diffusion et utilisation de l'information

Contexte politique, sociale et économique



Objectifs

□ Objectifs spécifiques

- Evaluer les six composantes du Système d'Information Hospitalier dans le contexte d'utilisation du DPI ;
- Comparer les performances du SIH selon le niveau de référence des hôpitaux et SIH selon la période de début d'utilisation du DPI ;
- Evaluation du niveau de remplissage du dossier patient informatisé



Matériels et Méthodes



Matériels et Méthodes d'étude (1/4)

11

Type et période d'étude

- Transversale descriptive
- Collecte des données : Octobre 2019 – Février 2020

Population d'étude

- **11** hôpitaux : informatisés entre 2015 et 2017 avec financement ENABEL
- Dans chaque hôpital : *directeur chargé des soins, chef nursing, gestionnaire des données*
- **1/5 des dossiers** médicaux tiré au sort dans **4 service** : consultation gynéco - obstétrique, pédiatrie, consultation externe adulte, urgences ; **4 mois** (Mars, Juin, Novembre, Décembre de l'année 2019)

Technique et outils de collecte

Outil d'évaluation adapté : **Réseau de Métrologie Sanitaire (RMS)** basé sur les 6 composantes
Fiche d'évaluation adaptée de l'outil **PRISM**, la section sur la complétude des données a été adaptée



❑ Outil d'évaluation du RMS (1)

Tableau I : Répartition des items du modèle Réseau de Métrologie Sanitaire (RMS) de l'OMS complet et du modèle adapté pour le SIH du Burundi

Composantes	Nombre de questions (items)	
	Outil RMS de l'OMS	Outil RMS adapté
Ressources	25	18
Indicateurs	5	4
Sources de données	83	56
Gestion des données	5	5
Produits de l'information	69	24
Diffusion et utilisation	10	9
Total	197	116

- L'outil RMS a été adapté pour être utilisé dans le contexte de l'hôpital
- Certains items étaient reformulés
 - ceux qui étaient jugés non adaptés au contexte de l'hôpital ont été exclus



Matériels et Méthodes d'étude (2b/4)

13

❑ Outil d'évaluation du RMS (2)

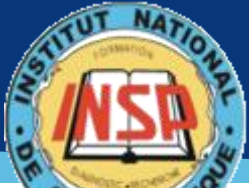
Composantes

	Nombre questions RMS	Nombre de questions (SIHBU)
I. Ressources	25	18
A. Coordination, planification et politiques	7	5
B. Ressources humaines et le financement du SIS	13	9
C. Equipement du SIS	5	4
II. Indicateurs	5	4
III. Sources de données	83	56
A. Le recensement	10	4
B. Les statistiques de l'état civil	13	0
C. Les enquêtes auprès de la population	11	11
D. Données des maladies et de d'état de santé	13	11
E. Données des services de santé	11	11
F. Données des ressources	25	19
- Infrastructures et les services de santé	6	5
- Ressources humaines	4	3
- Financement/dépenses consacrées aux services santé	8	5
- Equipements, fournitures, matériels et autres intrants	7	6



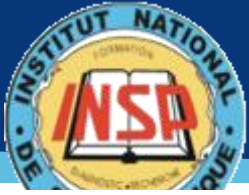
❑ Outil d'évaluation du RMS (3)

Composantes	Nombre de questions RMS	Nombre de questions (SIHBU)
IV. Gestion des données	5	5
V. Produit de l'information	69	24
A. Indicateurs de morbidité et de mortalité	20	18
B. Indicateurs des systemes de santé	43	6
C. Facteurs de risque	6	0
VI. Diffusion et utilisation	10	9
Total	197	116



□ Critères de cotation des items de l'outil d'évaluation du RMS

- Pour chaque item, l'évaluation était basée sur les scores variant de 0 à 3
 - 0 = pas du tout satisfaisant ;
 - 1 = existe mais pas satisfaisant ;
 - 2 = satisfaisant
 - 3 = très satisfaisant
- La réponse retenue résultait des réponses données par les 3 informateurs-clés choisis (directeur chargé des soins, du chef du service de nursing et du chargé du système d'information sanitaire).
- Le score moyen de chaque composante a été rapporté au score maximum de trois.



□ Plan de traitement et d'analyse des données

➤ Evaluation du SIH

- La saisie, le traitement et l'analyse des données ont été réalisés avec l'outil Excel transposé au format de l'outil RMS.
- Le calcul des scores a été fait pour chacun des 11 hôpitaux, pour chaque composante et par groupe d'hôpitaux
- La comparaison des scores moyens entre les groupes d'hôpitaux a été faite en utilisant le test de Wilcoxon-Mann-Whitney.



□ Plan de traitement et d'analyse des données

- **Evaluation du niveau de remplissage du dossier patient informatisé**
 - % des dossiers portant l'élément « diagnostic principal à la sortie » calculé par service ;
 - EPI INFO 7.2 : le niveau de complétude comparé entre les groupes d'hôpitaux à l'aide du test statistique Chi-2 de Pearson.



Résultats

1-Score moyen obtenu par les six composantes du SIH pour les 11 hôpitaux

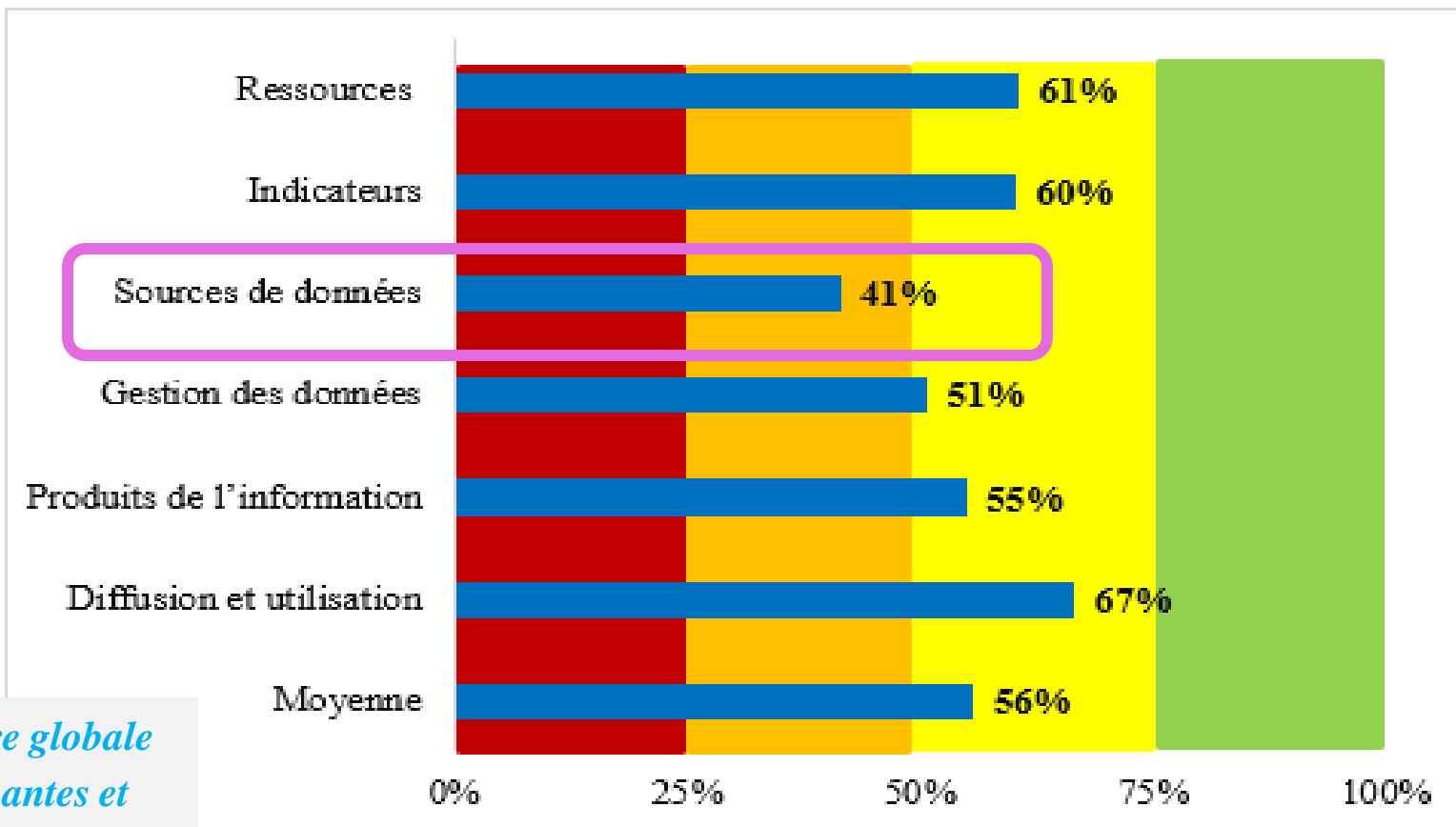


Figure 3 : Le score globale pour les 6 composantes et pour les 11 hôpitaux

Légende :

pas du tout satisfaisant	existe mais pas satisfaisant	satisfaisant	très satisfaisant
0-25%	26-50%	51-75%	>=76

1.1/ Score moyen obtenu par la composantes «sources des données »pour les 11 hôpitaux

Tableau II : Scores moyens obtenus (%) par les éléments de la composante «sources des données » du SIH (Burundi) en 2019

Source de données	Contenu	Capacités et pratiques	Diffusion	Intégration et utilisation	Moyenne
Recensement	9	10	0	6	8
Enquêtes auprès de la population	16	26	9	5	16
Données des maladies (Système de surveillance)	65	73	25	80	68
Données des services de santé	55	36	69	43	46
Données des ressources	84	64	49	50	68
Moyenne					41

pas du tout satisfaisant	existe mais pas satisfaisant	satisfaisant	très satisfaisant
0-25%	26-50%	51-75%	>=76

2. Comparaison des scores des performances selon les caractéristiques des hôpitaux d'étude

Tableau III : Comparaison des scores moyens par composante du SIH selon les caractéristiques des hôpitaux d'étude

Composantes du SIH	Année début utilisation DPI		p-valeur	Niveau de référence		p-valeur
	2015 (n=4)	2017 (n=7)		District (n=5)	National et Régional (n=6)	
Indicateurs	54%	64%	0,7042	68%	54%	0,5209
Sources	44%	40%	0,7055	42%	43%	0,8551
Gestion	50%	51%	0,9999	50%	53%	0,9999
Produit	52%	56%	0,9999	74%	60%	0,1003
Diffusion	63%	69%	0,7055	72%	66%	0,4652
Moyenne	53%	57%	0,7055	60%	55%	0,1441

pas du tout satisfaisant	existe mais pas satisfaisant	satisfaisant	très satisfaisant
0-25%	26-50%	51-75%	>=76

3. Niveau de remplissage du dossier patient informatisé

Tableau VI : Proportion moyenne des dossiers médicaux avec le diagnostic à la sortie

Service de l'hôpital	Période début informatisation			Niveau de référence des hôpitaux			Dossier avec le diagnostic à la sortie n (%)
	2015	2017	OR [IC95%]	District	Régional/ National	OR [IC95%]	
Pédiatrie (n=1 954)	65%	57%	1.4 [1.1-1.7] <i>p=0.0002</i>	79%	55%	3.0 [2.5 -3.6] <i>p<10⁻⁴</i>	1 943 (58%)
Consultation externe adulte (n=3 370)	86%	43%	8.2 [7.1-9.1] <i>p<10⁻⁴</i>	77%	50%	3.4 [3.1 -3.8] <i>p<10⁻⁴</i>	3 065 (55%)
Urgences (n=5 524)	74%	19%	12.5 [10.9 -14.4] <i>p<10⁻⁴</i>	78%	14%	22.1 [19.3 -25.2] <i>p<10⁻⁴</i>	1 140 (28%)
Gynéco - Obstétrique / Consultation (n=4 065)	78%	67%	5.2 [4.2 -6.4] <i>p<10⁻⁴</i>	78%	66%	1.9 [1.5 -2.3] <i>p<10⁻⁴</i>	1 333 (68%)



Plan

23

Discussions



Discussion (1/2)

24

□ Les six composantes du SIS :

- 5 composantes (ressources, indicateurs, gestion des données, produit de l'information et diffusion et utilisation) étaient satisfaisantes avec un score variant de 51 à 67% ;
- La composante *source des données* avait le plus bas score de 41%.
 - *disponibilité et l'utilisation des données du recensement par l'hôpital* : 8%
 - *réalisation des enquêtes auprès des clients de l'hôpital* : 16%
 - *système d'enregistrement et de gestion des données issues des services de santé* : 46% (*lien entre DHIS 2 et OpenClinic : interopérabilité*)



Discussion (2/2)

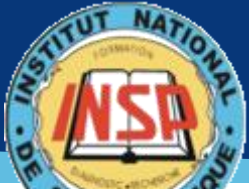
25

□ Remplissage du DPI :

- Normalement, l'informatisation du dossier patient devrait permettre d'améliorer le remplissage du dossier
- Les facteurs identifiés qui pourraient expliquer le remplissage incomplet du DPI (*cfr les résultats sur l'adhésion et la satisfaction des prestataires et la littérature*) sont entre autres :
 - la surcharge du travail : l'impossibilité de saisir en temps réel les données au lit du patient
 - faible maîtrise de l'utilisation informatique
 - l'insuffisance de matériel informatique
 - certains dysfonctionnements du système informatique



Conclusion



Conclusion

- L'introduction du dossier médical électronique ne suffit pas pour rendre le SIH performant ;
- Il faut aussi :
 - ✓ Améliorer la coordination en mettant en œuvre les stratégies d'accompagnement ;
 - ✓ Impliquer tous les intervenants dès le début du processus d'implémentation du DPI ;
 - ✓ Renforcer les capacités des prestataires de façon continue (paramétrage, maintenance et utilisation)
 - ✓ Travailler sur l'interopérabilité ;
 - ✓ Etc



Prochaines étapes



Prochaines étapes

29

STRUCTURE

- **Gouvernance**
- **Ressources financières**
- **Ressources humaines**
- **Ressources matériels**

PROCESSUS

- **Coordination, accompagnement et suivi-évaluation**
- **Gestion du dossier patient**
- **Maintenance**
- **Renforcement des capacités des RH**

PRODUITS

A court terme

A Moyen terme

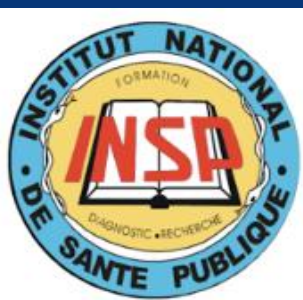
Satisfaction des utilisateurs

Qualité des prestations

Gestion du SIH

- **Ressources**
- **Indicateurs**
- **Sources de données**
- **Gestion des données**
- **Produits de l'information**
- **Diffusion et utilisation de l'information**

Contexte politique, sociale et économique



Merci

