

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Ministère de la Santé Publique



REPUBLIC OF CAMEROON

Ministry of Public Health

Session du Groupe Technique National chargé de la mise en œuvre de la CSU

Yaoundé, salle de conférences du MINSANTE, 04 mars 2020

Résumé du cahier des charges du Système d'Information de la Couverture Santé Universelle

Présenté par

MASSOM Eithel Sylvian

Master en Sciences de l'Ingénieur spécialité Génie Informatique

Master en Sécurité des Systèmes d'Information

Master en Administration des Entreprises

Chef de Cellule SIGIPES du MINSANTE



World Health

SOMMAIRE

Préambule

1. Contexte

2. Définitions

3. Objectifs

4. Résultat attendu

5. Méthodologie

6. Résumé du cahier des charges

Conclusion

Préambule 1/1

« Là où des peuples sont condamnés à vivre dans la misère, les droits de l'Homme sont violés. S'unir pour les faire respecter est un devoir sacré »

Joseph Wresinski, Les droits du Quart Monde

1. CONTEXTE 1/1

Volonté du Gouvernement camerounais d'offrir des soins de qualité aux populations, sans que personne ne soit confronté aux difficultés financières; ce qui nécessite entre autres, un système d'information efficace, efficient et performant.

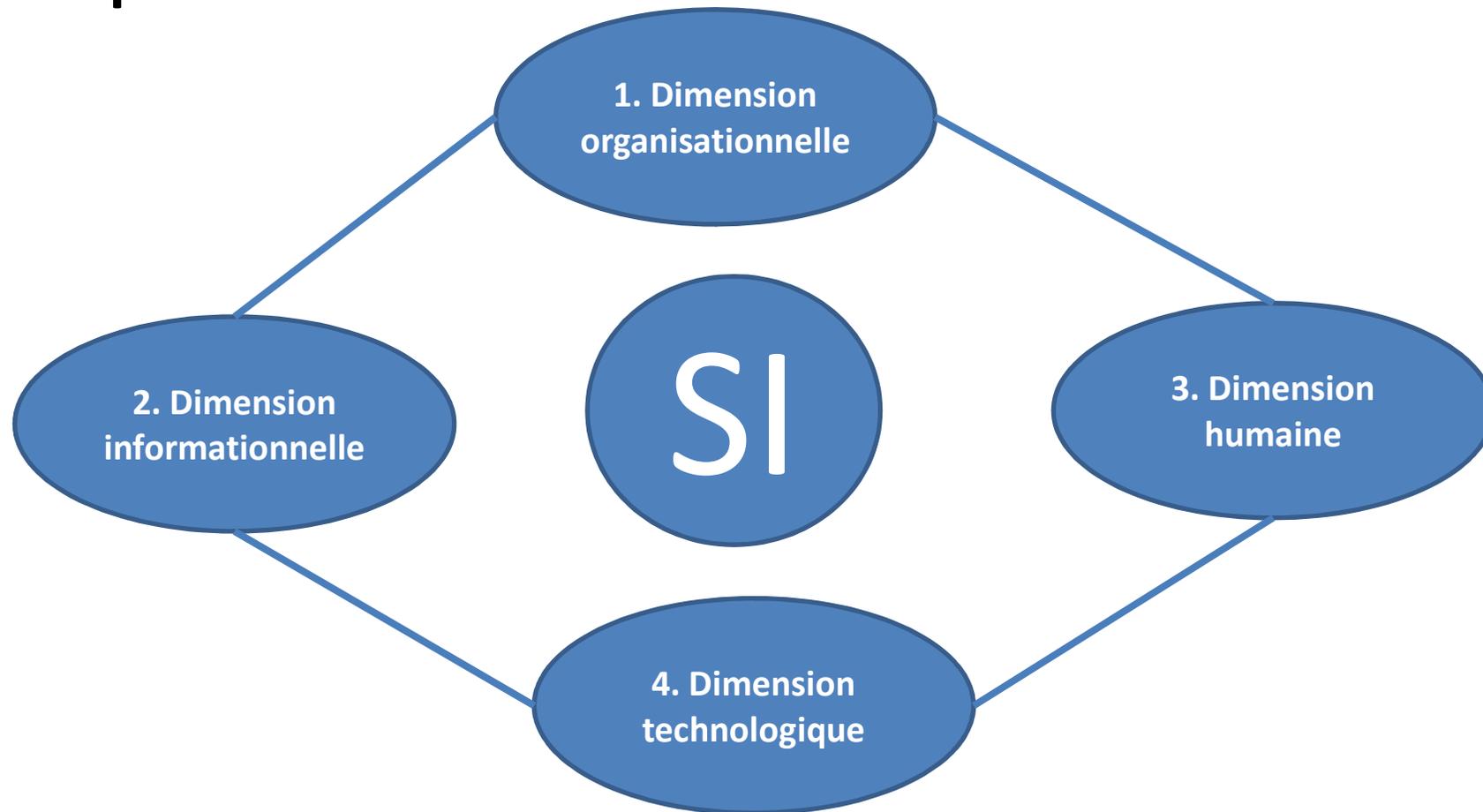
2. Définition d'un Système d'Information (S.I.) 1/2

S.I.: Ensemble de ressources (**processus, personnel, logiciels, données, matériels, équipements** informatique et de télécommunication...) permettant la collecte, le stockage, la structuration, la modélisation, la gestion, la manipulation, l'analyse, le transport, l'échange et la diffusion des informations (textes, images, sons, vidéo...) au sein d'une organisation.

Source: Encyclopédie Universalis

2. Définition d'un Système d'Information (S.I.) 2/2

Composantes



Source: Planification et efficacité des SI, Hamilton, 1981

3. Objectifs

Objectif général: Elaborer un document illustrant le fonctionnement détaillé des fonctions du Système d'Information (S.I.) de la CSU et servant de base contractuelle pour son informatisation.

Objectifs spécifiques:

1. Définir les spécifications fonctionnelles (besoins métiers) du S.I. de la CSU
2. Définir les spécifications non fonctionnelles (contraintes techniques avérées)
3. Etablir une cartographie des risques
4. Définir une architecture fonctionnelle informatique
5. Proposer une feuille de route assortie des livrables attendus

4. Méthodologie

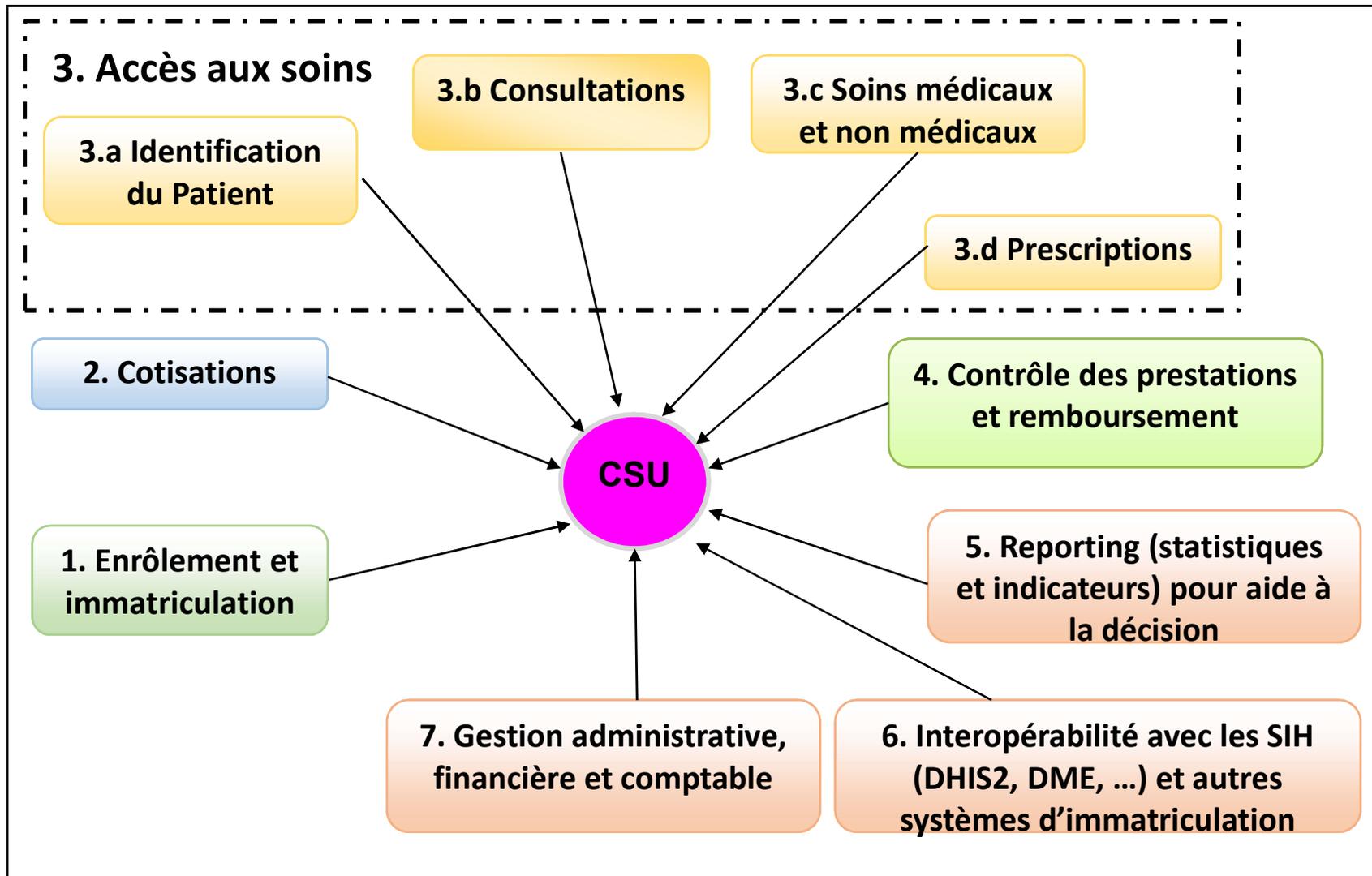
1. Elaboration des TDR de l'activité en l'an 2019
2. Recrutement d'un consultant en l'an 2019
3. Elaboration du cahier des charges en 2019 et en 2020 par le consultant sous l'accompagnement du MINSANTE
4. Atelier de validation en février 2020 à Ebolowa
5. Présentation du cahier des charges, le 04 mars 2020 dans salle de conférences du MINSANTE

5. Résultat attendu

Un document des spécifications fonctionnelles et non fonctionnelles du Système d'Information de la CSU assorti d'une cartographie des risques, d'une feuille de route, d'une architecture fonctionnelle informatique et des livrables attendus.

6. Cahier des charges du Système d'Information

6.1 Spécifications fonctionnelles (besoins métiers)



6. Cahier des charges du Système d'Information

6.1 Spécifications fonctionnelles (besoins métiers)

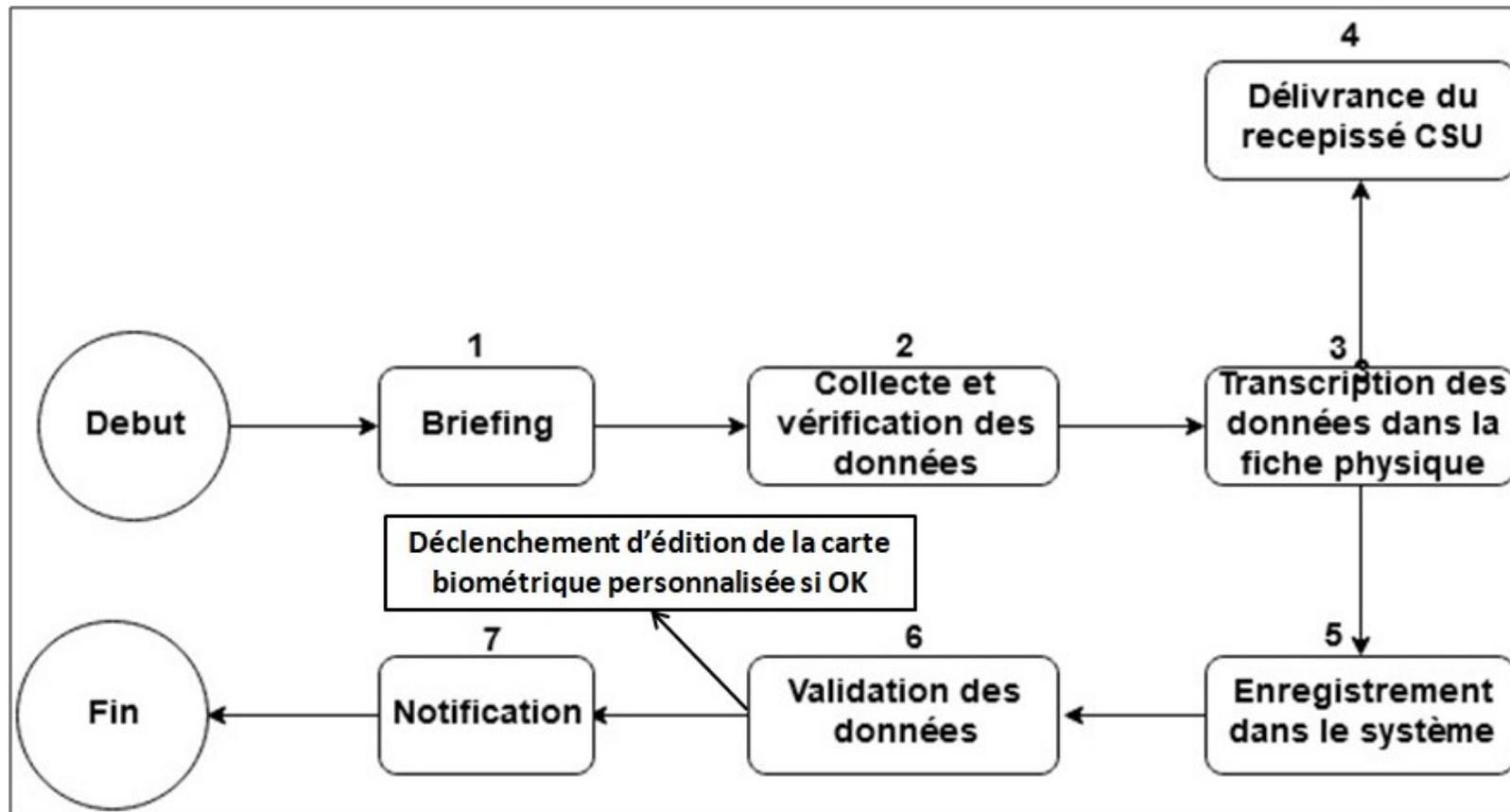
Méthodologie: En général, pour chaque processus métier mentionné dans le cahier des charges, description/formulation de:

1. Objet du processus
2. Enjeux métiers pour l'informatisation
3. Besoins fonctionnels
4. Contraintes organisationnelles et techniques
5. Description détaillée du processus
6. Lieux, périodes et modes opératoires
7. Ressources humaine et matérielle nécessaires
8. Illustrations graphiques (graphe de flux, organigramme, etc...)

6. Cahier des charges du Système d'Information

6.1 Spécifications fonctionnelles (besoins métiers)

Exemple: Graphe de flux du processus d'enrôlement



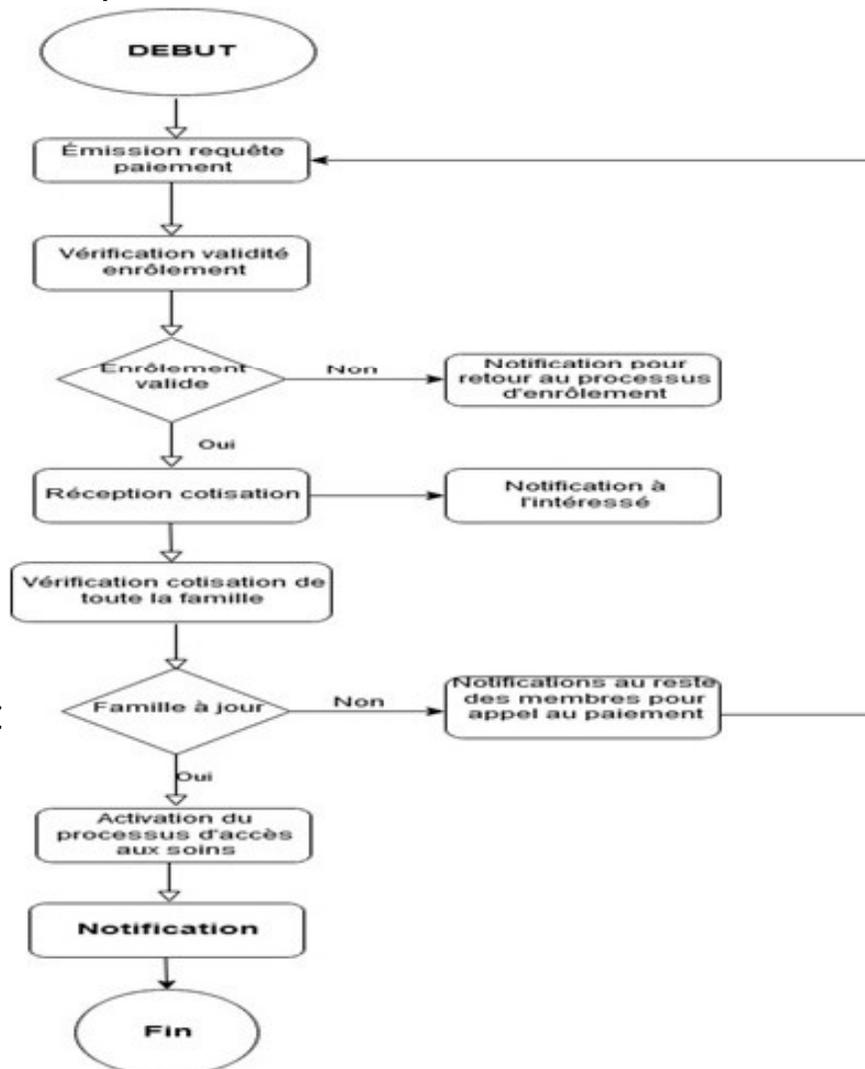
6. Cahier des charges du Système d'Information

6.1 Spécifications fonctionnelles (besoins métiers)

Exemple: Organigramme du processus de paiement d'une cotisation

Principes de base:

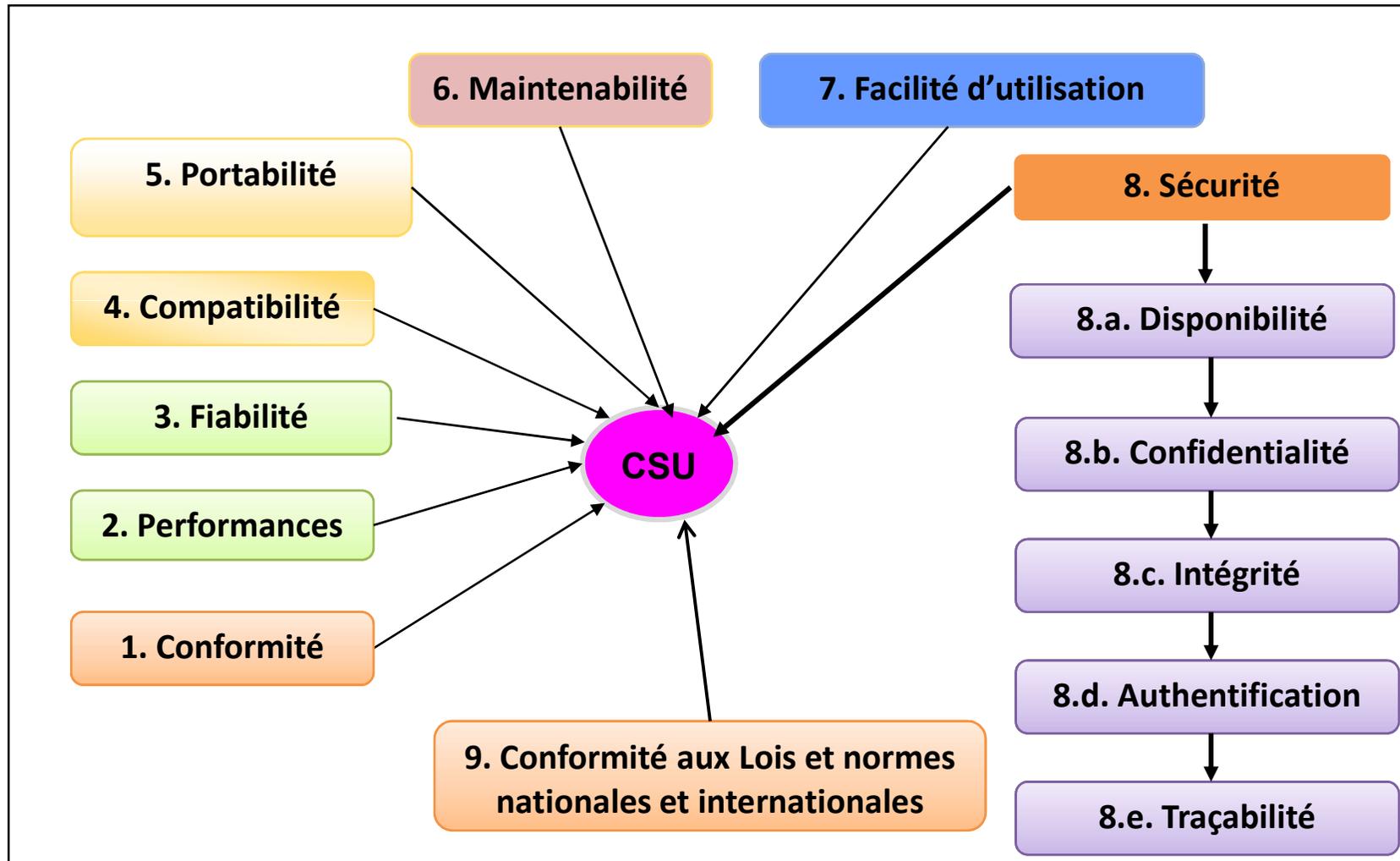
1. L'enrôlement se fait par ménage lors des campagnes mobiles ou au sein des structures accréditées
2. Le paiement d'une cotisation (exception faite de certaines catégories de bénéficiaires) n'est possible que si l'enrôlement a été validé
3. Tous les membres du ménage doivent avoir payé leurs cotisations pour bénéficier des soins de santé -> principe de partage du risque pour éviter la sélection adverse.



6. Cahier des charges du Système d'Information

6.2 Spécifications non fonctionnelles (contraintes techniques)

Selon la norme ISO 25010 relative aux exigences logicielles



6. Cahier des charges du Système d'Information

6.3 Cartographie des risques

Ensemble d'évènements incertains pouvant impacter négativement les objectifs de la CSU

Démarche: Identification des risques, appréciation et évaluation puis traitement (mesures d'atténuation)

Méthode: AMDEC (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité) où **Criticité = G x F x D**

G = Gravité; **F** = Fréquence d'apparition; **D** = Probabilité de non Détection

Domaines stratégiques d'évaluation des risques étudiés:

1. Dispositif institutionnel et gouvernance
2. Couverture de la population
3. Couverture des services
4. Protection financière
5. Technologies utilisées

→ **Soient 55 (cinquante cinq)** risques majeurs identifiés et évalués avec des mesures d'atténuation proposées.

6. Cahier des charges du Système d'Information

6.4 Architecture fonctionnelle du système informatique

- a. **Architecture centralisée**
- b. **Un Datacenter** (cœur du système) propre ou en location hébergeant l'ensemble des serveurs
- c. Des sites et terminaux fixes ou mobiles directement connectés au data center via des réseaux filaires ou sans fil par des canaux sécurisés (VPN, PKI, etc....)
- d. Le système opérationnel en mode synchrone ou asynchrone au niveau des terminaux (fixes ou mobiles) → avec ou sans connectivité réseau/Internet pour tenir compte des déficits énergétiques, réseaux et facteurs environnementaux.
- e. La biométrie fortement utilisée dans le système tout en maintenant des plans alternatifs et bien structurés pour le fonctionnement en mode dégradé (**Plan B**: comment fonctionner en cas d'incident ?)

6. Cahier des charges du Système d'Information

6.5 Livrables attendus du prestataire

Livrables logiciels

- Licences d'utilisation, logiciels techniques
- Environnements d'exploitation, d'apprentissage, de développement, etc...
- Codes sources, scripts d'installation, etc.

Livrables matériels

- Data center
- Equipements informatiques
- Dispositif biométrique, etc.

Livrables documentaires

- Dossiers techniques (analyse, conception, développement, déploiement, configuration, tests, manuels techniques, manuels utilisateurs, etc...)
- Dossiers de management de la sécurité du système (Cartographie des risques, politique formelle de sécurité, plan de continuité d'activités, veille technologique, manuel de bonnes pratiques en TIC, etc.)

6. Cahier des charges du Système d'Information

6.6 Feuille de route de mise en œuvre du système informatique

(à actualiser avec le comité en charge du dialogue de pré-qualification du prestataire)

1. **Mars – Avril 2020:** sélection du prestataire et d'un auditeur externe chargé du contrôle, du suivi et de la certification des travaux
2. **Avril 2020 – Janvier 2021 :** Mise en place du système avec toutes les phases d'ingénierie (Analyse, voyages d'études, conception, développement, tests, déploiement.....) → Module d'enrôlement testé et opérationnel des août 2020
3. **Août 2020:** Démarrage des opérations d'enrôlements des femmes enceintes, enfants de moins de 5 ans, indigents, réfugiés, PVVIH, EDR, etc... → Population : environ 7 000 000

Temps estimé pour la complétude des enrôlements: 07 mois

6. Cahier des charges du Système d'Information

6.6 Feuille de route de mise en œuvre du système informatique

4. Janvier 2021: Début effectif d'accès aux soins de santé dans un contexte CSU de la cible initiale (femmes enceintes, enfants de 0 à 5 ans, etc...) → Tous les modules sont développés, testés et validés, le dispositif biométrique est testé et opérationnel

5. Juin 2021: Démarrage des enrôlements sans cotisations et sans accès aux soins de santé du reste des cibles

6. Janvier 2022: Poursuite des enrôlements, début de paiement des cotisations et accès aux soins de santé dans un contexte CSU du reste des cibles (toute la population)

6. Cahier des charges du Système d'Information

6.7 Organisation du document (cahier des charges) → 104 pages

Partie I: Introduction générale

Chapitre 1: Grandes lignes du cahier des charges

Chapitre 2: Présentation et architecture générale de la CSU

Partie II: Spécifications fonctionnelles (besoins métiers)

Chapitre 3: Enrôlement, immatriculation et validation des données

Chapitre 4: Gestion des cotisations

Chapitre 5: Accès aux soins, contrôle des prestations et remboursements

Chapitre 6: Interopérabilité

Chapitre 7: Reporting et aide à la décision

Chapitre 8: Gestion administrative et financière

Partie III: Spécifications non fonctionnelles, gestion des risques, feuille de route et livrables

Chapitre 9 : Spécifications non fonctionnelles (contraintes techniques)

Chapitre 10: Cartographie des risques

Chapitre 11: Feuille de route de mise en œuvre du système informatique

Chapitre 12: Livrables attendus

CONCLUSION

L'atteinte des objectifs du gouvernement camerounais pour la mise en œuvre de la Couverture Santé Universelle (CSU) passera entre autres par un système d'information efficace et performant. Les besoins métiers, les contraintes techniques avérées, la cartographie des risques, l'architecture informatique, la feuille de route et les livrables attendus, tels que définis dans le cahier des charges, s'ils sont implémentés, permettront à coup sûr d'atteindre le résultat escompté.

MERCI

