

**DEVELOPPEMENT DE LA LISTE MAITRESSE DES
ASCP AU CAMEROUN
CAHIER DES CHARGES**

FEVRIER 2026

Table des matières

SIGLES ET ABBREVIATIONS	3
1 Contexte et justifications	4
2 Méthodologie	4
3 Objectifs du document	5
4 Périmètre du projet	5
5 Les parties prenantes	6
6 Besoins fonctionnels de la liste maîtresse des ASCp	8
6.1 Gestion des utilisateurs et des rôles	8
6.2 Enregistrement et mise à jour des données ASCp	8
6.3 Vérification et validation des données	8
6.4 Consultation et recherche multi-critères	8
6.5 Audit et historique	8
6.6 Import et export en masse	8
6.7 Analyse et visualisation	8
6.8 Mode hors connexion	9
6.9 Intégration et interopérabilité	9
6.10 Interface multilingue	9
6.11 Hébergement	9
7 Besoins non fonctionnels	9
8 Exigences techniques	10
9 Exigence des données (contenu minimal)	12
10 Choix des technologies	17
11 Plan de mise en œuvre	21
12 Plan de risques et de mitigation	21
13 Livrables du projet	22
13.1 Processus de cession	22
13.2 Transfert des compétences	22
13.3 Liste des livrables	22
14 Glossaire	22

SIGLES ET ABBREVIATIONS

API	: Application Programming Interface (interface de programmation)
ASCp	: Agent de Santé Communautaire polyvalent
CHAI	: Clinton Health Access Initiative
CHWML	: Community Health Worker Master List (liste maîtresse des agents de santé communautaire)
CI	: Cellule Informatique
CIS	: Cellule des Informations Sainitaires
CNI	: Carte Nationale d'Identité
CSU	: Couverture Santé Universelle
CSV	: Comma-Separated Values (format d'échange)
DGI	: Direction Générale des Impôts
DHIS2	: District Health Information Software 2
DOSTS	: Direction de l'Organisation des Soins et de la Technologie Sanitaire
ECD	: Équipe Cadre de District
FHIR	: Fast Healthcare Interoperability Resources (standard HL7)
FMSTP	: Fonds Mondial de lutte contre le Sida, la Tuberculose et le Paludisme
GPS	: Global Positioning System (coordonnées de localisation)
HL7	: Health Level Seven (famille de standards d'échange)
HTML	: HyperText Markup Language
INS	: Institut National de la Statistique
ISS	: Integrated Supportive Supervision (supervision formative intégrée)
MFA	: Multi-Factor Authentication (authentification multifacteur)
MFL	: Master Facility List (liste maîtresse des formations sanitaires)
MINFI	: Ministère des Finances
MINSANTE	: Ministère de la Santé Publique
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
OpenHIE	: Open Health Information Exchange (cadre d'interopérabilité)
OpenHIM	: Open Health Information Mediator (médiateur d'interopérabilité)
PDF	: Portable Document Format
PEV	: Programme Élargi de Vaccination
PNLP	: Programme National de Lutte contre le Paludisme
RBAC	: Role-Based Access Control (contrôle d'accès basé sur les rôles)
REST	: Representational State Transfer (API REST)
SIS	: Système d'Information Sanitaire
SOP	: Standard Operating Procedures (procédures opérationnelles standard)
TDR	: Test de Diagnostic Rapide
UNICEF	: Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

1 Contexte et justifications

Les Agents de Santé Communautaires polyvalents (ASCp) jouent un rôle essentiel dans la prestation des services de santé au Cameroun, notamment dans les zones rurales et enclavées. Selon le Plan Stratégique National de Santé Communautaire (DOSTS, 2021–2025), environ 9 575 ASCp seraient actifs, pour une cible nationale d'environ 25 000 ASCp à l'horizon 2030. Les ASCp contribuent significativement aux efforts de lutte contre le paludisme, en réalisant une part importante des tests de diagnostic rapide (TDR) et en identifiant une proportion notable des cas de paludisme au niveau national (évaluation de la surveillance PNLP 2022).

A côté des ASCp qui sont formés par le MINSANTE et ses partenaires à la prise en charge communautaire, il existe d'autres agents communautaires (APS, ACCRA, Père éducateur, etc), qui mènent d'autres types d'interventions de santé communautaire. En juin 2025, CHAI et Bluesquare ont mis à profit les activités de microplanification des campagnes de vaccination (PEV) afin de collecter, au niveau des aires de santé, des données personnelles des ASCp et autres à l'échelle nationale. La collecte a couvert les ASCp, mais aussi les autres agents communautaires présents dans les aires de santé, et a permis de constituer un premier jeu de données d'environ 31 887 Agents Communautaires. Des procédures de validation ultérieures permettront de produire la liste nationale officielle des ASCp et autres.

Malgré leur importance croissante, le Cameroun ne dispose pas d'une liste nationale unique, centralisée, continuellement mise à jour et géoréférencée des ASCp (CHWML). Plusieurs listes coexistent au sein des programmes et organisations, avec des formats, éléments de données et niveaux de complétude variables. Cette fragmentation engendre des inefficiences (paiements, supervision, distribution des intrants, mobilisation en urgence) et retarde la prise de décision.

La mise en place d'une liste centralisée d'ASCp a pour objectifs de :

- Établir une source unique de référence pour les informations sur les ASCp au Cameroun ;
- Permettre l'énumération, le suivi et la géolocalisation des ASCp ;
- Améliorer la planification, la supervision et la gestion des performances des ASCp ;
- Faciliter les paiements, la distribution des ressources et le déploiement des ASCp et intrants ;
- Soutenir l'institutionnalisation du corps des ASCp dans le système national de santé ;
- S'aligner sur les stratégies nationales, notamment en matière de CSU et de renforcement de la santé communautaire.

2 Méthodologie

La méthodologie de développement de la CHWML du Cameroun s'appuie sur une méthodologie en sept étapes telles que suggérées dans le guide d'implémentation de la Liste Maîtresse des Agents de Santé Communautaire (CHWML)¹ :

i. Etape-1 : Évaluation de l'état actuel

¹ <https://www.unicef.org/media/113081/file/National-Geosourced-Community-Health-Worker-Master-List-Hosted-in-a-Registry-2021.pdf>

Comprendre les personnes, les processus et les technologies actuellement impliqués dans le suivi des données des ASCp. Identifier les pistes d'amélioration.

ii. Etape-2 : Mise en place de la structure de gouvernance

Définir le leadership, la structure d'attache, les rôles et les responsabilités concernant la liste maîtresse des ASCp.

iii. Etape-3 : Définition de la situation cible (souhaitée)

Collaborer avec les parties prenantes afin d'identifier les exigences fonctionnelles et techniques, ainsi que les procédures opérationnelles standard (SOP) associées, pour la mise en place d'une liste maîtresse et d'un registre digital des ASCp.

L'élaboration du présent cahier des charges fait partie de cette étape.

iv. Etape-4 : Génération de la liste maîtresse

Fusionner les listes existantes (le cas échéant) dans une liste maîtresse à partager entre les entités et effectuer une collecte de données supplémentaire, le cas échéant, pour combler les écarts.

v. Etape-5 : Mise en place d'un registre digital des ASCp

Mise en place technique d'un registre digital devant héberger la liste maîtresse des ASCp, ses hiérarchies (pyramide sanitaire) et ses **données géospatiales associées**. Puis formation des parties prenantes.

vi. Etape-6 : Partage de la liste maîtresse des ASCp

Élaborer une politique de partage des données, identifier les mécanismes de partage des données et promouvoir une culture de l'utilisation des données.

vii. Etape-7 : Maintenance de la liste maîtresse des ASCp et du registre digital

Documenter les procédures opérationnelles standard pour la mise à jour de la liste maîtresse des ASCp et la maintenance du registre digital. Garantir les ressources nécessaires à la durabilité du système.

3 Objectifs du document

Ce cahier des charges décrit les exigences fonctionnelles, non fonctionnelles, techniques, organisationnelles et opérationnelles pour la conception, le développement, le déploiement et la maintenance du registre digital hébergeant la CHWML. Il vise à :

- Définir les fonctionnalités attendues (création, identification unique, mise à jour et consultation des formulaires des ASCp).
- Définir les exigences de qualité (performance, sécurité, confidentialité, accessibilité, interopérabilité).
- Définir les exigences techniques (architecture, hébergement, standards de développement).
- Préciser les critères de sélection d'un outil/plateforme CHWML.
- Décrire les modalités d'intégration avec les systèmes existants.
- Identifier les risques et mesures d'atténuation.

4 Périmètre du projet

- Couvrir l'ensemble des régions et districts de santé du Cameroun.
- Inclure tous les agents communautaires (ASCp et autres)

- Consolider et harmoniser les listes existantes et les aligner sur les structures administratives et sanitaires officielles.
- Développer, alimenter et maintenir un registre digital mettant à jour les données des ASCp.
- Assurer l'interopérabilité avec les systèmes d'information sanitaire (ex. système d'information de gestion des données de santé communautaire, registre des formations sanitaires MFL, DHIS2, plateforme de supervision intégrée ISS).
- Définir un cadre de gouvernance qui inclut entre autres les modalités de mise à jour et de partage des données.

5 Les parties prenantes

Le développement et la mise en œuvre de la CHWML nécessitent une collaboration étroite entre les unités du MINSANTE, les districts et formations sanitaires, les collectivités, les ONG, ainsi que les partenaires techniques et financiers. Les parties prenantes contribuent aux données et à la gouvernance du registre.

Partie prenante	Contribution en données	Rôle
MINSANTE (DOSTS-SD Soins primaires)	Orientation politique, standards ASCp, plans stratégiques	Coordination, gouvernance, alignement stratégique
Équipes Cadres de District (ECD)	Listes ASCp, supervision, formations	Compilation, validation, mise à jour régulière
Formations sanitaires	ASCp rattachés, outils distribués, performance	Fourniture des données opérationnelles, coordination
Collectivités locales (communes)	Données géographiques, localisation/résidence	Appui à la validation locale, appropriation
ONG, organisations confessionnelles	Listes ASCp et données programme	Partage de données, intégration
Partenaires (CHAI, FMSTP, UNICEF, etc.)	Appui technique et investissement	Conception, renforcement de capacités, usage des données
Comités de santé, leaders communautaires	Identification et localisation ASCp et autres	Suivi communautaire, redevabilité
Unités SIS ou IT (CIS, CI)	Spécifications d'intégration, sécurité	Développement, interopérabilité, hébergement

Cas d'utilisation

À la suite de concertations, les différentes parties prenantes ont précisé les différents usages qu'ils feront d'une liste maîtresse des ASCp fonctionnelle.

Cas d'utilisation	
<p>Couverture et allocation</p>	<p><u>Cartographier et visualiser la répartition territoriale.</u> Utiliser la CHWML pour produire des cartes actualisées indiquant les zones de déploiement des ASCp, les communautés entièrement couvertes et celles qui sont mal desservies ou non couvertes du tout</p> <p><u>Orienter la priorisation des interventions.</u> Exploiter ces données de couverture pour classer les communautés selon leurs besoins et cibler les interventions de santé communautaire là où les lacunes sont les plus importantes</p> <p><u>Détecter et prévenir les doublons.</u> Identifier les entrées en double et les cas où le même ASCp est signalé par plusieurs partenaires, et les signaler pour correction.</p>
<p>Institutionnalisation des ASCp</p>	<p><u>Soutenir l'immatriculation.</u> Mettre en place un registre digital unique et officiel attribuant à chaque ASCp un numéro d'immatriculation unique.</p> <p><u>Faciliter la reconnaissance légale.</u> Faciliter l'obtention d'un statut officiel pour les ASCp.</p>
<p>Gestion des effectifs</p>	<p><u>Tenir à jour un registre des ASCp.</u> Suivre le nombre d'agents actifs à tout moment, y compris les changements de statut (actif, inactif, décédé)</p> <p><u>Gérer les remplacements et les départs.</u> Consigner les postes vacants et recruter rapidement des remplaçants.</p>
<p>Formation et renforcement des capacités</p>	<p><u>Identifier les besoins de formation.</u> Déterminer, module par module, quels agents communautaires nécessitent une formation initiale ou des cours de recyclage.</p>
<p>Gestion des motivations et des paiements</p>	<p><u>Faciliter des paiements précis et rapides.</u> Utilisez un ensemble de données à jour et validé pour traiter les primes des ASCp avec moins d'erreurs et de retards.</p>
<p>Coordination des partenaires</p>	<p><u>Améliorer la coordination entre les partenaires.</u> Fournir une vision partagée et transparente de qui travaille où et sur quoi, en réduisant le chevauchement des interventions au même endroit et avec les mêmes ASCp.</p>

6 Besoins fonctionnels de la liste maîtresse des ASCp

6.1 Gestion des utilisateurs et des rôles

- L'application doit permettre la création et la gestion des comptes utilisateurs et de leurs profils.
- L'accès doit être sécurisé par authentification (nom d'utilisateur et mot de passe).
- Les fonctionnalités doivent être gouvernées par un contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC).

6.2 Enregistrement et mise à jour des données ASCp

- Le système doit permettre l'ajout d'un ASCp via un formulaire numérique standardisé.
- Chaque fiche ASCp doit inclure un identifiant unique généré par le système.
- Les champs obligatoires doivent être validés avant soumission.
- Les utilisateurs autorisés doivent pouvoir mettre à jour les informations personnelles et professionnelles.

6.3 Vérification et validation des données

- Le système doit intégrer des règles de validation afin de prévenir les doublons, incohérences et erreurs de saisie.
- Les utilisateurs doivent être notifiés des erreurs de validation avant la soumission.
- Le système doit supporter la détection de doublons et des mécanismes de déduplication.

6.4 Consultation et recherche multi-critères

- L'interface doit offrir une recherche multi-critères (04 critères maximum).
- Les résultats doivent être triables, filtrables et exportables (CSV, Excel, PDF).

6.5 Audit et historique

- Le système doit enregistrer toutes les opérations (création, mise à jour, suppression) dans un journal d'audit (horodatage, utilisateur, anciennes et nouvelles valeurs).
- Le système doit suivre l'évolution du statut des ASCp (actif, inactif, décédé).
- Le système doit permettre l'archivage des ASCp inactifs tout en conservant l'historique.

6.6 Import et export en masse

- Le système doit supporter l'import en masse via des formats standards (CSV, Excel).
- Le système doit offrir des capacités d'export pour analyse et intégration.

6.7 Analyse et visualisation

- Le système devrait fournir des tableaux de bord dynamiques avec des indicateurs clés.
- Les tableaux de bord doivent supporter la cartographie géospatiale.
- Les indicateurs doivent être ventilables (région, district, type d'agents communautaire, sexe, etc.) selon les indicateurs standards fournis par le MINSANTE

- Les visuels (graphes, tableaux, cartes) des tableaux de bord doivent être téléchargeables

6.8 Mode hors connexion

- Le système devrait offrir un mode hors connexion permettant la saisie et la mise à jour, avec synchronisation automatique lors du retour de connectivité.

6.9 Intégration et interopérabilité

- Le système doit respecter des standards d'interopérabilité (HL7 FHIR, OpenHIE) et échanger via le médiateur OpenHIM.
- Le système doit s'intégrer avec DHIS2, la plateforme de supervision (ISS - Integrated Supportive Supervision) et le registre MFL.

6.10 Interface multilingue

- L'interface doit être disponible en français et en anglais.

6.11 Hébergement

- L'application doit être hébergée sur un serveur local sous contrôle du MINSANTE.

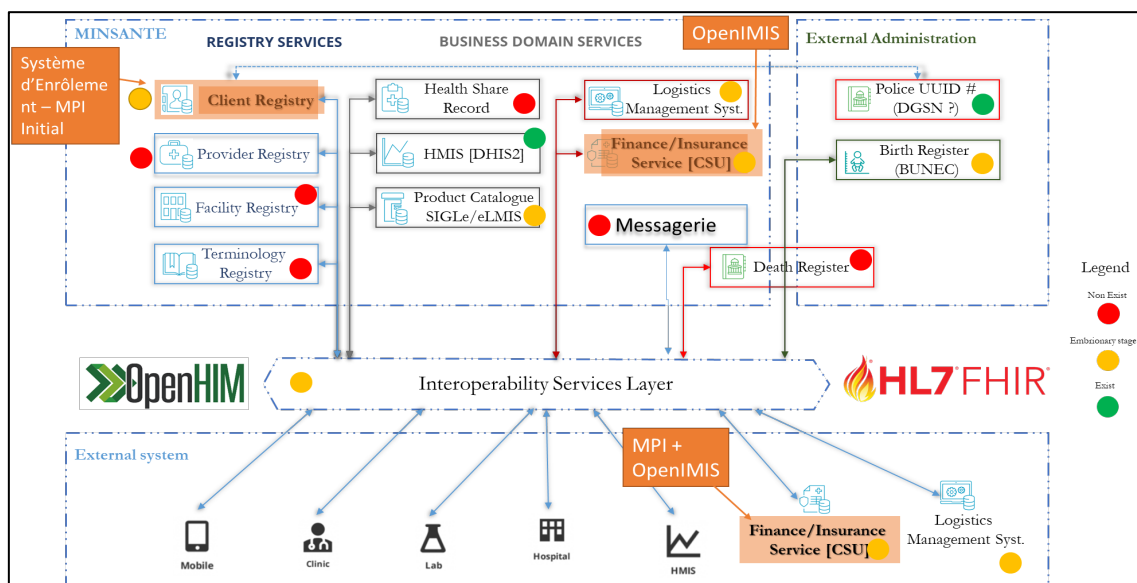
7 Besoins non fonctionnels

Titre	Détails
Performance	Temps de réponse : ≤ 2 secondes pour au moins 95 % des requêtes. Scalabilité : ≥ 500 utilisateurs simultanés et ≥ 30 000 fiches ASCp sans dégradation notable.
Disponibilité	Disponibilité ≥ 99,5 % (hors maintenance planifiée), soit ≤ 3,5 h d'indisponibilité/mois. Accès 24/7.
Sécurité	Authentification forte, RBAC, politique de mots de passe (complexité, rotation), verrouillage après échecs, chiffrement des données au repos et en transit.
Confidentialité	Conformité aux lois/standards de protection des données personnelles ; accès restreint aux informations nominatives.
Interopérabilité	Conformité aux standards (HL7 FHIR, OpenHIE) ; API REST documentées pour intégration HMIS, MFL, ISS.
Utilisabilité	Interface intuitive, adaptée à divers niveaux de compétences ; bilingue ; conformité aux standards d'accessibilité.
Évolutivité	Scalabilité verticale et horizontale ; capacité à gérer jusqu'à 40 000 ASCp à moyen terme.
Maintenance	Respect des bonnes pratiques de développement, documentation complète (utilisateur, développeur, API, déploiement, maintenance).
Conformité et auditabilité	Journaux d'audit complets pour toutes les actions des utilisateurs ; conformité aux réglementations sectorielles.

Titre	Détails
Sauvegarde et reprise	Sauvegardes automatisées ; plan documenté de reprise après sinistre.

8 Exigences techniques

Domaine	Exigence
Architecture système	Architecture agile supportant l'évolutivité et la maintenance ; hébergement au mini data center du MINSANTE.
Base de données	SGBD relationnel ; chiffrement des données au repos et en transit.
Interface utilisateur	Framework moderne (ex. React/Angular) ; responsive design (desktop/tablette/mobile).
Backend et API	Langage robuste (ex. Java/.NET/Node.js) ; API REST documentées.
Sécurité	MFA recommandé ; RBAC ; durcissement des accès.
Performance	Mise en cache ; optimisation des requêtes et du code.
Tests et assurance qualité	Tests unitaires, tests d'intégration ; CI/CD pour automatiser tests et déploiements.
Interopérabilité	Compatibilité HL7/FHIR ; connecteurs/adaptateurs ; passage via OpenHIM.
Support et maintenance	Documentation complète ; dispositif de support technique.
Sauvegarde et reprise	Sauvegardes automatisées ; plan de reprise après sinistre.



Architecture nationale de santé numérique

Au sein de l'architecture nationale de santé numérique (illustrée ci-dessus), le registre des agents de santé communautaires est établi en tant que composante du « Registre des prestataires ». Ce dernier comprend à la fois le Registre des professionnels de santé et le Registre des agents de santé communautaires.

9 Exigence des données (contenu minimal)

La CHWML contiendra les éléments de données minimaux suivants pour identifier, localiser et suivre chaque ASCp :

N°	Elément	OBLIGATOIRE	Description	Type de données	CONSIDÉRATIONS
SECTION I : IDENTIFICATION					
	NUMERO D'IDENTIFIANT UNIQUE ASCP	Oui	Code Unique ASCP généré par le Système	Champ texte/numérique	Numéro unique généré par le système
1	NUMERO D'IDENTIFIANT UNIQUE MINFI	Non	Code unique identifiant un ASCp.	Champ texte/numérique	Numéro obtenu sur l'attestation de la DGI.
2	NUMERO DE CNI	Oui	Numéro de la carte nationale d'identité.	Champ numérique	Configurer le champ au format harmonisé.
3	DATE DE DELIVRANCE CNI	Oui	Date de délivrance de la CNI.	Format Date (JJ/MM/AAAA)	Date au format harmonisé.
4	NOM COMPLET OFFICIEL	Oui	Nom officiel complet.	Champ texte	Conforme à la CNI.
5	PRENOM COMPLET OFFICIEL	Non	Prénom officiel complet.	Champ texte	Conforme à la CNI.
6	PETIT NOM LOCAL (s'il y a lieu)	Non	Petit nom local de l'ASCp.	Champ texte	
7	DATE DE NAISSANCE	Oui	Date de naissance.	Format Date (JJ/MM/AAAA)	Gérer les cas où seule l'année est connue.
8	SEXE	Oui	Sexe de l'ASCp.	Masculin, Féminin	Valeurs fermées.
9	TELEPHONE	Oui	Numéro mobile principal.	Champ numérique	Idéalement utilisé pour les paiements.
10	TELEPHONE SECONDAIRE OU D'UN PROCHE	Non	Numéro de téléphone secondaire.	Champ numérique	
11	EMAIL	Non	Adresse email.	Champ email	
12	VILLE DE NAISSANCE	Oui	Ville de naissance.	Champ texte	Liste maîtresse issue de l'administration.
13	REGION DE NAISSANCE	Oui	Région de naissance.	Menu déroulant	Liste maîtresse.
14	NOM DE LA MERE	Oui	Nom de la mère.	Champ texte	
15	REGION D'ORIGINE DU PERE	Non	Région d'origine paternelle.	Menu déroulant	Liste maîtresse.
16	STATUT MATRIMONIAL	Non	Statut matrimonial.	Célibataire, Marié, Mariage coutumier, Union libre, Divorcé, Séparé, Veuf	Nomenclature standardisée (INS).
17	NOMBRE D'ENFANTS	Non	Nombre d'enfants à charge.	Champ numérique	
18	CONDITION PHYSIQUE	Oui	Condition physique de l'ASCp.	Normal, Handicape	
19	CATEGORIE D'ASC (possibilité de choisir plusieurs categories)	Oui	Catégories d'appartenance de l'agent.	ASCp, ACCRA, APS, PERE EDUCATEUR, MERE NAVIGATEUR, RELAIS COMMUNAUTAIRE, AUTRE (à préciser)	Choix multiples.
	ANNEE DE DEBUT DANS CHACUNE DES CATEGORIES	Oui	Année de début de l'agent communautaire dans chacune des catégories (ASCp, ACCRA, APS, etc)	Format Date (JJ/MM/AAAA)	
20	ANNEE DE FIN DANS CHACUNE DES CATEGORIES	Non	Année de fin de l'agent communautaire dans chacune des catégories (ASCp, ACCRA, APS, etc).	Format Date (JJ/MM/AAAA)	
21	PHOTO DE L'ASC	Oui	Photo d'identification.	Fichier image	
SECTION II : LOCALISATION					
22	REGION	Oui	Région de résidence.	Menu déroulant	Liste maîtresse.
23	DEPARTEMENT	Oui	Département de résidence.	Menu déroulant	Liste maîtresse.
24	DISTRICT	Oui	District de santé.	Menu déroulant	Extrait de la MFL.
25	ARRONDISSEMENT	Oui	Arrondissement de résidence.	Menu déroulant	Extrait de la MFL.
26	AIRE DE SANTE	Oui	Aire de santé de rattachement.	Menu déroulant	Extrait de la MFL.

27	QUARTIER DU DOMICILE	Oui	Localité de résidence.	Menu déroulant	Liste maîtresse.
28	NOM DE LA FOSA DE RATTACHEMENT	Oui	FOSA tutrice.	Menu déroulant	Extrait de la MFL.
29	CATEGORIE DE LA FOSA DE RATTACHEMENT	Oui	Niveau de la FOSA.	Menu déroulant	Extrait de la MFL.
30	STATUT DE LA FOSA DE RATTACHEMENT	Oui	Nature juridique de la FOSA.	Public, Privée	Extrait de la MFL.
31	QUARTIER DE LA FOSA DE RATTACHEMENT	Oui	Localité de la FOSA.	Menu déroulant	Liste maîtresse.
32	GEOLOCALISATION DE LA FOSA DE RATTACHEMENT	Oui	Coordonnées GPS FOSA.	Latitude / Longitude	Extrait de la MFL.
33	GEOLOCALISATION DU DOMICILE	Oui	Coordonnées GPS domicile.	Latitude / Longitude	
34	ZONE D'INTERVENTION	Oui	Localités couvertes.	Choix multiples (Localités)	Liste maîtresse.
SECTION III: BACKGROUND PROFESSIONNEL					
35	NIVEAU SCOLAIRE	Oui	Niveau d'éducation atteint.	Non scolarisé, CEPE, BEPC, Probatoire, Baccalauréat, BTS, Licence, Maîtrise, Doctorat	
36	PROFESSION PRINCIPALE	Oui	Activité génératrice de revenus.	Menu déroulant des métiers	Nomenclature INS.
37	LIEU DE TRAVAIL PRINCIPAL	Non	Lieu d'activité pro.	Champ texte	
38	COORDONÉES GPS DU LIEU DE TRAVAIL PRINCIPAL	Non	Coordonnées GPS du lieu de travail.	Latitude / Longitude	
39	COMPETANCES	Oui	Maîtrise informatique.	Manipuler l'outil informatique, Maîtrise des applications de collecte des données	Cases à cocher.
40	COMPETANCES LINGUISTIQUE	Oui	Maîtrise des langues.	Lire le français, Écrire le français, Lire l'anglais, Écrire l'anglais, Parler la langue locale	Cases à cocher.
41	LANGUE LOCALE PARLÉE	Non	Langue locale principale.	Champ texte	
42	AUTRES LANGUES LOCALES PARLÉES	Non	Autres langues locales.	Champ texte	
SECTION IV : FORMATION					
43	ANNEE D'ENROLEMENT	Oui	Année d'enrôlement à la formation aux modules des ASCp	Format Année (AAAA)	
44	MODULES RECUS EN FORMATION INITIALE OU EN RECYCLAGE	Oui	Modules complétés.	Voir liste de base ci-dessous*	Fournir l'année pour chaque module coché.
	ANNEE DE VALIDATION DE CHAQUE MODULE DE FORMATION	Oui		Format Année (AAAA)	

Note	*LISTE DE BASE DES MODULES POUR Q44 À Q47	-	-	Généralités sur les interventions sous directives communautaires, Communication pour le changement social et comportemental, Prise en charge communautaire du paludisme, Diarrhée, Wash, Prise en charge des maladies respiratoires, Lutte contre la tuberculose, le VIH et les IST en communauté, Santé de l'enfant et vaccination, Santé de la mère et planning familial, Santé du nouveau né et enregistrement des naissances, Nutrition, Violences basées sur le genre et violences sur les enfants, prévention du harcèlement, exploitation et abus sexuels, Surveillance des décès maternels, périnataux et ripostes en communauté, Surveillance à base communautaire, Gestion des approvisionnements de stocks des médicaments et intrants, Soins mère kangourou en communauté, Egalité de genre et droits humains, Autres (à préciser)	Options communes à utiliser pour chaque période.
48	EQUIPEMENTS	Non	Matériel fourni.	Sac, Thermomètre, Kit de lavage des mains (1 kit tous les 2 mois: savon, stérilisant, mouchoirs), Caisse de conservation des médicaments, Registres et fiches, Boîte à image intégrée de l'ASC polyvalent, Mégaphone, Piles alcalines (pairs de piles), Téléphone, Puce Téléphonique, Supports de collectes de données et de gestion des intrants, Bic bleus, Bic rouge, Crayon de papier, Taille crayons, Gomme, Gilet d'identification (chassable), Badge d'identification, Botte, Aides mémoires, Calendrier vaccinal, Boîte de sécurité, Manteau imperméable, Lampe solaire, Tensiomètre électronique, Glucomètre, Pèse personne, Minuteur, MUAC, Poche kangourou, Tablette, Autres (à préciser)	Cases à cocher.
49	INTRANTS ET MEDICAMENTS DE BASE FOURNIS A L'ASC	Non	Stock de médicaments.	SRO, Zinc, Fer + Acide Folique, Vitamine A, Amoxicilline, Mebendazole, Préservatifs féminins, Pilules injectables, TDR Palu, ASAQ/AL, Artésunate 100 mg suppositoires, Paracétamol	Cases à cocher.
50	ACTIVITÉS CURATIVES MENÉES	Oui	Activités curatives.	Prise en charge communautaire du paludisme, Diarrhée, Prise en charge des maladies respiratoires	

51	ACTIVITÉS PREVENTIVES MENNÉES	Oui	Activités préventives.	Lutte contre la tuberculose en communauté, Lutte contre le VIH en communauté, Lutte contre les IST en communauté, Santé du nouveau né, Nutrition, Santé de l'enfant et vaccination, Violences basées sur le genre et violences sur les enfants, prévention du harcèlement, exploitation et abus sexuels, Prévention de la covid 19, Dépistage des maladies chroniques en communauté, hypertension et diabète, Autres (à préciser)	
52	ACTIVITÉS PROMOTIONNELLES MENNÉES	Oui	Activités promotionnelles.	Communication pour le changement social et comportemental, Autres à préciser	
53	ACTIVITÉS DE REHABILITATION MENNÉES	Oui	Activités de réhabilitation.	WASH, Soins mère kangourou en communauté, Égalité de genre et droits humains, Réinsertion des anciens malades atteints de TB, Autres à préciser	
54	ACTIVITÉS DE RAPPORTAGE MENNÉES	Oui	Activités de rapportage.	Enregistrement des naissances, Surveillance des décès maternels, périnataux et ripostes en communauté, Surveillance a base communautaire, Gestion des approvisionnements de stocks des médicaments et intrants, Autres (à préciser)	
55	ACTIVITÉS DE REFERENCE DES CAS MENNÉES	Oui	Activités de référence.	Référence des cas présentant des signes de gravité, Autres	
56	BESOINS EN RENFORCEMENT DE CAPACITES	Non	Demande de formation.	Oui, Non	

57	SI OUI QUELS MODULES	Non	Modules souhaités.	Généralités sur les interventions sous directives communautaires, Communication pour le changement social et comportemental, Prise en charge communautaire du paludisme, Diarrhée, Wash, Prise en charge des maladies respiratoires, Lutte contre la tuberculose, le VIH et les IST en communauté, Santé de l'enfant et vaccination, Santé de la mère et planning familial, Santé du nouveau né et enregistrement des naissances, Nutrition, Violences basées sur le genre et violences sur les enfants, prévention du harcèlement, exploitation et abus sexuels, Surveillance des décès maternels, périnataux et ripostes en communauté, Surveillance à base communautaire, Gestion des approvisionnements de stocks des médicaments et intrants, Prévention de la covid 19, Dépistage des maladies chroniques en communauté, hypertension et diabète, Soins mère kangourou en communauté, Egalité de genre et droits humains, RMAC, Autres (à préciser)	
SECTION V : SUIVI-ÉVALUATION ET FINANCEMENT					
58	STATUT FONCTIONNEL DE L'ASC	Oui	État d'activité.	Actif, Non actif	
59	FREQUENCE DE SUPERVISION)	Non	Fréquence des contrôles.	Trimestrielle, Semestrielle, Annuelle	
60	DATE DE LA DERNIERE SUPERVISION	Non	Date de supervision.	Format Date (JJ/MM/AAAA)	
61	PROFILS HABITUELS DES SUPERVISEURS (dernière supervision ou autres	Non	Entité superviseuse.	Commune, District de santé, OSCD, Aire de santé	
62	MOTIVATION FINANCIERE	Oui	Rémunération.	Oui, Non	
63	MONTANT MENSUEL	Oui	Montant perçu.	Champ numérique	
64	CONTRACTUALISÉ	Oui	Statut contractuel.	Oui, Non	
65	SI OUI, ORGANISATION CONTRACTUELLE	Oui	Organisation signataire.	Champ texte	
66	DEBUT DE LA PRISE EN CHARGE	Oui	Début du paiement.	Format Date (JJ/MM/AAAA)	
67	FIN DU CONTRAT	Oui	Date d'échéance.	Format Date (JJ/MM/AAAA)	
68	TYPE DE CONTRAT	Oui	Nature du contrat.	Permanant, Temporaire	
69	DIFFICULTES PARTICULIERES RENCONTRÉES DANS L'EXERCICE	Non	Freins identifiés.	Motivation insuffisante, Insuffisance de matériel, Rupture des stocks, Manque de moyen de locomotion, Barrière linguistique, Rejet de la communauté, Faible taux de couverture par rapport aux objectifs, Autres (à préciser)	Cases à cocher multiples.

10 Choix des technologies

Le registre digital de CHWML sélectionné doit satisfaire l'ensemble des exigences définies.
Les plateformes candidates peuvent être évaluées via une matrice comparative

Domaine	Exigence	Priorité	Evaluation (Oui/Non)
Accès et sécurité	Fournir les informations utilisateur à l'utilisateur qui en a besoin et selon son rôle	Obligatoire	
Accès et sécurité	Gérer les comptes utilisateurs (ajouter, modifier, désactiver)	Obligatoire	
Accès et sécurité	Associer un rôle à chaque utilisateur	Obligatoire	
Accès et sécurité	Définir des rôles ayant des droits spécifiques jusqu'au niveau du type d'objet géographique (exemple : administrateur, responsable de la maintenance, contributeur)	Obligatoire	
Modèle de données CHWML	Gérer (ajouter, modifier, supprimer) les attributs CGR principaux (identifier, classer, localiser et contacter de manière unique)	Obligatoire	
Modèle de données CHWML	Gérer différents formats d'attributs (texte, date, selon une table de classification, coordonnées GPS...)	Obligatoire	
Modèle de données CHWML	Gérer les attributs programmatiques associés à un type d'entité (ASC, localité ou structure de rattachement) spécifique au-delà des attributs CGR de base	Obligatoire	
Modèle de données CHWML	Gérer les métadonnées de chaque attribut	Obligatoire	
Modèle de données CHWML	Spécifier si un attribut particulier doit être unique et/ou obligatoire lors de l'ajout de nouvelles entités (ASC, localité ou structure de rattachement)	Obligatoire	
Modèle de données CHWML	Spécifier les droits d'accès pour chaque type d'entité (ASC, localité ou structure de rattachement) (public, restreint ou privé)	Obligatoire	
Modèle de données CHWML	Grouper les types d'entité (ASC, localité ou structure de rattachement) aux fins de générer des listes d'ASC au niveau du groupe	Obligatoire	
Modèle de données CHWML	Définir la géométrie de chaque type d'objet géographique (point, ligne, polygone)	Obligatoire	
Modèle de données CHWML	Associer chaque type d'entité (ASC, localité ou structure de rattachement) à une organisation spécifique	Obligatoire	
Modèle de données CHWML	Définir les types d'objets/entités au niveau projet afin de pouvoir les réutiliser dans plusieurs hiérarchies (sans duplication)	Obligatoire	
Modèle de données CHWML	Gérer autant de types d'objets/entités que nécessaire pour couvrir l'ensemble de l'écosystème de données	Obligatoire	
Modèle de données CHWML	Gérer les métadonnées de chaque type d'entité (ASC, localité ou structure de rattachement)	Obligatoire	
Modèle de données CHWML	Gérer les types d'entité (ASC, localité ou structure de rattachement) (ajouter, modifier, supprimer)	Obligatoire	

Domaine	Exigence	Priorité	Evaluation (Oui/Non)
Modèle de données CHWML	Gérer les modifications au fil du temps jusqu'à une date précise (validité temporelle d'un type d'entité (ASC, localité ou structure de rattachement) donné)	Obligatoire	
Modèle de données CHWML	Versionner les hiérarchies (gestion de versions) pour chaque ensemble de données	Fortement recommandé	
Rattachements & hiérarchies	Spécifier les droits d'accès pour chaque hiérarchie de rattachement (public, restreint ou privé)	Obligatoire	
Rattachements & hiérarchies	Exporter une hiérarchie de rattachement sous forme de Geopackage / fichier shapefile	Obligatoire	
Rattachements & hiérarchies	Exporter une hiérarchie de rattachement sous forme de rapport (HTML, PDF)	Obligatoire	
Rattachements & hiérarchies	Conserver des métadonnées pour chaque hiérarchie de rattachement	Obligatoire	
Rattachements & hiérarchies	Hériter de la structure des autres hiérarchies (Opération de hiérarchie de rattachement)	Obligatoire	
Rattachements & hiérarchies	Utiliser le même type d'entité (ASC, localité ou structure de rattachement) dans plusieurs hiérarchies (pas de duplication d'informations)	Obligatoire	
Rattachements & hiérarchies	Gérer les changements au fil du temps jusqu'à une date précise (validité temporelle d'une hiérarchie de rattachement)	Obligatoire	
Rattachements & hiérarchies	Visualiser graphiquement la structure et le contenu d'une hiérarchie de rattachement	Fortement recommandé	
Importation	Faire correspondre les attributs du fichier importé avec ceux définis au niveau du type d'entité (ASC, localité ou structure de rattachement)	Obligatoire	
Importation	Importer les données soit depuis l'ordinateur de l'utilisateur, soit depuis un système externe	Obligatoire	
Importation	Importer les données tabulaires (listes) séparément des données spatiales	Fortement recommandé	
Importation	Préciser les attributs pour lesquels les données sont importées, y compris les parents de l'entité (ASC, localité ou structure de rattachement) dans les hiérarchies auxquelles il appartient pour l'organisation concernée	Obligatoire	
Importation	Spécifier le type d'importation (nouvelles informations, mise à jour d'informations existantes)	Obligatoire	
Qualité & dédoublement	Activer/désactiver la modification de la géométrie par type d'entité (ASC, localité ou structure de rattachement)	Recommandé mais optionnel	
Qualité & dédoublement	Exporter les modifications au fil du temps sous la forme d'un rapport (modifications historiques)	Recommandé mais optionnel	
Qualité & dédoublement	Identifier et corriger les doublons entre les entités (ASC, localité ou structure de rattachement) de même type pour un instant donné	Obligatoire	
Qualité & dédoublement	Identifier et corriger les incohérences hiérarchiques à un moment donné (attribution correcte des parents dans les hiérarchies concernées)	Obligatoire	
Qualité & dédoublement	Identifier et corriger les lacunes pour un attribut donné dans tous les géo-objets d'un même type	Obligatoire	

Domaine	Exigence	Priorité	Evaluation (Oui/Non)
	(Exemple : établissements de santé pour lesquels le type est manquant)		
Qualité & dédoublonnage	Identifier et corriger les lacunes temporelles pour un attribut donné (valeurs manquantes sur une période donnée)	Fortement recommandé	
Qualité & dédoublonnage	Identifier et corriger les orphelins dans une hiérarchie de rattachement donnée pour un moment donné (Exemple : nouveau village non encore rattaché à un établissement de santé dans le cadre d'une zone de desserte)	Fortement recommandé	
Qualité & dédoublonnage	Identifier et corriger les problèmes de validité du format des attributs (Exemple : texte importé associé à un attribut entier)	Obligatoire	
Qualité & dédoublonnage	Identifier la date et l'heure de la dernière mise à jour des informations relatives à un attribut donné pour l'ensemble des entité (ASC, localité ou structure de rattachement)	Obligatoire	
Qualité & dédoublonnage	Informers les utilisateurs des changements survenus au sommet de la hiérarchie de rattachement (Exemple : la création d'une nouvelle division administrative nécessite la réaffectation des établissements de santé selon la nouvelle structure) - notification	Fortement recommandé	
Qualité & dédoublonnage	Spécifier les droits d'accès (public, restreint ou privé)	Obligatoire	
Cartographie localités & structures	Accéder aux données spatiales avec métadonnées via une API REST ou de flux	Obligatoire	
Cartographie localités & structures	Conserver des métadonnées pour chaque couche	Obligatoire	
Cartographie localités & structures	Explorer les données spatiales sur une carte pour une période donnée (date), y compris la recherche et le filtrage	Obligatoire	
Cartographie localités & structures	Exporter des données spatiales dans un format utilisable pour une validité temporelle donnée (date ou période) avec des métadonnées	Obligatoire	
Cartographie localités & structures	Gérer et modifiez les données spatiales avec métadonnées via une API REST ou de flux	Fortement recommandé	
Cartographie localités & structures	Gérer les données spatiales au niveau des entités géographiques (localités) (ajouter, modifier et supprimer des géométries)	Obligatoire	
Cartographie localités & structures	Gérer les modifications au fil du temps jusqu'à une date précise (créer, modifier, visualiser, partager... des données spatiales pour n'importe quelle date ou période spécifique sans perdre les données antérieures)	Recommandé mais optionnel	
Workflow	Consulter et suivre les demandes de modification qui ont été soumises (y compris le filtrage et la recherche)	Obligatoire	

Domaine	Exigence	Priorité	Evaluation (Oui/Non)
Workflow	Examiner, accepter ou refuser les demandes de modification soumises, et ce jusqu'au niveau des attributs	Obligatoire	
Workflow	Fournir les informations nécessaires à l'examen de la demande (informations avant et après la modification, validité temporelle des nouvelles informations, motif de la demande, etc.)	Fortement recommandé	
Workflow	Fournir les informations nécessaires pour assurer le suivi auprès de l'utilisateur qui a soumis la demande, le cas échéant	Fortement recommandé	
Workflow	Modifier les demandes de changement soumises tant qu'elles n'ont pas été examinées	Fortement recommandé	
Workflow	Soumettre, examiner, accepter ou refuser une demande de modification pour l'un des attributs associés à un type d'entité (ASC, localité ou structure de rattachement) donné (ajouter, modifier, désactiver) et à une période de validité temporelle donnée	Fortement recommandé	
Gestion des ASC	Créer, consulter, modifier et désactiver un profil ASC dans le registre CHWML (cycle de vie géré sans suppression physique).	Obligatoire	
Gestion des ASC	Gérer le statut opérationnel d'un ASC (actif, inactif, décédé) avec dates d'effet.	Obligatoire	
Gestion des ASC	Générer et attribuer un identifiant unique ASC (national) selon une règle paramétrable, et empêcher les doublons d'identifiant.	Obligatoire	
Gestion des ASC	Affecter un ASC à une structure de rattachement (ex. FOSA de référence) et à une aire de santé / district, avec historique.	Obligatoire	
Gestion des ASC	Définir la zone de desserte d'un ASC (liste de localités / quartiers couverts) avec période de validité.	Obligatoire	
Gestion des ASC	Suivre les informations de qualification / formation d'un ASC (modules, dates, statut de complétion) via attributs ou référentiels.	Fortement recommandé	
Gestion des ASC	Rechercher et filtrer les ASC par attributs clés (statut, structure de rattachement, zone, programme).	Obligatoire	
Gestion des ASC	Détecter, proposer et traiter les doublons d'ASC (similarité nom/prénom, téléphone, date de naissance, identifiants, rattachement, etc).	Obligatoire	
Gestion des ASC	Conserver l'historique complet des modifications d'un profil ASC, y compris les fusions, désactivations et transferts.	Obligatoire	
Localités & géographie	Gérer le référentiel des localités (ajouter, modifier, désactiver) et les rattacher aux aires de santé / structures de rattachement.	Fortement recommandé	
Structures de rattachement	Gérer le référentiel des structures de rattachement (FOSA, aire de santé, district, région) et leurs attributs clés.	Fortement recommandé	

Domaine	Exigence	Priorité	Evaluation (Oui/Non)
Rattachements & hiérarchies	Valider la cohérence des rattachements (ex. localité attachée à l'aire de santé cohérente avec la FOSA de référence de l'ASC).	Obligatoire	
Reporting & tableaux de bord	Produire des tableaux de bord sur le nombre d'ASC actifs par district/aire/FOSA et par zone de desserte.	Obligatoire	
Interopérabilité & API	Exposer des services API (REST) pour synchroniser la liste des ASC, localités et rattachements avec d'autres systèmes (ex. DHIS2).	Obligatoire	
Sécurité & confidentialité	Protéger les données personnelles ASC par contrôle d'accès fin, masquage de champs sensibles, et traçabilité des consultations.	Obligatoire	

11 Plan de mise en œuvre

(Cf fichier Excel)

12 Plan de risques et de mitigation

Catégorie	Risque	Mesures d'atténuation
Gouvernance	Manque de coordination entre acteurs (MINSANTE, partenaires, ONG)	Mettre en place une gouvernance de la CHWML (TdR, rôles et responsabilités, réunions régulières).
Gouvernance	Conflits de propriété/contrôle des données	Définir une politique de gouvernance des données (propriété MINSANTE, RBAC).
Technique	Interopérabilité insuffisante avec HMIS/ISS/MFL	Utiliser HL7 FHIR, planifier l'intégration dès la conception, s'appuyer sur OpenHIM.
Technique	Dégradation des performances avec le volume	Tests de charge, architecture scalable, dimensionnement adéquat des serveurs.
Opérationnel	Fonctionnement offline limité	Choisir une plateforme éprouvée offline ou renforcer cache/sync.
Qualité des données	Incomplétude, erreurs, doublons	Règles de validation, déduplication, vérifications multi-niveaux, audits périodiques.
Ressources humaines	Capacités techniques limitées	SOPs techniques, formation/mentorat, recours à l'expertise locale si besoin.
Financier	Budget insuffisant pour maintenance	Intégrer les coûts dans les budgets nationaux et plans d'investissement ; financement de transition partenaires.
Légal/Éthique	Violation de la protection des données	Conformité légale, consentement si requis, RBAC, chiffrement.

Catégorie	Risque	Mesures d'atténuation
Adoption	Résistance au changement	Conduite du changement, sensibilisation, phase pilote avant déploiement national.

13 Livrables du projet

13.1 Processus de cession

La livraison de la solution devra inclure : installation, configuration, paramétrage ; tests de performance et de reprise après incident ; formation des informaticiens et des utilisateurs ; et mise à disposition d'une documentation complète en français et en anglais.

13.2 Transfert des compétences

Le prestataire devra présenter un plan de transfert de compétences visant à rendre l'équipe technique du MINSANTE autonome pour : la gestion des incidents, la maintenance évolutive, l'adaptation aux exigences réglementaires, et des développements spécifiques.

13.3 Liste des livrables

- Cahier des charges validé.
- Note conceptuelle.
- Chronogramme détaillé (Gantt).
- Document de gouvernance et cadre de suivi-évaluation.
- Cadre d'interopérabilité (spécifications OpenHIM/FHIR).
- Plateforme/registre CHWML configuré et opérationnel.
- Manuels d'utilisation et de maintenance avec procédures opérationnelles standard (SOP) de mise à jour, maintenance du registre, gestion des utilisateurs.
- Matériels de formation.
- Plan de durabilité.

14 Glossaire

Références

NMCP Surveillance Assessment, 2022

National Strategic Plan for Community Health, DOSTS (2021–2025)

Investment Case for Community Health, Cameroon (DOSTS, 2021–2025)

Implementation Support Guide : Development of a Geo-referenced National Community Health Worker Master List Hosted in a Registry