SUMBA SEPSIS STUDY 2026

Rapport préliminaire d'évaluation technique et épidémiologique du système de santé

Prévention des infections, maladies graves déclarées et accès à des soins efficaces à Sumba Est, Indonésie

1 001 entretiens auprès de ménages
4 977 résidents habituels recensés dans les ménages
162 questionnaires remplis par des professionnels de santé

Rapport consolidé | version française 1.1, mise à jour le 12 novembre 2026
Première publication : 13 septembre 2026 | Journée mondiale du sepsis

Rapport conçu et rédigé par Alex Wettstein
Fair Future Foundation Switzerland

Avec la participation institutionnelle du Gouvernement de Sumba Est

Le travail de terrain est terminé. L'interprétation épidémiologique reste préliminaire. Ce rapport ne présente pas de modèle validé de risque de sepsis et n'a pas fait l'objet d'une revue indépendante par les pairs.

PARTNERS

À LA MÉMOIRE DE

Lery Mardani ButarButar

Dont la mort nous rappelle que des infections évitables emportent encore des vies beaucoup trop tôt.

La Sumba Sepsis Study est dédiée à la mémoire de Lery Mardani ButarButar. Selon le récit transmis par la direction de l'étude, ce jeune homme est décédé d'un sepsis après une intervention pour appendicite dans un hôpital de Sumba Est. [17]

Pour celles et ceux qui l'ont connu, ce sujet n'a rien d'abstrait. C'est la perte d'une personne et le vide laissé auprès de sa famille et de ses amis. Sa mémoire donne un sens profondément humain aux questions posées dans cette étude : quand une famille reconnaît-elle le danger, vers qui peut-elle se tourner, et le système de santé peut-il répondre à temps ?

Ce rapport honore cette mémoire par un travail tourné vers une reconnaissance plus précoce, des soins plus sûrs et un suivi plus fiable. Son objectif est de rendre le prochain parcours de maladie moins dangereux, de la maison jusqu'à l'hôpital, puis après le traitement.

Derrière chaque donnée, une personne doit rester visible.

Note : les circonstances cliniques sont rapportées par la direction de l'étude ; aucun dossier médical n'a été consulté pour cette dédicace. [17]

LES DONNÉES EN UN COUP D'ŒIL

Ce qui exige d'agir maintenant

Ces résultats reposent sur des mois de préparation, de travail de terrain et de vérification des données. Les équipes des fondations et les contributeurs locaux sont allés jusqu'au domicile des familles, y compris là où les véhicules ne pouvaient plus passer. Il s'agit de constats enregistrés, pas d'un nombre supposé de cas de sepsis. [3-5,17]

95,2%	66,7%	88,9%
950 ménages sur 998 ne déclaraient pas de lieu de lavage des mains disposant à la fois d'eau et de savon, laissant des conditions essentielles de prévention des infections incomplètes dans la grande majorité des foyers.	70 réponses sur 105 en soins primaires indiquaient que les antibiotiques injectables n'étaient disponibles que parfois, rarement ou jamais, ce qui interroge la fiabilité du traitement dès le premier recours.	144 réponses sur 162 de professionnels de santé indiquaient l'absence de formation antérieure spécifique au sepsis ou aux infections sévères, documentant un manque important de formation sur ce sujet.
40,3%	**286 ménages**	**97,5%**
401 ménages sur 996 ont déclaré ne pas disposer de toilettes ou pratiquer la défécation à l'air libre, montrant qu'un assainissement de base reste hors de portée pour de nombreuses familles et continue de les exposer à des risques évitables.	Tous les ménages déclarant au moins une heure pour atteindre la structure formelle la plus proche ne disposaient pas non plus d'eau et de savon réunis au point de lavage des mains, cumulant ainsi des obstacles de prévention et d'accès dans les mêmes foyers.	158 réponses sur 162 de professionnels de santé rapportaient que les patients arrivent au moins parfois tardivement, déjà dans un état avancé, faisant du retard à l'arrivée une préoccupation presque universelle parmi les répondants.

Sources : réponses des ménages [3] et questionnaires des professionnels de santé [4]. Chaque chiffre utilise le dénominateur indiqué. Les pourcentages concernant les soignants décrivent des réponses à un questionnaire, et non des taux de patients ni des établissements audités de façon indépendante. Le chevauchement concernant 286 ménages est descriptif, non causal.

Les failles apparaissent à plusieurs étapes d'un même parcours de soins

Un ménage doit disposer des moyens de prévenir les infections. Une personne malade doit pouvoir reconnaître les signes de danger, atteindre une aide et trouver un service capable de répondre. Les résultats mettent en évidence des lacunes importantes en matière de prévention, d'accès physique et de préparation déclarée au traitement, tandis que les professionnels signalent largement des arrivées tardives. Les deux enquêtes concernent des personnes différentes et ne constituent pas des dossiers patients liés ; leurs résultats complémentaires justifient d'agir à plusieurs niveaux du parcours de soins. [3,4]

Ces résultats justifient déjà l'action : rendre la prévention concrète, les soins accessibles et les traitements fiables, puis vérifier si les personnes ont reçu ces soins à temps.

RÉSUMÉ

Résumé scientifique

Introduction. L'étude a examiné les conditions susceptibles de laisser une infection s'aggraver avant l'accès à des soins appropriés : prévention au sein du ménage, reconnaissance de la maladie, recours rapide à l'aide, transport, référence et capacité déclarée des services à répondre.

Méthodes. Une enquête transversale a inclus 1 001 ménages dans huit localités de quatre kecamatan, selon des quotas géographiques non probabilistes, des itinéraires guidés localement, des revisites et, si nécessaire, le remplacement par un ménage voisin. Les réponses des professionnels de santé (n=162), les documents de terrain et deux classeurs administratifs ont été examinés séparément puis comparés par thèmes. Des dénominateurs propres à chaque question ont été utilisés ; les réponses manquantes n'ont pas été codées comme négatives. [1-5,10,21]

Résultats. Les données de taille des ménages décrivent 4 977 résidents habituels dans 992 ménages. Parmi les ménages ayant répondu, 950/998 (95,2 %) ne déclaraient pas de lieu de lavage des mains disposant à la fois d'eau et de savon ; 401/996 (40,3 %) déclaraient ne pas avoir de toilettes ou pratiquer la défécation à l'air libre. Les 286 ménages déclarant au moins une heure pour atteindre la structure formelle la plus proche ne disposaient eux non plus d'aucun point de lavage des mains avec eau et savon. La Q23 a identifié 249/1 001 ménages (24,9 %) déclarant une maladie devenue grave ou inquiétante au cours des six derniers mois, sans validation clinique. Seules 452/999 réponses (45,2 %) décrivaient une recherche d'aide extérieure le jour même ; le lien avec un épisode précis restait incomplet. [3]

Parmi les professionnels de santé, 158/162 (97,5 %) ont indiqué que des patients arrivaient au moins parfois tardivement, déjà dans un état avancé ; il s'agit d'une perception des professionnels, pas d'un taux de patients. L'absence de formation antérieure spécifique au sepsis ou aux infections sévères a été rapportée dans 144/162 réponses (88,9 %). Les antibiotiques injectables n'étaient pas déclarés comme toujours disponibles dans 70/105 réponses de soins primaires (66,7 %). [3,4]

Audit des données administratives. Le relevé des infections comportait des valeurs non nulles, mais 232/308 entrées pour 2025 et 228/308 pour 2026 étaient à zéro. Sept catégories diagnostiques étaient à zéro dans les deux colonnes ; des chiffres de référence n'étaient fournis que pour 2 des 24 Puskesmas listés. Des zéros non définis, une complétude insuffisante et l'absence de dénominateurs empêchaient d'estimer la charge des infections sévères ou la mortalité attribuable aux infections à l'échelle du district. Un relevé distinct des capacités était lui aussi incomplet et comportait une date non résolue. [10,21]

Discussion et conclusion. Les résultats mettent en évidence des lacunes sérieuses à plusieurs étapes du parcours de soins : prévention au domicile, accès en temps utile, capacité déclarée du premier recours et enregistrement des issues. Ce ne sont pas des problèmes que l'éducation sanitaire seule peut résoudre.

Une réponse coordonnée doit associer prévention matérielle, compétences cliniques supervisées, disponibilité fiable des traitements essentiels, soutien au transport et à la référence, et enregistrement des issues. L'étude documente des besoins qui justifient des actions ciblées et une évaluation prospective ; elle n'estime pas la prévalence du sepsis et ne démontre pas l'efficacité d'un programme. [3-5,10,21]

I. INTRODUCTION

Pourquoi cette étude a été menée

La première étape consistait à atteindre les maisons. La direction de l'étude décrit des habitations inaccessibles aux véhicules ; les documents de terrain montrent l'utilisation des langues locales et les visites répétées lorsque les familles travaillaient dans leurs champs. Ce ne sont pas de simples éléments de décor : ce sont les conditions mêmes de l'enquête. Elles ramènent à la question centrale de l'étude : lorsqu'une personne tombe malade dans un endroit pareil, sa famille peut-elle obtenir des soins appropriés à temps ? [5,17]

Le sepsis est une défaillance d'organe mettant en jeu le pronostic vital, provoquée par une réponse dérégulée de l'organisme à une infection. Il n'est synonyme ni d'un symptôme persistant, ni de toute infection, ni de ce qu'un ménage décrit comme une maladie inquiétante. Prévenir et traiter rapidement les infections est donc essentiel, mais cette enquête ne permet pas de diagnostiquer rétrospectivement un sepsis. Cette distinction clinique guide l'interprétation de tout le rapport. [1,2,11]

Questions étudiées

Le questionnaire ménages explore les conditions matérielles de prévention, la vulnérabilité du foyer, un épisode récent de maladie grave, l'accès aux soins, les médicaments, les références, le soutien communautaire et la confiance. Le questionnaire destiné aux professionnels examine la reconnaissance clinique déclarée, la formation, les ressources, les contraintes de référence et les priorités. Ces sources sont complémentaires, mais ne correspondent pas aux mêmes patients. [1,2]

L'objectif est d'identifier ce qui doit s'améliorer entre le domicile et l'accès à des soins efficaces, et de créer une base de référence traçable pour le travail à venir. Il s'agit aussi de rendre visible ce qui, aujourd'hui encore, n'est pas compté. Pour les fondations comme pour les familles qui ont participé, la remise d'un rapport n'est pas une fin en soi : les résultats doivent guider des améliorations concrètes dont la portée et les effets pourront être vérifiés.

Un travail de terrain terminé, pas une estimation finale de la charge de morbidité

Les entretiens auprès des ménages ont commencé le 2 juin 2026, comme l'a confirmé la coordination locale, et l'export contient des horodatages de soumission jusqu'au 17 août. Des mois de préparation, de terrain, de clarification et d'analyse ont permis la première édition consolidée, volontairement publiée le 13 septembre 2026 à l'occasion de la Journée mondiale du sepsis. Elle rassemble les données d'enquête, les comptes rendus du terrain, les clarifications du développeur et les documents administratifs transmis à l'étude. [3,5-10,17,20]

Le terme « préliminaire » qualifie l'interprétation épidémiologique, pas l'engagement des équipes ni l'achèvement des entretiens. La validation clinique, certains rapprochements de réponses et la complétude des rapports des structures restent à résoudre. Les besoins rapportés par les ménages et les préoccupations des professionnels peuvent néanmoins orienter des actions ciblées sans être présentés comme une estimation de la prévalence du sepsis à Sumba Est.

Comment lire ce rapport

La section Méthodes explique la sélection, le travail de terrain, les instruments et le traitement des données. Les Résultats distinguent ce que rapportent les ménages, les professionnels et les documents administratifs. La Discussion en examine les implications et les limites. Une annexe opérationnelle séparée détaillera les sites, les responsabilités, les budgets, les garde-fous cliniques et les objectifs mesurables.

Parcours de lecture : constats clés p. 3 ; résumé p. 4 ; glossaire p. 6 ; méthodes pp. 7-12 ; résultats pp. 13-24 ; discussion pp. 25-28 ; responsabilités et contributeurs pp. 29-30 ; notes analytiques p. 31 ; sources et mot de fin pp. 32-33 ; mise à jour du tableau de bord en annexe D.

Lire les chiffres : « 83 sur 137 (60,6 %) » signifie 83 réponses positives ou options sélectionnées parmi 137 réponses pertinentes. Les dénominateurs peuvent varier selon les questions. HH = questionnaire ménages ; HW = questionnaire professionnels de santé ; WASH = eau, assainissement et hygiène ; IV = intraveineux.

GLOSSAIRE

Glossaire des termes locaux et techniques

Petit guide des principaux termes administratifs, sanitaires et techniques indonésiens utilisés dans ce rapport.

Puskesmas (Pusat Kesehatan Masyarakat). Centre public de soins primaires desservant un kecamatan et les communautés environnantes.
Pustu (Puskesmas Pembantu). Poste de santé auxiliaire rattaché à un Puskesmas et situé au plus près des villages.
Polindes (Pondok Bersalin Desa). Poste villageois principalement dédié aux soins maternels et à l'accouchement.
RSUD (Rumah Sakit Umum Daerah). Hôpital public régional géré par les autorités locales ; structure de référence de niveau supérieur.
NAKES (Tenaga Kesehatan). Terme générique désignant les professionnels de santé : médecins, infirmiers, sages-femmes, personnel de laboratoire et autres professions sanitaires.
Kader Kesehatan. Cadre ou agent communautaire soutenant les activités de santé, l'éducation et le lien avec les services formels.
Kawan Sehat. Agents communautaires de santé travaillant avec Fair Future Foundation et Kawan Baik Indonesia sur l'éducation sanitaire, la reconnaissance précoce et le soutien à la référence.
Référence. Transfert ou orientation d'un patient vers un niveau de soins plus approprié ou plus élevé.
Premier recours. Premier contact formel ou organisé avec le système de santé, souvent un Pustu ou un Puskesmas.
Infection sévère. Infection associée à une détérioration clinique importante ou à des signes de danger ; elle n'est pas synonyme de sepsis.
Sepsis. Défaillance d'organe mettant en jeu le pronostic vital, provoquée par une réponse dérégulée à une infection.
Desa. Village administratif rural.
Kelurahan. Localité administrative urbaine ou semi-urbaine.
Dusun. Hameau ou unité de sous-village au sein d'un Desa.
Kecamatan. Niveau administratif regroupant plusieurs villages ou Kelurahan.
Kabupaten. Niveau administratif de type régence/district. Sumba Est correspond au Kabupaten Sumba Timur.
RT (Rukun Tetangga). Petite unité administrative de voisinage.
RW (Rukun Warga). Regroupement administratif de plusieurs RT.
Dinas Kesehatan. Service public local de la santé.
Dinas Sosial. Service public local des affaires sociales.
BPS (Badan Pusat Statistik). Institut national indonésien de statistique, chargé des données démographiques et administratives officielles.
WASH (Water, Sanitation and Hygiene). Cadre de santé publique couvrant l'eau, l'assainissement et l'hygiène.

Note de lecture. Ces définitions sont des repères pratiques pour la lecture du rapport ; l'organisation locale et la disponibilité des services peuvent varier selon les lieux et dans le temps.

II. MÉTHODES | CONTEXTE ET POPULATION

Qui et quels territoires l'étude décrit

L'export des ménages contient 1 001 identifiants d'enquête uniques répartis entre huit noms de localités harmonisés et quatre kecamatan. Le tableau complémentaire du travail de terrain comptabilise les mêmes 1 001 entretiens. Le résumé démographique cite des publications BPS parues en 2025 ; l'année statistique de référence de chaque chiffre de population n'est pas établie dans l'extrait transmis. [3,5]

Localité étudiée	Population de référence	Ménages interrogés	Avec données de taille	Résidents recensés
Kawangu	5 065	211	207	1 063
Kambatatana	2 403	90	87	406
Mbatakapidu	2 129	72	72	369
Pambota Njara	2 347	28	28	119
Mbatapuhu	1 264	200	199	1 060
Napu	1 040	99	99	485
Mbinudita / Praipaha	1 882	101	101	610
Pulu Panjang	1 387	200	199	865
Total	17 517	1 001	992	4 977

Tableau 1. Sources : HH-Q3 [3] et compilation démographique de la coordination [5]. Les chiffres de population donnent un contexte ; ils ne constituent pas une base de sondage. « Avec données de taille » indique les ménages ayant renseigné leur nombre habituel de résidents. Le nom source « Desa Praipaha (Desa Persiapan Mbinudita) » a été confirmé par la coordination ; Praipaha et Mbinudita sont comptés une seule fois.

Les ménages ne sont pas des examens cliniques individuels

La taille habituelle du ménage était disponible pour 992 foyers : moyenne 5,02 personnes, médiane 5, étendue de 1 à 16. Neuf valeurs étaient manquantes et n'ont pas été imputées. Les 4 977 résidents sont des personnes représentées par la réponse du ménage ; ils n'ont pas tous été interrogés ou examinés individuellement. La population contextuelle totale de 17 517 habitants ne démontre ni un échantillonnage aléatoire ni une représentativité à l'échelle du district. [3,5]

Géographie administrative et sanitaire

Kota Waingapu a contribué 100 entretiens, Pandawai 301, Nggaha Oriangu (enregistré opérationnellement comme Nggoa) 301 et Haharu 299. Desa désigne un village, Dusun une unité de hameau ou sous-village, et Kelurahan une localité administrative urbaine. Un Puskesmas est un centre public de soins primaires ; un Pustu (Puskesmas Pembantu) est un poste de santé rattaché au Puskesmas et situé au plus près des villages. Le réseau de référence est présenté séparément de la disponibilité réellement mesurée des services. [5]

Les distances administratives jusqu'au chef-lieu de kecamatan ou de kabupaten figurant dans la fiche démographique n'ont pas été utilisées à la place du temps de trajet ou de la distance vers les soins. Ces derniers proviennent des réponses des ménages aux questions HH-Q20 et HH-Q22. [1,3,5]

II. MÉTHODES | RECRUTEMENT ET TERRAIN

Comment les ménages ont été sélectionnés

Le compte rendu de coordination décrit une approche de « cluster quota sampling », guidée par les responsables locaux ou le gouvernement du village. Les enquêteurs rencontraient d'abord les autorités du village, discutaient de la répartition de l'habitat et planifiaient des itinéraires géographiques afin de couvrir les hameaux sans se concentrer uniquement sur le centre du village. À partir du bureau du village, les équipes suivaient les principaux axes reliant les zones d'habitation. [5, pp. 7-10]

Pour l'analyse, cette méthode est considérée comme un échantillonnage non probabiliste, organisé par quotas géographiques et itinéraires. Le compte rendu transmis ne documente ni tirage aléatoire des grappes ou ménages, ni base exhaustive des ménages, ni probabilité connue d'inclusion. L'objectif affiché d'une couverture géographique large ne doit donc pas être confondu avec un échantillonnage probabiliste vérifié. [5]

Absences, revisites et remplacements

La coordination indique que de nombreux habitants travaillent aux champs pendant la journée. Lorsqu'un foyer était absent, les enquêteurs notaient le lieu et organisaient une nouvelle visite, parfois en fin d'après-midi ou le soir. Si le ménage restait introuvable, un foyer voisin situé sur le même itinéraire et dans le même Dusun pouvait être substitué. Cette procédure permettait de respecter le quota géographique prévu, sans démontrer que les ménages de remplacement avaient des caractéristiques sanitaires ou socio-économiques identiques. [5]

La coordination décrivait les refus comme très rares ; la direction de l'étude a ensuite précisé qu'aucun refus n'avait été rapporté. Le recours aux langues locales et l'appui des responsables villageois et agents communautaires ont facilité la participation. Le nombre total de ménages approchés, absents, revisités ou remplacés n'ayant pas été fourni, il n'est pas possible de calculer un taux de participation vérifié. [5,17]

Répartition prévue et travail effectivement réalisé

Le plan de répartition mentionne sept villages pour un objectif total de 1 000 ménages. L'enquête achevée couvre huit noms de localités, avec notamment 28 ménages à Pambota Njara et 72 à Mbatakapidu dans l'allocation de 100 ménages pour Kota Waingapu. D'autres effectifs finaux diffèrent légèrement des objectifs initiaux. Le rapport utilise les données effectivement recueillies, et non les quotas prévus. [3,5]

Quatre coordinateurs de kecamatan sont mentionnés dans le compte rendu opérationnel. Seize opérateurs d'enquête distincts apparaissent dans l'export des ménages, ce qui concorde avec les 16 comptes d'énumérateurs rapportés par le développeur. Une liste plus large mentionne 20 contributeurs. Ces chiffres correspondent à des rôles différents et ne sont pas additionnés comme s'il s'agissait de 20 enquêteurs supplémentaires. La liste est reprise en annexe A. [3,5,7]

Les enquêteurs ont parfois poursuivi les entretiens dans le Dusun d'un collègue lorsque leur propre zone ne permettait pas d'atteindre le nombre prévu de ménages. Les périodes de trois ou six semaines figurant dans les documents sont des périodes de planification, pas des dates vérifiées pour chaque personne. Ce chevauchement doit être gardé à l'esprit lorsqu'on interprète des différences entre villages ou de possibles effets liés à l'enquêteur. [5]

> **Atteindre les familles, revenir lorsqu'elles étaient absentes et partager la couverture entre collègues faisaient partie intégrante de la méthode. Ces exigences très concrètes du terrain doivent rester visibles à côté des limites de l'échantillonnage. [5]**

II. MÉTHODES | MISE EN ŒUVRE SUR LE TERRAIN

Le travail derrière 1 001 entretiens

La base de données a commencé par des visites au domicile des familles, pas par un tableau de bord.

Atteindre le domicile

Certaines maisons étaient inaccessibles en véhicule. Arriver dans un village ne signifiait pas toujours pouvoir atteindre la porte du ménage. Selon le responsable de l'étude, ces conditions d'accès ont rendu l'opération particulièrement exigeante. Aller jusqu'aux familles demandait une connaissance locale et une coordination constante ; il ne s'agissait pas d'une succession de visites simples et facilement accessibles. [5,17]

Les documents de coordination décrivent les rencontres avec les chefs de village, les itinéraires entre les zones d'habitation, la répartition par Dusun et l'entraide entre enquêteurs lorsque la couverture devait être partagée. Les équipes ont cherché à aller au-delà des seuls centres villageois. Certains enquêteurs ont poursuivi dans la zone d'un collègue lorsque leur propre quota ne pouvait pas être complété. Le total final reflète donc un travail collectif sur ces itinéraires, pas seulement l'utilisation d'une application. [5]

Prendre le temps pour les familles

De nombreux habitants étaient aux champs pendant la journée. Une maison vide ne mettait pas automatiquement fin à la tentative. La procédure consistait à noter le lieu et à revenir plus tard, y compris en fin d'après-midi ou le soir, lorsque la famille pouvait se rendre disponible. Le remplacement par un foyer voisin n'intervenait qu'après des tentatives de revisite infructueuses, comme décrit dans la section recrutement. [5]

Le guide de formation demandait une écoute attentive, l'utilisation des langues locales et une reconstruction soigneuse de ce qui s'était passé pendant la maladie. Il demandait aux enquêteurs de ne pas interrompre, culpabiliser ou mettre une famille sous pression, et de laisser du temps lorsqu'une personne était bouleversée. L'objectif était de comprendre une histoire de maladie, pas simplement de remplir une ligne supplémentaire dans une base de données. [8]

Des mois de travail, y compris après la dernière visite

La préparation de l'étude, la coordination des équipes, l'élaboration des questionnaires, les déplacements sur le terrain, la vérification des données et la rédaction du rapport se sont étalés sur plusieurs mois. Après la fin des entretiens, le travail s'est poursuivi : rapprochement des entrées, questionnement des résultats incohérents, échanges avec les enquêteurs et le développeur, et comparaison des enquêtes avec les documents transmis par les services. [5-9,17]

Alex Wettstein assure sa contribution à l'étude, à la vérification des données et à la préparation du rapport entièrement à titre bénévole. À ses côtés, le travail de terrain a reposé sur les équipes des fondations, les coordinateurs, les agents communautaires, les professionnels de santé locaux et les familles dont la participation est reconnue dans ce rapport. [5,17]

Le contexte de terrain repose sur les documents de coordination [5], les consignes de formation [8] et le témoignage du responsable de l'étude [17]. Les distances parcourues à pied, le nombre total d'heures de travail et la durée des entretiens n'ont pas été mesurés. La mention du bénévolat concerne uniquement Alex Wettstein.

II. MÉTHODES | INSTRUMENTS ET ANALYSE

Ce qui a été mesuré et comment les données ont été analysées

Le questionnaire ménages, version 4.1 du 6 mai 2026, comprend les questions Q1 à Q58 et des sous-questions maternelles. Il couvre les conditions du foyer, l'environnement et l'accès, un épisode récent de maladie grave, le recours aux soins et la référence, l'activité de santé communautaire et la confiance. Le questionnaire destiné aux professionnels de santé, version 2.2 du 30 avril 2026, comporte 30 questions sur l'expérience clinique déclarée et les capacités de prise en charge. Alex Wettstein a rédigé les deux instruments ; des professionnels de santé les ont ensuite relus et adaptés collectivement, comme décrit dans la section sur la collecte numérique et l'annexe A. [1,2,5,17]

Définitions et périodes de référence

HH-Q23 demande si une maladie ou une infection est devenue grave ou inquiétante au cours des six mois précédents. Les questions suivantes décrivent l'épisode le plus récent ou le plus grave sélectionné, et non tous les épisodes survenus dans le ménage. HH-Q31 demande si un membre du ménage est décédé à la suite d'une maladie, d'une infection, de complications de l'accouchement ou d'une maladie du nouveau-né au cours des douze derniers mois. Aucune de ces deux mesures ne permet d'établir un diagnostic d'infection ni un décès attribuable au sepsis. [1]

Le guide prévoit des entretiens en langue locale, une exploration chronologique, le respect de la confidentialité et des jeux de rôle. Le 17 juin 2026, la direction de l'étude a diffusé des consignes complémentaires sur Q23 concernant des symptômes familiers que les familles pouvaient ne pas considérer comme graves. Le mémo et le débriefing ultérieur documentent une inquiétude sur l'interprétation et la manière de relancer les réponses ; l'application homogène de ces consignes n'a pas été mesurée. Ces éléments nourrissent la Discussion. [8,9,17,18]

Calculs descriptifs reproductibles

Les calculs ont été réalisés à partir des feuilles de données originales et non à partir des cartes du tableau de bord. Les tableaux présentent les effectifs, le nombre pertinent de réponses et des pourcentages à une décimale. Les réponses vides sont exclues ; les réponses explicites « ne sait pas » sont traitées comme indiqué. Les questions conditionnelles nécessitent la réponse parent correspondante. Intégrité des données : les analyses ont utilisé des fichiers sources conservés ; les fichiers originaux n'ont pas été modifiés. [3,4]

La réponse finale HH-Q23 = Oui est requise pour les analyses Q24-Q30 et Q32. Les anciennes valeurs encore présentes dans cinq dossiers Q23 négatifs sont conservées dans la source mais exclues des analyses conditionnelles. Bien que la règle écrite de saut inclue Q31, l'export contient des réponses Q31 pour les 1 001 ménages. Q31 est donc analysée séparément puisqu'elle porte sur les décès au cours de douze mois, et non sur l'épisode choisi des six derniers mois. Les réponses à choix multiples sont rapportées comme options sélectionnées, sans être nécessairement des classements mutuellement exclusifs. [1,3,6]

Les strates des professionnels utilisent la réponse explicite à HW-Q2 sur le lieu de travail : soins primaires (Puskesmas, Pustu ou Polindes), hôpital et service de santé. L'unité d'analyse est un questionnaire soumis, pas un établissement audité indépendamment. Une paire nom/structure apparaît deux fois avec des réponses différentes ; cette question reste non résolue et aucun dossier n'a été supprimé silencieusement. [4]

Les résultats descriptifs sont présentés sans pondération probabiliste, sans intervalle de confiance de prévalence populationnelle, sans test d'hypothèse et sans estimation de l'effet d'une intervention. Les champs cliniques sautés pendant la collecte n'ont pas été imputés. Les classeurs administratifs ont été examinés pour leur complétude et leur cohérence interne, et non considérés comme des registres cliniques validés. Le rapport suit la structure IMRAD et s'appuie sur les principes de reporting STROBE ; les autres questions de qualité des données et de sous-groupes figurent en annexe B. [10,15,16,21]

II. MÉTHODES | COLLECTE NUMÉRIQUE

L'application Sumba Sepsis Study

Le développement clinique a précédé la mise en œuvre numérique. Alex Wettstein a rédigé les deux questionnaires. Selon la direction de l'étude, douze professionnels issus d'hôpitaux, de Puskesmas et de services cliniques ont ensuite travaillé ensemble pendant plus de huit heures, en reprenant chaque question pour en examiner la formulation, la pertinence clinique et l'applicabilité locale. Leurs révisions collectives ont donné les instruments utilisés dans l'étude. Il s'agissait d'un processus de développement clinique, et non d'une validation indépendante des performances des questionnaires. [1,2,5,17]

Novi Tri Mujahidin (Gogon), développeur de la fondation, a transformé les questionnaires en un système AppSheet conçu spécifiquement pour le terrain. Les réponses pouvaient être enregistrées sur le téléphone de l'enquêteur sans connexion active, puis synchronisées automatiquement lorsque le réseau revenait. Les champs obligatoires, les choix prédéfinis et les chemins conditionnels visaient à réduire les erreurs de transcription et le risque de perte de formulaires papier. Des calculs automatisés alimentaient un tableau de bord web léger, accessible sur téléphone et ordinateur et déployé via GitHub. L'audit post-terrain a examiné le comportement réel de cette implémentation. [6,7]

Saisie sur téléphone -> stockage local -> synchronisation -> base centrale -> calculs -> tableau de bord

Métadonnée ou contrôle	Ce qui est documenté
Identifiant du dossier et de l'opérateur	Identifiant unique de l'enquête ; utilisateur/profil de l'enquêteur associé à la soumission.
Temps	Horodatage de soumission uniquement. Pas d'heure de début ou de fin d'entretien ni de durée mesurée.
Localisation	Desa/Dusun et latitude/longitude GPS décrits par le développeur. Le champ GPS direct examiné était renseigné dans 374/1 001 dossiers.
Photographies	Pièces jointes de vérification facultatives décrites. L'export contenait des références photographiques dans 991/1 001 dossiers ; les images n'ont pas été validées individuellement.
Accès et restauration	Accès par e-mail enregistré avec droits d'édition limités selon le rôle ; restauration Google décrite par le développeur. Les calendriers de sauvegarde et tests de restauration n'ont pas été documentés indépendamment.

Tableau 2. Compte rendu du développeur [7], note technique [6] et inspection directe de l'export [3]. La présence d'un champ ne garantit ni son exactitude ni sa complétude dans chaque dossier. Les résultats publics n'incluent pas les images identifiantes ni les coordonnées précises.

Constats de l'audit et garde-fous analytiques

Le tableau de bord affichait initialement 0 % pour Q23 parce que son code lisait Q24 au lieu de Q23. La valeur observée corrigée est de 249 ménages sur 1 001 (24,9 %). Par ailleurs, lorsque Q23 était modifiée de Oui à Non, certains champs de suivi pouvaient être masqués sans que les anciennes valeurs soient effacées. La couche analytique exclut ces valeurs résiduelles des analyses conditionnelles tout en préservant la source. [3,6]

L'ancien score « High/Critical Risk » n'a pas servi au calcul des résultats de ce rapport. Les nouveaux décomptes descriptifs du tableau de bord sont expliqués dans l'annexe D. La logique de saut liée au sexe pour les questions de grossesse doit être rapprochée d'une question posée au niveau du ménage ; la couverture maternelle n'est donc pas estimée. Les contrôles d'accès et de restauration sont rapportés par le développeur et n'ont pas fait l'objet d'un test indépendant de sécurité. Les détails de l'audit figurent en annexe B. [1,6,7]

Seuls les horodatages de soumission sont disponibles. Ils ne permettent pas d'établir la durée d'un entretien ni le délai exact entre les symptômes et le traitement, notamment lorsque les données ont été saisies hors connexion. [7]

Gouvernance des données, confidentialité et réutilisation

La Sumba Sepsis Study contient des informations sensibles sur les ménages, la santé, la géographie et le fonctionnement du programme. Fair Future Foundation Switzerland et Kawan Baik Indonesia assurent conjointement la garde et la gouvernance des données recueillies dans le cadre du projet. L'accès aux données de travail identifiantes est limité aux personnes autorisées selon leur rôle opérationnel.

Les publications utilisent des informations agrégées ou désidentifiées. Les noms des ménages, les coordonnées GPS précises, les photographies de vérification et les autres éléments directement identifiants ne figurent ni dans le rapport public ni dans les analyses rendues publiques.

Les classeurs sources ont été conservés et consultés sans modification pour cette analyse. Les règles de nettoyage, transformations analytiques et exclusions ont été appliquées séparément afin de préserver la traçabilité des observations originales.

Les structures de base de données propres au projet, la mise en œuvre de l'enquête, les jeux de données analytiques, les workflows spécifiques, les tableaux de bord, tableaux, figures et contenus du rapport développés pour la Sumba Sepsis Study sont gérés comme des actifs du projet de Fair Future Foundation Switzerland et Kawan Baik Indonesia. La configuration de l'application, les workflows et les éléments logiciels spécifiques restent soumis aux droits des organisations du projet ainsi qu'aux licences et conditions des plateformes technologiques utilisées.

L'accès aux dossiers identifiants et la réutilisation de jeux de données non publics ou d'analyses non publiées nécessitent une autorisation écrite préalable des organisations porteuses, ainsi que le respect des consentements, exigences éthiques et règles de protection des données applicables. La reproduction ou l'adaptation de matériels protégés du projet reste soumise aux droits, accords et licences concernés. Ces conditions ne suppriment ni les droits des participants, ni ceux de tiers, ni les usages autorisés par la loi.

Les statistiques administratives, dossiers cliniques et autres informations fournis par les services publics, structures de santé ou organisations externes restent attribuables à leurs sources d'origine. Leur inclusion dans ce rapport n'en transfère pas la propriété.

La protection des participants prime sur les besoins de publication, de communication et de recherche de fonds.

III. RÉSULTATS | PRÉVENTION AU SEIN DES MÉNAGES

La prévention de base reste matériellement limitée

Seuls 48 ménages sur 998 ont déclaré disposer d'un lieu de lavage des mains avec à la fois de l'eau et du savon.

Ce que les ménages ont déclaré	Ménages / réponses	Pourcentage
Absence simultanée d'eau et de savon au lieu de lavage des mains (Q19)	950 sur 998	95,2 %
Aucun lieu de lavage des mains (Q19)	752 sur 998	75,4 %
Pas de toilettes / défécation à l'air libre (Q18)	401 sur 996	40,3 %
Puits ouvert/eau de surface ou rivière/cours d'eau comme source principale (Q16)	257 sur 999	25,7 %
Aucun traitement de l'eau, sans autre méthode sélectionnée (Q17)	406 sur 995	40,8 %
Tabagisme à l'intérieur du logement (Q14)	814 sur 987	82,5 %
Revenu mensuel du ménage inférieur à 500 000 IDR (Q4)	829 sur 997	83,1 %
Aucune scolarité ou primaire seulement (Q2)	665 sur 991	67,1 %
Au moins une maladie chronique rapportée (Q9)	300 sur 1 001	30,0 %

Tableau 3. Source : [3]. La colonne centrale indique le nombre de ménages présentant le constat parmi ceux ayant fourni une réponse exploitable. Les dénominateurs varient lorsque certaines réponses sont manquantes ou inconnues. Q2 exclut six réponses vides et quatre « ne sait pas » ; les maladies chroniques sont auto-déclarées.

Ce que signifient ces chiffres

Pour le lavage des mains, 197 ménages ont déclaré disposer d'eau seulement, un ménage de savon seulement, et 752 d'aucun emplacement. Le chiffre de 95,2 % ne signifie pas que ces familles ne se lavent jamais les mains. Il décrit l'absence simultanée d'eau et de savon au lieu déclaré. L'observation directe était encouragée, mais n'a pas été vérifiée de manière indépendante dans chaque foyer. [1,3,14]

Les latrines simples à fosse (78 ménages) ne sont pas classées comme défécation à l'air libre ; les détails de leur construction n'ont pas été recueillis. Les catégories de source d'eau ne constituent pas des analyses microbiologiques. Quarante-neuf réponses sur le traitement de l'eau associaient « ne rien faire » à l'ébullition ou à la filtration et restent une catégorie contradictoire distincte. La tranche de revenu utilisée n'est pas une définition officielle de la pauvreté. [1,3,9,14]

Un message de santé ne fournit ni eau, ni savon, ni toilettes utilisables. Le déficit de prévention est matériel autant qu'éducatif.

III. RÉSULTATS | INÉGALITÉS D'ACCÈS

Prévention et distance se cumulent

Dans l'ensemble de l'échantillon, 286/997 ménages (28,7 %) ont déclaré au moins une heure pour atteindre la structure de santé formelle la plus proche, dont 71 plus de deux heures. Six ménages ont signalé un temps de trajet fortement variable selon la saison et ont été conservés comme catégorie séparée. Il s'agit du temps habituel pour le premier trajet vers les soins, pas du temps nécessaire pour atteindre un traitement hospitalier définitif. [1,3]

Localité étudiée	Au moins 1 heure pour atteindre les soins	Pas de toilettes / défécation à l'air libre	Eau ET savon au lieu de lavage
Kawangu	1,4% 3 sur 211	31,3% 66 sur 211	15,7% 33 sur 210
Kambatatana	0,0% 0 sur 90	6,7% 6 sur 90	13,5% 12 sur 89
Mbatakapidu	0,0% 0 sur 72	26,4% 19 sur 72	4,2% 3 sur 72
Pambota Njara	7,1% 2 sur 28	85,2% 23 sur 27	0,0% 0 sur 28
Mbatapuhu	57,1% 113 sur 198	74,6% 147 sur 197	0,0% 0 sur 199
Napu	71,1% 69 sur 97	62,6% 62 sur 99	0,0% 0 sur 99
Mbinudita	0,0% 0 sur 101	26,7% 27 sur 101	0,0% 0 sur 101
Pulu Panjang	49,5% 99 sur 200	25,6% 51 sur 199	0,0% 0 sur 200

Tableau 4. Source : [3], Q20/Q18/Q19. Chaque cellule présente d'abord un pourcentage, puis le nombre de ménages signalant le constat parmi ceux ayant répondu à la question. La dernière colonne décrit une ressource présente, non une absence. Il s'agit de résultats de l'échantillon, pas de taux de population.

Les 286 ménages déclarant au moins une heure pour atteindre les soins ne disposaient pas non plus, au lieu de lavage des mains, d'eau et de savon réunis.

Il s'agit des mêmes dossiers ménages : 282 déclaraient ne pas avoir de lieu de lavage des mains et quatre disposer uniquement d'eau. Les contraintes de prévention et d'accès se cumulent donc dans ces foyers. Cette comparaison descriptive n'établit ni causalité ni niveau de risque de sepsis ; un effet de regroupement géographique peut y contribuer. [3]

Le premier trajet n'est qu'une partie de l'accès aux soins

À Napu, 69 ménages sur 97 ont déclaré au moins une heure pour atteindre les soins, et les 95 ménages disposant d'une donnée de distance ont tous indiqué plus de 10 km. Au total, 308 ménages sur 993 (31,0 %) ont déclaré vivre à plus de 10 km de la structure formelle la plus proche. Le trajet habituel ne comprend ni l'attente pour trouver de l'argent, ni celle d'un véhicule, ni une éventuelle référence vers un niveau supérieur. [1,3]

La moto était le moyen habituel pour atteindre les soins dans 924 réponses sur 999 (92,5 %) ; 40 déclaraient marcher, 33 ne pas disposer d'un transport fiable et deux utiliser un transport partagé ou public. Aucun ménage n'a sélectionné l'ambulance comme moyen habituel. Cela ne mesure pas la disponibilité des ambulances en situation d'urgence. [3]

III. RÉSULTATS | MALADIE GRAVE DÉCLARÉE

Ce que Q23 a réellement mesuré

249 ménages sur 1 001 (24,9 %) ont répondu Oui à la question demandant si, au cours des six derniers mois, une maladie ou une infection était devenue grave ou inquiétante ; 752 ont répondu Non. Ce chiffre compte des ménages rapportant une expérience, et non des personnes malades individuelles ou des cas de sepsis confirmés cliniquement. [1,3]

Localité étudiée	Oui / ménages	Pourcentage
Kawangu	61 sur 211	28,9%
Kambatatana	41 sur 90	45,6%
Mbatakapidu	6 sur 72	8,3%
Pambota Njara	0 sur 28	0,0%
Mbatapuhu	43 sur 200	21,5%
Napu	40 sur 99	40,4%
Mbinudita	50 sur 101	49,5%
Pulu Panjang	8 sur 200	4,0%

Tableau 5. Source : [3], réponse finale enregistrée à Q23. La valeur globale est de 24,9 % ; 28,9 % correspond uniquement à Kawangu. Le 0/28 de Pambota Njara ne démontre pas l'absence de maladie grave dans ce village.

La gravité reposait sur un jugement déclaré

Le questionnaire donnait des exemples tels que l'incapacité à marcher, une faiblesse marquée, des difficultés respiratoires, une diminution de la réactivité ou des convulsions. Le mémo de terrain du 17 juin avertissait que des symptômes devenus familiers pouvaient être considérés comme « normaux » et demandait aux enquêteurs d'approfondir la réponse avant d'enregistrer Non. Les retours ultérieurs de l'équipe ont confirmé la même préoccupation. [1,9,17,18]

Une maladie, une maladie grave ou inquiétante et un sepsis sont trois réalités différentes. Des symptômes persistants peuvent justifier une prise en charge sans établir à eux seuls une défaillance d'organe ni un sepsis. Le mémo soutient l'hypothèse que Q23 a pu manquer des situations importantes ; il ne permet pas d'identifier quelles réponses négatives étaient erronées. [1,11,18]

Comment interpréter les différences

L'écart entre villages, de 0 à 49,5 %, peut refléter la morbidité réelle, la composition des ménages, la sélection, la mémoire, la langue ou encore des différences de conduite d'entretien. Des relances supplémentaires ont été introduites pendant le terrain, mais leur utilisation systématique et leur effet n'ont pas été évalués. Ces pourcentages ne doivent pas servir à classer les villages selon un « risque de sepsis ». [3,5,9,18]

Les implications de la banalisation de la maladie sont discutées dans « Quand la maladie devient normale » (p. 26), séparément du résultat numérique.

III. RÉSULTATS | ÉPISODE SÉLECTIONNÉ

Symptômes, évolution et décès rapportés par les ménages

Ces descriptions concernent uniquement les ménages dont la réponse finale à Q23 est Oui. Un épisode récent ou jugé le plus grave a été retenu par ménage. Le nombre de réponses manquantes varie selon les questions. [1,3]

Signe de danger enregistré (Q28)	Épisodes / réponses	Pourcentage
Fièvre très élevée ou frissons intenses	105 sur 240	43,8 %
Très faible ; incapable de se tenir debout, manger ou boire	73 sur 240	30,4 %
Respiration rapide ou difficile	38 sur 240	15,8 %
Plaie malodorante, gonflée ou avec du pus	13 sur 240	5,4 %
Convulsions	6 sur 240	2,5 %
Réactivité diminuée, confusion ou comportement inhabituel	3 sur 240	1,3 %
Très peu ou pas d'urines	2 sur 240	0,8 %

Tableau 6. Signe de danger enregistré, HH-Q28 [3] : 240 des 249 ménages éligibles ont répondu. L'export ne retient en pratique qu'un seul signe sélectionné par réponse, alors que le questionnaire papier en autorisait plusieurs. L'absence de sélection d'un signe ne prouve donc pas qu'il était absent.

La personne sélectionnée avait entre 15 et 49 ans dans 120 dossiers sur 249, 50 ans ou plus dans 78, 1 à 4 ans dans 23, 5 à 14 ans dans 22, et 1 à 11 mois dans six. Il s'agit de descriptions de l'épisode retenu, pas d'une incidence par groupe d'âge. [3]

Issue rapportée (Q32)	Épisodes / réponses	Pourcentage
Guéri après des soins formels	174 sur 246	70,7 %
Toujours malade ou récupération incomplète	54 sur 246	22,0 %
Faiblesse ou incapacité permanente	9 sur 246	3,7 %
Guéri à domicile	7 sur 246	2,8 %
Décédé	2 sur 246	0,8 %

Tableau 7. Issue rapportée, HH-Q32 [3] : 246 des 249 ménages éligibles ont répondu. Il s'agit d'issues déclarées, sans adjudication clinique ni suivi longitudinal.

63 épisodes sur 246 (25,6 %) se sont accompagnés d'une récupération incomplète ou d'une faiblesse/incapacité persistante.

Ce résultat justifie une attention particulière au suivi, mais ne constitue pas un diagnostic de syndrome post-sepsis. Séparément, Q31 a relevé 25 ménages sur 1 001 (2,5 %) rapportant un décès après maladie, infection, complication de l'accouchement ou maladie du nouveau-né au cours des douze derniers mois. Il peut s'agir d'une autre personne ou d'un autre épisode ; ce chiffre n'est pas un taux de mortalité attribuable aux infections. [1,3]

III. RÉSULTATS | CHERCHER ET ATTEINDRE LES SOINS

Faire confiance aux soins ne signifie pas pouvoir y accéder à temps

Une confiance totale ou partielle dans les soins formels a été rapportée par 993 ménages sur 995 (99,8 %). Comme première action habituelle, 664 ménages sur 999 (66,5 %) ont choisi un Pustu/Puskesmas ou un hôpital. Ces réponses décrivent la confiance et les habitudes déclarées, pas le parcours vérifié d'un épisode de maladie particulier. [3]

Délai avant de chercher une aide extérieure (Q34)	Réponses	Pourcentage
Le jour même	452 sur 999	45,2 %
Le lendemain	422 sur 999	42,2 %
Deux à trois jours plus tard	92 sur 999	9,2 %
Plus de trois jours plus tard	13 sur 999	1,3 %
Aucune aide extérieure recherchée	20 sur 999	2,0 %

Tableau 8. Délai avant de chercher une aide extérieure, HH-Q34 [3] ; deux réponses manquantes. Le point de départ prévu par la question est le moment où la maladie est devenue grave. Il n'a pas été possible de vérifier que toutes les réponses se rapportaient au même type d'épisode ni au même point de départ.

Moins de la moitié ont choisi une aide le jour même. Les 547 autres réponses ne peuvent pas être décrites comme 547 patients confirmés ayant reçu tardivement des soins pour infection sévère : Q34 a été remplie par des ménages avec ou sans épisode Q23. Le schéma reste pertinent pour l'organisation des services, mais ne constitue pas une distribution validée du délai avant traitement. [1,3,9]

Transport, coût et médicaments avant les soins

La distance ou l'absence de transport disponible a été mentionnée dans 686 réponses Q56 sur 969 (70,8 %), et le coût du transport ou du traitement dans 665 réponses (68,6 %). Plusieurs motifs ont été enregistrés malgré la consigne initiale de choisir une raison principale ; ces mentions se chevauchent et ne représentent pas des causes exclusives. [1,3]

L'achat de médicaments sans ordonnance avant d'atteindre des soins formels a été rapporté par 475 ménages sur 985 (48,2 %). La classe du médicament, la dose et l'indication n'ont pas été établies de façon suffisamment fiable. Ce chiffre ne mesure donc ni le mésusage des antibiotiques, ni l'antibiorésistance, ni l'effet causal de l'automédication sur les retards. [1,3]

Une recommandation de référence n'est pas encore un transfert réussi

Q37 contient 414 recommandations de référence, dont 221 dans des ménages dont la réponse finale à Q23 est Non. Q38 est renseignée pour les 414, mais peut concerner d'autres expériences. Un taux global de référence aboutie pour l'épisode grave sélectionné n'est donc pas publié. Les futurs enregistrements devront relier la décision, le départ, l'arrivée et l'issue. [3,9]

III. RÉSULTATS | ENQUÊTE AUPRÈS DES PROFESSIONNELS DE SANTÉ

Les professionnels représentés dans les réponses

Le classeur des professionnels de santé contient 162 soumissions. Les totaux par profession transmis par la coordination concordent avec le fichier de réponses. Le nombre total de professionnels éligibles ou invités n'a pas été fourni ; il n'est donc pas possible de calculer un taux de participation. [4,5]

Profession déclarée	Questionnaires soumis
Infirmier/ère	90
Sage-femme	46
Médecin	7
Personnel de laboratoire	4
Autre fonction	15
Total	162

Tableau 9. Source : HW-Q1 [4] et totaux concordants de la coordination [5]. Il s'agit de formulaires, pas d'un recensement des structures. La liste distincte des participants au forum n'est pas ajoutée à cet échantillon.

À partir de la question explicite HW-Q2 sur le lieu de travail, 105 réponses relèvent des soins primaires : 94 Puskesmas, dix Pustu et un Polindes. Cinquante-cinq concernent des hôpitaux et deux des services de santé. Un autre champ d'inscription présente une répartition légèrement différente ; HW-Q2 définit les groupes utilisés ici. [4]

Formation et confiance en soi mesurent des choses différentes

144 réponses sur 162 rapportent l'absence de formation antérieure au sepsis ou aux infections sévères. En soins primaires : 96 sur 105 (91,4 %).

La confiance déclarée était totale dans 96 réponses sur 162 (59,3 %), partielle dans 57 (35,2 %) et absente dans neuf (5,6 %). La confiance en soi n'est pas une évaluation des compétences. Ces résultats plaident pour une formation pratique et supervisée, et non pour présumer une incompétence individuelle. [4]

Trente-huit répondants sur 162 (23,5 %) ont déclaré voir régulièrement des infections sévères. Parmi eux, cinq en rapportaient quotidiennement, onze chaque semaine, onze chaque mois et onze rarement. Les 124 autres n'ont pas signalé d'exposition régulière. Le questionnaire décrit l'expérience professionnelle, pas un nombre de cas. [4]

Plusieurs professionnels peuvent décrire la même structure. Une paire nom/structure potentiellement dupliquée reste non résolue ; les résultats sont donc présentés par questionnaire soumis. Les petits effectifs de médecins et de personnel de laboratoire ne permettent pas de comparaisons précises par profession. [4,5]

III. RÉSULTATS | CAPACITÉ DÉCLARÉE DES SERVICES

La capacité au premier recours est inégale

Seules 35 réponses sur 105 en soins primaires indiquent que les antibiotiques injectables sont toujours disponibles.

Chaque cellule doit être lue comme la part des réponses des professionnels dans ce type de structure, suivie de l'effectif correspondant. Il ne s'agit pas de pourcentages d'établissements. « Oui » et « toujours » correspondent aux catégories de réponse précisées dans la première colonne. [4]

Capacité déclarée	Soins primaires (105 réponses)	Hôpital (55 réponses)
Antibiotiques, y compris oraux, toujours disponibles	78,1 % 82 sur 105	94,5 % 52 sur 55
Antibiotiques injectables toujours disponibles	33,3 % 35 sur 105	90,9 % 50 sur 55
Oxygène disponible : Oui	87,6 % 92 sur 105	100,0 % 55 sur 55
Perfusions IV disponibles : Oui	96,2 % 101 sur 105	98,2 % 54 sur 55
Monitoring de base disponible : Oui	90,5 % 95 sur 105	94,5 % 52 sur 55
Accès au laboratoire : Oui, non limité	75,2 % 79 sur 105	83,6 % 46 sur 55
Nombre de médecins suffisant : Oui	64,8 % 68 sur 105	90,9 % 50 sur 55
Accès aux hémocultures : Oui	12,4 % 13 sur 105	40,0 % 22 sur 55
Accès à une hématologie de base : Oui	30,5 % 32 sur 105	94,5 % 52 sur 55

Tableau 10. Source : [4], HW-Q10-Q16, Q27-Q28 ; groupes définis par HW-Q2. Les deux réponses provenant des services de santé sont exclues. Plusieurs répondants peuvent décrire la même structure ; la disponibilité n'a pas été auditée de façon indépendante.

Les 70 autres réponses sur 105 en soins primaires (66,7 %) décrivent les antibiotiques injectables comme disponibles parfois (48), rarement (11) ou jamais (11). Ces réponses ne mesurent pas le nombre de jours de rupture de stock, mais elles soulèvent une préoccupation sérieuse quant à la fiabilité du traitement dès le premier contact. [4]

S'appuyer sur les capacités existantes, puis vérifier leur fiabilité

La plupart des répondants des soins primaires déclarent disposer d'oxygène, de perfusions IV et d'un monitoring de base ; tous les répondants hospitaliers déclarent disposer d'oxygène. Ces ressources sont importantes. Leur simple présence ne prouve toutefois ni une utilisation maîtrisée, ni la maintenance, ni la couverture de chaque garde, ni leur disponibilité au moment précis où un patient en a besoin. [2,4]

La vérification devrait porter sur la présence de personnel formé, les stocks et dates de péremption, l'administration d'oxygène, le monitoring, l'accès aux examens et le transport des prélèvements avant tout nouvel achat. L'objectif est une réponse fonctionnelle adaptée au niveau de soins, pas un ventilateur ou de l'albumine dans chaque structure. Les prises en charge adulte, pédiatrique et obstétricale nécessitent un encadrement clinique approprié. [12,13]

III. RÉSULTATS | ARRIVÉE TARDIVE ET RÉFÉRENCE

Presque tous les professionnels reconnaissent le problème des arrivées tardives

HW-Q21 demandait : « Les patients arrivent-ils souvent tardivement, déjà dans un état avancé ? » Les 162 réponses enregistrées étaient les suivantes : [2,4]

Réponse sélectionnée	Réponses sur 162	Pourcentage
Oui	89	54,9 %
Parfois	69	42,6 %
Non	4	2,5 %

Tableau 11. Source : [4], HW-Q21. L'unité est un questionnaire professionnel complété, pas un patient, une consultation ni un établissement.

158 réponses sur 162 (97,5 %) reconnaissent le problème au moins parfois. Cela ne signifie PAS que 97,5 % des patients arrivent tardivement.

Parmi les 137 réponses de professionnels qui réfèrent des patients graves

Ces répondants ont répondu Oui à HW-Q19. Le tableau ci-dessous montre les obstacles à la référence qu'ils ont sélectionnés. Une même personne pouvait choisir plusieurs obstacles. [2,4]

Obstacle à la référence sélectionné	Réponses sur 137	Pourcentage
Retard dans la prise de décision	83	60,6 %
Distance	71	51,8 %
Structure receveuse saturée	56	40,9 %
Coût	48	35,0 %
Manque de personnel	26	19,0 %
Météo ou terrain	21	15,3 %
Pas de transport	11	8,0 %

Tableau 12. Source : [4], HW-Q19 = Oui et Q20. Les pourcentages correspondent à des mentions, pas à la part du retard attribuable à chaque cause, et ne doivent donc pas totaliser 100 %. La consigne prévoyait au maximum trois choix ; certains répondants en ont sélectionné davantage. Les lignes listées correspondent aux obstacles prédéfinis ; les réponses libres ne sont pas regroupées dans ces catégories.

Le retard dans la prise de décision, la distance, la saturation de la structure receveuse et le coût étaient les obstacles les plus fréquemment sélectionnés. Cela plaide pour examiner plusieurs étapes du parcours de référence plutôt qu'un obstacle isolé. La question ne permet pas de savoir qui a pris la décision tardivement. Les 8,0 % ayant choisi « Pas de transport » ne prouvent pas que le transport soit globalement adéquat : coût, distance et terrain peuvent décrire des difficultés liées. [4]

III. RÉSULTATS | LIEN COMMUNAUTAIRE ET PRIORITÉS

Le soutien local doit être relié à des services qui fonctionnent

La connaissance du programme Kawan Sehat était rapportée par 367 ménages sur 984 (37,3 %) et une aide reçue au cours des six derniers mois par 346 sur 979 (35,3 %). Ce sont des déclarations de ménages sur la reconnaissance du programme et le soutien reçu, pas une mesure vérifiée de la couverture du programme ni de son effet sur les résultats de santé. [3]

À Mbinudita, 99 ménages sur 101 connaissaient Kawan Sehat et 97 sur 101 rapportaient avoir reçu un soutien. À Napu, aucun des 99 ménages ne reconnaissait le programme et aucun des 98 répondants ne signalait d'aide. Ce contraste décrit les ménages interrogés ; il doit guider une vérification locale plutôt qu'être interprété comme une preuve d'efficacité ou d'absence du programme. [3]

Soixante-quatorze ménages ont déclaré avoir reçu une aide sans reconnaître le nom du programme. Ils peuvent reconnaître une personne plutôt que le nom Kawan Sehat, ou les questions peuvent avoir été comprises différemment. Ces réponses nécessitent une clarification, pas une correction automatique. [3,9]

Ce que les ménages demandent

Parmi 927 réponses à la question sur l'action unique la plus susceptible d'éviter des décès liés à une maladie grave, les choix les plus fréquents étaient l'éducation communautaire (385), l'eau propre et l'assainissement (240), puis un transport plus rapide (178). Les autres options regroupent le reste des réponses. [3]

Ce que demandent les professionnels

Parmi les 162 réponses des professionnels, la formation a été sélectionnée 138 fois (85,2 %), un meilleur équipement 120 fois (74,1 %) et l'éducation communautaire 93 fois (57,4 %). Les répondants ont souvent dépassé la limite prévue de deux choix ; il s'agit donc de priorités mentionnées, pas d'un classement strict des deux besoins principaux de chacun. [4]

Une personne de confiance dans le village est un contact essentiel. Mais ce contact doit encore avoir un endroit où orienter le patient, un moyen de l'y amener et un service prêt à le recevoir.

Les résultats soutiennent un renforcement du lien entre les agents communautaires et les soins formels. Reconnaissance, conseil et confiance locale doivent conduire à une évaluation et à un transport lorsqu'ils sont nécessaires. Ils ne remplacent ni un véhicule disponible, ni un traitement fiable, ni un lieu de lavage des mains avec eau et savon.

III. RÉSULTATS | DONNÉES ADMINISTRATIVES

Ce que les documents transmis ne permettent pas d'établir

Le classeur administratif sur les infections, décès et références liste 28 structures : quatre hôpitaux et 24 Puskesmas. Il s'agit de la liste figurant dans le fichier transmis, pas d'un décompte indépendant de toutes les structures du district. Son périmètre diffère de la demande initiale qui faisait référence à 22 Puskesmas. [10]

Contrôle de complétude	Colonne 2025	Colonne 2026
Entrées de cas d'infection enregistrées à zéro	232 sur 308 (75,3 %)	228 sur 308 (74,0 %)
Catégories diagnostiques à zéro dans toutes les structures, pour les deux années	7 catégories sur 11	7 catégories sur 11
Puskesmas avec un nombre de références renseigné	2 sur 24	2 sur 24

Tableau 13. Source : [10]. Il existe 308 cellules potentielles de comptage des infections par année : 28 structures x 11 catégories diagnostiques. La ligne d'exemple sur la référence a été exclue. La date d'arrêt des données 2026 n'est pas précisée ; ce tableau ne permet donc pas de comparer des tendances entre années.

Les sept catégories entièrement à zéro étaient : paludisme sévère ; infection grave de plaie/peau ; infection urinaire ; infection maternelle/post-partum ; méningite/encéphalite ; sepsis s'il est codé ; autres infections sévères. D'autres catégories comportaient des valeurs non nulles, mais **la complétude du reporting n'a pas pu être établie.** [10]

Un zéro et une information manquante ne sont pas la même chose

Un zéro peut signifier aucun cas, aucun diagnostic enregistré, aucun rapport reçu ou une valeur par défaut. **Le fichier ne permet pas de distinguer ces situations.** Les définitions, la couverture du reporting, la date d'arrêt 2026 et les volumes totaux de consultations n'ont pas été fournis. Les zéros répétés doivent donc être vérifiés dans les registres originaux. [10]

Préoccupations de codage rapportées par les cliniciens

Plusieurs cliniciens ont rapporté que **le sepsis peut parfois être enregistré sous un autre diagnostic plutôt que codé explicitement comme sepsis**, en évoquant des contraintes perçues de remboursement ou de facturation dans le cadre JKN/BPJS/KIS, ainsi que la crainte d'un impact sur la réputation de la structure. [17]

Ces témoignages **n'ont pas été vérifiés de façon indépendante à partir des dossiers médicaux, registres de codage, données de facturation ou règles officielles BPJS**. Ils constituent donc un signal qualitatif, pas la preuve d'un sous-codage systématique. S'il est confirmé, ce phénomène pourrait contribuer à la sous-déclaration du sepsis et justifie une revue du codage diagnostique et des procédures de remboursement. [17]

Certains décès sont enregistrés, mais leur attribution reste incertaine et les catégories peuvent se chevaucher. **Toutes les entrées concernant les décès après référence sont à zéro pour les deux années, sans preuve d'un suivi complet.** Aucun taux de mortalité du district ni de létalité attribuable aux infections n'a été calculé. [10]

Le suivi des références reste très peu documenté

Parmi les 24 lignes de Puskesmas, cinq indiquent une destination, cinq donnent des informations sur le transport, quatre renseignent un délai de départ et quatre un temps de trajet. Aucune ne documente un retard ou un échec de référence. **Une cellule vide ne signifie pas que le problème n'a pas existé.** [10]

Les documents transmis ne permettent pas de retracer de façon fiable la maladie sévère, la référence et l'issue. Cela limite fortement l'évaluation des soins et l'allocation des ressources.

Ce constat concerne uniquement les documents transmis ; il ne prouve pas l'absence d'autres registres gouvernementaux. [10]

III. RÉSULTATS | RELEVÉ ADMINISTRATIF DES CAPACITÉS

Ce que le relevé des capacités peut, et ne peut pas, montrer

Un classeur distinct sur les capacités des structures de santé liste 28 établissements, dont des hôpitaux et des Puskesmas. Il contient des effectifs de personnel ainsi que des notes sur les médicaments, l'oxygène, les diagnostics et le transport, mais de nombreux champs ne sont pas renseignés. Il s'agit d'une source administrative complémentaire, pas d'un audit indépendant de la capacité réelle des services. [21]

Contrôle de complétude du formulaire transmis	Lignes renseignées
Les quatre effectifs de personnel : médecins, infirmiers, sages-femmes et laboratoire	11 sur 28
Champ sur l'équipement de monitoring de base	1 sur 28
Champ sur le nombre de moyens de transport pour référence	11 sur 28

Tableau 14. Source : [21]. Les nombres correspondent aux champs remplis, y compris les zéros enregistrés, et non à une évaluation de l'adéquation du personnel, du matériel disponible ou du fonctionnement des ambulances. La ligne d'exemple est exclue. Les champs vides ne sont pas interprétés comme une absence de ressources.

La date doit être clarifiée

Le formulaire porte la date « 10/10/26 », postérieure à la date initiale de publication du 13 septembre 2026. Elle ne peut pas être remplacée silencieusement par une date antérieure. La date réelle de saisie et la période de référence doivent donc être confirmées avant de considérer ces données comme contemporaines du travail de terrain. [21]

Éléments enregistrés à vérifier avec les structures

La ligne transport de Kawangu mentionne une unité avec une note signalant de graves dommages ; l'entrée oxygène de Rambangaru indique cinq bouteilles, dont quatre décrites comme en bon état et une endommagée. Nggoa présente une quantité de transport égale à zéro, tout en mentionnant dans une note une ambulance destinée aux services mobiles. Ce sont des entrées non vérifiées du formulaire transmis, pas des constats opérationnels confirmés au moment de l'enquête. Elles indiquent des points à vérifier avec les structures, pas des taux de district. [21]

Certaines descriptions de médicaments conservent une formulation proche d'un modèle et les quantités utilisent des unités hétérogènes. Le formulaire ne permet donc ni un inventaire total fiable ni une comparaison solide de la préparation des structures. Ses données n'ont pas servi à modifier les pourcentages issus du questionnaire des professionnels ni les six constats de la page d'ouverture. [21]

Vérifier ce qui fonctionne réellement, où et à quel moment, avant de considérer une liste d'équipements comme une preuve de capacité de soins.

III. RÉSULTATS | LIER COMMUNAUTÉ ET SERVICES

Le réseau de référence déclaré

La coordination a fourni la cartographie suivante entre villages et structures de soins. Elle décrit l'organisation prévue ou habituelle, et non le parcours vérifié d'un patient ni la présence continue de personnel. Les sept localités cartographiées identifient le RSUD Umbu Rara Meha, à Waingapu, comme principal établissement de référence de niveau supérieur. [5, pp. 13-15]

Localité étudiée	Poste de santé au niveau du village	Centre de santé primaire (Puskesmas)
Mbatakapidu	Pustu Mbatakapidu	Kota Waingapu et Pambotanjara
Pulu Panjang	Pustu Pulupanjang	Nggoa
Mbinudita	Pustu Mbinudita	Nggoa
Kawangu	Pustu Kawangu	Kawangu
Kambatatana	Pustu Kambatatana	Kawangu
Mbatapuhu	Pustu Mbatapuhu	Rambangaru
Napu	Pustu Napu	Rambangaru
Pambota Njara	Non précisé séparément	Non précisé séparément

Tableau 15. Source : [5]. Deux Puskesmas sont mentionnés pour Mbatakapidu dans la source ; la responsabilité doit être clarifiée. « Putu » dans la source de Kambatatana est rendu ici comme Pustu, conformément au niveau de structure indiqué. Pambota Njara ne possède pas de ligne séparée dans la cartographie transmise.

Ce que les informations complémentaires apportent

La compilation démographique fournit huit localités. Les documents de terrain rendent compte des 1 001 entretiens, expliquent la sélection des ménages et documentent le chevauchement de couverture entre enquêteurs. Les totaux par profession correspondent aux 162 formulaires professionnels ; la cartographie identifie un lien habituel avec les services pour sept localités. [3-5]

Restent à préciser : les années de référence des populations, le nombre de ménages approchés ou remplacés, le dénominateur des professionnels invités à répondre, ainsi que des vérifications directes des capacités des structures. Les statistiques transmises sur les cas et la mortalité ne permettent pas d'établir un suivi complet des issues. [5,10]

Une carte des services ne prouve pas que le service était disponible

La coordination décrit les services des Pustu et la présence d'infirmiers financés au niveau du village. Cette description organisationnelle ne vérifie ni l'ouverture, ni la présence du personnel, ni le matériel, ni l'accueil au moment où un patient avait besoin d'aide. La carte constitue un point de départ pour définir qui évalue d'abord, qui organise le transfert et qui confirme l'arrivée. Le lien manquant pour Pambota Njara et la double désignation de Mbatakapidu restent à résoudre. [5]

IV. DISCUSSION

Ce que ces résultats nous obligent à regarder en face

Pris ensemble, les résultats montrent des failles sérieuses dans les conditions nécessaires à des soins sûrs : la prévention de base manque dans de nombreux foyers, atteindre une aide peut être difficile, la capacité au premier recours est rapportée de façon inégale et les documents transmis ne permettent pas de suivre les issues de manière fiable. Les sources concernent des personnes et des périodes différentes ; il ne s'agit pas d'une cohorte clinique liée. Leur convergence exige néanmoins une réponse coordonnée plutôt qu'une succession d'actions isolées. [3-5,10]

Prévention et accès doivent être traités ensemble

Dans 950 réponses de ménages, eau et savon n'étaient pas disponibles ensemble au lieu de lavage des mains. Dans 286 dossiers, ce déficit se combinait à un trajet d'au moins une heure vers les soins. Une famille confrontée à ces deux obstacles ne peut pas les résoudre par la connaissance seule. Ces résultats plaident pour associer prévention matérielle et accès aux soins, sans attribuer une infection donnée à une exposition particulière au domicile. [3]

La reconnaissance doit conduire à l'action, pas seulement à une étiquette

Le mémo de terrain et le débriefing ultérieur suggèrent que vivre avec des maladies répétées peut relever le seuil à partir duquel une situation est qualifiée de grave. C'est une raison d'améliorer l'écoute et l'évaluation, pas de culpabiliser les familles. Cette interprétation est développée à la page suivante. La confiance élevée déclarée envers les services est importante : vouloir de l'aide ne signifie pas pouvoir l'atteindre. [1,9,17,18]

Une famille peut faire confiance aux services tout en étant freinée par le coût ou l'absence de transport. Les professionnels décrivent, à l'autre bout du parcours, des patients arrivant dans un état avancé. Les deux enquêtes ne sont pas des histoires de patients reliées entre elles, mais ensemble elles justifient d'examiner à la fois la décision de chercher de l'aide et la possibilité concrète de l'atteindre et de la recevoir. [3,4]

La préparation du premier recours est une chaîne, pas un seul appareil

Les professionnels et les ressources déjà présentes constituent une base sur laquelle construire. Mais un traitement fiable exige plusieurs éléments réunis : une évaluation menée par du personnel formé, des médicaments appropriés, un équipement utilisable et une escalade lorsque nécessaire. Les résultats justifient une formation pratique et une vérification de la chaîne d'approvisionnement, sans attribuer les défaillances à des individus. Les recommandations internationales sur le sepsis adulte fournissent le cadre clinique pour l'évaluation rapide, le traitement de l'infection, le soutien réévalué et le contrôle du foyer infectieux. [4,12]

Compter et suivre les patients fait partie de l'amélioration des soins

Une ligne « sepsis = 0 » ne peut rassurer lorsque la complétude du reporting et les définitions sont inconnues. Les données transmises ne permettent pas de relier de façon fiable maladie grave, référence et survie. Les préoccupations rapportées par plusieurs cliniciens au sujet d'un codage du sepsis sous d'autres diagnostics renforcent la nécessité de vérifier la cohérence du codage de routine. L'absence de chiffres exploitables ne dit pas quelle est l'ampleur des situations manquées. Elle constitue néanmoins un obstacle majeur à la responsabilité : services et bailleurs ne peuvent pas savoir, à partir de ces documents, où le parcours a échoué ni si une intervention l'a amélioré. Compter des cas définis et suivre leurs issues doit faire partie de la réponse. [10,17]

IV. DISCUSSION | RECONNAÎTRE LA MALADIE

Quand la maladie devient normale

Un symptôme peut devenir familier sans devenir anodin.

La direction de l'étude et le débriefing post-terrain décrivent des familles pour lesquelles toux répétées, diarrhées, faiblesse et infections cutanées faisaient partie du quotidien. Dans ces récits, une « maladie grave » pouvait signifier hospitalisation, détérioration extrême ou décès, plutôt que des symptômes supportés pendant des semaines. Il s'agit d'observations de terrain, pas d'une mesure de la prévalence de ces perceptions dans la population. [9,17]

La préoccupation a été documentée pendant la collecte

Un mémo daté du 17 juin 2026, diffusé depuis Rumah Kambera pendant le terrain, demandait aux enquêteurs d'explorer avec attention une réponse négative à Q23. Il décrivait des symptômes familiers considérés comme normaux et proposait de rechercher notamment : toux prolongée avec faiblesse croissante, fièvre persistante, diarrhée sévère ou déshydratation, incapacité à boire ou marcher, difficultés respiratoires, convulsions, baisse de conscience ou plaies infectées accompagnées de fièvre. [18]

Ce mémo montre que le problème a été identifié pendant la collecte et qu'une tentative d'amélioration du questionnement a été mise en place. Ses exemples basés sur la durée allaient au-delà des relances initiales. Leur application systématique et leur effet sur les réponses n'ont pas été mesurés ; des variations d'interprétation au cours du terrain restent donc possibles. [1,18]

Deux problèmes différents doivent rester séparés

L'ancien 0 % du tableau de bord était une erreur de calcul due à la lecture de la mauvaise colonne. Le résultat enregistré est de 249 ménages sur 1 001, soit 24,9 %. Corriger l'affichage ne permet pas de savoir combien de situations ont pu rester non reconnues ou non déclarées. [3,6]

Q23 mesure une maladie grave ou inquiétante telle qu'elle est rapportée par le ménage, et non l'ensemble de la morbidité cliniquement importante ni les sepsis diagnostiqués. Le mémo et le débriefing rendent plausible une sous-reconnaissance, mais ne permettent ni de la quantifier ni d'identifier quelles réponses négatives auraient changé avec une autre méthode d'entretien. Des symptômes persistants peuvent nécessiter une évaluation sans constituer automatiquement une maladie grave ou un sepsis. Les 24,9 % ne représentent donc pas une estimation complète de la morbidité. [1,9,11,18]

Un enjeu de santé publique, pas une étiquette collée à la communauté

La banalisation de la maladie peut relever le seuil à partir duquel on cherche de l'aide. C'est un enjeu de santé publique, pas une raison de blâmer les familles. L'inquiétude pour un enfant ou un proche, les mots utilisés pour décrire la maladie et la possibilité concrète d'obtenir des soins sont des choses différentes. Ces données ne démontrent pas de lien causal entre banalisation et retard. [9,17,18]

Les futures évaluations devraient interroger les symptômes, leur durée, l'aggravation et la perte de fonction habituelle, plutôt que de s'appuyer uniquement sur le mot « grave ». L'éducation doit aller de pair avec une évaluation clinique accessible et une aide concrète lorsque les symptômes persistent ou s'aggravent. Une durée, à elle seule, ne définit pas un sepsis.

Les familles ne devraient pas avoir à attendre l'hospitalisation ou une détérioration extrême pour qu'une maladie soit prise au sérieux.

IV. DISCUSSION | FORCES, PORTÉE ET LIMITES

Ce que les données permettent d'affirmer

La force de cette étude tient à l'ampleur des informations recueillies directement sur le terrain : 1 001 entretiens auprès de ménages, 162 questionnaires de professionnels, une coordination locale documentée et un audit post-terrain des sources numériques et administratives. Le travail met dans une même évaluation les conditions de vie des ménages et l'expérience déclarée des services. Ces forces permettent une description détaillée de l'échantillon, dans les limites précisées ci-dessous. [3-10]

Sélection et portée. Les itinéraires guidés localement, les quotas et le remplacement par un ménage voisin ne donnent pas de probabilités connues de sélection. Les foyers les plus difficiles d'accès ou absents à plusieurs reprises peuvent différer de ceux interrogés. Le nombre de professionnels invités à participer est inconnu. Les pourcentages de cet échantillon ne peuvent donc pas être appliqués directement à toute la population de Sumba Est ou de l'Indonésie. [3-5]

Déclarations des ménages. Une seule personne décrit l'expérience du foyer. La mémoire, la langue, la désirabilité sociale et le seuil perçu de gravité peuvent influencer les réponses. Q23 est interprétée comme une expérience rapportée par le ménage, pas comme une estimation populationnelle du sepsis. Le mémo et le débriefing documentent une inquiétude sur la sous-reconnaissance, mais ne la quantifient pas. [1,3,9,18]

Limites de l'instrument et des sous-groupes. L'audit a identifié des incohérences de format de réponse et de champs conditionnels. Elles ont été documentées et des règles d'éligibilité ont été appliquées dans la couche analytique. Les données de temporalité et de référence ne sont pas toujours reliées au même épisode. Les estimations concernant vaccination, maternité, nutrition de l'enfant et personnes âgées ne sont pas publiées lorsque l'éligibilité ou le codage restent non résolus. Les détails figurent en annexe B. [1-4,6]

Déclarations sur les services et issues. Plusieurs professionnels peuvent décrire la même structure ; une possible soumission dupliquée reste non résolue. Les ressources n'ont pas été auditées de façon indépendante. Aucun dossier clinique lié ne documente le sepsis, le délai jusqu'aux antibiotiques ou un décès attribuable à l'infection. Les retours administratifs ne permettent pas non plus de combler ces lacunes ni de fournir un recensement validé de la préparation des structures. [4,10,21]

Éthique, consentement et confidentialité. Selon la direction de l'étude, les enquêteurs ont expliqué l'étude avant chaque entretien et obtenu le consentement verbal de chaque répondant ; aucun refus n'a été rapporté. La participation était volontaire ; les questionnaires imposaient consentement et confidentialité. Les résultats publics excluent noms des ménages, coordonnées précises et photographies de vérification. La direction considère le travail conforme à la charte éthique de Fair Future Foundation. Aucun comité d'éthique indépendant n'a procédé à une revue séparée ; le consentement des participants et la charte interne ne sont pas présentés comme une approbation ou une exemption indépendante. [1,2,7,17]

Perspective institutionnelle. Les fondations organisatrices fournissent des services dans la zone étudiée et recherchent des financements pour répondre aux besoins identifiés. Les constats observés sont distingués des ambitions de programme ; toute affirmation d'amélioration de l'accès ou de la survie devra être évaluée prospectivement. La direction et les soutiens de l'étude sont déclarés séparément. [17]

Ces limites réduisent la portée des estimations de charge de morbidité et de causalité. Elles n'effacent ni les déficits documentés dans les ménages ni les préoccupations rapportées par les professionnels. Les questions et principes de service peuvent être utiles ailleurs ; les pourcentages de cet échantillon, eux, ne se transfèrent pas. Tout autre contexte doit faire l'objet de sa propre évaluation avant de fixer des objectifs.

IV. DISCUSSION | IMPLICATIONS OPÉRATIONNELLES

Des données à l'amélioration concrète

L'étape suivante est un programme de travail clairement défini. Les priorités ci-dessous relient les constats aux premières actions et aux mesures de suivi ; ce sont des réponses proposées, pas des interventions testées par cette étude.

Priorité	Première action concrète	Comment vérifier les progrès
Prévention matérielle	Vérifier et améliorer l'accès à l'eau et au savon, l'assainissement sûr et les pratiques d'eau domestique dans les zones prioritaires.	Point de lavage fonctionnel ; disponibilité eau/savon ; utilisation de l'assainissement.
Reconnaissance et premier contact	Développer une évaluation supervisée et compréhensible localement des signes de danger, avec formation pratique.	Compétences démontrées ; escalade appropriée ; détériorations manquées lors des revues.
Transport et référence	Définir les contacts et accords de réception, les conducteurs ou véhicules disponibles et le soutien aux familles confrontées aux coûts.	Heures de décision, départ et arrivée ; transfert abouti et issue enregistrée.
Préparation au traitement	Vérifier un ensemble adapté au niveau de soins : médicaments, oxygène, monitoring et couverture par du personnel formé.	Jours de rupture ; équipement fonctionnel ; réapprovisionnement ; couverture du personnel.
Diagnostic et usage sûr des médicaments	Clarifier les examens accessibles, le transport des prélèvements et la révision des prescriptions sous responsabilité clinique.	Résultats utilisables reçus ; réévaluation du traitement ; échecs de transfert des prélèvements.
Compter et suivre les maladies graves	Utiliser des catégories définies, des périodes de reporting et des codes distincts pour zéro, manquant et non rapporté.	Complétude du reporting ; épisodes graves, transferts et issues rapprochés.

Tableau 16. Priorités dérivées de l'étude [3-5,10]. L'annexe opérationnelle séparée précisera les sites, les équipes responsables, les coûts, les garde-fous cliniques, la maintenance et les indicateurs de résultat. Aucun bénéfice sur la survie de ces actions proposées n'a encore été démontré.

Les agents communautaires doivent reconnaître une détérioration, agir dans les limites de leurs compétences autorisées et activer le contact clinique ainsi que le transport. Un score n'est pas un diagnostic et ne doit jamais retarder une référence. Les parcours adultes et pédiatriques nécessitent des garde-fous différents ; une réponse « le jour même » dans une enquête n'autorise pas à attendre lorsqu'un signe de danger est présent. [11-13]

Conclusion

Cette étude ne décrit pas des communautés qui auraient simplement besoin de davantage de conseils. Elle documente de graves lacunes dans la prévention au sein des ménages, l'accès et la préparation déclarée au traitement, ainsi que des documents incapables de suivre de manière fiable une maladie grave depuis la référence jusqu'à son issue. Ces constats justifient un investissement coordonné et une responsabilité publique, sans faire dire aux enquêtes plus qu'elles ne démontrent. [3-5,10]

La réponse doit atteindre le domicile, soutenir le premier contact clinique, rendre le transfert possible et documenter l'issue.

Le véritable test ne sera pas le nombre d'activités réalisées. Il sera de savoir si les soins nécessaires sont devenus disponibles, si le patient a pu les atteindre et ce qui lui est arrivé ensuite.

RESPONSABILITÉS DE L'ÉTUDE ET REMERCIEMENTS

Les personnes et institutions derrière ce travail

Responsabilité	Attribution
Institutions porteuses	Fair Future Foundation Switzerland et Kawan Baik Indonesia
Partenaire gouvernemental	Gouvernement de Sumba Est (Pemerintah Kabupaten Sumba Timur), notamment Dinas Kesehatan et Dinas Sosial
Direction locale	Ayu Setia Wardani, directrice, Kawan Baik Indonesia ; Alex Wettstein, fondateur, Fair Future Foundation Switzerland
Direction médicale de l'étude	Alex Wettstein, Fair Future Foundation ; John Kevan, Rotary Australia / Lab Without Walls
Coordination générale du terrain	Alyuprayitno Umbu Makaborang - coordination générale du terrain, déploiement des enquêteurs, liaison locale et suivi de la collecte auprès des ménages.
Coordination des formations et forums	Erwin Umbu Dangu Ela S.Pd ; Annisa Yuniar - Kawan Baik Indonesia / Fair Future Foundation
Développement de l'application	Novi Tri Mujahidin (Gogon), équipe de développement de la fondation - développement et mise en œuvre technique de l'application et du tableau de bord Sumba Sepsis Study.
Administration, finances et logistique	Ni Luh Putu Paramashanti - finances, systèmes comptables et logistique ; Susanti Konda Ngguna - administration locale, logistique du programme, formations et organisation des événements.
Documentation visuelle et production média	Elthon Rinaldi Halawulang - documentation visuelle, coordination média sur le terrain et production de deux films.
Financement/soutiens mentionnés par la direction	Rotary Australia ; Lab Without Walls ; Fair Future Foundation ; Kawan Baik Indonesia
Conception et rédaction du rapport	Alex Wettstein - conception du rapport, synthèse scientifique, revue des données, interprétation, rédaction et développement éditorial final.

Les rôles et soutiens de l'étude sont attribués par Ayu Setia Wardani, Alyuprayitno Umbu Makaborang et Alex Wettstein. Le partenariat gouvernemental et les autres contributions sont distingués de l'autorat du rapport, d'une revue scientifique indépendante et d'une approbation éthique. [17]

Gouvernement et partenaires locaux

Les fondations remercient le Gouvernement de Sumba Est, dirigé par Umbu Lili Pekuwali, S.T., M.T., Regent de Sumba Est, et Yonathan Hani, S.Kom., M.A.P., Vice-Regent de Sumba Est. La direction de l'étude souligne en particulier le soutien du vice-regent, qui a facilité et encouragé ce travail. Les noms et fonctions officiels ont été vérifiés auprès des sources gouvernementales et du BPS. [17,19]

L'étude remercie également la Province de Nusa Tenggara Timur, Dinas Kesehatan, Rambu M. R. K. Dimu, S.F., Apt., M.AP, Dinas Sosial, les structures participantes ainsi que les autorités Desa, Kelurahan, RT, RW et Dusun mentionnées par la direction de l'étude. Leur implication a soutenu la coordination locale. Les résultats et leur interprétation restent sous la responsabilité de l'auteur du rapport. [5,17]

Familles et équipes de terrain

Les familles ont dégagé du temps malgré leur travail, accueilli les enquêteurs et partagé leur expérience de la maladie et des soins. Les équipes des fondations, coordinateurs, agents communautaires et professionnels de santé ont soutenu des mois de déplacements exigeants, d'écoute, de revisites et de vérification. La contribution d'Alex Wettstein est entièrement bénévole. Cet effort collectif crée une responsabilité : restituer des résultats utiles et poursuivre des améliorations concrètes. [5,8,17]

ANNEXE A | CONTRIBUTIONS

Contributeurs de terrain et cliniques

La liste de terrain transmise mentionne 20 contributeurs. Elle est plus large que les 16 opérateurs distincts identifiés dans l'export de l'enquête. Les noms et fonctions ci-dessous suivent cette liste ; les différences d'orthographe ou de rôle entre la liste et les dossiers de soumission sont conservées dans la piste d'audit. [3,5]

Localité associée à la liste	Contributeurs nommés et fonctions enregistrées
Kawangu	Fian Sutor Lolo Managa (personnel du Puskesmas); Matelda Loda Nangi, Jenetris Alu Riwu et Tiara Camar Mustika Balelay (cadres communautaires de santé); Veronika Laka Ata Ambu (Kawan Sehat).
Pulu Panjang	Andre Valentino Lede Tanggela, Yulius Tamo Ama, Onesius Ronaldo Bili et Marthen M. Djawa (personnel du Puskesmas); Longa Ana Moki (Kawan Sehat).
Mbatapuhu	Joice Kale Dju et Arlon Hudu Ndima (personnel du Puskesmas); Arce Paji Maji (Kawan Sehat); Pratika Hanja Amah (éducatrice PAUD); Servian H. Lakimara (responsable du village).
Mbinudita	Florida Ndena Nggaba et Yusmira Day Anawulang (Kawan Sehat).
Mbatakapidu	Theresia Min (personnel du Puskesmas); Desianti Dembi Tamar et Adriyana Jera Pay (Kawan Sehat).

Douze contributeurs cliniques au développement des questionnaires

Alex Wettstein a rédigé les deux questionnaires initiaux. Selon la direction de l'étude, ces douze professionnels ont ensuite repris chaque question au cours d'une séance de travail multidisciplinaire de plus de huit heures. Médecins, infirmiers et professionnels de laboratoire issus d'hôpitaux, de Puskesmas et de services cliniques ont discuté la pertinence clinique, la formulation, la faisabilité et l'adaptation au contexte local, puis révisé les instruments ensemble. Ce travail collectif est distinct des 162 questionnaires des professionnels, d'une validation formelle de l'instrument et d'une revue indépendante du rapport final. [5,17]

Structure	Contributeurs
Puskesmas Kawangu	Dr Stephanie Untono (médecin généraliste)
Puskesmas Nggoa	Ivonsiani Natalia Amd.Kep (infirmier/ère)
Puskesmas Rambangaru	Dr Christofel A. U. Hapat (médecin généraliste)
Puskesmas Mahu	Dr Meirlin Rambu Kaita Riwa (médecin généraliste)
Puskesmas Kota Waingapu	Dr Erinda Rambu Moha (médecin généraliste)
RSUD Umbu Rara Meha	Dr Desideriana Dina Mamo, Sp.PD (médecine interne); Gregorius Jeraman (responsable du laboratoire); Dr Yeni Kula Awang, Sp.A et Dr Hendriana Elisabeth Situmorang, SpA (pédiatrie).
RSK Lindimara	Dr W. Eko Radityo, Sp.PD (médecine interne); Joni P. Tanya, A.Md.Kep (responsable du laboratoire, selon la liste).
Klinik Pratama Sumba Medika	Dr Stefanus Raditya Purba (médecin généraliste).

ANNEXE B | NOTES ANALYTIQUES

Règles de qualité des données derrière les tableaux

Cette annexe conserve les détails techniques qui sous-tendent les principaux résultats. L'unité d'analyse, l'éligibilité et le dénominateur sont précisés dans le tableau concerné. Aucune de ces règles ne modifie le classeur source original. [1-4,6]

Réponses des ménages et dénominateurs

Les valeurs manquantes dans le tableau de prévention sont : Q19 trois, Q18 cinq, Q16 deux, Q17 six, Q14 quatorze et Q4 quatre. L'éducation exclut six cellules vides et quatre réponses explicites « ne sait pas », laissant 991 réponses connues. Q17 comporte 49 combinaisons contradictoires entre « ne rien faire » et une méthode de traitement ; elles ne sont attribuées exclusivement à aucune des deux pratiques. [3]

Les descriptions cliniques utilisent la réponse finale Q23 = Oui. Cinq dossiers Q23 négatifs conservent au moins une ancienne réponse conditionnelle ; ces valeurs sont exclues des analyses Q24-Q30/Q32 éligibles. Q31 est analysée séparément sur douze mois, car les 1 001 ménages y ont répondu malgré son inclusion dans la règle écrite de saut après Q23. [1,3,6]

Sous-groupes non estimés

Q5 identifie 400 ménages avec un enfant de moins de cinq ans. Parmi eux, 102 n'ont pas de Q6 et quatre ont un statut vaccinal inconnu ; deux réponses Q6 se trouvent en dehors d'une éligibilité confirmée. Les 300 cellules Q6 complétées ne fournissent donc pas un dénominateur propre pour estimer la couverture vaccinale des ménages. Aucune estimation de ce type n'est publiée. Les estimations maternelles, nutritionnelles pédiatriques et concernant les personnes âgées attendent également la résolution des règles d'éligibilité ou de codage. [3]

Formats de réponse et épisodes cliniques

Certaines questions prévues pour une seule réponse contiennent plusieurs sélections. À l'inverse, certaines questions cliniques à réponses multiples n'en retiennent effectivement qu'une. Le tableau des signes de danger décrit donc la sélection enregistrée, pas l'absence des autres signes. Certaines réponses des professionnels dépassent aussi les limites de choix. Les pourcentages des questions à choix multiples correspondent à des mentions et ne doivent pas nécessairement totaliser 100 %. [1-4]

Q34 et Q37-Q38 peuvent renvoyer à une expérience générale plutôt qu'à l'épisode Q23 sélectionné. Ces réponses ne sont donc pas utilisées pour calculer un délai au traitement vérifié ni un taux de référence aboutie pour les infections sévères. Le point de départ et le dénominateur d'origine restent visibles chaque fois que les résultats sont décrits. [1,3,9]

Réponses des professionnels et données administratives

HW-Q2 définit le lieu de travail. Une possible paire nom/structure dupliquée n'a pas été arbitrée ; aucun dossier n'a été supprimé silencieusement. Les obstacles à la référence utilisent les 137 soumissions avec HW-Q19 = Oui. Une virgule finale a été retirée d'une réponse « Biaya, » pour la faire correspondre à l'option coût ; les synonymes en texte libre n'ont pas été recodés silencieusement. [4]

L'audit administratif exclut les lignes d'exemple et distingue les zéros des cellules vides. Les définitions inconnues, la complétude non établie, le chevauchement des catégories de décès et l'absence de date d'arrêt 2026 empêchent d'estimer la charge de morbidité du district ou la mortalité attribuable aux infections. La date du formulaire de capacités et certaines entrées incohérentes doivent encore être confirmées ; ce formulaire n'est pas un recensement validé de la préparation des structures. Les publications n'exposent ni les noms des ménages, ni les coordonnées précises, ni les photographies. [7,10,21]

ANNEXE C | SOURCES DE L'ÉTUDE

Sources et traçabilité

Les fichiers ménages et professionnels constituent la base des résultats de l'enquête. Les documents de coordination, les notes du développeur, le mémo de juin et deux retours administratifs apportent des types d'informations différents. Les synthèses villageoises antérieures ont été recoupées, mais jamais traitées comme des observations indépendantes ni utilisées à la place des cellules sources. Les copies en double et anciennes versions du rapport ne constituent pas des preuves supplémentaires. [3-10,21,22]

- [1] Fair Future Foundation / Kawan Baik Indonesia. East Sumba Sepsis Study: Household Questionnaire. FFF-SSS-HHQ-2026, version 4.1, 6 mai 2026. Q1-Q58, sous-questions maternelles et guide de terrain.
- [2] Fair Future Foundation / Kawan Baik Indonesia. East Sumba Sepsis Study: Healthcare Staff Questionnaire. FFF-SSS-HWQ-2026, version 2.2, 30 avril 2026. Q1-Q30.
- [3] Database Sepsis for FFF Report_.xlsx. Classeur ménages transmis, feuille Sepsis Survey : 1 001 dossiers. Source conservée pour les calculs descriptifs et les contrôles d'éligibilité.
- [4] Kuesioner Tenaga Kesehatan - Infeksi Berat dan Sepsis di Sumba Timur (Responses).xlsx. Feuille Form responses 1 : 162 soumissions. Les groupes de lieu de travail utilisent HW-Q2.
- [5] Coordination de l'étude. Data Desa Sepsis Study.docx. Transmis le 13 septembre 2026, 16 pages : population pp. 1-3 ; liste terrain/forum pp. 3-6 ; sélection pp. 7-8 ; allocations pp. 9-13 ; réseau de soins pp. 13-15 ; totaux par profession p. 16. Ce document consolide les fichiers séparés sur la population, les enquêteurs et les participants NAKES au forum. Les données de population citent les éditions BPS Kecamatan Dalam Angka 2025 ; les années statistiques de référence restent non confirmées.
- [6] Gogon. Technical Clarification: Sepsis App Logic & Dashboard Calculation Audit. Note développeur, 5 pages. Persistance des champs conditionnels, correspondance des colonnes, appariement des réponses et tri des dates.
- [7] Gogon. Why the Sepsis App was developped.txt ; clarification des métadonnées par WhatsApp, 11 septembre 2026. Workflow AppSheet/hors connexion, accès aux comptes, identifiants, lieux, pièces jointes et horodatages de soumission rapportés par le développeur.
- [8] Kawan Baik Indonesia / Fair Future Foundation. Modul Pelatihan dan Pengambilan Data Sumba Sepsis Study 2026. Guide IND v1.2, mai 2026, 35 pages. Auteur médical : Dr Stefanus Raditya Purba ; couverture/mise en page : Annisa Yuniar. Utilisé comme preuve du processus prévu de formation et d'entretien, pas comme source épidémiologique indépendante.
- [9] Équipe de l'étude. Data Clarification Meeting ; Discussion Points for the Four Subdistrict Coordinators ; communications de coordination et de débriefing transmises par Alex Wettstein. Récits d'interprétation, d'éligibilité des questions et de pratique de terrain, pas d'adjudication clinique au niveau des ménages.
- [10] Rekap_Data_Infeksi_Kematian_Rujukan_Sumba_Timur_2025_2026.xlsx. Classeur administratif transmis, examiné le 13 septembre 2026 ; version Drive modifiée le 12 septembre 2026. Feuilles : Kasus Infeksi, Data Kematian, Data Rujukan. Les définitions diagnostiques, la complétude du reporting et la date d'arrêt 2026 n'ont pas été fournies.
- [21] Dinas Kesehatan Kabupaten Sumba Timur. Form_Pendataan_Kapasitas_Faskes_Sumba_Timur .xlsx. Relevé des capacités transmis, feuille Kapasitas Faskes : 28 lignes de structures, hors exemple. Examiné le 13 septembre 2026. La date « 10/10/26 », les champs incomplets et certaines incohérences de transport restent non résolus ; le contenu n'est pas considéré comme un recensement contemporain validé de la capacité des structures.
- [22] Équipe de l'étude. Huit analyses récapitulatives villageoises, préfixe de fichier 20260818 Database Sepsis - Sepsis survey-Recap Data : Kawangu, Kambatatana, Mbatakapidu, Pambotanjara, Mbatapuhu, Napu, Mbinudita et Pulu Panjang ; Analisis Global Sementara 8 Desa.docx. Documents de travail interprétatifs préliminaires. Les chiffres descriptifs finaux ont été recalculés à partir de [3,4].

Intégrité des données : les analyses ont utilisé les classeurs sources conservés ; les fichiers originaux n'ont pas été modifiés. Les dossiers de travail contenant des identifiants ne font pas partie de ce rapport public.

ANNEXE C | SOURCES CLINIQUES ET CONTEXTUELLES

Références cliniques et éléments de contexte

Les sources externes éclairent la terminologie, les garde-fous cliniques et le reporting. Elles ne remplacent pas les réponses manquantes de l'enquête et ne fournissent pas d'estimation locale d'incidence. Les récits de terrain et le mémo de juin sont cités séparément des recommandations cliniques.

- [11] World Health Organization. Sepsis. Fact sheet, 3 May 2024 ; version en ligne vérifiée le 13 septembre 2026. Définition clinique, prévention et urgence.
- [12] Prescott HC, Antonelli M, Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2026. Critical Care Medicine. 2026;54(4):725-812. doi:10.1097/CCM.0000000000007075. Recommandations officielles SCCM vérifiées le 13 septembre 2026.
- [13] Society of Critical Care Medicine / Surviving Sepsis Campaign. International Guidelines for the Management of Sepsis and Septic Shock in Children 2026. Résumé officiel des recommandations pédiatriques vérifié le 13 septembre 2026.
- [14] WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply, Sanitation and Hygiene. Références thématiques sur l'hygiène, l'eau potable et l'assainissement. Utilisées pour distinguer les équipements/sources déclarés de classifications vérifiées de service ou de qualité microbiologique.
- [15] von Elm E, Altman DG, Egger M, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement. PLoS Medicine. 2007;4(10):e296. doi:10.1371/journal.pmed.0040296. Listes de contrôle STROBE consultées.
- [16] International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations: Preparing a Manuscript for Submission to a Medical Journal. Recommandations en ligne vérifiées le 13 septembre 2026. IMRAD : Introduction, Methods, Results and Discussion.
- [17] Wettstein A. Communications directes du responsable de l'étude, septembre 2026 : accès au terrain, mois de travail, contribution bénévole, soutien institutionnel, circonstances rapportées concernant Lery, banalisation de la maladie, développement des questionnaires, consentement verbal et préoccupations cliniques concernant le codage du sepsis. Éléments attribués à leur source, non audités indépendamment.
- [18] Wettstein A. Sumba Sepsis Study 2026: Panduan dan Catatan Lapangan untuk Enumerator - Pembaruan dan Penguatan Kuesioner. Mémo signé et daté à Rumah Kambera, Waingapu, le 17 juin 2026, 2 pages. Fichier transmis : 2026-14-06 - Sepsis Study - Q23 Update.pdf. La date retenue ici est celle figurant dans le document signé.
- [19] BPS Kabupaten Sumba Timur. Pelantikan Bupati dan Wakil Bupati Sumba Timur Periode 2025-2030. Avis officiel du 20 février 2025 : Umbu Lili Pekuwali, S.T., M.T. et Yonathan Hani, S.Kom., M.A.P. Noms vérifiés le 13 septembre 2026 ; des publications gouvernementales 2026 les identifient également dans ces fonctions. Le soutien institutionnel est attribué à la direction de l'étude [17].
- [20] Global Sepsis Alliance. World Sepsis Day 2026. Journée annuelle observée le 13 septembre. Informations officielles de campagne consultées le 13 septembre 2026.

OMS [11] | SCCM [12-13] | noms officiels BPS [19] | Journée mondiale du sepsis [20]

Un dernier mot

Aux familles qui nous ont accueillis, aux équipes qui sont allées jusqu'à leurs maisons et aux partenaires qui ont soutenu ce travail : merci. Des mois d'écoute, de déplacements et de vérification ont permis de réunir ces résultats. Notre responsabilité, maintenant, est de transformer cet effort en améliorations concrètes de la prévention, de l'accès et des soins, puis de vérifier si elles aident réellement. Le rapport s'arrête ici. Le travail, lui, continue avec les personnes dont il raconte la vie.

Document n° FFF-RAP-SSS-2026-20260913-01-FR | Version 1.1 | Mise à jour : 12 novembre 2026
Première édition : 13 septembre 2026. Les compléments postérieurs à la publication figurent en annexe D.

Correspondance : Alex Wettstein, Fondateur et responsable des programmes médicaux - Fair Future Foundation Switzerland

ANNEXE D | MISE À JOUR DE NOVEMBRE 2026

Rendre les résultats plus faciles à utiliser

Les entretiens se sont achevés en août. Notre responsabilité envers les familles, elle, ne s'est pas arrêtée là. Un rapport consigne ce que nous avons observé ; un tableau de bord interactif peut aider une équipe villageoise, un service de santé ou un partenaire à trouver les informations utiles et à décider de la suite.

Cette mise à jour présente le tableau de bord et ajoute des analyses descriptives clairement identifiées, réalisées après le terrain. Elle ne repose sur aucun nouvel entretien, ne diagnostique pas le sepsis et ne démontre aucune amélioration des soins. Les six constats principaux et les valeurs des tableaux du rapport initial sont conservés. Le rapport reste une évaluation IMRAD fondée sur les éléments disponibles en septembre. [1-4]

Explorer les résultats des ménages

dashboardsumbasepsisstudy2026.netlify.app

Le tableau de bord permet d'explorer autrement l'enquête auprès des ménages : comparaisons entre villages, eau et assainissement, trajet jusqu'aux soins, maladies déclarées et conditions liées aux fumées domestiques. Les notes explicatives et les précisions sur la qualité des données doivent être lues avec les chiffres, et non reléguées aux petits caractères. [23]

Une étude, plusieurs sources de données

Les 1 001 questionnaires ménages et les 162 questionnaires de professionnels de santé répondent à des questions différentes. Un filtre par village appliqué aux données des ménages ne permet pas d'attribuer les réponses des soignants à ce village sans lien vérifié avec la structure et sans dénominateur adéquat. Les 4 977 habitants sont représentés par les déclarations des ménages : ils n'ont pas tous été interrogés ou examinés individuellement. [3-5]

Le rapport reste la référence pour trois résultats des soignants : 144/162 (88,9 %) indiquaient n'avoir reçu aucune formation préalable consacrée au sepsis ou aux infections graves ; 70/105 (66,7 %) réponses de soins primaires ne signalaient pas une disponibilité permanente des antibiotiques injectables ; 158/162 (97,5 %) rapportaient l'arrivée tardive de patients à un stade avancé, au moins parfois. Il s'agit de proportions de questionnaires de professionnels, pas de patients ni de structures auditées indépendamment. [4]

Ce qui a changé depuis la première édition

L'ancien score pondéré sur 13 points n'est pas retenu comme mesure clinique. Le nouveau tableau de bord dénombre plutôt des conditions domestiques précisément définies. Les calculs ci-dessous ont été refaits à partir du classeur ménages d'origine, conservé intact, le 12 novembre 2026. Ils concernent les mêmes foyers et la même période d'enquête : ils ne décrivent ni une évolution dans le temps ni une nouvelle étude. [3,24]

Le tableau de bord sert à repérer des besoins documentés. L'évaluation de terrain et l'appréciation clinique restent indispensables pour décider de la réponse.

Portée de cette actualisation : un complément analytique daté, et non une certification de chaque écran du tableau de bord ni une nouvelle évaluation des résultats cliniques. Les descriptions de l'interface correspondent à la revue mentionnée en [23].

ANNEXE D | CONDITIONS DE PRÉVENTION

Dénombrer les manques, pas prédire le sepsis

Le décompte proposé des déficits de prévention des ménages (de 0 à 4) remplace l'idée de catégories cliniques de risque de sepsis faible, modéré ou élevé. Un point est attribué pour chacune des quatre réponses ci-dessous. Cette pondération identique rend le calcul transparent ; elle ne signifie ni effets biologiques équivalents ni pondérations médicales validées. [1,3,24]

Question	Réponse comptée comme un déficit
Q16 | Source d'eau	Puits ouvert, eau de surface, rivière ou ruisseau comme source principale.
Q17 | Traitement de l'eau	Aucun traitement déclaré, sans autre méthode de traitement sélectionnée en même temps.
Q18 | Assainissement	Absence de toilettes / défécation à l'air libre. Les latrines simples à fosse ne sont pas comptées ici.
Q19 | Lavage des mains	Pas de point de lavage déclaré disposant à la fois d'eau et de savon.

Tableau 17. Définitions du décompte exploratoire. Sources : questionnaire et classeur ménages original conservé [1,3]. Le détail des réponses demeure plus instructif que le total seul.

Les quatre questions doivent comporter une réponse exploitable pour ce calcul sur dossiers complets. C'est le cas de 939 ménages. Les 62 autres restent non classés, car au moins une réponse est absente ou contradictoire ; ils ne reçoivent jamais automatiquement la valeur zéro. [3,24]

Déficits comptés	Ménages	Part des 939
0-1	298	31,7 %
2	333	35,5 %
3-4	308	32,8 %

Tableau 18. Regroupement descriptif nouveau, sans seuil clinique. Les effectifs exacts de zéro à quatre déficits sont de 17, 281, 333, 258 et 50. Les trois groupes totalisent 939 ménages ; 62 des 1 001 ménages ne sont pas classés. [3,24]

Lire le décompte avec les conditions réelles

Les 308 ménages qui cumulent trois ou quatre déficits donnent une raison concrète d'examiner des besoins qui se superposent. Mais zéro ou un déficit ne prouve pas qu'un foyer soit protégé. Le type de source ne renseigne pas sur la qualité microbiologique de l'eau ; déclarer la traiter ne prouve pas que le traitement soit efficace ; et l'enquête n'a pas établi la construction ou la sécurité de chaque latrine. [1,3,14]

En particulier, l'absence de traitement de l'eau au domicile ne prouve pas, à elle seule, que l'eau est dangereuse. Ce décompte décrit une pratique ; il ne permet pas de savoir si un traitement était nécessaire. Q16 et Q17 concernent aussi deux aspects liés de l'approvisionnement en eau : ils ne doivent pas être interprétés comme deux augmentations indépendantes du risque. [1,3,14]

La vraie question n'est pas : « À quel point ce ménage est-il en danger ? » mais : « Quelles conditions faut-il vérifier et améliorer ici ? »

ANNEXE D | FUMÉES DOMESTIQUES

La fumée dans un même cadre de vie

L'enquête portait sur le combustible utilisé pour cuisiner, l'emplacement de la cuisine et le tabagisme à l'intérieur. Ces questions peuvent repérer des conditions présentes dans un même foyer. Elles ne mesurent ni la fumée inhalée, ni la ventilation, ni la durée d'exposition, ni un diagnostic respiratoire. [1,3]

Réponse enregistrée	Réponses	Pourcentage
Q12 | Bois sélectionné parmi les combustibles de cuisson	974/994	98,0 %
Q13 | Libellé mixte dans l'export : « maison principale / moins de 5 m »	593/996	59,5 %
Q14 | Quelqu'un fume habituellement à l'intérieur de la maison	814/987	82,5 %

Tableau 19. Q12 et Q13 sont des analyses descriptives ajoutées après l'enquête ; Q14 figurait déjà dans le tableau 3. Chaque dénominateur correspond aux réponses renseignées, sans prouver l'exposition ni l'éligibilité de chaque réponse au questionnaire. [3,24]

Ne pas assimiler la proximité d'une cuisine à une exposition intérieure mesurée

Le questionnaire écrit distingue « dans la maison principale » d'une cuisine séparée située à moins de cinq mètres. Or l'export contient un libellé unique : « Dapur Di dalam rumah utama kurang dari 5 meter ». Ses 593 sélections ne permettent pas d'affirmer que les 593 cuisines se trouvent toutes à l'intérieur de la maison. Q12 comporte également plusieurs combustibles dans 67 dossiers, alors qu'un seul combustible principal était demandé. Les réponses d'origine sont conservées. [1,3]

Le numérateur est clair ; le dénominateur demande une règle commune

Dans **501 dossiers**, les trois réponses positives sont réunies : bois de cuisson, catégorie mixte Q13 et tabagisme intérieur. Les trois champs sont remplis dans 980 dossiers. Parmi eux, un ménage coche le bois à Q12 mais répond ne pas l'utiliser à Q13 ; dix autres déclarent ne pas utiliser de bois à Q12, tout en répondant à la question de suivi sur l'emplacement de la cuisine. [3,24]

Si l'on exclut seulement la première incohérence, on obtient 501/979 (51,2 %), dénominateur relevé sur le tableau de bord. En excluant les deux types d'anomalies, on obtient 501/969 (51,7 %), chiffre utilisé dans notre proposition précédente. L'écart de dix dossiers est reproductible ; les 501 réponses positives, elles, ne changent pas. [23,24]

Les dix dossiers sans bois peuvent contenir des réponses à une question de suivi qui ne leur était pas destinée, plutôt qu'une véritable contradiction sur le combustible. Il faut convenir d'une règle conforme au questionnaire original et à son fonctionnement numérique. Cette édition ne présente donc aucun pourcentage combiné comme un nouveau résultat définitivement arrêté. Les deux calculs restent visibles pour permettre cette décision. [1,3,24]

Le constat sur le tabagisme intérieur reste valable indépendamment de cette question. Son interprétation n'attend pas la résolution du dénominateur de l'indicateur combiné.

ANNEXE D | ACCÈS, COHÉRENCE ET TRAÇABILITÉ

Préserver les preuves derrière l'affichage

L'accès aux soins reste distinct de la prévention. Un obstacle est compté lorsque le trajet déclaré jusqu'aux soins dure au moins une heure (Q20) ; un deuxième l'est en l'absence de moyen de transport fiable (Q21). La distance (Q22) n'ajoute pas un point supplémentaire pour le même déplacement. Il s'agit de décrire deux obstacles, pas de trier cliniquement les patients. [1,3,24]

Obstacles d'accès comptés	Ménages	Part des 991
0	681	68,7 %
1	301	30,4 %
2	9	0,9 %

Tableau 20. Seuls les dossiers complets dont le trajet ne dépend pas fortement de la saison sont inclus. Dix ménages restent non classés, dont six signalent un temps de trajet très variable selon la saison. Zéro signifie l'absence de ces deux obstacles déclarés, pas un accès facile et fiable dans toutes les situations. [3,24]

Des règles identiques dans le rapport et dans le tableau de bord

Épisodes de maladie : Q24-Q30 et Q32 sont analysées uniquement lorsque la réponse finale à Q23 est Oui. Ainsi, Q25 contient 253 réponses renseignées, mais seuls 249 dossiers sont éligibles ; quatre réponses résiduelles ne doivent pas entrer dans l'analyse de l'épisode retenu. Q31 reste séparée, car elle couvre les décès sur douze mois. [1,3]

Références et groupes vulnérables : une référence déclarée comme effectuée ne prouve pas l'issue vérifiée de l'épisode de maladie grave sélectionné. Le rapport publié ne retient donc pas 399/414 comme taux de réalisation des références pour infection grave. Les estimations relatives à la vaccination, à la maternité, à la nutrition et aux personnes âgées restent soumises aux limites d'éligibilité décrites en annexe B. [1,3]

Usage public : afficher le numérateur, le dénominateur pertinent, la période d'enquête et les réponses manquantes. Conserver les catégories « ne sait pas » et les variations saisonnières. Publier des résultats agrégés, jamais les noms des ménages, leurs coordonnées exactes ou leurs photographies. Toute correction de l'affichage doit être datée et expliquée ; elle ne doit pas modifier silencieusement les réponses sources ou le rapport initial. [3,7,23]

Sources et statut de la mise à jour de novembre

[23] Kawan Baik Indonesia / Fair Future Foundation. Tableau de bord interactif Sumba Sepsis Study 2026. Adresse transmise par le responsable de l'étude ; revue de l'interface consignée dans le projet le 12 novembre 2026. https://dashboardsumbasepsisstudy2026.netlify.app/ . Les changements ultérieurs du site ne sont pas couverts par cette édition.

[24] Nouveaux calculs descriptifs après le terrain, 12 novembre 2026, fondés sur le classeur ménages original conservé [3]. Les définitions et vérifications agrégées couvrent Q12-Q14, Q16-Q21 et l'éligibilité finale à Q23. Aucune réponse source n'a été modifiée. La comparaison des dénominateurs des fumées est une analyse de sensibilité, non une validation de l'une ou l'autre règle.

Historique de publication : cette version française repose sur le rapport français v1.0 de septembre et reprend les compléments scientifiques de l'édition anglaise v1.1, comparée au PDF anglais original de 33 pages fourni le 12 novembre 2026. Les résultats, tableaux et conclusions initiaux sont préservés ; la présente annexe ajoute les analyses datées. La règle du dénominateur de l'indicateur combiné des fumées reste à définir et est expliquée ici.

La suite est concrète : retourner vers les besoins observés avec les équipes locales, décider de ce qui peut être amélioré et consigner ce qui change ensuite. Rendre les données plus visibles n'a de sens que si cela aide les familles à accéder à une meilleure prévention et à de meilleurs soins.