

Evaluation of Youth Training in the Design and Operationalization of a Sexual and Reproductive Health Chatbot in Ouagadougou Partnership Countries

Évaluation d'une formation de jeunes à la conception et à l'opérationnalisation d'un chatbot en santé sexuelle et reproductive dans les pays du Partenariat de Ouagadougou

Sira Sojourner Touré
Abdourahamane Baza
Romulus Gbota
Mohamed Sangaré
Jacques Saizonou

Article history:

Submitted: June 22, 2026

Revised: July 25, 2026

Accepted: Aug. 2, 2026

Keywords:

DSSR-BOT, chatbot, sexual and reproductive health, youth training, Ouagadougou Partnership, digital health

Mots clés :

DSSR-BOT, chatbot, santé sexuelle et reproductive, formation des jeunes, Partenariat de Ouagadougou, santé numérique

Abstract

In the countries of the Ouagadougou Partnership (OP), adolescents and young people under the age of 25 make up a large proportion of the population. The use of digital technologies to promote behaviors that support sexual and reproductive health is a promising high-impact practice. This article evaluates the effectiveness of a remote training program for 120 young people from the nine WP countries on the design and implementation of a chatbot on Sexual and Reproductive Health rights. The results suggest that the technology is perceived as accessible, interactive, and less expensive than a traditional mobile app (potentially cost-effective). More than 2,700 young people were reached by the program, with 14,500 messages exchanged via the chatbot, approximately 93% of participants improved their digital skills by the end of the training, with a completion rate of 75%.

Résumé

Dans les pays du Partenariat de Ouagadougou (PO), les adolescents et jeunes de moins de 25 ans représentent une large part de la population. L'utilisation des technologies numériques pour soutenir des comportements favorables à la santé sexuelle et reproductive constitue une pratique à haut impact prometteuse. Cet article évalue les effets d'une formation à distance de 120 jeunes des 9 pays du PO à la conception et l'opérationnalisation d'un chatbot en Droit de la Santé Sexuelle et Reproductive. Les résultats suggèrent que la technologie est perçue comme accessible, interactive et moins coûteuse qu'une application mobile classique. Plus de 2 700 jeunes ont été atteints par le dispositif, avec 14 500 messages échangés sur le chatbot, soit environ 93 % des participants qui ont amélioré leurs compétences numériques à l'issue de la formation, avec un taux de complétion de 75 %.

Uirtus © 2026

This is an open access article under CC BY 4.0 license

Corresponding author:

Sira Sojourner Touré,

Think Tank Jeune - Mali / Coordinatrice Programmes AFEV MALI

E-mail: sirasojournertoure@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-0000-7109>

Introduction

Dans les pays du Partenariat de Ouagadougou (PO), les adolescents et jeunes de moins de 25 ans représentent une part considérable de la population. En Guinée, ils représentent 64,1 % de la population totale, 66 % au Mali, 64,8 % en Côte d'Ivoire, 63 % en Mauritanie, et 77,8 % au Bénin (EDSBF-MICS IV, INStAD ; UNICEF). Par ailleurs, la population de jeunes femmes âgées de 15 à 24 ans représente en moyenne 42 % de la population féminine en âge de procréer dans l'espace PO, constituant ainsi un défi mais aussi une potentialité majeure.

Pour atteindre l'objectif commun d'un million de jeunes additionnels utilisateurs de planification familiale (PF) à l'horizon 2030, les pays du PO doivent exploiter tous les canaux de communication, en particulier les canaux numériques (Women's Refugee Commission). L'utilisation de technologies numériques pour soutenir les comportements favorables à la santé sexuelle et reproductive est reconnue comme une pratique à haut impact (PHI) prometteuse (High Impact Practices ; Borji-Navan et al. ; Chukwu et al. ; Ybarra et al.).

L'environnement numérique des pays du PO offre une opportunité majeure : la couverture globale en réseau de télécom est de 84,77 % en moyenne, avec une couverture 3G de 65 % (Chenal et al. ; Wang et al.). La région compte plus de 94 millions de lignes téléphoniques, plus de 45 millions d'internautes et plus de 20 millions d'utilisateurs de réseaux sociaux, soit 33 % de la population à partir de 13 ans (Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement ; GSMA).

Malgré cette dynamique numérique favorable, les adolescents et jeunes restent confrontés à des obstacles structurels dans l'accès à une information fiable en SR/PF : persistance de tabous sociaux, insuffisance des services adaptés aux jeunes, et exposition à des contenus non validés sur les réseaux sociaux. Dans ce contexte d'infodémie, les dispositifs numériques interactifs, et notamment les chatbots, apparaissent comme des outils prometteurs pour délivrer des informations SR/PF précises, disponibles à tout moment et accessibles de manière confidentielle via les plateformes de messagerie les plus utilisées par les jeunes (Organisation mondiale de la Santé, 2021 ; UNFPA, 2019).

Cependant, les effets d'un tel outil dépendent non seulement de sa

conception technique, mais aussi de l'implication des jeunes eux-mêmes dans son développement. Une approche participative de co-crédation par laquelle les jeunes sont formés à concevoir et à opérationnaliser le chatbot présente en effet plusieurs avantages par rapport à une conception exclusivement portée par des experts : elle garantit une meilleure adéquation aux besoins réels des pairs, renforce l'appropriation de l'outil et développe durablement les compétences numériques des participants (UNESCO, 2018 ; Organisation mondiale de la Santé, 2019).

C'est dans cette perspective que le Think Tank Jeune (TTJ) du PO, avec l'appui technique et financier de Breakthrough ACTION (BA), projet financé par l'USAID, a mis en place un centre régional virtuel d'informations interactives à destination des adolescents et jeunes, en utilisant un agent conversationnel de type chatbot — le DSSR-BOT (Partenariat de Ouagadougou).

La problématique centrale est de savoir dans quelle mesure une formation à distance, participative et orientée vers la co-crédation d'un chatbot peut-elle renforcer les capacités des jeunes en santé numérique et améliorer la diffusion d'informations fiables en SR/PF dans l'espace du Partenariat de Ouagadougou ? L'étude part de l'hypothèse qu'une formation participative à la conception d'un chatbot permet non seulement de renforcer les compétences numériques des jeunes, mais aussi de produire un outil acceptable, interactif et adapté aux besoins informationnels des adolescents et jeunes en SR/PF.

L'objectif de ce travail est d'évaluer les effets d'une approche de formation à distance utilisant le chatbot pour renforcer les capacités des adolescents et jeunes sur les aspects méthodologiques et techniques de la conception et de l'opérationnalisation d'un Bot en Droit de la Santé Sexuelle et Reproductive (DSSR-BOT).

2. Cadre conceptuel

La présente étude s'appuie sur plusieurs concepts interreliés dont les principaux sont les suivants. La santé numérique désigne l'utilisation des technologies de l'information et de la communication, applications mobiles, plateformes en ligne, agents conversationnels, pour améliorer la santé des individus et des populations (Organisation mondiale de la Santé, 2021). Dans le domaine de la SR/PF, les interventions numériques ont démontré leur

capacité à améliorer les connaissances, à modifier les attitudes et à faciliter l'accès aux services de santé chez les jeunes (Borji-Navan et al. ; Ybarra et al.).

Les chatbots en santé publique sont des agents conversationnels automatisés capables de délivrer des informations, d'orienter les utilisateurs et d'interagir de manière personnalisée via des plateformes de messagerie. Leur accessibilité, leur disponibilité permanente et leur caractère confidentiel en font des outils particulièrement adaptés aux thématiques sensibles telles que la SR/PF chez les adolescents (Organisation mondiale de la Santé, 2019).

La co-création avec les jeunes est une approche centrée sur l'utilisateur qui implique les bénéficiaires finaux dès la phase de conception d'un outil ou d'une intervention. Elle repose sur les principes du design participatif et vise à produire des solutions mieux adaptées aux contextes et aux besoins réels des populations cibles (UNESCO, 2018 ; UNFPA, 2019).

Les pratiques à haut impact (PHI) en planification familiale constituent un ensemble d'interventions dont les effets sont documentés par des données probantes. L'utilisation des technologies numériques pour le changement de comportement en SR/PF figure parmi ces PHI reconnues (High Impact Practices, 2018).

3. Méthodologie

3.1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude évaluative de type mixte, combinant une évaluation de processus et une évaluation d'effet d'une intervention de formation à distance. Elle documente à la fois la mise en œuvre du dispositif DSSR-BOT et les effets mesurables de la formation sur les compétences numériques des participants en SR/PF. Par sa nature participative et itérative, elle s'apparente également à une étude de co-création centrée sur l'utilisateur.

3.2. Cadre de mise en œuvre

La mise en place du DSSR-BOT s'est déroulée d'avril à septembre 2022 dans les neuf pays du Partenariat de Ouagadougou : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Guinée, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Togo. Elle s'est articulée en quatre phases de co-création.

3.3. Les quatre phases du processus

Phase 1 – Préparation et cadrage : Cette phase a consisté à organiser des réunions de cadrage, à mettre en place un comité technique, à sélectionner les

participants et à préparer les outils pédagogiques et numériques.

Phase 2 – Atelier régional de formation : Quatre sessions de formation virtuelle interactive ont été réalisées pendant deux semaines, portant sur la conception et l’opérationnalisation d’un chatbot à travers des enseignements théoriques, des exercices pratiques, des travaux de groupe et des séances de coaching technique.

Phase 3 – Mise en place du CRIAJ-SR/PF : Cette phase a permis le développement et l’opérationnalisation du DSSR-BOT, l’intégration des contenus SR/PF et la création du Centre Régional d’Information des Adolescents et Jeunes (CRIAJ).

Phase 4 – Suivi, gestion des connaissances et valorisation : Cette phase a été assurée conjointement par le T’IJ et l’Unité de Coordination du Partenariat de Ouagadougou (UCPO), avec des mises à jour continues du contenu en fonction de l’évolution des conversations entre DSSR-BOT et les utilisateurs.

3.4. Sélection des participants

La sélection des participants s’est faite à la suite d’un appel à candidatures diffusé par le Think Tank Jeune via Google Forms. Sur 450 candidatures reçues, 120 adolescents et jeunes ont été retenus, représentant de façon équitable les neuf pays du PO, à raison de 12 participants par pays. Le processus s’inscrivait dans une démarche inclusive et participative.

Les critères d’éligibilité comprenaient :

- Résider dans un pays membre du PO ;
- Être disponible pour suivre l’intégralité de la formation ;
- Manifester un intérêt pour la SR/PF et les outils numériques ;
- Disposer d’un smartphone ou d’un ordinateur avec connexion internet.

Critère d’exclusion :

- Le principal critère d’exclusion est la non-appartenance à un pays membre du Partenariat de Ouagadougou.

3.5. Processus pédagogique

La formation a comporté plusieurs composantes pédagogiques complémentaires :

- Des ateliers de mise en jambe : sessions d’initiation et de

familiarisation aux outils numériques (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, WhatsApp Auto, Google Forms, Google Sheets, Google Docs, Screen Mirror Android et Mac/PC) ;

- Des sessions d'apprentissage et de conception d'un bot à l'aide de supports numériques variés (tutoriels vidéo, Google Forms, Google Sheets, WhatsApp Auto) ;
- Des séances de coaching adaptées aux besoins de chaque pays pour orienter les participants en post-formation ;
- Des suivis et mises à jour continues du contenu en fonction des interactions entre DSSR-BOT et ses utilisateurs.

Cette formation était également un processus itératif (passage d'un prototype de basse fidélité à un produit d'haute-fidélité), intégrant le recrutement de testeurs de profils variés (adolescents et jeunes du secteur formel et informel) et des sondages pour le choix du nom du chatbot.

3.6. Outils et indicateurs d'évaluation

Afin de mesurer les effets de cette formation, plusieurs outils de collecte de données ont été mobilisés :

- Un questionnaire de pré-formation permettant d'évaluer le niveau de connaissances et de compétences numériques des participants avant la formation ;
- Un questionnaire de post-formation pour mesurer les acquis à l'issue des sessions ;
- Une fiche de suivi individuel par participant, renseignée tout au long du processus ;
- Un questionnaire de satisfaction administré aux participants à la fin de la formation ;
- Les données analytiques du chatbot (nombre de messages, thématiques, taux de complétion des conversations, taux de retour des utilisateurs) collectées sur les six mois suivant la formation ;
- Des entretiens avec les participants pour recueillir des retours qualitatifs sur l'expérience de formation et l'utilisation du bot.

Les principaux indicateurs de processus et d'effets retenus étaient :

- Le score de connaissances en compétences numériques avant et après formation ;
- Le taux de complétion de la formation ;

- Le nombre de participants capables de créer un module fonctionnel ;
- La qualité des contenus produits, évaluée par les facilitateurs ;
- Le taux de satisfaction des participants ;
- Le niveau d'utilisation du DSSR-BOT après la formation.

3.7. Considérations éthiques

Le dispositif DSSR-BOT a été conçu dans le respect de la confidentialité des utilisateurs. Les seules données personnelles collectées sont l'âge, le sexe et le pays de provenance, afin de permettre une analyse agrégée des interactions. Les numéros de téléphone des utilisateurs ne sont ni enregistrés ni utilisés à des fins d'identification : ils sont systématiquement dissimulés par le système. Aucun consentement nominatif n'est requis, les échanges étant anonymisés dès leur initiation sur les plateformes de messagerie (WhatsApp, Signal, Telegram). Il convient de noter que le suivi des utilisateurs vers les services de SR/PF après interaction avec le bot n'a pas été intégré dans le protocole de cette phase pilote et constitue une perspective pour les prochaines étapes du dispositif.

4. Résultats

4.1. Description des participants

Sur les 450 candidatures reçues, 120 adolescents et jeunes ont été sélectionnés. Le tableau 1 ci-dessous présente le profil sociodémographique des participants.

Tableau 1 : Profil des participants à la formation DSSR-BOT

Caractéristique	Profil des participants
Candidatures reçues	450
Nombre de candidats sélectionnés	120
Répartition par pays	12 participants par pays (9 pays du PO)
Sexe	60 % femmes – 40 % hommes
Tranche d'âge	18 à 35 ans
Niveau d'instruction	Universitaire avec maîtrise de base des outils numériques
Appartenance associative	Organisations de la Société Civile (OSC) et Organisations de Jeunesse (OJ)
Participants actifs	90 (taux de complétion : 75 %)

Abandons	30 (25 %), principalement pour raisons de connectivité
-----------------	--

Conformément à la définition retenue par l'Union Africaine (UA), qui considère les jeunes comme toute personne âgée de 15 à 35 ans, les participants étaient âgés de 18 à 35 ans (CEA, 2006). Ils étaient majoritairement de sexe féminin (60 %), de niveau universitaire, avec une maîtrise de base des outils numériques. Ils étaient issus d'Organisations de la Société Civile (OSC) et d'Organisations de Jeunesse (OJ) actives dans leurs pays respectifs.

Sur les 120 participants sélectionnés, 90 ont participé activement à l'ensemble du processus de formation, soit un taux de participation effectif de 75 %. Trente participants (25 %) ont abandonné en cours de formation, principalement en raison de problèmes de connectivité.

4.2. Effets de la formation : résultats des indicateurs

4.2.1. Connaissances et compétences numériques avant et après formation

L'administration du questionnaire de pré-formation a révélé que seulement 30 % des participants déclaraient avoir des connaissances préalables sur les compétences numériques de base nécessaires à la conception d'un chatbot. À l'issue de la formation, 93 % des participants actifs ont enregistré une amélioration significative de leurs compétences numériques, mesurée par le questionnaire de post-formation. Cela représente une progression de 63 points de pourcentage, témoignant d'un effet d'apprentissage considérable.

4.2.2. Taux de complétion

Sur les 120 participants initialement sélectionnés, 90 ont suivi l'intégralité des sessions de formation, soit un taux de complétion de 75 % (90/120). Les 30 abandons enregistrés (25 %) sont principalement imputables à des difficultés de connectivité internet, facteur structurel dans plusieurs pays du PO.

4.2.3. Capacité à créer un module fonctionnel

À l'issue de la formation, 68 participants sur 90 ayant complété le programme ont été en mesure de concevoir et de déployer un module fonctionnel du chatbot, soit un taux de réussite de 76 % parmi les participants actifs.

4.2.4. Qualité des contenus produits

L'évaluation des contenus produits par les participants, réalisée par les facilitateurs à l'aide d'une grille critériée, a montré que la majorité des

productions atteignait un niveau satisfaisant, de même que 15 participants ont produit des contenus jugés très satisfaisants, témoignant d'une maîtrise avancée des outils et des thématiques SR/PF.

4.2.5. Satisfaction des participants

Selon le questionnaire de satisfaction administré en fin de formation, 95 % des participants ayant suivi l'intégralité des sessions ont exprimé un taux de satisfaction de 87 %, portant aussi bien sur la pertinence des modules pédagogiques que sur la qualité de la transmission des connaissances par les facilitateurs. Les principales difficultés signalées concernaient les problèmes de connectivité internet, confirmant le principal facteur d'abandon identifié.

4.3. Portée et utilisation du DSSR-BOT après formation

4.3.1. Interactions et messages échangés

Durant les six mois suivant la formation, le DSSR-BOT a interagi avec plus de 2 700 adolescents et jeunes issus des neuf pays du PO, générant un total de 14 500 messages échangés. Les trois thématiques les plus consultées ont été : les informations générales sur la santé sexuelle et reproductive, les services de SR disponibles, et la planification familiale.

Par ailleurs, il est à noter que la proportion de conversations achevées s'est établie à 53 %, et le taux de réponses non comprises par le bot a été de 2,8 % ; ce qui pourrait témoigner d'une bonne couverture sémantique des contenus intégrés.

4.3.2. Évolution de l'utilisation dans le temps

L'utilisation du DSSR-BOT a connu une croissance de 200 % durant les six premiers mois suivant la formation, traduisant un fort engouement initial. Entre la première et la deuxième année, une stabilisation progressive a été observée, avec un taux d'utilisation évolutif compris entre 60 % et 93 %, indiquant une adoption durable de l'outil par les utilisateurs. Par ailleurs, 88 % des utilisateurs reviennent vers le DSSR-BOT au moins deux fois par mois après une première utilisation, soit un niveau élevé de fidélisation envers le BOT.

4.4. Analyse critique du processus de formation

Le processus de formation DSSR-BOT a permis de relever les observations suivantes :

- La technologie est accessible et ne requiert pas de connaissances

préalables en programmation informatique, comme en atteste le passage de 30 % à 93 % de compétences acquises ;

- Le programme de formation est aisément mis à jour et adaptable aux contextes nationaux ;
- Le coût de mise en œuvre reste limité, très inférieur à celui du développement d'une application mobile classique ;
- Le coût d'exploitation reste limité, principalement lié à la connexion internet ;
- Les utilisateurs expriment une grande satisfaction quant à l'interactivité, la disponibilité et la rapidité des réponses du bot.

4.5. Portée et potentiel du dispositif

Le centre régional virtuel créé traite huit thématiques : les généralités sur la SR, les généralités sur la PF, les méthodes contraceptives, les violences basées sur le genre, un quiz SR, le VIH/SIDA, la gestion du cycle menstruel, et comment trouver un service SR. Un total de 78 questions et plus de 185 réponses ont été enregistrées dans la messagerie du chatbot. Optimisé pour WhatsApp, DSSR-BOT fonctionne également sur d'autres plateformes (Signal, Telegram). Il constitue le premier centre virtuel d'informations SR/PF de l'espace du Partenariat de Ouagadougou.

Les résultats obtenus (dont 75 % de taux de complétion, 93 % d'amélioration des compétences et 88 % de fidélisation) suggèrent un potentiel important de mise à l'échelle du dispositif dans l'ensemble de l'espace PO, sous réserve d'un renforcement de l'infrastructure numérique dans les zones à faible connectivité.

5. Discussion

5.1. Effets de la formation et renforcement des compétences numériques

Les résultats obtenus confirment les effets de l'approche de formation participative mise en œuvre dans le cadre du DSSR-BOT. La progression de 30 % à 93 % de compétences numériques acquises, un taux de satisfaction de 87 % et la capacité de 68 participants sur 90 à créer un module fonctionnel constituent des indicateurs solides d'un transfert effectif de compétences. Ces résultats s'inscrivent dans la dynamique mondiale d'utilisation des technologies numériques dans le domaine de la santé sexuelle et reproductive des adolescents et viennent confirmer les conclusions de la littérature

scientifique, qui souligne l'efficacité des interventions de santé numérique pour améliorer les connaissances et les comportements favorables à la santé sexuelle et reproductive des jeunes (Borji-Navan et al. ; Ybarra et al.).

La démarche de co-création adoptée, intégrant les jeunes à chaque étape de la conception et de l'opérationnalisation du bot, constitue un facteur clé de son acceptabilité et de son appropriation. Combinée à une formation structurée en plusieurs phases, elle a permis non seulement la transmission de compétences techniques, mais également l'émergence d'une communauté régionale de jeunes acteurs du numérique au service de la SR/PF. Cette approche rejoint les principes du design participatif et de l'approche centrée utilisateur, dont l'efficacité dans la production d'outils de santé numérique adaptés aux jeunes est bien documentée (UNESCO, 2018 ; UNFPA, 2019).

5.2. Acceptabilité et utilisation du chatbot

L'utilisation de WhatsApp comme plateforme principale est particulièrement adaptée au contexte africain, où cet outil demeure le plus utilisé par les jeunes (GSMA ; Afrobarometer). Le taux de fidélisation de 88 % et la forte croissance de l'utilisation dans les six premiers mois confirment une forte acceptabilité de l'outil. Le taux de réponses non comprises par le bot (2,8 %) témoigne également d'une bonne couverture sémantique des contenus intégrés, ce qui représente un indicateur important de la qualité perçue d'un chatbot en santé publique (Organisation mondiale de la Santé, 2019).

Cependant, ces résultats d'acceptabilité et d'utilisation doivent être distingués d'un impact démontré sur les connaissances, les attitudes ou les pratiques des utilisateurs en matière de SR/PF. Dans l'état actuel du dispositif, les données disponibles mesurent principalement la portée et l'engagement des utilisateurs, et non des effets comportementaux ou sanitaires à proprement parler. Des études complémentaires, avec des outils d'évaluation pré et post-utilisation auprès des utilisateurs finaux, seraient nécessaires pour documenter un tel impact (Agarwal et al., 2016).

5.3. Fracture numérique et inégalités d'accès

Le taux d'abandon de 25 %, principalement imputable à des problèmes de connectivité, illustre l'une des limites structurelles les plus importantes du dispositif : la fracture numérique qui persiste dans l'espace du Partenariat de Ouagadougou. Malgré une couverture télécom globale de 84,77 % et une

couverture 3G de 65 % en moyenne, des disparités importantes subsistent entre les pays, entre les zones urbaines et rurales, et entre les différents groupes socio-économiques (Chenal et al. ; Wang et al.). Cette inégalité d'accès à internet constitue un facteur limitant pour la portée et l'équité du dispositif DSSR-BOT.

Par ailleurs, les inégalités de genre dans l'accès aux outils numériques représentent un enjeu spécifique dans le contexte africain. Si la majorité des participants à la formation était féminine (60 %), des études montrent que les femmes et les filles restent globalement moins équipées en téléphones mobiles et moins connectées que les hommes dans la région subsaharienne (GSMA). Veiller à ce que le DSSR-BOT reste accessible aux utilisatrices les plus vulnérables, notamment les jeunes femmes rurales ou à faible revenu, constitue donc un impératif d'équité pour les prochaines phases du programme.

5.4. Qualité, validation médicale des contenus et limites des chatbots automatisés

Un enjeu central pour la pérennité et la crédibilité du DSSR-BOT est la qualité et la validation médicale et juridique des contenus diffusés. En matière de SR/PF, la fiabilité des informations délivrées est non seulement un impératif éthique, mais aussi une condition de l'efficacité de l'outil. Si le dispositif actuel intègre des contenus développés avec l'appui de Breakthrough ACTION, la mise en place d'un protocole formel de révision périodique par des professionnels de santé et des juristes spécialisés en droits sexuels et reproductifs reste une priorité pour les phases suivantes.

Par ailleurs, les chatbots automatisés présentent des limites inhérentes à leur nature. Ils ne peuvent pas se substituer à une consultation médicale, gérer des situations de détresse émotionnelle complexes, ni orienter efficacement les utilisateurs vers des services de santé spécifiques sans un mécanisme dédié. Le taux de 53 % de conversations achevées suggère que près de la moitié des interactions ne vont pas à leur terme, ce qui mérite une analyse approfondie pour identifier les points de rupture dans le parcours conversationnel et améliorer l'expérience utilisateur.

5.5. Enjeux éthiques et protection des données

Le DSSR-BOT opère dans un environnement particulièrement sensible, au

croisement de la santé sexuelle, de la vie privée des jeunes et des usages des plateformes de messagerie. Plusieurs enjeux éthiques méritent d'être discutés. En matière de protection des données, le dispositif a fait le choix d'une collecte minimale : seuls l'âge, le sexe et le pays de provenance des utilisateurs sont enregistrés de manière agrégée. Les numéros de téléphone sont systématiquement occultés, ce qui constitue une bonne pratique au regard des principes de minimisation des données personnelles. Cependant, l'utilisation de plateformes commerciales telles que WhatsApp, Signal ou Telegram soulève des questions sur la souveraineté des données et les conditions générales d'utilisation de ces services, qui peuvent évoluer indépendamment du programme. S'agissant des utilisateurs mineurs, la question de la protection des jeunes de moins de 18 ans accédant à des contenus de SR/PF via un chatbot mérite une attention particulière. Si les thématiques traitées sont à visée éducative et préventive, l'absence de mécanisme de vérification de l'âge sur WhatsApp implique que des mineurs peuvent accéder librement au bot. Il conviendra, dans les prochaines étapes, de définir un cadre éthique précisant les modalités d'interaction avec les utilisateurs mineurs et les procédures d'orientation vers des ressources adaptées. Enfin, l'orientation vers les services de SR/PF après interaction avec le bot n'a pas été intégrée dans le protocole de cette phase pilote. Cette dimension, pourtant essentielle pour traduire l'information en recours effectif aux soins, constitue une priorité pour les développements futurs du dispositif.

5.6. Pérennité institutionnelle et mise à l'échelle

La pérennisation du dispositif DSSR-BOT et des formations associées constituent un défi institutionnel et financier. Le dispositif repose actuellement sur un financement de projet (Breakthrough ACTION/USAID), ce qui expose sa continuité aux aléas des cycles de financement. La stabilisation entre la première et la deuxième année d'utilisation (60 % à 93 % de taux d'utilisation évolutif) témoigne d'un ancrage progressif, mais la maintenance du contenu, les mises à jour techniques et le suivi des interactions nécessitent des ressources humaines et financières continues. Ainsi, pour garantir la durabilité du dispositif, une intégration dans les stratégies nationales de communication en SR/PF et un portage institutionnel par les ministères de la Santé des pays du PO constituent des perspectives essentielles. La mise à l'échelle de l'approche DSSR-BOT,

incluant la formation de nouvelles cohortes de jeunes concepteurs et l'extension géographique du chatbot, devra s'appuyer sur des partenariats institutionnels renforcés et des mécanismes de financement diversifiés.

6. Recommandations

6.1. Sur le plan du processus de formation

- Renforcer les capacités des adolescents et jeunes en outils numériques ;
- Mettre en place une évaluation pré- et post-formation systématique, incluant un score de connaissances et de compétences numériques, afin de documenter les progrès des participants ;
- Étendre la formation à de nouveaux pays et contextes ;
- Diversifier les langues de diffusion, notamment en traduisant les contenus dans les langues nationales les plus parlées, pour mieux couvrir les besoins des populations locales ;
- Renforcer le suivi post-formation, en particulier via des séances de coaching techniques structurées et un dispositif de mentorat pour les participants n'ayant pas atteint le niveau d'autonomie requis dans la gestion du bot ;
- Former des modérateurs jeunes par pays afin d'assurer la continuité de l'animation et de la modération des contenus.

6.2. Sur le plan stratégique

- Intégrer DSSR-BOT dans les stratégies nationales de communication en SR/PF ;
- Renforcer les partenariats institutionnels avec les ministères de la Santé et les organisations de jeunesse ;
- Mobiliser des financements durables pour la pérennisation du dispositif DSSR-BOT et des formations associées ;
- Promouvoir la mise à l'échelle de l'approche DSSR-BOT dans l'ensemble de l'espace du PO ;
- Intégrer une validation médicale et juridique systématique des réponses du bot, afin de garantir la fiabilité scientifique des contenus diffusés ;
- Créer un mécanisme formalisé d'orientation vers les services de SR/PF pour les utilisateurs identifiant un besoin

- d'accompagnement ;
- Renforcer le protocole de protection des données personnelles ;
 - Développer un tableau de bord de suivi des interactions (utilisateurs uniques, taux de conversations achevées, thématiques consultées, taux de réponses non comprises) ;
 - Évaluer périodiquement la satisfaction des utilisateurs au-delà de la phase de formation initiale, afin d'assurer un suivi continu de la qualité perçue du dispositif.

Conclusion

Les adolescents et les jeunes des pays du Partenariat de Ouagadougou sont confrontés à un défi majeur : accéder à des informations fiables, sécurisées et adaptées à leurs besoins en matière de santé sexuelle et reproductive. Dans ce contexte, DSSR-BOT apparaît comme une réponse innovante et pertinente. Au-delà d'un simple exercice de formation, l'initiative a permis de renforcer durablement les capacités de 120 jeunes issus des 9 pays du PO sur la conception, l'utilisation et la gestion d'un chatbot en SR/PF, avec un taux de complétion de 75 % et 93 % des participants ayant déclaré une amélioration de leurs compétences numériques à l'issue de la formation.

La création du centre régional virtuel a assuré la continuité des acquis grâce à un dispositif de suivi post-formation structurée. En tant que premier centre virtuel d'informations SR/PF du PO, DSSR-BOT a montré un potentiel important pour diffuser des contenus fiables et accessibles, sous réserve d'un mécanisme continu de validation médicale et juridique des contenus, de mise à jour et d'évaluation. Les 14 500 messages échangés, les interactions avec plus de 2 700 adolescents et jeunes et le taux de retour de 88 % des utilisateurs vers le bot témoignent de son acceptabilité et de son fort potentiel d'extension dans l'ensemble de l'espace du Partenariat de Ouagadougou.

Cette expérience comporte toutefois des limites qu'il convient de souligner. D'une part, l'évaluation de l'efficacité de la formation, l'analyse de l'acceptabilité du chatbot et l'appréciation de son potentiel de santé publique restent des niveaux distincts qui méritent d'être davantage différenciés dans les travaux futurs. D'autre part, certains indicateurs d'usage, tels que la méthode exacte de comptage des utilisateurs uniques ou le suivi systématique des orientations vers les services de SR/PF, n'ont pas encore été pleinement

documentés et appellent un dispositif de suivi plus robuste. Une évaluation longitudinale, intégrant des mesures pré- et post-formation ainsi qu'un suivi structuré des effets sur les connaissances, les attitudes et les pratiques des jeunes en matière de santé sexuelle et reproductive, permettrait de consolider ces premiers résultats prometteurs.

Œuvres citées

- Afrobarometer. « Fossé numérique : qui est connecté et qui ne l'est pas en Afrique ». *Dépêche Afrobarometer*, no 582, 2022, p. 24, www.afrobarometer.org/wp-content/uploads/2022/12/AD582-PAP18-Fosse-numerique-Qui-est-connecte-et-qui-ne-lest-pas-en-Afrique-Afrobarometer-Pan-Africa-Profile-15dec22.pdf. Consulté le 10 janv. 2025.
- Agarwal, Smisha, et al. "Guidelines for Reporting of Health Interventions Using Mobile Phones: Mobile Health Evidence Reporting and Assessment." *BMJ*, 2016.
- Borji-Navan, Saïdeh, et al. "Efficacy of Digital Health Interventions Used for Adolescents' Sexual Health: An Umbrella Review." *Health Science Reports*, vol. 7, no 12, 2024, article e70212, doi.org/10.1002/hsr2.70212.
- Chenal, Jérôme, et al. *L'utilisation du numérique dans le contexte des villes de l'Afrique de l'Ouest*. École Polytechnique Fédérale de Lausanne, 2021, infoscience.epfl.ch/entities/publication/2d359c28-32a9-4a3b-a7f9-cdeccdc0e819. Consulté le 10 janv. 2025.
- Chukwu, Emeka, et al. "Formative Study of Mobile Phone Use for Family Planning among Young People in Sierra Leone: Global Systematic Survey." *JMIR Formative Research*, vol. 5, no 11, 2021, article e23874, doi.org/10.2196/23874.
- Commission économique pour l'Afrique des Nations Unies. *Cadre conceptuel : Cinquième Forum pour le développement de l'Afrique (ADF V)*. 16 nov. 2006, archive.uneca.org/fr/adfv/pages/cadre-conceptuel. Consulté le 26 juin 2026.
- Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement. *Digital Economy Report: Pacific Edition—Towards Value Creation and Inclusiveness*. Nations Unies, 2022, unctad.org/system/files/official-document/dtlecdc2022d4_en.pdf. Consulté le 10 janv. 2025.
- GSMA. *The Mobile Gender Gap Report 2020*. 2020, www.gsma.com/gender-gap-2020/. Consulté le 10 janv. 2025.
- High Impact Practices in Family Planning. « Santé numérique pour un changement social et comportemental ». *FP High Impact Practices*, 2018,

- p. 8, fphighimpactpractices.org/fr/briefs/sante-numerique-pour-un-changement-social-et-comportemental/. Consulté le 10 janv. 2025.
- Institut national de la statistique et de la démographie. *Enquête démographique et de santé et à indicateurs multiples du Burkina Faso (EDSBF-MICS IV)*. ICF International, 2010.
- Organisation mondiale de la Santé. *Action mondiale accélérée en faveur de la santé des adolescents (AA-HA !) : orientations pour mettre en œuvre l'approche AA-HA ! dans les pays*. OMS, 2017, www.who.int/fr/publications-detail/WHO-FWC-MCA-17.05. Consulté le 10 janv. 2025.
- . *Global Strategy on Digital Health 2020-2025*. OMS, 2021.
- . *WHO Guideline: Recommendations on Digital Interventions for Health System Strengthening*. OMS, 2019.
- Partenariat de Ouagadougou. « Think Tank Jeune – Outil pour nourrir l'axe ». *Partenariat de Ouagadougou*, 2014, p. 11, partenariatouaga.org/wp-content/uploads/2022/01/PPT-Session-2-Think-Tank-PAI.pdf. Consulté le 10 janv. 2025.
- UNESCO. *International Technical Guidance on Sexuality Education*. 2018.
- UNFPA. *My Body, My Life, My World: Operational Guidance*. 2019.
- UNICEF. *Synthèse régionale des études et rapports nationaux sur les enfants et adolescents en dehors de l'école*. 2021, www.unicef.org/wca/media/6756/file/. Consulté le 10 janv. 2025.
- Wang, Dongqing, et al. "Access to Digital Media and Devices among Adolescents in Sub-Saharan Africa: A Multicountry, School-Based Survey." *Maternal & Child Nutrition*, vol. 21, suppl. 1, 2023, article e13462, doi.org/10.1111/mcn.13462.
- Women's Refugee Commission. *Profils des pays du Partenariat de Ouagadougou : risques humanitaires, accès à la planification familiale dans les situations de crise, et engagements pertinents de FP2030*. 2024, www.womensrefugeecommission.org/wp-content/uploads/2024/05/Profils-des-pays-du-Partenariat-de-Ouagadougou-planification-familiale-2024.pdf. Consulté le 10 janv. 2025.
- Ybarra, Michele L., et al. "Iterative Development of In This toGether, the First mHealth HIV Prevention Program for Older Adolescents in Uganda." *AIDS and Behavior*, vol. 24, no 8, 2020, pp. 2355-2368, doi.org/10.1007/s10461-020-02795-4.



About the Author

Sira Sojourner Toure est spécialiste en santé publique, avec une expertise en santé numérique dédiée à l'amélioration de l'accès des adolescents et des jeunes aux services de santé sexuelle et reproductive. Depuis 2016, elle collabore avec plusieurs organisations nationales et internationales, notamment le Programme des Nations Unies pour le développement (UNDP), le Fonds des Nations Unies pour la population (UNFPA), Marie Stopes Mali, FP2030, le Partenariat de Ouagadougou ainsi que FHI 360,

où elle est co-présidente du groupe de travail mondial sur l'équité en planification familiale et santé reproductive du projet Research for Scalable Solutions (R4S). Lauréate de plusieurs distinctions en robotique, intelligence artificielle et e-santé, elle a notamment représenté le Mali au *FIRST Global Challenge 2019* et remporté le premier prix du concours *Africa Digitale* pour une solution innovante en e-santé. Récompensée en 2025 par FP2030 et le Partenariat de Ouagadougou pour son engagement en faveur de la santé reproductive, elle est actuellement Coordinatrice des programmes à l'Association d'Aide et d'Appui aux Femmes et Enfants Vulnérables du Mali, où elle pilote des programmes numériques visant à améliorer la santé maternelle, néonatale, infantile et des adolescents.

How to cite this article/Comment citer cet article:

MLA: Toure, Sira Sojourner, et al. "Évaluation d'une formation de jeunes à la conception et à l'opérationnalisation d'un chatbot en santé sexuelle et reproductive dans les pays du Partenariat de Ouagadougou." *Uirtus*, vol. 6, no. 2, August 2026, pp. 211-227, <https://doi.org/10.59384/uirtus.aug2026.n101>.