

Ministère de l'Enseignement Supérieur

REPUBLIQUE DU MALI

Et de la Recherche Scientifique

UN PEUPLE-UN BUT-UNE FOI

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE
BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE



Année universitaire 2025 / 2026

N°.....

Thèse

**Méthode DELPHI Modifiée : Conception de Matériel Educatif pour la
Prevention et le Contrôle de la Chlamydirose Génitale chez les Jeunes de 15-24
ans au Mali en 2025**

Présentée et soutenue publiquement le 18/06/2026 devant le jury de la Faculté de médecine et
d'odontostomatologie

Par : Issa DEMBELE

Pour obtenir le grade de Doctorat en Médecine (**DIPLÔME D'ÉTAT**)

Jury

Président : M. Sory Ibrahim DIAWARA, Directeur de Recherche, FMOS/USTTB

Membres : M. Seidina A DIAKITE, Maître de Conférences, FAPH/USTTB

M. Moussa KEITA, Maître-Assistant, FMOS/USTTB

Co-directeur : M. Modibo SANGARE, Maître-Assistant, FAPH/USTTB

Directeur : M. Kassoum KAYENTAO, Directeur de Recherche, FAPH/USTTB

Dédicace

A ma mère feu Kadidiatou Dembélé

Maman, j'aurai tellement voulu que tu sois près de moi pour voir le fruit de tous les efforts que tu as fournis pour moi. Maman, je ne te remercierai jamais assez. Tu m'as appris tant de choses dans la vie sauf de vivre sans toi. Maman tu me manques beaucoup je t'aime. Repose en paix.

A la mémoire de mon père, feu Abdoul Karim Dembélé, j'aurais tant aimé que tu sois avec nous pour cette occasion mais le destin a choisi autrement. Tu n'es plus physiquement avec nous, mais tu resteras à jamais dans nos cœurs. Dors en paix papa, que le Tout Puissant t'accueille dans son paradis. Amen.

Remerciements

A ALLAH le Tout Puissant, le Miséricordieux, le très Miséricordieux, notre créateur, le Maître du destin. Merci pour ta grâce.

Au Prophète Mohamed (paix et salut sur lui).

A mes frères Ousmane Dembélé, Yacouba Dembélé, Lassina et Fousseini Dembélé, Tènè Dembélé, Moussa Dembélé, Bourama Dembélé etc...

Merci pour vos soutiens inconditionnels durant tous ce cursus scolaire ; je ne saurais vous remercier. Que ce travail soit un témoignage de mes sentiments les plus affectueux et sincères. Que le seigneur vous bénisse et que notre esprit de famille se fortifie de jour en jour ; je vous souhaite tout le bonheur du monde.

A mon tonton Gaoussou Dembélé, c'est une nouvelle occasion pour moi de vous montrer ma profonde gratitude, vos conseils précieux m'ont permis d'évoluer et de faire des bons choix pour mon avenir. Merci du fond du cœur mon cher tonton.

A mes oncles et tantes maternels à Filima Markala, mes remerciements à chacun de vous pour votre aide à mon égard, que le bon Dieu vous récompense au centuple, je prie Dieu qu'il vous donne tous ce que vous désirez.

A mon cher maître Dr Modibo Sangaré, je ne sais pas comment vous remercier cher maître, merci de m'avoir guidé, merci pour votre soutien et votre dévouement. Je suis vraiment reconnaissant de m'avoir encadré.

Au Docteur Aboubacar Sagara, je tiens à te remercier pour ta générosité, pour ton attention, peu de personne ont cette qualité et j'estime la chance de t'avoir connue, merci pour ton écoute, pour tes conseils, pour la confiance et pour les confidences mutuelles, je te remercie et je souhaite tous les bonheurs du monde.

A mes camarades internes du laboratoire d'immunogénétique et d'hémoglobinopathie du centre international pour l'excellence dans la recherche du Mali (ICER-Mali) : **Salia Diallo, Fousseni N Coulibaly, Boubacar Katie Diarra, Al Assane Samaké, Mariam Cissé, Aboubacar Irango, Moustapha Dicko**. Je tiens à vous remercier pour votre collaboration, votre soutien et l'esprit d'équipe dont avez fait preuve tout au long de cette période.

A mes maîtres de stage du laboratoire d'immunogénétique et d'hémoglobinopathie de l'ICER-Mali : **Pr Seidina A.S. Diakité, Dr Drissa Konaté, Dr Bourama Keita, Dr Salimata Kanté, Dr Abdouramane Traore, Dr Karamoko Tangara**. Merci pour votre encadrement, votre

disponibilité et précieux conseils que vous m'avez prodigués durant toute la durée de ce stage. Votre rigueur scientifique et votre sens de partage m'ont permis d'enrichir mes connaissances et d'acquérir de nouvelles expériences. A tous je témoigne ma profonde gratitude.

A l'équipe de l'unité Immunogénétique et hémoglobinopathie du centre International pour l'excellence dans la recherche du Mali (ICER-Mali) : **Pr Mamadou Diakité, Pr Seidina A.S. Diakité, Pr Sory I. Diawara, Pr Karim Traoré, Dr Drissa Konate, Dr Agnès Guindo, Dr Bourama Keita, Dr Salimata Kanté, Dr Abdouramane Traore, Dr Karamoko Tangara, Dr Salim Kanté, Dr Dramane Sogodogo, Dr Aboubacar Fomba, Dr Issoufi Maiga.** Vos conseils et vos encouragements nous ont été d'une grande utilité. Merci pour votre contribution et votre participation durant ce travail.

A tous ceux qui m'ont communiqué leurs connaissances, de l'école fondamentale jusqu'à l'université, je dis merci, je témoigne ma profonde gratitude.

A toute la 13^{ème} promotion du numerus clausus de la faculté de médecine et d'odontostomatologie du Mali (Promotion Pr Aliou Nouhoum Diallo). Merci pour ce merveilleux moment partagé ensemble. Je souhaite à tout un chacun de nous une très bonne carrière professionnelle épanouissante.

A mon groupe d'exposé. Mes sincères remerciements pour votre motivation, votre solidarité et votre énergie tout au long de nos séances d'exercices. Grâce au travail de chacun, à la bonne organisation et au respect mutuel, nous avons pu mener à bien ce cursus dans de bonnes conditions. Votre esprit d'équipe, les idées partagées et surtout votre humeur m'ont beaucoup aidé à progresser chaque jour, merci à chacun d'entre vous pour votre engagement et votre soutien. Merci à vous tous pour cette belle collaboration, continuons ensemble sur cette belle lancée vers nos objectifs.

A mes camarades de la chambre A6 à l'internat : **Soumaila Diarra, Nouhoum Dembélé, Mahamadou Thiero, Bakary Dembélé, Dramane Ouattara, Koro Pazo** etc.... merci à chacun de vous pour vos soutiens multiformes. Que le bon Dieu exauce vos vœux les plus chère. Amen

A mes camarades de la 12^{ème} Promotion du numerus clausus : **Dr Cheik Zoumana Béréthé, Dr Mahamadou Thiero, Dr Adama A Traore, Dr Bedel** etc. Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à mes camarades de la 12^{ème} promotion de la médecine. Ces années passées à vos côtés ont été riches en apprentissage, en partages et en souvenirs inoubliables. Votre soutien,

votre camaraderie et esprit d'équipe ont grandement contribué à rendre ce parcours stimulant et agréable. Merci pour chaque moment d'entraide, de rire et de solidarité, qui restera gravé dans ma mémoire. Je suis fier d'avoir partagé cette expérience avec vous et je vous souhaite à tous un avenir brillant et plein de réussite dans vos carrières.

A la famille **Malle à Faladiè Sokoro** notamment **au Dr Salia Malle**. Merci pour m'avoir accueilli et hébergé dans votre famille.

A la famille Ballo au PointG notamment à **M. Moussa Ballo et M. Arouna Ballo**. Merci pour votre hébergement, vos soutiens, vos conseils et surtout votre accompagnement.

A tout le personnel du cabinet privé le HOGON et de la clinique privée SANTE PLUS et plus précisément au **Dr Abdoul Karim Samaké**, recevez ma profonde gratitude.

A tout le corps professoral de la FMOSFAPH de l'USTTB, je vous remercie pour la qualité de l'enseignement, des conseils et les orientations reçues.

A tous ceux par oubli du nom, merci pour votre aide et votre soutien, je vous témoigne ma profonde gratitude.

Hommage aux Membres du Jury

A notre Maître et Président du jury Professeur Sory Ibrahim DIAWARA, MD, MPH, PhD

- Directeur de Recherche en Epidémiologie à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) de l'Université des Sciences, des Techniques et des technologies de Bamako (USTTB)
- Chercheur au Centre de Recherche et de Formation sur l'Entomologie Médicale et des Maladies Infectieuses (IDMERTC), Centre International d'Excellence en Recherche (ICER-Mali) de l'USTTB.

Cher Maître,

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury. Votre désir de vouloir toujours l'excellence, votre rigueur dans le travail, Votre souci constant d'assurer la formation de qualité des étudiants, votre simplicité et votre disponibilité sont des valeurs qui font de vous un grand homme de science apprécié de tous. Cher Maître, veuillez recevoir en toute modestie, le témoignage de notre sincère reconnaissance et de notre profonde estime.

A notre Maître et Membres du Jury Professeur Seidina AS DIAKITE, PharmD, MSc, PhD

- Maître de conférences en Immunologie à la Faculté de Pharmacie (FAPH)/USTTB
- Chercheur au Centre de Recherche et de Formation sur l'Entomologie Médicale et des Maladies Infectieuses (IDMERTC) de l'USTTB

Chère Maître,

C'est un privilège que vous nous accordez en acceptant de juger cette thèse, nous en sommes très honorés. Votre apport tout au long de ce travail a considérablement contribué à l'amélioration de la qualité de ce document.

Trouvez ici chère maître, l'expression de nos sincères remerciements.

A notre Maître et Membre du jury Docteur Moussa KEITA, MSc, PhD

- Maître-Assistant en entomologie médicale à la FMOS/USTTB
- Chercheur au Centre de Recherche et de Formation sur l'Entomologie Médicale et des Maladies Infectieuses (IDMERTC)/USTTB-Mali

Cher Maître,

Votre acceptation de juger ce travail nous honore grandement. Homme pratique et ouvert, votre expertise, vos propositions et vos commentaires ont permis d'achever cette tâche avec succès. Outre vos compétences scientifiques, votre profond respect pour la vie humaine est digne d'admiration. Cher Maître, acceptez avec toute humilité l'expression de notre profonde reconnaissance

A notre Maître et Co-directeur docteur Modibo SANGARE, MD, PhD

- Maître-assistant en neurosciences et en anglais scientifique FMOS/USTTB
- Chercheur au Centre de Recherche et de Formation sur l'Entomologie Médicale et des Maladies Infectieuses (IDMERTC) /USTTB

Cher Maître,

Ce travail est avant tout le fruit de vos efforts, votre modestie, vos qualités scientifiques et pédagogiques. Votre rigueur pour un travail bien fait, votre sens de responsabilité font de vous un maître exceptionnel. C'est un privilège pour nous d'être comptés parmi vos élèves. Permettez-nous cher maître de vous adresser l'expression de notre profonde gratitude.

A notre et Directeur Professeur Kassoum KAYENTAO, MD, MPH, PhD

- Directeur de Recherche en Santé publique et Biostatistique à la Faculté de Pharmacie/USTTB
- Chercheur au Centre de Recherche et de Formation sur les parasites et les microbes (PMRTC)/USTTB

Cher Maître,

C'est un réel plaisir que vous nous faite en acceptant de diriger ce travail. Votre amabilité, votre sympathie, votre courage, votre simplicité et surtout votre aptitude scientifique sont les qualités qui vous définissent. Permettez-nous aujourd'hui de réitérer notre indéfectible gratitude

Table des matières

1. INTRODUCTION	1
2. OBJECTIFS	4
2.1. Objectif Général	4
2.2. Objectifs Spécifiques	4
3. GÉNÉRALITÉS	5
3.1. Définition des mots clés	5
Partie 1 : Méthode DELPHI	7
3.1.1. Définition de la méthode DELPHI	7
3.1.2. Objectif de la Méthode Delphi	7
3.1.3. Principes et Caractéristiques de la Méthode Delphi	7
3.1.4. Applications de la méthode Delphi dans la recherche en santé	9
3.1.5. Considérations méthodologiques de la méthode Delphi	10
3.1.6. Forces, limites et faiblesses de la méthode Delphi	12
Partie 2 : Chlamydiae génitale et IST : épidémiologie, conséquences cliniques et implications pour la santé publique	15
Partie 3 : Santé Sexuelle et Reproductive des Adolescents et des Jeunes (SRAJ)	17
Partie 4 : Santé Sexuelle et Reproductive des Adolescents et des Jeunes en Afrique subsaharienne : défis et progrès	19
Partie 5 : Éducation et Prévention des IST y compris la chlamydiae génitale chez les adolescents et les jeunes de 15-24 ans	20
4. MÉTHODOLOGIE	25
4.1. Cadre d'étude	25
4.2. Type et période d'étude	25
4.3. Population d'étude	25
4.4. Conception de l'étude Delphi modifiée	27
4.4. Déroulement de l'étude	28
4.5. Collecte et Analyse des données	29
4.6. Validation des synthèses des données	30
4.7. Considérations éthiques	30
6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	39
7. CONCLUSION	45
8. RECOMMANDATIONS	46
9. RÉFÉRENCES	48
10. ANNEXES	57
10.1. Fiche signalétique (Français)	57

10.3. Questionnaire Méthode DELPHI Modifiée	59
--	-----------

Liste des Sigles et Abréviations

CCC	Communication pour le changement de comportement
CHU	Centre Hospitalo-Universitaire
	Cellule Sectorielle de Lutte contre le sida, la Tuberculose et les Hépatites
CSLS-TBH	Virales
CSU	Couverture Sanitaire Universelle
GEU	Grossesse Extra-Uterine
GND	Grossesses Non Désirées
HCIM	Haut Conseil Islamique du Mali
IST	Infection Sexuellement Transmissible
LIMAMA	Ligue Malienne des Imams
MIP	Maladie Inflammatoire Pelvienne
MSDS	Ministère de la Santé et du Développement Social
NAAT	Tests d'Amplification des Acides Nucléiques
OMS	Organisation mondiale de la Santé
ONG	Organisations Non Gouvernementales
PA	Plan d'action
PF	Planification Familiale
SIDA	Syndrome d'immunodéficience acquise
SR	Santé de la Reproduction
SRAJ	Santé de la Reproduction des Adolescents et des Jeunes
SRAJ	Santé Sexuelle et Reproductive des Adolescents et des Jeunes
SSA	Afrique subsaharienne
SSR	Santé Sexuelle et Reproductive
UNFPA	Fonds des Nations Unies pour la Population
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'enfance
USA	États-Unis d'Amérique
USJPB	Université des Sciences Juridiques et Politiques de Bamako
VGB	Violence Basée sur le Genre
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine

1. INTRODUCTION

La santé sexuelle et reproductive (SSR) demeure une priorité majeure de santé publique en Afrique subsaharienne (SSA), une région caractérisée par un fardeau élevé d'infections sexuellement transmissibles (IST), y compris le VIH, ainsi que par des besoins non satisfaits importants en planification familiale (PF). L'amélioration de l'accès à des services de SSR de qualité constitue un levier essentiel pour réduire la morbidité et la mortalité évitables et progresser vers la couverture sanitaire universelle (CSU) (Kabonga I, Mashanyare T, Nyamwanza O, 2025 ; Uka VK, White H, Smith DM, 2024 ; ECOWAS, 2016 ; WHO, 2016).

Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), le renforcement des ressources humaines à travers une éducation adaptée aux réalités professionnelles et une formation répondant aux besoins des services constitue une stratégie essentielle pour améliorer l'accès à des soins de qualité et progresser vers la couverture sanitaire universelle. Dans ce contexte, une formation adéquate des professionnels est indispensable pour assurer la prestation de services de santé sexuelle et reproductive (SSR) complets, fondés sur des données probantes et respectueux des droits humains. (OMS 2026 ; WHO, 2026 ; Okoroafor et al., 2022).

Dans ce contexte, les professionnels de santé jouent un rôle central dans la prestation des services de SSR, notamment les soins prénataux, le conseil en PF, la prévention et le traitement des IST, la prise en charge des urgences obstétricales et, lorsque la législation le permet, les soins liés à l'avortement (Frenk et al., 2010). Le renforcement de leurs compétences, à travers une formation initiale et continue adaptée, est reconnu comme une stratégie clé pour garantir des soins complets, basés sur des données probantes et respectueux des droits des patients (Silumbwe et al., 2018 ; Williams K, Warren C, and Askew I, 2010).

Cependant, de nombreuses études ont mis en évidence des lacunes importantes dans les connaissances, les compétences cliniques et les attitudes des professionnels de santé en matière de SSR, en particulier concernant des adolescents et des jeunes. Ces insuffisances sont souvent liées à une formation initiale limitée, à un accès restreint à la formation continue et à une hétérogénéité des curricula entre pays et institutions. Par ailleurs, des facteurs socioculturels, y compris la stigmatisation et certaines normes sociales, peuvent influencer les pratiques et la qualité des soins fournis (Damien et al., 2023 ; Johnson N, 2020).

Au cours des dernières décennies, plusieurs initiatives internationales ont contribué à renforcer les capacités des professionnels de santé en SSA, notamment à travers des programmes soutenus par le Fonds des Nations Unies pour la population (UNFPA) et le Fonds des Nations

Unies pour l'enfance (UNICEF). Ces efforts ont permis d'améliorer l'accès à certains services essentiels et de renforcer des compétences dans des domaines prioritaires comme les soins obstétricaux et néonataux d'urgence, la contraception et la prévention du VIH. Néanmoins, malgré ces progrès, d'importants défis persistent, notamment en termes de standardisation des contenus de formation, de qualité des apprentissages et d'accès équitable à la formation continue (Moller et al., 2025 ; Jackson D, 2025).

L'un des principaux problèmes réside dans l'absence de consensus sur les compétences essentielles et les composantes clés des programmes de formation en SSR que les professionnels de santé devraient acquérir. Les programmes varient considérablement selon les contextes nationaux, les institutions et les catégories professionnelles, ce qui entraîne des disparités dans les compétences, notamment dans des domaines critiques tels que la santé sexuelle des adolescents, la prise en charge des IST, la violence basée sur le genre ou les soins post-avortement. Cette variabilité peut compromettre la qualité et l'accessibilité des services équitables de SSR (OMS, 2015).

Un autre défi important est la pénurie de professionnels de santé qualifiés et la répartition inégale des prestataires formés entre les zones urbaines et rurales. De nombreux pays de la SSA font face à d'importantes contraintes en ressources humaines dans le secteur de la santé, ce qui limite la disponibilité de prestataires qualifiés capables de fournir des services SSR complets. Le développement professionnel continu et la formation fondée sur les compétences ont donc été recommandés afin de renforcer la capacité de la main-d'œuvre existante et d'assurer la pérennité des améliorations du système de santé (Oleribe et al., 2019).

Avec des preuves empiriques limitées ou fragmentées sur la formation continue des professionnels de la santé en SSR, les approches de construction de consensus apparaissent particulièrement pertinentes pour orienter l'élaboration de cadres de formation en SSR adaptés pour les professionnels de la santé. La méthode Delphi est une technique structurée et itérative largement utilisée pour recueillir et synthétiser l'opinion d'experts, permettant d'atteindre un consensus sur des questions complexes. Elle repose sur des cycles successifs de consultation, combinés à des retours contrôlés, favorisant une convergence progressive des points de vue tout en limitant l'influence des individus dominants (Ekionea JPB, Bernard P, Plaisent M, 2011 ; Bourrée F, Michel P, Salmi LR, 2008).

Au niveau mondial, et plus particulièrement en Afrique sub-saharienne, la méthode Delphi a été utilisée pour définir des priorités de recherche, élaborer des lignes directrices cliniques et

identifier des compétences professionnelles dans divers domaines. Elle est particulièrement adaptée aux contextes où la diversité des systèmes de santé et des réalités socioculturelles (les normes socioculturelles, la pression de la religion) nécessite des approches flexibles, sensibles au contexte et informées par l'expérience des experts nationaux avec une approche multidisciplinaire (ElKhalil et al., 2026 ; Niederberger M, Sonnberger M, 2025 ; Constantinou CS, Nikitara M et al., 2023 ; Nasa P, Jain R, Juneja D, 2021 ; David et al., 2013).

Malgré le potentiel reconnu de la méthode DELPHI, peu d'études ont spécifiquement mobilisé la méthode Delphi pour définir les compétences et les contenus de formation en SSR destinés aux professionnels de santé en SSA. Ce manque souligne la nécessité de développer des cadres de formation fondés sur le consensus, capables d'intégrer à la fois les données scientifiques disponibles et les réalités locales (Allegranzi et al., 2025 ; Barraclough et al., 2024 ; Nawagi et al., 2023 ; Shang Z, 2023 ; Nasa P, Jain R, Juneja D, 2021). Dans cette perspective, l'utilisation de la méthode Delphi apparaît comme une approche pertinente pour identifier les compétences prioritaires et les composantes essentielles des programmes de formation en SSR, en s'appuyant sur une expertise multidisciplinaire. Une telle démarche peut contribuer à l'élaboration de programmes de formation plus cohérents, standardisés et adaptés aux contextes locaux, renforçant ainsi la capacité des systèmes de santé à répondre efficacement aux besoins des populations (Candeias et al., 2023 ; Nawagi et al., 2023).

L'objectif de cette étude était de développer un matériel éducatif basé sur le consensus pour la prévention et le contrôle de la chlamydie génitale chez les jeunes âgés de 15 à 24 ans au Mali, en utilisant une méthode Delphi modifiée impliquant des experts en SSR, santé publique et santé des adolescents, genre et éducation. Notre hypothèse de travail était la suivante « L'utilisation d'une méthode modifiée de Delphi impliquant des experts multidisciplinaires (SR, Droits humains et Genre, gynécologie, urologie, infectiologie, dermatologie-vénérologie, santé publique) permettra d'identifier et de valider les messages éducatifs clés nécessaires au développement de supports éducatifs socio-culturellement appropriés visant à prévenir la chlamydie génitale chez les jeunes de 15 à 24 ans au Mali. »

2. OBJECTIFS

2.1. Objectif Général

Rechercher un consensus d'experts, adapté sur le format, le contenu et l'approche pédagogique d'un matériel éducatif destiné à la prévention et au contrôle de la chlamydie génitale chez les jeunes âgés de 15 à 24 ans au Mali.

2.2. Objectifs Spécifiques

1. Identifier, à partir de la littérature scientifique et des recommandations nationales et internationales, les connaissances et messages clés relatifs à la prévention et au contrôle de la chlamydie génitale chez les adolescents et jeunes âgés de 15 à 24 ans au Mali ;
2. Analyser la perception des experts sur les messages prioritaires et les thèmes éducatifs à inclure dans le matériel éducatif destiné à la prévention et au contrôle de la chlamydie génitale chez les jeunes de 15 à 24 ans au Mali, en utilisant une approche Delphi modifiée ;
3. Développer un ensemble de supports éducatifs (brochure, supports visuels et contenus audiovisuels) adaptés aux différentes tranches d'âge (15–17 ans, 18-20 ans et 21–24 ans) et au contexte socioculturel malien pour la prévention et le contrôle de la chlamydie génitale ;
4. Mesurer le niveau d'accord des experts concernant la pertinence, la clarté et l'utilité du contenu éducatif proposé à l'aide d'un processus Delphi en au moins trois (3) tours ;
5. Produire et valider un outil éducatif standardisé pouvant être utilisé dans les programmes de promotion de la santé sexuelle et reproductive destinés aux jeunes au Mali.

3. GÉNÉRALITÉS

3.1. Définition des mots clés

- **Chlamydieuse génitale** : la chlamydieuse génitale est une IST causée par *Chlamydia trachomatis*, une bactérie intracellulaire obligatoire. Elle touche particulièrement les jeunes de 15 à 24 ans et constitue l'une des IST bactériennes les plus fréquentes dans le monde. Souvent asymptomatique, elle peut entraîner des complications graves telles que la maladie inflammatoire pelvienne, l'infertilité, les grossesses extra-utérines et les douleurs pelviennes chroniques chez la femme (Peipert, 2003 ; Workowski et al., 2021).
- **Communication pour le changement de comportement (CCC)** : la communication pour le changement de comportement est une approche stratégique visant à influencer positivement les comportements individuels et collectifs en matière de santé à travers des interventions de communication adaptées au contexte socioculturel (Nancy S, Dongre AR, 2021 ; McKee et al., 2004).
- **Groupe à risque** : un groupe à risque désigne un ensemble de personnes présentant une probabilité plus élevée d'être exposées à un problème de santé en raison de facteurs biologiques, comportementaux, sociaux ou environnementaux. Dans le contexte des IST, il peut s'agir notamment des adolescents, des travailleuses du sexe, des hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes ou des personnes vivant avec le VIH (WHO, 2024).
- **Infections sexuellement transmissibles (IST)** : les IST sont des infections transmises principalement lors de rapports sexuels vaginaux, anaux ou oraux. Certaines peuvent également être transmises de la mère à l'enfant ou par contact avec du matériel contaminé (WHO, 2024).
- **Infertilité** : incapacité d'obtenir une grossesse après 12 mois de rapports sexuels réguliers non protégés (Zegers-Hochschild et al., 2017 ; WHO, 2023).
- **Jeunes** : selon les Nations Unies, les jeunes sont les personnes âgées de 15 à 24 ans, bien que cette définition puisse varier selon les contextes socioculturels et institutionnels (Nations Unies, 2023).
- **Méthode Delphi** : la méthode Delphi est une technique structurée de recherche de consensus qui repose sur des consultations successives d'un panel d'experts, réalisées de manière anonyme et itérative, afin de parvenir à un accord sur une question donnée (Keeney et al., 2001).
- **Méthode Delphi modifiée** : la méthode Delphi modifiée conserve les principes fondamentaux de la méthode Delphi classique tout en intégrant des adaptations, telles que

l'utilisation d'une revue documentaire préalable ou d'une liste initiale de propositions soumises aux experts (Booto Ekionea et al., 2011).

- **Politique nationale de santé sexuelle** : ensemble des orientations et actions mises en œuvre par l'État pour promouvoir, protéger et améliorer la santé sexuelle et reproductive de la population (WHO, 2022 ; UNFPA, 2021).
- **Prévention de la chlamydie** : la prévention de la chlamydie comprend des interventions de prévention primaire (éducation sexuelle, promotion du préservatif), secondaire (dépistage et traitement précoces) et tertiaire (prise en charge des complications et suivi des patients) (Workowski et al., 2021).
- **Santé sexuelle et reproductive** : la santé sexuelle et reproductive est un état de bien-être physique, mental, émotionnel et social dans tous les aspects liés à la sexualité et à la reproduction, et ne se limite pas à l'absence de maladie ou d'infirmité (WHO, 2022).
- **Stérilité** : incapacité permanente et irréversible de procréer naturellement en raison d'une altération définitive des fonctions reproductrices (Zegers-Hochschild et al., 2017).
- **Traitement syndromique et traitement étiologique** : le traitement syndromique repose sur l'identification et la prise en charge des symptômes sans confirmation biologique immédiate, tandis que le traitement étiologique est basé sur l'identification du germe responsable grâce à des examens diagnostiques (OMS, 2021).
- **Vulnérabilité** : la vulnérabilité désigne une situation dans laquelle une personne ou un groupe est davantage exposé à des risques sanitaires ou sociaux en raison de facteurs individuels, économiques, culturels ou environnementaux (WHO, 2022).

Partie 1 : Méthode DELPHI

3.1.1. Définition de la méthode DELPHI

La méthode Delphi est une méthode structurée utilisée pour obtenir un consensus parmi un panel d'experts sur des questions complexes où les preuves empiriques peuvent être limitées ou incertaines. La méthode Delphi a été créée durant la guerre froide, en 1962, par Olaf Helmer et Norman Dalkey, deux mathématiciens, dans le cadre d'un projet *sponsorisé par les Forces aériennes des États-Unis d'Amérique (USA)* et conduite par la *Rand Corporation* pour soutenir la prévision et la prise de décision dans les domaines militaire et technologique. La méthode Delphi a depuis été largement adoptée dans la recherche, l'éducation et l'élaboration de politiques en santé. Au cours des dernières décennies, la méthode Delphi est devenue un outil méthodologique important dans la recherche médicale et infirmière, notamment pour l'élaboration de lignes directrices cliniques, la définition des compétences, l'identification des priorités de recherche et la conception d'interventions en santé (Wodnik et al., 2025 ; Al-Qutaish RE, 2025 ; MacFarlane IM, Zierhut H, 2025 ; Bonnaventure JA, 2019 ; Hirschhorn F, 2019 ; Ekionea JPB, Bernard P, Plaisent M, 2011).

3.1.2. Objectif de la Méthode Delphi

L'un des principaux objectifs de la méthode Delphi est d'obtenir la convergence des opinions entre experts tout en conservant l'autonomie dans les réponses individuelles.

3.1.3. Principes et Caractéristiques de la Méthode Delphi

La méthode Delphi repose sur quatre (4) principes fondamentaux : (i) anonymat des participants, (ii) itération à travers plusieurs cycles, (iii) rétroaction contrôlée et (iv) agrégation statistique des réponses. Premièrement, l'anonymat des participants, qui garantit la liberté d'expression individuelle tout en réduisant l'influence des dynamiques de groupe et des pressions sociales liées aux interactions directes. Deuxièmement, les itérations, qui consistent en plusieurs cycles de consultation permettant aux participants de réviser et d'affiner progressivement leurs opinions au cours du processus. Troisièmement, la rétroaction des réponses collectives, grâce à laquelle les participants sont informés des tendances du groupe et peuvent, s'ils le souhaitent, ajuster leurs réponses afin de favoriser une convergence vers un consensus. Quatrièmement, l'analyse statistique des réponses, généralement recueillies à l'aide de questionnaires structurés ou à choix multiples, qui permet une évaluation quantitative et objective des opinions exprimées, limite les biais d'interprétation et facilite le suivi de la progression vers le consensus à l'aide d'indicateurs chiffrés (Bonnaventure JA, 2019 ; Baillette P, Fallery B, Girard A, 2013 ; Bernard P, Plaisent M, 2011).

L'anonymat est un élément essentiel de la méthode Delphi. Contrairement aux réunions traditionnelles en face à face ou aux groupes de discussion, les experts participants à Delphi n'interagissent pas directement entre eux. Cet anonymat aide à réduire l'influence des personnalités dominantes et minimise les pressions hiérarchiques qui pourraient autrement affecter la prise de décision du groupe. En permettant aux experts d'exprimer leurs opinions de manière indépendante, la méthode encourage des contributions honnêtes et impartiales (Baillette P, Fallery B, Girard A, 2013 ; Ekionea JPB, Bernard P, Plaisent M, 2011 ; Bourrée F, Michel P, Salmi LR, 2008).

La nature itérative est une autre caractéristique essentielle de la méthode Delphi. Les experts participants répondent à une série de questionnaires répartis sur plusieurs manches, chaque manche s'appuyant sur les résultats du précédent. Après chaque manche, un résumé des réponses du groupe est fourni au panel, permettant aux participants de reconsidérer leurs points de vue à la lumière des retours collectifs. Ce processus itératif facilite une convergence progressive vers le consensus (Oxley E, Nash HM and Weighall AR, 2025 ; Brady SR, 2015 ; Skulmoski GJ, Hartman FT, Krahn J, 2007 ; Hsu CC, Sandford BA, 2007).

Le retour contrôlé est également central dans l'approche Delphi. Les chercheurs présentent généralement des données agrégées telles que les scores médians, les plages ou les distributions des réponses entre les manches. Ce retour structuré permet aux experts de comparer leurs réponses à celles du groupe sans identifier les contributeurs individuels. Le processus encourage la réflexion et l'affinement des opinions tout en maintenant l'indépendance des participants (Niederberger et al., 2025 ; Shang Z, 2023 ; Ekionea JPB, Bernard P, Plaisent M, 2011 ; Bourrée F, Michel P, Salmi LR, 2008).

L'agrégation statistique des réponses permet aux chercheurs de quantifier le niveau d'accord entre les experts et de déterminer si un consensus a été atteint. Cette composante quantitative distingue la méthode Delphi des autres techniques de consensus qualitatif (MacFarlane IM, Zierhut H, 2025 ; Holeman et al., 2024 ; Diamond et al., 2014 ; Heiko A. von der Gracht, 2012).

3.1.4. Applications de la méthode Delphi dans la recherche en santé

La méthode DELPHI a beaucoup d'applications. Ci-dessous, quelques-unes :

- La méthode Delphi est largement utilisée dans la recherche en santé pour atteindre un consensus d'experts lorsque les données empiriques sont limitées ou que les pratiques sont hétérogènes. Elle sert notamment à élaborer des recommandations cliniques, des indicateurs de qualité et des normes professionnelles, ainsi qu'à identifier des interventions prioritaires en santé (Boulkedid et al., 2011). Grâce à la participation à distance d'experts issus de différents contextes géographiques et disciplinaires, la méthode est particulièrement adaptée à la recherche en santé mondiale.
- Cette méthode est également appliquée dans l'enseignement médical et infirmier pour définir les compétences essentielles des professionnels de santé, développer des programmes de formation et déterminer les priorités pédagogiques. McKenna (1994) souligne son intérêt particulier en recherche infirmière pour traiter collectivement des problématiques complexes de pratique (McKenna HP, 1994).
- Elle peut être utilisée aussi pour définir des priorités de recherche et orienter l'élaboration des politiques de santé. En santé mentale, par exemple, cette approche a permis d'établir un consensus sur les pratiques cliniques, les priorités thérapeutiques et l'organisation des services (Jorm AF, 2015).
- Enfin, la méthode Delphi est fréquemment utilisée pour concevoir des supports éducatifs et des stratégies de promotion de la santé, en garantissant que les interventions proposées soient scientifiquement fondées et adaptées aux contextes socioculturels (Rovira M, 2022 ; Ekionea JPB, Bernard P, Plaisent M, 2011 ; Bourrée F, Michel P, Salmi LR, 2008). Cette dernière application justifie le pourquoi elle a été utilisée pour le développement du matériel éducatif dans le cadre du projet chlamydirose FAPH en 2025.

3.1.5. Considérations méthodologiques de la méthode Delphi

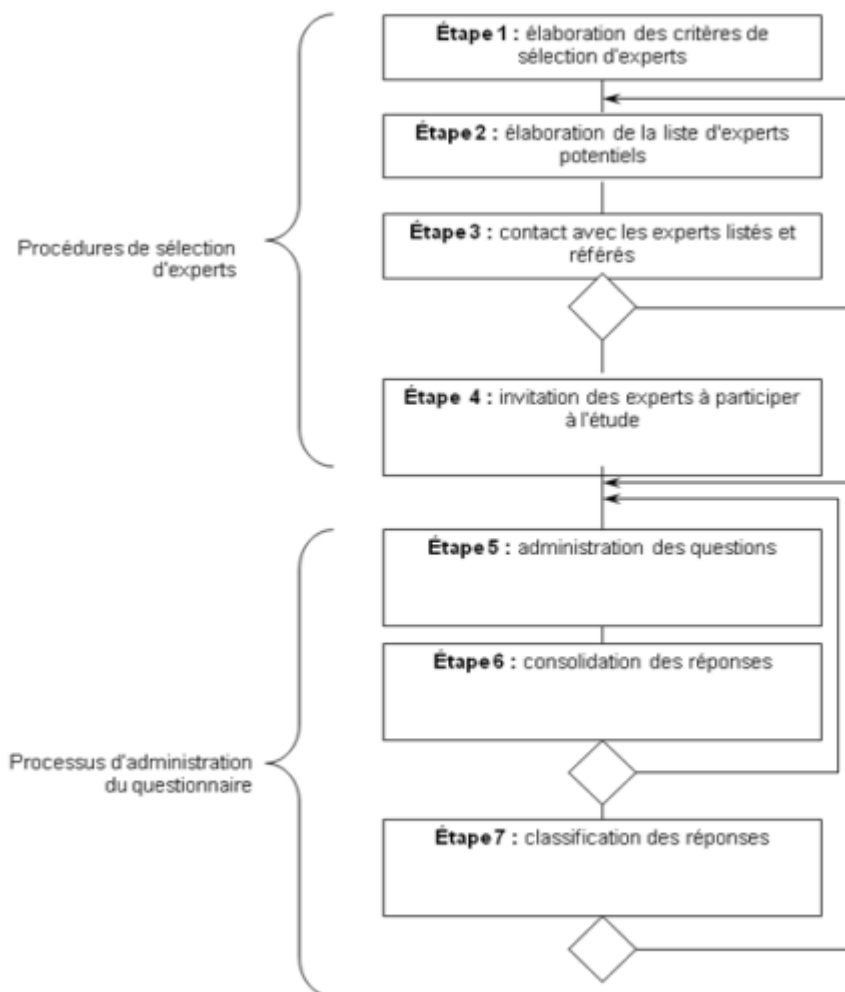


Figure 1. Principales étapes de la méthode Delphi

(Source : Booto Ekionea JP, Bernard P, Plaisent M, 2011).

Malgré son usage généralisé, la méthode Delphi nécessite une planification méthodologique rigoureuse pour garantir rigueur et fiabilité.

- L'un des points clés est le choix des experts. Contrairement aux méthodes de recherche quantitative qui reposent sur de grandes tailles d'échantillons, les études Delphi se concentrent sur la qualité de l'expertise plutôt que sur le nombre de participants. Les experts sont généralement sélectionnés par échantillonnage télégraphique en fonction de leurs connaissances, de leur expérience professionnelle et de leur pertinence pour le sujet de recherche (Keeney S, Hasson F & McKenna HP, 2006). La taille du panel peut varier en fonction des objectifs de l'étude. Bien qu'il n'existe pas de nombre

universellement accepté de participants, de nombreuses études sur la méthode Delphi comptent entre 10 et 30 experts. Un panel trop petit peut limiter la diversité des perspectives, tandis qu'un panel excessivement grand peut compliquer la gestion des données et réduire les taux de réponse (Hasson F, Keeney S, McKenna H, 2000).

- Une autre question méthodologique concerne le nombre de manches (tours de table ou rounds) Delphi nécessaires pour parvenir à un consensus. La plupart des études sur la méthode Delphi impliquent deux à quatre (4) cycles ou manches ou tours ou rounds. Trop peu de tours peuvent ne pas permettre suffisamment de convergence d'opinions, tandis que trop de tours peuvent entraîner une fatigue et une attrition des participants. Keeney et ses collègues ont insisté sur le fait que les chercheurs doivent viser un équilibre entre l'atteinte d'un consensus significatif et le maintien de l'engagement des participants (Keeney S, Hasson F & McKenna HP, 2006). Enfin, les chercheurs doivent prendre en compte les questions liées à l'attrition des participants. Comme les études sur la méthode Delphi nécessitent plusieurs cycles de collecte de données, certains experts peuvent se retirer de l'étude avant leur achèvement. Des taux d'attrition élevés peuvent affecter la stabilité du consensus et réduire la validité des résultats. Des stratégies telles qu'une communication claire, une longueur de questionnaire gérable et un retour d'information rapide entre les rondes peuvent aider à maintenir la participation (Hasson F, Keeney S, McKenna H, 2000).
- Définir le consensus est une autre étape méthodologique cruciale. Il n'existe pas de définition universellement acceptée du consensus dans les études sur la méthode Delphi, et différents seuils sont utilisés dans toute la littérature. Certaines études définissent le consensus comme un accord entre 70 % des participants, tandis que d'autres utilisent des seuils de 75 % ou 80 %. Diamond et ses collègues ont mené une revue systématique des études Delphi et ont recommandé que les chercheurs définissent clairement les critères de consensus à l'avance et les rapportent de manière transparente dans leur méthodologie (Diamond et al., 2014).
- La conception des questionnaires est également importante dans la recherche sur la méthode Delphi. Les questionnaires initiaux peuvent inclure des questions ouvertes pour explorer les avis d'experts ou des éléments structurés issus de revues de littérature ou de recherches préliminaires. Dans les études sur la méthode Delphi modifiées, les chercheurs commencent souvent par une liste prédéfinie d'éléments que les experts évaluent et affinent lors des cycles suivants.

3.1.6. Forces, limites et faiblesses de la méthode Delphi

La méthode Delphi est une approche méthodologique précieuse et largement utilisée en recherche en santé, en particulier dans les domaines où les preuves empiriques sont limitées et où un jugement d'expert est requis. Son processus structuré, sa confiance sur le consensus d'experts et sa conception itérative le rendent parfaitement adapté à l'élaboration de lignes directrices cliniques, à l'identification des priorités de recherche et à la conception d'interventions de santé (Booto Ekionea JP, Bernard P, Plaisent M, 2011).

❖ Avantages de la méthode Delphi en recherche en santé.

- **Accessibilité des experts et flexibilité géographique** : Une des principales forces est sa capacité à recueillir les avis d'experts de participants géographiquement dispersés sans nécessiter de rencontres en face à face. Cette caractéristique rend la méthode rentable et réalisable pour des projets de recherche internationaux ou multidisciplinaires (Keeney S, Hasson F, McKenna H, 2001).
- **Anonymat des experts et indépendance des opinions** : Un autre avantage important est l'anonymat des participants, qui réduit l'influence de la dynamique de groupe et des relations hiérarchiques souvent présentes lors des réunions de consensus traditionnelles. En permettant aux experts d'exprimer leurs opinions de manière indépendante, le processus Delphi encourage une participation équilibrée et réduit les biais (Keeney S, Hasson F, McKenna H, 2001).
- **Itération et convergence vers le consensus** : La structure itérative de la méthode contribue également à sa solidité. Grâce à des cycles répétés de rétroaction et de réévaluation, le processus Delphi permet aux experts d'affiner leurs jugements et d'avancer vers une compréhension commune du sujet étudié (Keeney S, Hasson F, McKenna H, 2001).

❖ Limitations de la méthode Delphi

- **Dépendance à la sélection des experts** : Une critique fréquente est que les résultats dépendent fortement du choix des experts. Si le panel ne représente pas adéquatement les domaines d'expertise concernés, la validité du consensus peut être compromise. De plus, parce que la méthode repose sur l'avis d'experts plutôt que sur des données empiriques, les conclusions peuvent refléter des jugements subjectifs plutôt que des preuves objectives (Bonnaventure JA, 2019 ; Bourrée F, Michel P, Salmi LR, 2008).

- **Fatigue des participants et attrition** : Une autre limitation est le risque de fatigue des participants, en particulier lorsque les questionnaires sont longs ou lorsque l'étude comporte de nombreuses phases. L'attrition entre les tours peut réduire la fiabilité du consensus si la composition du panel change significativement au cours du processus (Bonnaventure JA, 2019 ; Bourrée F, Michel P, Salmi LR, 2008).
- **Exigences de transparence méthodologique** : Les chercheurs doivent garantir la transparence dans la déclaration des études sur la méthode Delphi. Comme l'ont souligné les récentes revues méthodologiques, de nombreuses études publiées ne fournissent pas suffisamment de détails sur la sélection des experts, les critères de consensus ou les procédures d'analyse des données. Un rapport clair de ces aspects méthodologiques est essentiel pour garantir la crédibilité et la reproductibilité des recherches sur Delphi (Boulkedid et al., 2011).

❖ **Faiblesses de la méthode Delphi**

- **Risque de faible taux de réponse** : En raison des multiples cycles de consultation qui caractérisent la méthode Delphi, le maintien d'un taux de participation élevé peut représenter un défi. Chaque tour de questionnaire nécessitant la contribution répétée des mêmes experts, le risque d'abandon au fil du processus est relativement important. Ce problème peut être amplifié puisque plusieurs questionnaires successifs peuvent être envoyés aux mêmes participants. Lorsque certains experts cessent de répondre au cours des différentes étapes du processus Delphi, la qualité et la fiabilité des informations recueillies peuvent être affectées. La motivation des participants constitue un facteur déterminant pour la réussite d'une étude Delphi, et que les chercheurs doivent veiller à encourager la participation afin de maintenir un taux de réponse satisfaisant (Bonnaventure JA, 2019 ; Booto Ekionea JP, Bernard P, Plaisent M, 2011)
- **Processus potentiellement long et exigeant** : La méthode Delphi peut également être relativement longue et exigeante en termes de temps. Contrairement à d'autres méthodes de collecte de données, telles que les enquêtes téléphoniques ou les entretiens en face à face, qui peuvent être réalisés simultanément et complétés rapidement lorsque l'échantillon est limité, la méthode Delphi repose sur un processus itératif et séquentiel. Par conséquent, de longues périodes peuvent être nécessaires entre les différents tours de questionnaires. L'utilisation de questionnaires successifs peut ralentir considérablement le processus, car plusieurs jours ou semaines peuvent s'écouler entre chaque cycle. Bien que cette caractéristique permette d'améliorer progressivement la précision des résultats, elle

augmente également la charge de travail des chercheurs et la durée globale de la collecte de données (Fallery B, Girard A, Rodhain F, 2013 ; Booto Ekionea JP, Bernard P, Plaisent M, 2011).

- **Possibilité d'influencer les opinions :** Le caractère itératif de la méthode Delphi peut également entraîner un risque d'influence sur les opinions des participants. La méthode Delphi peut parfois être utilisée non seulement pour recueillir des données, mais aussi pour influencer les opinions. Les réponses des experts peuvent être modifiées après la réception d'un retour d'information biaisé ou inexact. Les participants peuvent ajuster leurs évaluations lorsqu'ils reçoivent des informations déformées concernant les réponses du groupe. La sélection des informations fournies aux participants peut, dans une certaine mesure, orienter leurs réponses. Certains participants peuvent avoir une pression implicite à se conformer aux réponses majoritaires dans le groupe des experts. Les chercheurs doivent donc faire preuve de vigilance et mettre en place des mesures appropriées afin de réduire ce risque (Paraire J, 2023 ; Fallery B, Girard A, Rodhain F, 2013).
- **Production possible d'énoncés généraux plutôt que d'analyses approfondies :** La méthode Delphi repose généralement sur l'hypothèse que les participants possèdent un niveau comparable de connaissances et d'expérience. Cependant, cette hypothèse n'est pas toujours vérifiée. En pratique, l'expertise des membres du panel peut être inégalement répartie, notamment dans des domaines complexes ou spécialisés. Certains experts peuvent avoir une connaissance approfondie de certains aspects du sujet étudié, tandis que d'autres possèdent une expertise dans des domaines différents. Dans ce contexte, les participants ayant une connaissance plus limitée de certains thèmes peuvent rencontrer des difficultés à identifier ou à hiérarchiser les éléments les plus importants proposés par les experts les plus spécialisés. Par conséquent, les résultats d'une étude Delphi peuvent parfois conduire à l'identification d'énoncés relativement généraux plutôt qu'à une analyse approfondie de la problématique étudiée (Fallery B, Girard A, Rodhain F, 2013 ; Booto Ekionea JP, Bernard P, Plaisent M, 2011).

En somme, lorsque la méthode Delphi est soigneusement mise en œuvre, la méthode Delphi peut générer un consensus fiable et significatif qui soutient une prise de décision fondée sur des preuves dans le secteur de la santé. Cependant, les chercheurs doivent prêter une attention particulière aux considérations méthodologiques telles que la sélection des experts, la définition par consensus, la conception des questionnaires et la transparence des rapports afin d'assurer la validité et la crédibilité de leurs résultats. Dans le contexte de la recherche en santé publique

ainsi que sur la santé sexuelle et reproductive, la méthode Delphi offre un cadre efficace pour intégrer une expertise multidisciplinaire et développer des interventions contextuellement pertinentes, y compris des supports éducatifs et des stratégies de prévention.

Partie 2 : Chlamydiae génitale et IST : épidémiologie, conséquences cliniques et implications pour la santé publique

Les IST constituent un problème majeur de santé publique à l'échelle mondiale, particulièrement chez les adolescents et les jeunes adultes. Les IST sont virales, parasitaires, fongiques et bactériennes. Parmi les IST bactériennes, l'infection à *Chlamydia trachomatis* est l'une des plus fréquentes et représente une part importante du fardeau mondial des IST curables (Rowley et al., 2019). Son importance réside notamment dans son caractère souvent asymptomatique, ce qui favorise sa transmission silencieuse et retarde son diagnostic et sa prise en charge (Malhotra et al., 2013).

Les données épidémiologiques montrent que la prévalence de la chlamydiae génitale est particulièrement élevée chez les personnes âgées de 14 à 24 ans (Torrone E, Papp J, Weinstock H, 2014). Cette vulnérabilité s'explique par plusieurs facteurs biologiques, comportementaux et sociaux, notamment les partenaires sexuels multiples, l'utilisation irrégulière du préservatif et l'accès limité aux services de santé sexuelle. La forte proportion d'infections asymptomatiques contribue à la persistance de la transmission au sein des populations (Malhotra et al., 2013).

Chlamydia trachomatis est une bactérie intracellulaire obligatoire qui infecte les cellules épithéliales du tractus génital. Son cycle biologique comprend une forme infectieuse, le corps élémentaire, et une forme répliquative, le corps réticulé. La réponse immunitaire de l'hôte joue un rôle essentiel dans le contrôle de l'infection, mais elle peut également être responsable d'une inflammation chronique susceptible d'entraîner des lésions tissulaires et des complications reproductives à long terme (Brunham & Rey-Ladino, 2005).

Sur le plan clinique, l'infection est fréquemment asymptomatique, notamment chez les femmes. Lorsqu'ils sont présents, les symptômes peuvent inclure des pertes vaginales anormales, des douleurs pelviennes, une dysurie ou des saignements intermenstruels. Chez les hommes, l'infection se manifeste le plus souvent par une urétrite avec écoulement urétral et douleurs à la

miction (Peipert, 2003). Toutefois, même en l'absence de symptômes, les personnes infectées peuvent transmettre l'infection à leurs partenaires sexuels (Stamm, 1999).

Les conséquences de la chlamydiose génitale sur la santé reproductive sont particulièrement préoccupantes. Chez les femmes, une infection non traitée peut évoluer vers une maladie inflammatoire pelvienne (MIP), augmentant le risque de douleurs pelviennes chroniques, de grossesse extra-utérine et d'infertilité tubaire (Haggerty et al., 2010). Des études ont également montré que les femmes ayant des antécédents de chlamydiose génitale présentent un risque significativement accru de complications reproductives, notamment de MIP, de grossesse extra-utérine, GEU et d'infertilité (Davies et al., 2016). Chez les hommes, les complications sont moins fréquentes mais peuvent inclure une épididymite et, plus rarement, une infertilité.

Le diagnostic repose principalement sur les tests d'amplification des acides nucléiques (NAAT), qui offrent une excellente sensibilité et spécificité pour la détection de l'infection (Workowski et al., 2021). Le traitement est généralement simple et efficace grâce à l'utilisation d'antibiotiques tels que la doxycycline ou l'azithromycine. La prise en charge des partenaires sexuels est également indispensable afin de prévenir les réinfections et d'interrompre les chaînes de transmission (Workowski et al., 2021).

La prévention de la chlamydiose génitale nécessite une approche globale associant l'éducation à la santé sexuelle, l'utilisation régulière du préservatif, le dépistage précoce et le traitement rapide des cas diagnostiqués. Les programmes de dépistage ciblant les jeunes sexuellement actifs permettent d'identifier les infections asymptomatiques et de réduire le fardeau de la maladie. L'intégration de ces interventions dans les programmes de santé sexuelle et reproductive constitue une stratégie essentielle pour améliorer la prévention et le contrôle de l'infection (OMS, 2016 ; Allen UD, MacDonald NE, 2014).

La lutte contre la chlamydiose génitale repose sur une approche intégrée combinant la stratégie ABCDE de l'OMS et la classification en prévention primaire, secondaire et tertiaire.

- A (Abstinence) : s'abstenir de rapports sexuels, surtout précoces, reste la méthode la plus sûre.
- B (Be Faithfull ou être fidèle à un seul partenaire) : la fidélité mutuelle dans un couple non infecté réduit les risques de transmission.
- C (Condom) : l'usage correct et régulier du préservatif masculin ou féminin protège efficacement contre la majorité des IST, y compris la chlamydiose.

- D (Dépistage) : le dépistage volontaire et régulier permet de détecter et traiter précocement les cas asymptomatiques, brisant ainsi la chaîne de transmission.
- E (Éducation) : l'éducation sexuelle complète et adaptée joue un rôle fondamental en sensibilisant les jeunes et les groupes vulnérables.

Prévention spécifique de la chlamydiae génitale

- Prévention primaire : promotion de l'usage du préservatif, réduction du nombre de partenaires sexuels, abstinence en cas de suspicion d'IST, et renforcement de l'éducation sexuelle.
- Prévention secondaire : dépistage précoce et systématique, traitement rapide des cas, ainsi que la prise en charge des partenaires pour éviter les réinfections.
- Prévention tertiaire : prévention des complications (infertilité, GEU, salpingite) grâce à un suivi médical régulier, une sensibilisation accrue et une meilleure surveillance épidémiologique.

En conclusion, l'infection à *Chlamydia trachomatis* demeure un enjeu majeur de santé publique en raison de sa fréquence élevée, de son caractère souvent asymptomatique et de ses conséquences potentiellement graves sur la santé reproductive. Le renforcement des stratégies de dépistage, de traitement et d'éducation à la santé sexuelle est indispensable pour réduire la transmission et prévenir les complications, en particulier chez les adolescents et les jeunes adultes (Rowley et al., 2019 ; Workowski et al., 2021).

Partie 3 : Santé Sexuelle et Reproductive des Adolescents et des Jeunes (SRAJ)

L'adolescence constitue une période déterminante du développement humain durant laquelle les individus acquièrent des comportements et des habitudes susceptibles d'influencer durablement leur santé. La SSR occupe une place centrale à cette étape de la vie, car les adolescents sont exposés à divers risques, notamment les IST, les grossesses non désirées, les avortements à risque et les violences basées sur le genre. Malgré les progrès réalisés dans de nombreux pays, les adolescents et les jeunes continuent de rencontrer d'importantes difficultés d'accès à l'information et aux services de SSR adaptés à leurs besoins (Bearinger et al., 2007).

Les jeunes représentent une population particulièrement vulnérable aux IST en général et à la chlamydiae génitale en particulier en raison d'une combinaison de facteurs biologiques, comportementaux et sociaux. L'initiation sexuelle précoce, l'utilisation irrégulière du préservatif, la multiplicité des partenaires sexuels et les inégalités de genre contribuent à accroître leur exposition aux risques sexuels. À ces facteurs s'ajoutent des déterminants sociaux

tels que la pauvreté, le faible niveau d'éducation et certaines normes culturelles restrictives qui limitent l'accès des adolescents à une information fiable et à des services de santé appropriés (Bearinger et al., 2007).

L'accès aux services de santé sexuelle et reproductive demeure un défi majeur à l'échelle mondiale plus particulièrement dans les pays à ressources limitées en SSA. De nombreux adolescents sont confrontés à des obstacles structurels tels que l'insuffisance de services adaptés aux jeunes, les coûts élevés des soins, le manque de confidentialité et les attitudes négatives de certains prestataires de santé (Woog et al., 2015). Les adolescentes sont particulièrement affectées par la stigmatisation sociale liée à la sexualité, ce qui peut limiter leur recours à la contraception, au dépistage des IST et aux services de santé reproductive. Dans certains contextes, des restrictions légales ou administratives compliquent également l'accès aux soins sans autorisation parentale (Woog et al., 2015).

Face à ces défis, diverses approches programmatiques ont été développées pour améliorer la SSR des adolescents. Les principales stratégies comprennent l'éducation sexuelle en milieu scolaire, les interventions communautaires, les services de santé adaptés aux jeunes et les programmes d'éducation par les pairs. Les programmes scolaires d'éducation complète à la sexualité figurent parmi les interventions les plus répandues. Ils permettent d'améliorer les connaissances des jeunes sur la sexualité, la contraception et la prévention des IST, tout en favorisant l'adoption de comportements plus sûrs (Senderowitz J, 2000).

Les interventions communautaires complètent les programmes scolaires en atteignant les adolescents non scolarisés et en impliquant les parents, les leaders communautaires et les organisations de jeunesse. Cette approche favorise un environnement social plus favorable à la discussion des questions de sexualité et contribue à réduire la stigmatisation associée à la santé sexuelle (Senderowitz J, 2000).

Les données récentes montrent que les programmes SRAJ les plus efficaces sont ceux qui combinent plusieurs interventions simultanément. Les approches intégrées associant éducation, accès aux services de santé et mobilisation communautaire produisent des résultats plus durables que les interventions isolées (Denno DM, Hoopes AJ, Chandra-Mouli V, 2015).

Un élément essentiel de ces programmes est la mise en place de services de santé adaptés aux jeunes, caractérisés par l'accessibilité, la confidentialité, l'absence de jugement et le respect des besoins spécifiques des adolescents. La formation des professionnels de santé à une communication adaptée aux jeunes contribue également à améliorer l'utilisation des services (Denno DM, Hoopes AJ, Chandra-Mouli V, 2015).

Par ailleurs, l'implication active des adolescents dans la conception, la mise en œuvre et l'évaluation des programmes est reconnue comme un facteur clé de succès. La participation des jeunes permet de développer des interventions mieux adaptées à leurs réalités, favorisant ainsi leur acceptabilité et leur efficacité (Denno DM, Hoopes AJ, Chandra-Mouli V, 2015).

Toutefois, toutes les interventions n'atteignent pas les résultats escomptés. Plusieurs études ont montré que les programmes centrés uniquement sur la transmission d'informations sont souvent insuffisants pour modifier durablement les comportements. Les interventions qui négligent les facteurs sociaux, culturels et structurels influençant les choix des adolescents présentent généralement un impact limité (Chandra-Mouli et al., 2015a ; Chandra-Mouli et al., 2015b). De même, les programmes qui ne tiennent pas compte du contexte culturel local ou qui ne bénéficient pas d'un engagement communautaire adéquat rencontrent fréquemment des difficultés de mise en œuvre et de pérennisation.

L'amélioration de la santé sexuelle et reproductive des adolescents demeure une priorité mondiale, particulièrement dans les pays à revenu faible et intermédiaire. Les données scientifiques montrent que les interventions les plus efficaces reposent sur une approche globale associant éducation sexuelle complète, services de santé adaptés aux jeunes, participation des adolescents et engagement communautaire (Denno DM, Hoopes AJ, Chandra-Mouli V, 2015; Chandra-Mouli et al., 2015a ; Chandra-Mouli et al., 2015b). Le renforcement de ces stratégies est essentiel pour réduire le fardeau des IST en général et de la chlamydie génitale en particulier, prévenir les grossesses non désirées (GND) et améliorer durablement la santé et le bien-être des adolescents et des jeunes.

Partie 4 : Santé Sexuelle et Reproductive des Adolescents et des Jeunes en Afrique subsaharienne : défis et progrès

La SRAJ demeure un enjeu majeur de santé publique en SSA, où persistent des niveaux élevés de mortalité maternelle, d'IST, de VIH et de besoins non satisfaits en PF. Malgré des progrès réalisés au cours des dernières décennies, l'accès aux services de santé reproductive reste limité par des contraintes liées aux systèmes de santé, aux inégalités socio-économiques et aux normes socioculturelles (UNFPA, 2026 ; OMS, 2011).

L'utilisation des méthodes contraceptives modernes a progressé dans plusieurs pays de la région, mais demeure insuffisante et très variable d'un contexte à l'autre. De nombreuses femmes continuent de faire face à des obstacles tels que le manque d'information, les barrières culturelles et les inégalités de genre, ce qui contribue à un besoin non satisfait important en

contraception. L'amélioration de l'accès à la PF est essentielle pour réduire les grossesses non désirées, les avortements à risque et la mortalité maternelle (Akinokun RT, 2021 ; Chersich et al., 2017 ; Chersich et al., 2016).

La mortalité maternelle reste l'un des défis les plus préoccupants de la région. Le renforcement des soins obstétricaux, la présence de personnel qualifié lors de l'accouchement et l'amélioration de l'accès aux services de santé sont des stratégies reconnues pour réduire les décès maternels évitables (Campbell OM, Graham WJ, 2006). Par ailleurs, la qualité des soins maternels et néonataux constitue un facteur déterminant pour améliorer les résultats de santé et accroître l'utilisation des services (Kinney MV, Boldosser-Boesch A, McCallon B, 2016).

Les adolescents et les jeunes représentent une population particulièrement vulnérable. L'accès limité aux services adaptés aux jeunes, la stigmatisation, l'insuffisance de l'éducation sexuelle et les difficultés d'accès à la contraception augmentent les risques de grossesses précoces, d'IST et de VIH (Chandra-Mouli et al., 2015a ; Chandra-Mouli et al., 2015b). Les jeunes femmes sont particulièrement exposées à ces risques en raison de facteurs biologiques et sociaux (Zuma et al., 2016).

Face à ces défis, le renforcement des systèmes de santé, l'intégration des services de PF, de santé maternelle et de prévention des IST en général et de la chlamydie génitale en particulier, ainsi que la promotion de l'égalité de genre et de l'autonomisation des femmes constituent des stratégies essentielles pour améliorer durablement la santé sexuelle et reproductive en Afrique subsaharienne.

Partie 5 : Éducation et Prévention des IST y compris la chlamydie génitale chez les adolescents et les jeunes de 15-24 ans

Les IST, y compris la chlamydie génitale, représentent un problème important de santé publique parmi les adolescents et les jeunes adultes dans le monde entier. Les jeunes sont particulièrement vulnérables aux IST en raison de facteurs biologiques, comportementaux et sociaux tels qu'une initiation sexuelle précoce, une utilisation incohérente du préservatif, des connaissances limitées sur la santé sexuelle et un accès restreint aux services de santé. En réponse à ces défis, de nombreuses interventions ont été développées pour promouvoir des comportements sexuels plus sûrs chez les jeunes, notamment à travers des programmes éducatifs et des stratégies préventives. Les preuves issues d'études suggèrent que des programmes d'éducation à la santé sexuelle bien conçus peuvent jouer un rôle crucial dans la

réduction des comportements à risque et l'amélioration des résultats en santé reproductive chez les jeunes (Allen UD, MacDonald NE, 2014).

L'éducation à la sexualité est largement reconnue comme une stratégie clé pour prévenir les IST et promouvoir des comportements sexuels sains chez les adolescents. Des programmes complets d'éducation à la sexualité visent à fournir aux jeunes des informations précises sur la santé sexuelle et reproductive, y compris la prévention des IST, la contraception et les relations saines. Ces programmes visent également à développer des compétences telles que la prise de décision, la communication et la négociation, qui peuvent aider les adolescents à adopter des comportements plus sûrs (Idrissi-Kaitouni L, 2022).

Les recherches ont montré que les programmes d'éducation sexuelle peuvent influencer positivement les connaissances, attitudes et comportements des adolescents liés à la santé sexuelle. Une revue complète des programmes d'éducation sexuelle et sur le VIH a constaté que de nombreuses interventions étaient efficaces pour retarder l'initiation d'une activité sexuelle, réduire le nombre de partenaires sexuels et augmenter l'utilisation du préservatif chez les adolescents (Kirby D, Laris BA, Roller L, 2007). Il est important de noter que l'étude a également démontré que fournir des informations précises sur la santé sexuelle n'augmente pas l'activité sexuelle chez les jeunes, une préoccupation souvent soulevée par les opposants à l'éducation sexuelle. De même, Mathews et ses collègues ont examiné l'impact de l'éducation sexuelle sur le comportement sexuel chez les adolescents et ont constaté que les interventions éducatives peuvent considérablement améliorer les connaissances et encourager des pratiques sexuelles plus sûres. Les programmes qui combinent l'information avec des activités de développement des compétences et des approches d'apprentissage interactive tendent à être plus efficaces que ceux qui reposent uniquement sur les cours magistraux ou la diffusion d'informations (Chinomso et al., 2016 ; Mathews et al., 2012). Les écoles représentent un cadre important pour l'éducation à la santé sexuelle aux adolescents. Les programmes scolaires ont l'avantage de toucher un grand nombre de jeunes dans un environnement d'apprentissage structuré. De nombreux pays ont mis en place des programmes d'éducation sexuelle à l'école dans le cadre de stratégies plus larges pour prévenir le VIH et d'autres IST. Une revue systématique examinant l'efficacité des programmes d'éducation sexuelle à l'école pour prévenir le VIH et les IST. Leurs résultats suggèrent que les interventions à l'école peuvent améliorer significativement les connaissances sur le VIH et la santé sexuelle tout en augmentant les comportements protecteurs tels que l'utilisation du préservatif (Fonner et al., 2014). Les programmes qui incluent des programmes complets abordant à la fois les aspects biologiques

et sociaux de la sexualité semblent particulièrement efficaces. Cependant, l'efficacité des programmes scolaires dépend souvent de la qualité de la mise en œuvre des programmes. Des facteurs tels que la formation des enseignants, le contenu du programme, la pertinence culturelle et le soutien communautaire peuvent influencer le succès de ces interventions. Les programmes mal mis en œuvre ou manquant de ressources suffisantes peuvent ne pas atteindre les résultats escomptés.

En plus de l'éducation scolaire, diverses interventions ont été conçues spécifiquement pour prévenir l'infection par le VIH chez les jeunes. Ces programmes combinent souvent des stratégies comportementales, éducatives et biomédicales pour réduire les comportements à risque et améliorer l'accès aux services préventifs. Les programmes de prévention du VIH ciblant les jeunes en Afrique subsaharienne ont constaté que de nombreuses interventions ont permis d'accroître les connaissances et d'améliorer les attitudes envers la prévention du VIH. Cependant, traduire des connaissances améliorées en un changement comportemental durable reste un défi (Michielsen et al., 2010). Certains programmes ont démontré une réduction des comportements sexuels à risque, mais les résultats varient selon la conception de l'intervention et le contexte social dans lequel le programme est mis en œuvre.

Les programmes efficaces de prévention du VIH pour les jeunes incluent souvent plusieurs composantes, telles que l'éducation par les pairs, l'engagement communautaire et l'accès à des services de santé adaptés aux jeunes. Les programmes d'éducation par les pairs, en particulier, ont montré des résultats prometteurs car les jeunes peuvent être plus réceptifs aux messages transmis par des personnes de même âge et milieu social. Les interventions comportementales représentent une autre approche importante de la prévention des IST et du VIH chez les adolescents. Ces interventions visent à promouvoir des comportements sexuels plus sûrs par l'éducation, le conseil et le développement de compétences. De nombreux programmes visent à renforcer la capacité des adolescents à prendre des décisions éclairées concernant l'activité sexuelle et à négocier des pratiques sexuelles plus sûres.

Une méta-analyse des interventions comportementales visant à réduire les comportements à risque sexuel chez les adolescents. Leurs résultats indiquent que de telles interventions peuvent réduire significativement les comportements sexuels à risque et augmenter les comportements protecteurs, y compris l'utilisation du préservatif (Johnson et al., 2011). Les programmes incluant des activités interactives, du soutien entre pairs et des opportunités de développement des compétences ont tendance à produire des résultats comportementaux plus forts. Cependant, l'efficacité des interventions comportementales dépend souvent d'un engagement et d'un

renforcement soutenus. Les programmes à court terme peuvent accroître les connaissances et la sensibilisation, mais ne pas conduire à un changement comportemental durable à moins d'être soutenus par des interventions sociales et structurelles plus larges.

Malgré les bénéfices démontrés des programmes d'éducation et de prévention en santé sexuelle, plusieurs défis subsistent pour mettre en œuvre efficacement ces interventions. Les normes culturelles et sociales entourant la sexualité peuvent limiter l'acceptation de l'éducation à la sexualité dans certaines communautés. Dans certains contextes, les discussions sur la santé sexuelle peuvent être considérées comme sensibles ou inappropriées pour les jeunes, ce qui peut créer des obstacles à la mise en œuvre des programmes. De plus, de nombreux adolescents n'ont toujours pas accès à une éducation sexuelle complète et à des services de santé adaptés aux jeunes. Des ressources limitées, une formation insuffisante des enseignants et des systèmes de santé faibles peut encore limiter la disponibilité et la qualité des programmes de prévention (Chandra-Mouli et al., 2015a ; Denno DM, Hoopes AJ, Chandra-Mouli V, 2015).

Les efforts futurs pour améliorer la prévention des IST chez les jeunes devraient se concentrer sur le renforcement de l'éducation sexuelle complète, l'élargissement de l'accès à des services de santé favorables aux jeunes et l'intégration des stratégies de prévention dans les systèmes de santé et d'éducation plus larges. Impliquer les parents, les communautés et les décideurs dans l'élaboration des programmes peut également contribuer à créer des environnements favorables à l'éducation à la SRAJ.

En somme, les programmes d'éducation et de prévention jouent un rôle crucial dans la réduction du fardeau des IST chez les adolescents et les jeunes. Les preuves issues d'études de recherche indiquent que l'éducation sexuelle complète, les programmes scolaires et les interventions comportementales peuvent considérablement améliorer les connaissances en santé sexuelle et promouvoir des comportements plus sûrs chez les jeunes. Cependant, le succès de ces interventions dépend de leur conception, de leur mise en œuvre et de leur pertinence culturelle. Des approches intégrées qui combinent éducation, services de santé et engagement communautaire sont essentielles pour réaliser des améliorations durables de la santé sexuelle et reproductive des adolescents. Le renforcement de ces programmes reste une priorité clé pour les efforts de santé publique visant à prévenir les IST et à promouvoir un développement sain chez les jeunes.

La formation des professionnels de santé constitue un élément essentiel pour améliorer l'offre de services de SSR destinés aux adolescents et aux jeunes. Des prestataires correctement formés

sont mieux préparés à fournir des informations exactes, des conseils adaptés à l'âge et des soins respectueux, confidentiels et non stigmatisants. Les études montrent que les attitudes négatives, le manque de compétences en communication avec les jeunes et une connaissance insuffisante des besoins spécifiques des adolescents peuvent constituer des obstacles importants à l'utilisation des services de dépistage, de prévention et de prise en charge des IST (Denno DM, Hoopes AJ, Chandra-Mouli V, 2015).

La formation continue permet de renforcer les compétences cliniques en matière de diagnostic et de traitement des IST, mais également les compétences relationnelles nécessaires pour instaurer un climat de confiance avec les jeunes. Les approches centrées sur les adolescents, intégrant les principes de confidentialité, de respect, d'équité et d'absence de jugement, favorisent une meilleure utilisation des services et contribuent à améliorer les résultats en santé sexuelle et reproductive. Ainsi, le renforcement des capacités des professionnels de santé apparaît comme une stratégie indispensable pour garantir des services de SSR adaptés aux adolescents et aux jeunes et pour réduire le fardeau des IST au sein de cette population vulnérable (Tylee et al., 2007).

4. MÉTHODOLOGIE

4.1. Cadre d'étude

La population malienne est à 95% musulmane. La santé de la reproduction (contraception orale, condom, violence basée sur le genre, droits sexuels et reproductifs, etc.) est un sujet très sensible. Les leaders religieux soient chrétiens ou musulmans sont très conservatifs et très influençant. L'église interdit l'avortement et le condom. Le samedi 22 août 2009, la plus grande manifestation contre le nouveau code de la famille au Mali a eu lieu sous le leadership du Haut Conseil Islamique du Mali (HCIM) et de la ligue Malienne des Imams (LIMAMA). Il y a un rassemblement historique de plus de 60.000 personnes au Stade du 26 mars de Bamako avait contraint le gouvernement à réviser le texte pour l'adoption d'une version plus consensuelle le 2 décembre 2011.

Nous avons opté pour la méthode Delphi parce qu'elle est d'une part particulièrement adaptée aux sujets où les preuves empiriques sont limitées mais où le jugement d'experts est essentiel, comme le développement d'outils éducatifs pour la santé sexuelle et reproductive au Mali. D'autre part, elle a permis une participation anonyme des experts – pas de peur de stigmatisation.

L'étude a été menée au Mali, dans le cadre de la prévention et du contrôle de la chlamydie génitale chez les jeunes de 15 à 24 ans.

4.2. Type et période d'étude

Nous avons réalisé une étude qualitative d'avril 2025 à mai 2026. Elle a consisté à envoyer par courriel un questionnaire électronique de neuf items sous forme de questions ouvertes aux experts pour avoir leur opinion sur la Conception de Matériel Educatif pour la Prévention et le Contrôle de la Chlamydie Génitale chez les Jeunes de 15-24 ans au Mali.

4.3. Population d'étude

Elle a ciblé des experts travaillant dans les domaines de la santé sexuelle et reproductive, de la santé adolescente, de la santé publique, des maladies infectieuses et de l'éducation à la santé. Ses experts ont été recrutés auprès de diverses institutions, notamment :

- les universités et établissements de formation médicale,
- les centres de recherche en santé publique,
- les centres hospitalo-universitaires,

- le programmes nationaux de santé liés à la santé reproductive ou aux IST/VIH,
- les organisations non gouvernementales (ONG) nationales ou internationales impliquées dans les programmes de santé des adolescents ou SRAJ,
- un cabinet de consultation pour l'éducation et le développement.

4.3.1. Échantillonnage

- **Taille minimale de l'échantillon**

La taille minimale de l'échantillon n'était pas applicable. Cependant, le nombre optimal d'experts pour une méthode Delphi varie entre dix (10) et 30 selon la complexité des thèmes et le besoin de diversité des expertises. Selon la disponibilité des experts nationaux et du budget, nous avons sélectionné et recruté dix (10) experts pour leur rôle clé dans la santé sexuelle et reproductive des jeunes, leur expérience dans la formation des professionnels de la santé et leur expérience dans la conception des ateliers sur la santé de la reproduction.

4.3.2. Critères d'inclusion

Les experts étaient éligibles s'ils remplissaient au moins l'un des critères suivants :

- Médecins, sages-femmes, infirmiers ou professionnels de la santé publique ayant une expérience en gestion ou coordination de la SRAJ ou des IST/VIH,
- Enseignants - chercheurs ou universitaires travaillant dans la santé sexuelle et reproductive ou la santé des adolescents ou le genre ou l'éducation,
- Les éducateurs en santé ou les gestionnaires de programmes impliqués dans les programmes de prévention des IST,
- Au moins trois (3) à cinq (5) ans d'expérience professionnelle dans un domaine pertinent,
- Être consentants et disponibles - ou avoir la possibilité de déléguer un (e) assistant (e) ou un (e) collaborateur (rice) qualifié (e) - pour participer à l'étude dans le délai imparti.

4.3.3. Critères de non-inclusion

- Les personnes n'ayant pas donné leur consentement.
- Les structures sans lien avec la santé sexuelle ou la prévention des IST.

4.3.4. Sélection des experts / Composition du panel

Le 30 décembre 2024, une lettre de collaboration a été adressée aux premiers responsables des structures, ONG et services cliniques ou aux experts directement ayant des connaissances pertinentes et une expérience professionnelle avérée sur le plan national en SSR, IST, santé des adolescents ou éducation à la santé.

4.3.5. Choix des experts pour le panel

1. **Professeur Daouda Kassoum Minta**, infectiologue, spécialiste en médecine interne au centre hospitalo-universitaire (CHU) du Point G, ex-coordonateur national VIH, consultant national VIH
2. **Professeur Alkadri Diarra**, urologue-andrologue au CHU Luxembourg,
3. **Professeur Ousmane Faye**, Dermatologue-Vénéréologue au CHU Hôpital dermatologique du Mali (Délégation : **Docteur Maimouna Bassoum**, dermatologue)
4. **Professeur Ibrahima Teguede**, gynécologue - obstétricien au CHU Gabriel Toure (délégation : **Professeur Mamadou Sima**, gynécologue - obstétricien au CHU Point G)
5. **Docteur Madina Konate**, Madame le coordinateur de la cellule sectorielle de lutte contre le sida, la tuberculose et les hépatites virales (CSLS-TBH) du Ministère de la Santé et du Développement Social (MSDS).
6. **Docteur Fatoumata Traore**, coordinatrice ONG Enda Mali
7. **Docteur Hawa Sidibe**, Coordinatrice ONG CORDAID Mali
8. **Docteur Lalla Fatouma Traore**, médecin santé publique, experte nationale Santé de la Reproduction
9. **Mme Sidibe Adama Traore**, Directrice du cabinet Aina Consulting (éducation et développement)
10. **Mme Samake Fatoumata Traore**, enseignante chercheuse à l'Université des Sciences Juridiques et Politiques de Bamako (USJPB), spécialité genre, droits humains et violence basée sur le genre (VGB)

4.4. Conception de l'étude Delphi modifiée

Cette étude a utilisé une méthode Delphi modifiée, une technique de consensus structurée et itérative conçue pour recueillir et affiner les avis des experts à travers l'administration d'un questionnaire de 10 items, et deux (2) réunions zoom.

Nous avons utilisé des preuves préliminaires – ce qui est acceptable ou plutôt ce qui n'est pas acceptable en matière de formation en santé de la reproduction au Mali en termes de terminologies à utiliser, de connaissances, ou de compétences à acquérir par les participants à

l'atelier-, des résultats de revue de littérature sur le contenu des ateliers IST/VIH pour les jeunes en Afrique au sud du Sahara ou des éléments pré-identifiés – apprentissage et enseignement interactif, format hybride de l'atelier - pour élaborer le questionnaire initial avec les grandes lignes du contenu de l'atelier de cinq (5) jours, en plus de quelques questions transversales entièrement ouvertes.

4.4. Déroulement de l'étude

La méthode Delphi modifiée s'était déroulée en quatre (4) cycles ou manches ou rounds consécutifs, permettant aux experts de revoir, d'évaluer et d'affiner les messages éducatifs proposés liés à la prévention de la chlamydiae génitale chez les jeunes de 15 à 24 ans au Mali.

Le questionnaire aux experts.

4.4.1. Manche 1 ou Round 1 ou Cycle 1 : Remplissage du questionnaire (26 avril 2025)

Lors du premier tour, les experts ont reçu un questionnaire structuré de dix (10) items (Voir Annexes) dans un document Word 2019 a été envoyé par courriel. Les experts ont été invités à évaluer la pertinence et l'importance de chaque élément (par exemple : 1 = non important à 5 = très important) et fournir des commentaires, suggestions ou sujets supplémentaires par question. Les réponses ont été rédigées dans le même questionnaire et renvoyé par courriel au principal investigateur du projet chlamydiae Pfizer FAPH. Toutes les réponses par item des experts ont été recueillies, compilées et synthétisées dans un seul document Word afin d'identifier les points atteignant un consensus et d'intégrer de nouvelles suggestions.

4.4.2. Manche 2 ou Round 2 ou Cycle 2 : Présentation des synthèses des réponses par item pendant la première réunion zoom (05 mai 2025)

Au deuxième tour, les experts ont reçu – au moins 48 heures avant le zoom - les questions restantes révisées et un résumé des réponses du groupe avec les avis divergents mis en exergue au rouge. Les experts ont été invités à reconsidérer et à réévaluer les éléments à la lumière des retours du groupe multidisciplinaire. Ce processus a favorisé la convergence des opinions et l'affinement des grandes lignes du contenu du matériel éducatif à développer. Pendant la réunion zoom, la synthèse des réponses par question a été projeté par partage d'écran et lu à haute et intelligible voix. Le nombre d'experts trouvant la synthèse pertinente et importante était noté. L'avis favorable d'au moins six (6) sur dix (10) experts était considéré comme consensuel.

4.4.3. Manche 3 ou Round 3 ou Cycle 3 : Validation des synthèses des réponses par question et de la synthèse globale pendant la deuxième réunion zoom (12 mai 2025)

Le document Word contenant les synthèses révisées et la proposition de synthèse globale a été envoyé par courriel aux experts dans les 24 heures suivantes la fin de la première réunion zoom. Pendant le zoom, les experts ont procédé à la validation finale des composantes éducatives du matériel éducatif à développer.

4.4.4. Manche 4 ou Round 4 ou Cycle 4 : Validation du contenu de la brochure de l'atelier (16 juillet 2025)

Le draft d'une brochure de 271 pages intitulée « *Guide des Formateurs des Pairs Educateurs pour la Prevention et le Contrôle des Infections Sexuellement Transmissibles chez les Jeunes de 15-24 ans en Afrique de l'Ouest Francophone* » a été partagé avec les experts par courriel pour correction et validation. La brochure comportait les neuf (9) parties :

- **Partie 1** : informations générales sur la sexualité animale et la sexualité végétale (pages 34-44)
- **Partie 2** : Bases anatomiques et physiologiques de la sexualité chez les humains (pages 46-118)
- **Partie 3** : Informations générales sur les IST (pages 121-144)
- **Partie 4** : Approche ABCDE de l'OMS (pages 146-149)
- **Partie 5** : Jeux de rôle (pages 151-191)
- **Partie 6** : Scenarios sur les IST (pages 193-218)
- **Partie 7** : Cas cliniques sur les IST (pages 220-233)
- **Partie 8** : Agenda de l'atelier de formation (pages 235-240)
- **Partie 9** : Compétences nécessaires pour l'atelier (pages 242-253).

Le matériel finalisé (la brochure, les vidéos des lectures, les entrevues des experts et spécialistes, les vidéos des jeux de rôle) sera conçu pour être socio-culturellement approprié, pédagogiquement accessible et adapté aux jeunes de 15 à 24 ans au Mali. Le format éducatif avait été décliné dans l'agenda de l'atelier de formation.

4.5. Collecte et Analyse des données

Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire auto-administré envoyé par courriel pour un délai de huit (8) à 15 jours. Un questionnaire électronique de neuf (9) items (voir les annexes) sous forme de questions ouvertes a été élaboré. Dans un premier temps, les réponses des experts aux questions – une à une - ouvertes ont été compilées - copies et collées manuellement - dans un document MS Word. Pour chaque réponse, une synthèse a été faite pour organiser les idées, et enlever les répétitions. Dans un deuxième temps, ces réponses ont

été regroupées et synthétisées par question de manière anonyme. Dans un troisième temps, une synthèse globale a été faite pour la prise de décision pour la conception du matériel éducatif et la délivrance de la formation pendant les ateliers.

4.6. Validation des synthèses des données

Pour trouver le consensus, nous avons tenu deux (2) réunions zoom à une semaine d'intervalle pour valider – correction, rectification, amendement et ajouts - les synthèses des réponses par question puis la synthèse globale par consensus.

4.7. Considérations éthiques

Le protocole, les fiches de consentement et le questionnaire ont été approuvés par le Comité d'éthique de l'Hôpital du Mali à Bamako. Un consentement éclairé a été obtenu auprès de tous les participants. Seul le principal investigateur avait accès aux données brutes. La confidentialité et l'anonymat ont été respectés, et une compensation symbolique a été offerte. Pour préserver la confidentialité, l'identité des experts a été anonyme pour la manche 1. Les réponses individuelles n'étaient pas identifiables par les autres membres du panel. Seuls les résultats agrégés (synthèse des réponses par question - ont été partagés lors des phases de rétroaction entre les manches. Les données collectées lors de l'étude ont été stockées de manière sécurisée et utilisées exclusivement à des fins de recherche. Les experts avaient le droit de se retirer de l'étude à tout moment sans aucune conséquence et sans remboursement du perdiem.

4.8. Définition consensuelle

Le consensus sera défini en utilisant un seuil d'accord préétabli entre les membres du panel.

Pour notre étude :

- Un item sera considéré comme ayant atteint un consensus si au moins 60 % des experts le jugent important ou très important / pertinent ou très pertinent. Seuls les items atteignant le seuil de consensus prédéfini seront conservés pour le matériel éducatif final.
- Les items avec un accord de < 60% sont réexaminés lors du prochain tour Delphi.
- Les items avec moins de 60 % d'accord ou ayant fait l'objet d'objection d'au moins un expert sont exclus.
- Hormis le seuil de consensus, les commentaires qualitatifs fournis par des experts ont été analysés thématiquement et utilisés pour affiner les messages éducatifs et améliorer la clarté et la pertinence socioculturelle dudit matériel.

5. RÉSULTATS

5.1. Synthèse par question des Réponses des Experts

Question 1 : faut-il parler de l'évolution de la vie sexuelle de la naissance au troisième âge ?

Synthèse 1 : il est pertinent de parler de l'évolution de la vie sexuelle de la naissance au troisième âge, mais de manière succincte et adaptée au contexte culturel des participants. La sexualité humaine évolue au fil du temps, influencée par des facteurs biologiques, psychologiques et socioculturels, avec des périodes à risque accru, notamment à l'adolescence et chez les jeunes adultes, en raison de comportements comme l'activité sexuelle précoce ou le multi partenariat. Il ne faut pas négliger non plus les personnes âgées, souvent exclues des campagnes de prévention, alors qu'elles peuvent aussi être exposées aux infections sexuellement transmissibles (IST). Ainsi, aborder la santé sexuelle dans une perspective globale et continue permet de mieux comprendre les enjeux liés à la prévention et à la qualité de vie à chaque étape de l'existence. Soulever ces aspects en lien avec les risques de contamination offre une approche plus complète et cohérente.

Question 2 : faut-il parler des IST de façon globale d'abord et singulariser la chlamydirose après ?

Synthèse 2 : oui, il est pertinent de contextualiser les infections sexuellement transmissibles (IST) de manière globale avant de singulariser la chlamydirose, car cette approche permet de mieux structurer l'analyse en partant du général vers le particulier. Les IST partagent en grande partie les mêmes modes de transmission — principalement les rapports sexuels non protégés — ainsi que des stratégies communes de prévention, comme l'utilisation du préservatif. Cette mise en contexte facilite la compréhension des enjeux et permet d'introduire ensuite les spécificités de la chlamydirose, notamment sa fréquence, son caractère souvent asymptomatique, ainsi que ses conséquences potentielles sur la santé reproductive comme l'infertilité et la stérilité. En procédant ainsi, on peut également établir des comparaisons utiles avec d'autres IST comme le VIH ou la gonorrhée, renforçant ainsi la compréhension et la sensibilisation des communautés et des jeunes, tout en mettant en lumière les possibilités de dépistage et de traitement curatif dans le cas de la chlamydirose.

Question 3 : faut-il associer Chlamydirose-Gonorrhée ?

Synthèse 3 : oui, il est pertinent de recommander un dépistage concomitant de la chlamydirose et de la gonorrhée, mais cette approche doit être nuancée afin de ne pas noyer les spécificités propres à chaque infection. En effet, ces deux IST, causées respectivement par *Chlamydia trachomatis* et *Neisseria gonorrhoeae*, partagent les mêmes modes de transmission - rapports sexuels vaginaux, oraux ou anaux - et sont fréquemment associées, puisque 30 à 50 % des cas de gonorrhée coexistent avec une infection à chlamydirose génitale. Toutefois, il est essentiel de souligner leurs différences, notamment en matière de traitement : la chlamydirose répond bien aux antibiotiques classiques, tandis que la gonorrhée présente des formes de plus en plus résistantes, rendant sa prise en charge plus complexe. En insistant sur ces éléments, on renforce l'intérêt d'un dépistage simultané sans pour autant diluer l'information spécifique à la chlamydirose génitale.

Question 4 : faut-il se focaliser sur la prévention primaire (ex : ABCDE prévention du VIH de l'OMS) ? couvrir la prévention primaire, secondaire et tertiaire ?

Synthèse 4 : il est essentiel de prioriser la prévention primaire des infections sexuellement transmissibles, notamment à travers l'approche ABCDE de l'OMS (Abstinence, Bonne fidélité, Condom/préservatif, Dépistage, Éducation), surtout dans les contextes où les ressources sont limitées. Cependant, pour être réellement efficace, la stratégie de prévention doit couvrir l'ensemble des trois niveaux (prévention primaire, secondaire et tertiaire). La prévention secondaire joue un rôle clé en assurant un dépistage précoce des IST, y compris chez les personnes asymptomatiques, et en favorisant la notification des partenaires pour limiter la propagation ou la dissémination des IST. Enfin, la prévention tertiaire vise à éviter les complications graves comme la stérilité en assurant un traitement rapide et un suivi rigoureux des personnes infectées par la chlamydirose génitale. Une approche intégrée et complémentaire de ces trois niveaux permet non seulement de réduire l'incidence des IST, mais aussi d'améliorer durablement la santé sexuelle des populations surtout jeunes âgées de 15-24 ans.

Question 5 : est-ce que les méthodes d'apprentissage et d'enseignement sont appropriées ? suggestion ?

Synthèse 5 : oui, les méthodes d'apprentissage et d'enseignement actuelles pour J1 sont globalement appropriées, mais elles gagneraient à être optimisées pour mieux répondre aux besoins des publics cibles, notamment les jeunes. Il serait pertinent d'intégrer davantage d'outils digitaux interactifs, tels que des vidéos éducatives sur l'anatomie de l'appareil génital

masculin et féminin, des quiz en ligne ou via les réseaux sociaux, afin de capter leur attention et favoriser la rétention des messages clés. Il faut chaque fois inciter sur le message clé à retenir et à transmettre. En plus, le remplacement des jeux de rôle par des études de cas concrets (par exemple, celui d'une jeune femme asymptomatique refusant le dépistage) rendrait les situations plus réalistes et formatrices. Une approche combinant exposés courts de 20 minutes, sessions de questions-réponses de 10-15 minutes, simulations ou démonstrations, études de cas en petits groupes et présentations en plénière permettrait un apprentissage plus actif et inclusif. Par ailleurs, organiser des campagnes en partenariat avec les établissements scolaires et universitaires permettrait une large couverture des jeunes de 15 à 24 ans, tout en réduisant les coûts et en favorisant l'engagement des acteurs éducatifs. Cette démarche intégrée renforce l'efficacité des messages de prévention et contribue à combler le déficit d'information sur les IST.

Question 6 : comment apprendre l'utilisation des tests rapides de façon confidentielle et éthique ?

Synthèse 6 : l'apprentissage éthique et confidentiel des tests rapides des IST peut être efficacement mis en œuvre lors des ateliers à travers une approche pratique, participative et respectueuse des droits des personnes. Il est recommandé d'utiliser des simulations anonymisées avec des échantillons fictifs pour s'exercer sans compromettre la confidentialité, tout en insistant sur le consentement libre et éclairé à travers des jeux de rôle adaptés. Pour les professionnels de santé, des formations en présentiel ou à distance doivent inclure des modules sur l'éthique, la confidentialité, et les procédures techniques des tests. Pour les acteurs communautaires, des ateliers pratiques peuvent aborder la réalisation des tests, l'usage d'auto-tests ou de TROD, et les exigences éthiques comme l'usage d'un langage non stigmatisant et la confidentialité des résultats. Le dépistage doit se faire dans des espaces privés, avec une gestion sécurisée des dossiers médicaux. Le respect du volontariat, de l'anonymat et de la prise en charge des cas positifs doit être assuré. L'apprentissage peut être renforcé par des démonstrations, des travaux en petits groupes, du coaching sur le terrain, l'implication des meilleurs apprenants, et l'engagement des leaders communautaires pour diffuser les bonnes pratiques et garantir une mise en œuvre durable.

Question 7 : que faut-il prévoir dans les approches du traitement de l'infection à chlamydiae génitale ? automédication, traitement médical conventionnel, traitement traditionnel

Synthèse 7 : le traitement de l'infection à *Chlamydia trachomatis* repose avant tout sur un traitement médical conventionnel, reposant sur une antibiothérapie efficace, notamment la doxycycline ou, en cas de contre-indication, l'azithromycine. Il est essentiel de sensibiliser les populations aux dangers de l'automédication, en particulier à l'usage inapproprié et non contrôlé d'antibiotiques, qui peut entraîner des résistances et des complications. Le dépistage des co-infections, le traitement des partenaires sexuels et la mise en œuvre de mesures préventives secondaires et tertiaires sont également indispensables pour une prise en charge globale et durable. Si les traitements traditionnels sont parfois évoqués dans certaines communautés, il est crucial de rappeler, de manière respectueuse, leur inefficacité prouvée scientifiquement et d'encourager systématiquement le recours aux professionnels de santé. Une formation appropriée, notamment sur l'utilisation confidentielle et éthique des tests rapides, renforce l'efficacité de cette stratégie de traitement fondée sur des preuves médicales.

Question 8 : est-ce que les méthodes d'apprentissage et d'enseignement sont appropriées ? suggestion ?

Synthèse 8 : oui, les méthodes actuelles d'enseignement de J2 sont globalement appropriées, mais elles peuvent être améliorées en les rendant plus dynamiques, interactives et adaptées aux spécificités des groupes cibles. Il serait judicieux de privilégier des exposés courts de 20 minutes suivis de sessions de questions-réponses et de tempêtes d'idées pour encourager la participation active. L'apprentissage pourrait être structuré en séquences hebdomadaires d'1h30, réparties sur plusieurs jours (J1, J2, J3...), afin de permettre une meilleure assimilation progressive des connaissances. Il est également pertinent d'intégrer des démonstrations pratiques de tests rapides avec retour immédiat des résultats, ainsi que des débats sur les réalités du dépistage en zones rurales par rapport aux zones urbaines. L'utilisation de supports numériques (vidéos, quiz en ligne), le travail en petits groupes, les présentations collaboratives, les études de cas et, éventuellement, les jeux de rôle contribuent à renforcer l'ancrage des connaissances, en particulier auprès des jeunes et des professionnels de santé. Cette approche diversifiée rend la formation plus inclusive, contextualisée et efficace.

Question 9 : est-ce que les méthodes d'apprentissage et d'enseignement sont appropriées ? suggestion ?

Synthèse 9 : oui, les méthodes d'apprentissage et d'enseignement de J3 sont globalement appropriées, mais leur efficacité peut être renforcée par une meilleure implication communautaire et des outils pédagogiques plus contextualisés. Inviter un acteur communautaire, comme un père éducateur, à partager son expérience permet de créer un lien de confiance et de crédibilité auprès du public cible. L'organisation d'un atelier de création de messages adaptés, notamment à travers des slogans en langue locale ou des contenus destinés aux réseaux sociaux, favorise une meilleure appropriation des messages de prévention. Par ailleurs, il est important d'évaluer les supports pédagogiques utilisés à l'aide de critères clairs tels que l'accessibilité, la pertinence culturelle et l'impact sur les comportements des jeunes. En plus, l'intégration de démonstrations pratiques de tests rapides avec retour immédiat et l'animation de débats sur les défis spécifiques au dépistage en zones rurales par rapport aux zones urbaines enrichissent considérablement la démarche. L'usage d'études de cas, de jeux de rôle et d'une communication structurée à travers un plan bien défini de communication favorise une compréhension approfondie des modes de transmission, des symptômes et des traitements, tout en renforçant l'efficacité des interventions sur le terrain.

Question 10 : est-ce que les méthodes d'apprentissage et d'enseignement sont appropriées ? suggestion ?

Synthèse 10 : la préparation à la transmission en cascade des connaissances et compétences acquises lors de l'atelier constitue une étape clé pour assurer un impact durable au sein des communautés et institutions d'origine. Elle passe par l'intégration des notions abordées durant la formation, telles que l'éducation par les pairs, les techniques d'enseignement de base et les compétences en présentation orale. Cette étape peut inclure une courte conférence de 20 minutes suivie de discussions, des jeux de rôle et l'enregistrement vidéo des apprenants sélectionnés, avec retour d'information constructif de leurs pairs. Pour optimiser cette démarche, il est essentiel d'équiper les participants avec un plan d'action (PA) clair, élaboré en équipe, intégrant la charge de l'infection à *chlamydia trachomatis*, des objectifs SMART, des activités précises avec suivi-évaluation, des échéances, des responsabilités et un budget prévisionnel. L'activité, qui peut s'étendre sur plusieurs heures, vise à renforcer la compréhension des enjeux, des méthodes de dissémination et des outils nécessaires à une mise en œuvre efficace. L'utilisation d'un modèle de PA prédéfini, l'organisation de sessions de

relecture en petits groupes, ainsi qu'un webinaire de suivi post-formation, permettent de consolider les acquis et d'assurer la continuité des efforts sur le terrain.

JOUR 5 (J5)

❖ **But** : pour garantir le travail d'équipe et la responsabilisation dans la transmission des connaissances et des compétences.

❖ **Méthodes d'apprentissage et d'enseignement**

- Faire un résumé de l'atelier (J1-J4)
- Sélectionner les équipes (participants du même pays ou de pays différents) pour le prix de 200 \$ pour la restitution de l'atelier

Synthèse J5 : le partage d'expériences et des leçons apprises à l'issue de l'atelier est essentiel pour enrichir les supports d'apprentissage, favoriser l'apprentissage par les pairs et assurer une restitution efficace des connaissances acquises. Chaque équipe, récompensée ou non, devra élaborer un plan d'action (PA) accompagné d'un canevas de suivi-évaluation, tout en intégrant les retours du public et des coachs recueillis lors du jour 4. Pour encourager une participation inclusive et éviter les frustrations liées à la compétition, il est recommandé d'offrir des prix symboliques de participation, comme un accès à une bibliothèque en ligne. Une allocation de 200 \$ pourra être dédiée à la restitution de l'atelier dans les communautés ou institutions d'origine. Les journaux de bord des participants seront compilés en un guide collaboratif diffusé à l'échelle régionale, et un groupe en ligne permettra de suivre les progrès des PA à 3 et 6 mois.

Recommandations transversales : l'approche recommandée inclut l'adaptation des études de cas aux réalités locales (par exemple, selon la prévalence des IST), la formation des formateurs sur la gestion des barrières culturelles, et l'utilisation de questionnaires pré- et post-atelier pour mesurer l'impact. Le résultat visé est de former des équipes capables de déployer des stratégies de prévention contextualisées, éthiques et durables, avec un suivi rigoureux et un impact mesurable.

5.2. Synthèse Globale des Réponses des Experts

L'approche éducative proposée autour de la prévention et de la prise en charge de la chlamydia et des IST repose sur une stratégie intégrée, éthique et participative, s'articulant autour de plusieurs axes clés.

- Il est pertinent d’aborder l’évolution de la vie sexuelle de manière adaptée au contexte culturel et de structurer la compréhension des IST en partant d’une vision globale avant de singulariser des infections spécifiques comme la chlamydiae génitale.
- La prévention doit être globale, incluant les trois niveaux (primaire, secondaire et tertiaire), avec un accent particulier sur l’éducation des jeunes (15-24 ans) et sur le dépistage précoce et confidentiel.
- Les méthodes pédagogiques utilisées lors des ateliers (J1 à J5) sont jugées globalement appropriées, mais elles gagneraient à être optimisées par des outils digitaux, des études de cas réalistes, des jeux de rôle, des débats contextuels, et des démonstrations pratiques. L’implication communautaire — via des figures locales comme les pères éducateurs —, la contextualisation culturelle des messages de prévention, et la capitalisation sur les leçons apprises renforcent l’ancrage des connaissances.
- La formation à la transmission en cascade des savoirs est un volet central, reposant sur des plans d’action (PA) bien structurés, intégrant objectifs SMART, suivi-évaluation et budget, avec des outils de restitution et des systèmes de suivi post-formation (groupes en ligne, webinaires).
- Enfin, l’approche inclut des recommandations transversales comme l’adaptation des supports aux réalités locales, la formation à la gestion des réticences culturelles, et l’évaluation continue des compétences acquises.
- L’objectif final est de doter les participants d’outils et de compétences durables pour la mise en œuvre de stratégies de prévention contextualisées, éthiques et mesurables au sein de leurs communautés.

5.3. Avis des Experts sur la pertinence ou l'importance des propositions du contenu du matériel éducatif et de l'approche pédagogique

Tableau 1 : Avis des experts par question pour la recherche de consensus

Item	Expert 1	Expert 2	Expert 3	Expert 4	Experts 5-10
Question #1	oui	oui	oui	oui	oui
Question #2	oui	non	oui	non	oui
Question #3	oui	non	oui	non	oui
Question #4	non	oui	oui	oui	oui
Question #5	ajouts	oui	non	oui	oui
Question #6	oui	oui	oui	oui	oui
Question #7	non	oui	oui	oui	oui
Question #8	oui	oui	oui	ajouts	oui
Question #9	oui	oui	non	oui	oui
Question #10	non	oui	oui	oui	oui
Jour 5	ajouts	-	-	-	-

oui : Réponse pertinente ou très pertinente, importante ou très importante non= Réponse non pertinente ou non importante

6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Sur les 11 items évalués (Tableau 1), huit (8) ont obtenu une adhésion d'au moins 80 % des experts, seuil fréquemment utilisé dans les études Delphi pour définir un consensus satisfaisant. Cette forte proportion d'accord suggère que le matériel éducatif proposé répond globalement aux attentes des experts en matière de pertinence scientifique, pédagogique et opérationnelle. Les divergences observées ont permis d'identifier des pistes d'amélioration plutôt que de remettre en cause la structure générale du programme.

6.1. Pertinence d'une approche globale de la sexualité tout au long du cycle de vie

Les experts ont estimé pertinent et important d'aborder l'évolution de la sexualité de la naissance au troisième âge, tout en adaptant le contenu au contexte socioculturel des participants aux ateliers du Mali, Benin, Burkina Faso et Niger. Cette position rejoint la définition de la santé sexuelle proposée par l'OMS, qui considère la sexualité comme une composante essentielle du bien-être tout au long de la vie.

Dans les pays d'Afrique subsaharienne, les programmes de santé sexuelle ciblent principalement les adolescents et les jeunes adultes âgés de 15-49 ans en raison de leur forte vulnérabilité aux IST. Peu ou pas d'études ont été faites sur le sujet sur le continent à cause de son caractère tabou. Cependant, plusieurs études en occident ont montré que les adultes plus âgés restent sexuellement actifs et peuvent également être exposés aux IST, notamment en raison d'une faible perception du risque et d'une moindre utilisation du préservatif (Lee DM, Nazroo J, 2010 ; Lindau et al., 2007). Le consensus obtenu dans cette étude suggère ainsi la nécessité d'une approche inclusive couvrant toutes les étapes de la vie, ce qui est cohérent avec les recommandations internationales en matière de santé sexuelle.

6.2. Intérêt d'introduire les IST de manière générale avant de singulariser la chlamydiae génitale

La majorité des experts ont recommandé d'aborder initialement les IST (virales, bactériennes, parasitaires et fongiques) dans leur ensemble avant de se focaliser sur la chlamydiae génitale. Cette approche pédagogique suit le principe éducatif du « général au particulier », largement utilisé dans les programmes de formation des professionnels de la santé.

Cette recommandation est également cohérente avec les orientations de l'OMS qui préconisent une approche syndromique et intégrée des IST. Les IST partagent plusieurs facteurs de risque, modes de transmission et stratégies préventives. En théorie, une personne exposée à une IST

aurait été exposée à toutes les IST possibles au moment de la prise de risque. La présentation globale des IST permet donc aux apprenants de mieux comprendre le contexte général avant d'approfondir les spécificités de la chlamydie génitale, notamment son caractère fréquemment asymptomatique et ses conséquences sur la santé reproductive (infertilité, stérilité, maladie inflammatoire pelvienne). Cette stratégie pourrait contribuer à améliorer la compréhension des jeunes et renforcer leur adhésion aux mesures de prévention des IST.

6.3. Association de la chlamydie génitale et de la gonorrhée dans les stratégies éducatives

Les experts ont jugé pertinent et important d'associer la chlamydie génitale et la gonorrhée tout en préservant les particularités de chaque infection. Cette position est soutenue par les données épidémiologiques montrant que les co-infections génitales à *Chlamydia trachomatis* et *Neisseria gonorrhoeae* sont fréquentes jusqu'à 15-40% des cas (Van Ommen CE, Malleson S, Grennan T, 2023).

Les recommandations internationales encouragent d'ailleurs le dépistage simultané de ces deux infections chez les populations à risque (Van Ommen CE, Malleson S, Grennan T, 2023). Toutefois, les experts ont souligné à juste titre l'importance de distinguer les deux IST en raison des différences thérapeutiques, notamment l'émergence préoccupante de l'antibiorésistance gonococcique. Cette distinction est essentielle pour éviter les simplifications excessives lors des interventions éducatives.

6.4. Importance d'une prévention intégrée : primaire, secondaire et tertiaire

L'un des résultats majeurs de notre étude est le consensus en faveur d'une approche intégrant les trois (3) niveaux de prévention.

La prévention primaire, fondée sur l'éducation sexuelle, l'abstinence volontaire, la fidélité mutuelle et l'utilisation correcte et régulière du préservatif, demeure la stratégie la plus rentable dans les contextes à ressources limitées comme ceux de l'Afrique de l'Ouest francophone. Les experts ont notamment fait référence à l'approche ABCDE de l'OMS largement utilisée dans les programmes de lutte contre le VIH.

Cependant, ils ont également insisté sur l'importance de la prévention secondaire à travers le dépistage précoce des IST, y compris chez les sujets asymptomatiques. Cette recommandation est particulièrement pertinente pour la chlamydie génitale, asymptomatique dans 70 % à 80 % des cas chez la femme et dans environ 50 % des cas chez l'homme (Mohseni et al., 2026).

Enfin, la prévention tertiaire vise à réduire les complications telles que les maladies inflammatoires pelviennes, les grossesses extra-utérines, l'infertilité tubaire et les douleurs pelviennes chroniques. Cette vision globale rejoint les stratégies internationales de lutte contre les IST.

6.5. Apport des méthodes pédagogiques interactives

Les experts ont validé les méthodes pédagogiques proposées tout en suggérant plusieurs améliorations, notamment l'utilisation d'outils numériques, de vidéos éducatives, de quiz interactifs et d'études de cas.

Ces recommandations sont cohérentes avec les principes de l'apprentissage des adultes décrits par l'andragogie. Ces mêmes principes peuvent être très pertinents chez les jeunes dans le contexte actuel de dépendance aux téléphones. Les approches participatives favorisent une meilleure rétention des connaissances comparativement aux méthodes magistrales traditionnelles comme les cours magistraux de 2-3 heures par les professeurs d'université.

Plusieurs études réalisées en Afrique subsaharienne ont montré que l'utilisation de supports multimédias et de réseaux sociaux améliore significativement les connaissances des jeunes en matière de santé sexuelle (Alhassan et al., 2025 ; Ackah et al., 2024). Dans un contexte où l'accès aux smartphones est en constante progression, l'intégration des technologies numériques pourrait renforcer l'efficacité du matériel éducatif validé dans notre étude.

6.6. Considérations éthiques et confidentialité dans le dépistage de la chlamydie génitale chez les participants aux ateliers

L'unanimité observée concernant l'importance de la confidentialité et du respect de l'éthique dans l'apprentissage des tests rapides des IST constitue un résultat particulièrement important.

La stigmatisation associée aux IST demeure une barrière majeure au recours au dépistage dans de nombreux pays africains. Les experts ont insisté sur l'importance du consentement éclairé, de l'anonymat et du respect de la vie privée.

Ces résultats concordent avec les principes éthiques défendus par l'OMS et les programmes internationaux de lutte contre les IST, qui considèrent la confidentialité comme un déterminant essentiel de l'acceptabilité des services de dépistage.

6.7. Prise en charge thérapeutique et lutte contre l'automédication

Les experts ont clairement privilégié le traitement médical conventionnel reposant sur les antibiotiques recommandés dans les lignes directrices internationales et nationales.

Cette recommandation apparaît particulièrement pertinente dans le contexte africain où l'automédication est fréquente. Plusieurs études menées en Afrique de l'Ouest ont montré que l'utilisation non contrôlée des antibiotiques favorise l'émergence des résistances bactériennes et retarde le diagnostic approprié (Torres et al., 2019 ; Ofori-Asenso R, Agyeman AA, 2016, Acan et al., 2015).

Loin de dévaloriser la médecine traditionnelle, le rejet consensuel du traitement traditionnel des IST y compris la chlamydie génitale comme alternatives thérapeutiques reflète l'importance accordée à une prise en charge fondée sur les preuves scientifiques. Néanmoins, les experts recommandent une approche socio-culturellement sensible afin d'éviter de stigmatiser les croyances locales et favoriser l'adhésion des communautés.

6.8. Importance de l'implication communautaire

L'une des contributions originales de notre étude est la valorisation de l'implication des acteurs communautaires dans les activités éducatives.

Les experts ont proposé la participation de parents éducateurs, de leaders communautaires et d'éducateurs pairs. Cette approche rejoint les recommandations de nombreuses interventions réussies en Afrique subsaharienne, où l'engagement communautaire a permis d'améliorer l'acceptabilité des programmes de santé sexuelle.

L'utilisation de messages adaptés aux langues locales et aux réalités socioculturelles constitue également un facteur reconnu d'efficacité des interventions éducatives.

6.9. Intérêt de la formation en cascade et du suivi post-formation

Les experts ont fortement soutenu l'approche de formation en cascade associée à des plans d'action structurés avec une compétition pour 12 prix par équipe d'une valeur unitaire de US \$200.00 et à un suivi post-formation. Ce fut une innovation majeure, une opportunité d'implémenter le travail en équipe et une source de motivation supplémentaire pour les participants afin de cascader les connaissances et compétences acquises pendant les ateliers.

Cette stratégie présente plusieurs avantages dans les pays à ressources limitées : elle favorise la diffusion des connaissances, réduit les coûts de formation et améliore la pérennité des interventions. La mise en place de mécanismes de suivi à travers des groupes en ligne, des

webinaires et des outils de suivi-évaluation est également conforme aux bonnes pratiques de renforcement des capacités recommandées par les organismes internationaux.

6.10. Forces et limites de l'étude

6.10.1. Forces de l'étude

- Utilisation d'une méthode de consensus d'experts
- Diversité des thématiques abordées
- Prise en compte des dimensions biomédicales, pédagogiques, éthiques et communautaires
- Adaptation des recommandations au contexte ouest africain
- Production d'un matériel éducatif validé avant sa mise en œuvre

6.10.2. Limites de l'étude

- Nombre relativement limité d'experts
- Non utilisation de l'échelle de Likert (score 1 à 5) en lieu et place de oui ou non
- Pas de prétest du questionnaire avant la manche 1 pour la clarté des questions, la pertinence des éléments éducatifs proposés, la longueur et la structure du questionnaire et la facilité d'achèvement (la faisabilité)
- Possibilité de biais subjectifs inhérents aux méthodes de consensus
- Absence d'évaluation de l'efficacité réelle du matériel éducatif auprès des bénéficiaires finaux
- Non-inclusion des perceptions des jeunes, qui constituent pourtant la principale population cible
- Résultats potentiellement influencés par les réalités socioculturelles propres au Mali

6.11. Implications pour la pratique et la recherche

Les résultats de notre étude suggèrent qu'un matériel éducatif sur la chlamydie génitale destiné aux jeunes de 15 à 24 ans devrait (i) intégrer les IST dans une perspective globale (ii) combiner prévention primaire, secondaire et tertiaire (iii) utiliser des méthodes pédagogiques interactives (iv) garantir la confidentialité du dépistage des IST (v) promouvoir des messages

socio-culturellement adaptés (vi) renforcer l'implication communautaire (vii) prévoir des mécanismes de suivi-évaluation après la formation.

7. CONCLUSION

Notre étude a mis en évidence un consensus fort des experts nationaux disponibles en faveur d'une approche éducative globale, participative et socio-culturellement adaptée pour la prévention et la prise en charge de la chlamydiae génitale. Les recommandations formulées s'alignent globalement sur les orientations internationales en matière de santé sexuelle et reproductive des adolescents et des jeunes et offrent un cadre pertinent pour le développement d'interventions éducatives efficaces auprès des jeunes en Afrique de l'ouest francophone.

Des études futures devraient évaluer l'impact réel de ce matériel éducatif – spécialement la brochure de l'atelier - sur les connaissances, attitudes, comportements sexuels et recours au dépistage de la chlamydiae génitale chez les jeunes en Afrique subsaharienne.

8. RECOMMANDATIONS

Recommandation principale

Sur la base du consensus obtenu auprès des experts, il est recommandé de mettre en œuvre puis d'évaluer un matériel éducatif standardisé, participatif, culturellement adapté et fondé sur les technologies numériques afin d'améliorer les connaissances, de favoriser le dépistage précoce et de renforcer la prévention de la chlamydiae génitale chez les adolescents et les jeunes de 15 à 24 ans en Afrique de l'Ouest francophone.

Au Ministère de la Santé et du Développement Social et à la Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique (DGSHP)

- Renforcer l'intégration de la prévention de la chlamydiae génitale dans les programmes nationaux de lutte contre les IST.
- Développer des stratégies de sensibilisation adaptées aux adolescents et aux jeunes de 15 à 24 ans.
- Promouvoir le dépistage précoce, volontaire et confidentiel des IST.

Aux établissements scolaires, universitaires et organisations communautaires

- Renforcer l'éducation à la santé sexuelle à travers des approches participatives adaptées à l'âge des apprenants.
- Utiliser les outils numériques et les réseaux sociaux pour améliorer la diffusion des messages de prévention.
- Promouvoir l'éducation par les pairs et l'implication des leaders communautaires, religieux et des parents éducateurs.
- Développer des messages de prévention adaptés aux réalités socioculturelles locales.

Aux professionnels de santé

- Sensibiliser davantage les jeunes aux risques de la chlamydiae génitale et à ses complications.
- Encourager le dépistage des partenaires sexuels.
- Lutter contre l'automédication antibiotique par des activités d'information et de conseil.
- Assurer une prise en charge conforme aux recommandations nationales et internationales.

À la Faculté de Pharmacie (FAPH) et aux chercheurs

- Évaluer l'efficacité du matériel éducatif validé auprès des bénéficiaires finaux en mesurant son impact sur les connaissances, attitudes et pratiques des jeunes.
- Réaliser des études multicentriques impliquant plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest francophone afin d'améliorer la validité externe des résultats.
- Conduire une nouvelle étude de consensus avec un plus grand nombre d'experts nationaux et internationaux afin de renforcer la robustesse des conclusions.
- Utiliser une échelle de Likert pour mesurer plus précisément le niveau d'accord des experts.

- Prétester les questionnaires avant leur utilisation afin d'améliorer leur clarté, leur pertinence et leur faisabilité.
- Associer des approches quantitatives et qualitatives pour réduire les biais inhérents aux méthodes de consensus.
- Intégrer les adolescents et les jeunes dans les futures phases de validation du matériel éducatif afin de mieux prendre en compte leurs perceptions et leurs besoins.

9. RÉFÉRENCES

- Ackah JA, Esia-Donkoh K, Amponsah AP, Agbemavi W, Bediako VB, Tettey GNA. Use of digital media by adolescents for sexual and reproductive health and rights communication in sub-Saharan Africa: a protocol for systematic review. *Syst Rev*. 2024;13:130.
- Akinokun RT. Reducing maternal mortality in Sub-Saharan Africa through emergency obstetric care. *European Journal of Midwifery*. 2021;5(September):1–2. doi:10.18332/ejm/140130.
- Alhassan RHAH, Haggerty CL, Fapohunda A, Affan NJ, Anto-Ocrah M. Exploring the Use of Digital Educational Tools for Sexual and Reproductive Health in Sub-Saharan Africa: Systematic Review. *JMIR Public Health Surveill*. 2025;11:e63309.
- Allegranzi B, Tartari E, Kilpatrick C, Storr J, Bellare N, Bana J, Santos AF, Charnaud S, Ross AL, Schwaber MJ, Pittet D; WHO Technical Advisory Group on Hand Hygiene Research. WHO global research agenda for hand hygiene improvement in health care: a Delphi consensus study. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2025 Mar 20;46(5):1-16. doi: 10.1017/ice.2025.32. Epub ahead of print. PMID: 40109269; PMCID: PMC7617569.
- Allen UD, MacDonald NE; Société canadienne de pédiatrie; comité des maladies infectieuses et d'immunisation. Les infections transmises sexuellement chez les adolescents : maximiser les occasions de soins optimaux. *Paediatr Child Health*. 2014 Oct;19(8):434–9. French. PMCID: PMC4220529.
- Al-Qutaish RE. Delphi Method: A Comprehensive Literature Review. *International Journal of Software Engineering (IJSE)*. 2025;12(1):1-15. ISSN: 2180-1320.
- Baillette P, Fallery B, Girard A. La méthode Delphi pour définir les accords et les controverses : applications à l'innovation dans la traçabilité et dans le e-recrutement. 18^{ème} Colloque de l'Association Information et Management (AIM), 2013, Lyon, France. pp.1-22. fffhal-00845535f
- Barracough F, Smith-Merry J, Stein V, Pit S. An International Competency Framework for High-Quality Workforce Development in Integrated Care (IC): A Modified Delphi Study Among Global Participants. *International Journal of Integrated Care*, 2024; 24(2): 11, 1–12. DOI: <https://doi.org/10.5334/ijic.8258>
- Bearinger LH, Sieving RE, Ferguson J, Sharma V. Global perspectives on the sexual and reproductive health of adolescents. *Lancet*. 2007;369:1220-1231.
- Bonnaventure JA. La méthode Delphi : l'aide à la décision par le consensus. Disponible à <https://adconseil.org/le-blog-qvt-la-methode-delphi-laide-a-la-decision-par-le-consensus/> Publié le 7 avril 2019 et consulte le 25 mars 2026.
- Booto Ekionea JP, Bernard P, Plaisent M. Consensus par la méthode Delphi sur les concepts clés des capacités organisationnelles spécifiques de la gestion des connaissances. *Recherches qualitatives*. 2011;29(3):168-192. doi:10.7202/1085878ar.

- Boulkedid R, Abdoul H, Loustau M, Sibony O, Alberti C. Using and reporting the Delphi method for selecting healthcare quality indicators. *PLoS One*. 2011;6(6):e20476.
- Bourrée F, Michel P, Salmi LR. Méthodes de consensus: revue des méthodes originales et de leurs grandes variantes utilisées en santé publique [Consensus methods: review of original methods and their main alternatives used in public health]. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2008 Dec;56(6):415-23. doi: 10.1016/j.respe.2008.09.006. Epub 2008 Nov 13. PMID: 19013039; PMCID: PMC3838316.
- Bourrée F, Michel P, Salmi LR. Méthodes de consensus: revue des méthodes originales et de leurs grandes variantes utilisées en santé publique [Consensus methods: review of original methods and their main alternatives used in public health]. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2008 Dec;56(6):415-23. doi: 10.1016/j.respe.2008.09.006. Epub 2008 Nov 13. PMID: 19013039; PMCID: PMC3838316.
- Brady SR. Utilizing and Adapting the Delphi Method for Use in Qualitative Research. *International Journal of Qualitative Methods*. 2015;14(5):1-6. <https://doi.org/10.1177/1609406915621381>
- Brunham RC, Rey-Ladino J. Immunology of *Chlamydiae génitale trachomatis*. *Nat Rev Immunol*. 2005;5:149-161.
- Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique. Programme D'action Pour la Région Africaine de L'organisation Mondiale de la Santé : Accélérer L'accès Universel à la Santé Sexuelle et Génésique. Disponible a <https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/RWH-Accelerating-Universal-Access-to-Sexuel-Reproductive-Health-fr.pdf> publié en 2013, mis à jour à 2016 et consulté le 17 mars 2026.
- Campbell OM, Graham WJ. Strategies for reducing maternal mortality. *Lancet*. 2006;368:1284-1299.
- Candeias P, Alarcão V, Stefanovska-Petkovska M, Santos O, Virgolino A, Pintassilgo S, Pascoal PM, Costa AS, Machado FL. Reducing Sexual and Reproductive Health Inequities Between Natives and Migrants: A Delphi Consensus for Sustainable Cross-Cultural Healthcare Pathways. *Front Public Health*. 2021 May 13;9:656454. doi: 10.3389/fpubh.2021.656454. PMID: 34055720; PMCID: PMC8155376.
- Chandra-Mouli V, Lane C, Wong S. What does not work in adolescent sexual and reproductive health. *J Adolesc Health*. 2015;56:S10-S14.
- Chandra-Mouli V, Svanemyr J, Amin A, et al. Twenty years after ICPD: where are we with adolescent sexual and reproductive health? *J Adolesc Health*. 2015;56:S1-S6.
- Chersich MF, Luchters S, Ntaganira I, et al. Priority interventions to reduce maternal mortality in sub-Saharan Africa. *Int J Gynecol Obstet*. 2016.
- Chersich MF, Wabiri N, Risher K, et al. Contraception coverage and methods used among women in sub-Saharan Africa. *BMJ Glob Health*. 2017;2:e000028.
- Chinomso C, Nnebue, Uzoh C, Chimah, Chukwuma B, Duru, Amobi L, Ilika, Taiwo O, Lawoyin. Determinants of Age at Sexual Initiation among Nigerian Adolescents: A Study of Secondary

- Schools Students in a Military Barracks in Nigeria. *American Journal of Medical Sciences and Medicine*. 2016; 4(1):1-7. doi: 10.12691/ajmsm-4-1-1.
- Constantinou CS, Nikitara M. The Culturally Competent Healthcare Professional: The RESPECT Competencies from a Systematic Review of Delphi Studies. *Societies*. 2023; 13(5):127. <https://doi.org/10.3390/soc13050127>
- Damien, B., Tossou, M., Padonou, G., & Aguemou, B. (2023). Pratiques en santé sexuelle et de la reproduction chez les adolescents et jeunes et facteurs associés dans la commune d'Abomey-Calavi (Bénin) en 2018. *Journal De La Recherche Scientifique De l'Université De Lomé*, 24(3-4), 107–122. <https://doi.org/10.4314/jrsul.v24i3-4>.
- David H. Peters, Nhan T. Tran, Taghreed Adam. Implementation research in health: a practical guide. Alliance for Health Policy and Systems Research, World Health Organization, 2013. Disponible à <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/08869e5c-f0e0-49d2-903e-2f85a6336d99/content>
- Davies B, Turner KM, Frølund M, et al. Risk of reproductive complications following chlamydiae génitale testing. *Lancet Infect Dis*. 2016;16(9):1057-1064.
- Denno DM, Hoopes AJ, Chandra-Mouli V. Effective strategies to provide adolescent sexual and reproductive health services. *J Adolesc Health*. 2015;56:S22-S41.
- Diamond IR, Grant RC, Feldman BM, et al. Defining consensus: a systematic review recommends methodologic criteria for reporting of Delphi studies. *J Clin Epidemiol*. 2014;67(4):401-409.
- ECOWAS. Rapport final : Analyse Situationnelle de la Santé des Adolescents et Jeunes y compris la Santé Sexuelle et Reproductive dans l'espace CEDEAO. Disponible à <https://migracion-y-trabajo-infantil.iniciativa2025alc.org/wp-content/uploads/2020/10/514-rapport-final-analyse-situationsajcedeaofrvf.pdf> publie en février 2016 et consulté le 17 mars 2026.
- Ekionea JPB, Bernard P, Plaisent M. Consensus par la méthode Delphi sur les concepts clés des capacités organisationnelles spécifiques de la gestion des connaissances. *Recherches Qualitatives*. 2011;29(3) :168-192.
- ElKhalil, R., Adam, H., Bayoumi, R. *et al*. Developing a culturally grounded mental health literacy framework for the United Arab Emirates using Grounded Theory and Delphi consensus. *Sci Rep*. 2026 ;16 :7800. <https://doi.org/10.1038/s41598-026-38017-5>
- Fallery B, Girard A, Rodhain F. Le Delphi argumentaire, une méthode intermédiaire entre le questionnaire et l'entretien. Journée de recherche AIM Méthodes de Recherche en SI, Apr 2013, Nantes, France. pp.33-46. {hal-03654777}
- Fonner VA, Armstrong KS, Kennedy CE, et al. School-based sex education and HIV prevention. *AIDS*. 2014;28:S41-S53.
- Généralités
- Haggerty CL, Gottlieb SL, Taylor BD, et al. Risk of sequelae after *Chlamydiae génitale trachomatis* genital infection. *J Infect Dis*. 2010;201(Suppl 2):S134-S155.

- Hasson F, Keeney S, McKenna H. Research guidelines for the Delphi survey technique. *J Adv Nurs*. 2000;32(4):1008-1015.
- Heiko A. von der Gracht. Consensus measurement in Delphi studies: Review and implications for future quality assurance. *Technological Forecasting and Social Change*. 2012;79(8):1525-1536. ISSN 0040-1625, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.04.013>.
- Hirschhorn F. Reflections on the application of the Delphi method: lessons from a case in public transport research. *International Journal of Social Research Methodology*. 2019;22(3), 309–322. <https://doi.org/10.1080/13645579.2018.1543841>
- Holeman I, Citrin D, Albirair M, et al. Building consensus on common features and interoperability use cases for community health information systems: a Delphi study. *BMJ Glob Health* 2024;9:e014001. doi:1
- Hsu CC, Sandford BA. The Delphi technique: Making sense of consensus. *Practical Assessment, Research & Evaluation*. 2007;12(10):1–8.
- Idrissi-Kaitouni L. Prévention des infections sexuellement transmissibles chez les adolescents : revue systématique de la littérature. *Médecine humaine et pathologie*. 2022. <dumas-03839483>
- Jackson, D. Global Maternal Child Health Initiatives and Programs 1974 to 2023. *Matern Child Health J* 29, 1047–1060 (2025). <https://doi.org/10.1007/s10995-025-04121-7>
- Johnson N. L'évaluation complète de la santé sexuelle à l'adolescence. *Paediatr Child Health*. 2020 Dec 16;25(8):552. French. doi: 10.1093/pch/pxaa123. PMCID: PMC7739525.
- Jorm AF. Using the Delphi expert consensus method in mental health research. *Aust N Z J Psychiatry*. 2015;49(10):887-897.
- Kabonga I, Mashanyare T, Nyamwanza O. Availability, acceptability and uptake of Sexual Reproductive Health interventions for young people with disabilities in Sub Saharan Africa: A scoping review protocol. *PLoS One*. 2025 May 21;20(5):e0324364. doi: 10.1371/journal.pone.0324364. PMID: 40397940; PMCID: PMC12094729.
- Keeney S, Hasson F, McKenna H. A critical review of the Delphi technique as a research methodology for nursing. *Int J Nurs Stud*. 2001;38(2):195-200.
- Keeney, S., Hasson, F. & McKenna, H.P. (2006) Consulting the oracle: ten lessons from using the Delphi technique in nursing research. *Journal of Advanced Nursing* 53(2), 205–212.
- Kibira D. Access to Sexual and Reproductive Health Medicines and Supplies in SUB-SAHARAN AFRICA. Available at https://haiweb.org/wp-content/uploads/2021/11/2021_dkibira_PhD_thesis.pdf . published in 2021 and consulted on March 17, 2026.
- Kinney MV, Boldosser-Boesch A, McCallon B. Quality, equity and dignity in maternal and newborn health. *Lancet*. 2016;388:2307-2320.
- Kirby D, Laris BA, Roller L. Impact of sex and HIV education programs on sexual behaviors of youth. *J Adolesc Health*. 2007;40:206-217.

- Lee DM, Nazroo J. Sexual health and wellbeing among older people. *Ageing and Society*. 2010;30(5):735-754.
- Lindau ST, Schumm LP, Laumann EO, Levinson W, O'Muircheartaigh CA, Waite LJ. A study of sexuality and health among older adults in the United States. *N Engl J Med*. 2007;357(8):762-774.
- MacFarlane IM, Zierhut H. An introduction to Delphi studies and consensus methods for genetic counselors. *J Genet Couns*. 2025 Dec;34(6):e70136. doi: 10.1002/jgc4.70136. PMID: 41249887; PMCID: PMC12623692.
- Malhotra M, Sood S, Mukherjee A, et al. Genital chlamydiae infection: an update. *Indian J Med Res*. 2013;138:303-316.
- Mathews C, Aaro LE, Grimsrud A, Flisher AJ, Kaaya S, Onya H, et al. Effects of the SATZ teacher-led school HIV prevention programmes on adolescent sexual behaviour: cluster randomised controlled trials in three sub-Saharan African sites. *Trop Med Int Health*. 2012;4:111-122.
- McKee N, Manoncourt E, Chin SY, Carnegie R. *Involving People, Evolving Behavior: Communication for Social Change*. New York: UNICEF; 2004.
- McKenna HP. The Delphi technique: a worthwhile approach for nursing? *J Adv Nurs*. 1994;19:1221-1225.
- Michielsen, K., Chersich, M. F., Luchters, S., De Koker, P., Van Rossem, R., & Temmerman, M. (2010). Effectiveness of HIV prevention for youth in sub-Saharan Africa: systematic review and meta-analysis of randomized and nonrandomized trials. *AIDS (London, England)*, 24(8), 1193–1202. <https://doi.org/10.1097/QAD.0b013e3283384791>
- Mohseni M, Sung S, Rausch-Phung EA, et al. Chlamydiae infection . [Updated 2026 Jan 10]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537286/>
- Moller AB, Patten J, Hanson C, Essén B, Jacobsson B. Five decades of advancing global maternal and newborn health and rights: Milestones and initiatives. *Int J Gynaecol Obstet*. 2026 Jan;172(1):149-162. doi: 10.1002/ijgo.70344. Epub 2025 Jun 30. PMID: 40586418; PMCID: PMC12724026.
- Nancy S, Dongre AR. Behavior Change Communication: Past, Present, and Future. *Indian J Community Med*. 2021 Apr-Jun;46(2):186-190. doi: 10.4103/ijcm.IJCM_441_20. Epub 2021 May 29. PMID: 34321723; PMCID: PMC8281832.
- Nasa P, Jain R, Juneja D. Delphi methodology in healthcare research: How to decide its appropriateness. *World J Methodol*. 2021 Jul 20;11(4):116-129. doi: 10.5662/wjm.v11.i4.116. PMID: 34322364; PMCID: PMC8299905.
- Nawagi F, Munabi IG, Vyt A, Kiguli S, Rabin T, Waggie F and Mubuuke AG (2023) Using the modified Delphi technique to develop a framework for interprofessional education during international electives in health professions training institutions in Sub-Saharan Africa. *Front. Med*. 10:1225475. doi: 10.3389/fmed.2023.1225475

- Nawagi F, Munabi IG, Vyt A, Kiguli S, Rabin T, Waggie F, Mubuuke AG. Using the modified Delphi technique to develop a framework for interprofessional education during international electives in health professions training institutions in Sub-Saharan Africa. *Front Med (Lausanne)*. 2023 Oct 18;10:1225475. doi: 10.3389/fmed.2023.1225475. PMID: 37920599; PMCID: PMC10618419.
- Niederberger M, Sonnberger M. The participation of lifeworld experts in Delphi processes: A reflection on method and practice. *MethodsX*. 2025;14:103274. ISSN 2215-0161, <https://doi.org/10.1016/j.mex.2025.103274>.
- Niederberger M, Dieudonné J, Schifano J, et Vogt S. Participants' experiences with the Delphi method: an online evaluation of a three-round Delphi across German-speaking countries. *BMJ Open* 2025;15:e105878. doi: 10.1136/bmjopen-2025-105878
- Ocan M, Obuku EA, Bwanga F, Akena D, Richard S, Ogwal-Okeng J, et al. Self-medication practices in developing countries: a systematic review. *J Basic Clin Pharm*. 2015;6(2):27-31.
- Ofori-Asenso R, Agyeman AA. Irrational use of medicines—a summary of key concepts. *Pharmacy*. 2016;4(4):35.
- Okoroafor SC, Ahmat A, Asamani JA, Millogo JJS, Nyoni J. An overview of health workforce education and accreditation in Africa: implications for scaling-up capacity and quality. *Hum Resour Health*. 2022 May 7;20(1):37. doi: 10.1186/s12960-022-00735-y. PMID: 35525955; PMCID: PMC9077809.
- Oleribe OO, Momoh J, Uzochukwu BS, Mbofana F, Adebisi A, Barbera T, Williams R, Taylor-Robinson SD. Identifying Key Challenges Facing Healthcare Systems In Africa And Potential Solutions. *Int J Gen Med*. 2019 Nov 6;12:395-403. doi: 10.2147/IJGM.S223882. PMID: 31819592; PMCID: PMC6844097.
- OMS. Développer les compétences du personnel de santé dans le domaine de la santé de l'adolescent. Disponible a <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/fe34ec21-a9bb-4266-949e-c83c602f3b4f/content> publié en 2015 et consulté le 17 mars 2026.
- OMS. Formation des professionnels de santé. Disponible a <https://www.emro.who.int/fr/health-workforce/education/> mis à jour à 2026 et consulté le 17 mars 2026.
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). Accès universel à la santé reproductive : accélérer les mesures visant à renforcer les progrès dans l'atteinte de l'Objectif du millénaire pour le développement 5 par la promotion de la cible 5B, Organisation mondiale de la Santé, 2011. Disponible à <https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/RWH-Accelerating-Universal-Access-to-Sexual-Reproductive-Health-fr.pdf>
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). Stratégie mondiale du secteur de la santé sur les infections sexuellement transmissibles, 2016-2021. Disponible a https://wkc.who.int/resources/publications/i/item/WHO-RHR-16.09?utm_source=chatgpt.com. Publié le 3 octobre 2016 et consulte le 17 octobre 2025.

- Oxley E, Nash HM and Weighall AR. Consensus building using the Delphi method in educational research: a case study with educational professionals. *International Journal of Research & Method in Education*: 2025;48 (1):29-43. ISSN: 1743-727X
- Paraire J. Élaboration par méthode Delphi d'un outil polyvalent d'aide à l'annonce d'une mauvaise nouvelle. *Protocole PRIESO. Médecine humaine et pathologie*. 2023. <dumas-05110783>
- Peipert JF. Clinical practice: genital chlamydiae and gonorrhea infections. *N Engl J Med*. 2003;349:2424-2430.
- Rovira M. Validation par un consensus d'experts avec la méthode Delphi, des conditions que doit respecter une consultation de prévention dédiée à l'adolescent en médecine générale. *Médecine humaine et pathologie*. 2022. <dumas-03887449>
- Rowley J, Vander Hoorn S, Korenromp E, et al. Global and regional estimates of the prevalence of four curable sexually transmitted infections. *Bull World Health Organ*. 2019;97(8):548-562.
- Senderowitz J. A review of program approaches to adolescent reproductive health. *J Adolesc Health*. 2000;26:363-375.
- Shang Z. Use of Delphi in health sciences research: A narrative review. *Medicine (Baltimore)*. 2023 Feb 17;102(7):e32829. doi: 10.1097/MD.00000000000032829. PMID: 36800594; PMCID: PMC9936053.
- Silumbwe A, Nkole T, Munakampe MN, Milford C, Cordero JP, Kriel Y, Zulu JM, Steyn PS. Community and health systems barriers and enablers to family planning and contraceptive services provision and use in Kabwe District, Zambia. *BMC Health Serv Res*. 2018 May 31;18(1):390. doi: 10.1186/s12913-018-3136-4. PMID: 29855292; PMCID: PMC5984360.
- Skulmoski GJ, Hartman FT, Krahn J. The Delphi method for graduate research. *Journal of Information Technology Education*. 2007;6:1–21.
- Stamm WE. Chlamydiae and trachomatis infections of the adult. *Sex Transm Dis*. 1999;26:247-253.
- Torres NF, Chibi B, Middleton LE, Solomon VP, Mashamba-Thompson TP. Evidence of factors influencing self-medication with antibiotics in low- and middle-income countries: a systematic scoping review. *Public Health*. 2019;168:92-101.
- Torrone E, Papp J, Weinstock H. Prevalence of *Chlamydiae génitale trachomatis* infection among persons aged 14–39 years. *N Engl J Med*. 2014;370:1196-1198.
- Tylee A, Haller DM, Graham T, Churchill R, Sanci LA. Youth-friendly primary-care services: how are we doing and what more needs to be done? *Lancet*. 2007;369(9572):1565-73.
- Uka VK, White H, Smith DM. The sexual and reproductive health needs and preferences of youths in sub-Saharan Africa: A meta-synthesis. *PLoS One*. 2024 Dec 31;19(12):e0300829. doi: 10.1371/journal.pone.0300829. PMID: 39739925; PMCID: PMC11687907.

- UNFPA (2026). 5e objectif du Millénaire pour le développement : améliorer la santé maternelle. Disponible à <https://www.unfpa.org/fr/5e%C2%A0objectif-du-mill%C3%A9naire-pour-le-d%C3%A9veloppement%C2%A0-am%C3%A9liorer-la-sant%C3%A9-maternelle>
- United Nations Population Fund (UNFPA). Sexual and Reproductive Health and Rights: An Essential Element of Universal Health Coverage. New York: UNFPA; 2021. Available at <https://www.unfpa.org/featured-publication/sexual-and-reproductive-health-and-rights-essential-element-universal-health>.
- Van Ommen CE, Malleson S, Grennan T. Approche pratique au diagnostic et à la prise en charge de la chlamydie génitale et de la gonorrhée. CMAJ. 2023 Sep 11;195(35):E1189-E1195. French. doi: 10.1503/cmaj.221849-f. PMID: 37696558; PMCID: PMC10495173.
- WHO. Global strategy on human resources for health: Workforce 2030. Available at <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/3ef6ee65-42fa-4d2b-9c75-d55b2df17f9a/content> publié en 2026 et consulté le 17 mars 2026.
- Williams K, Warren C, and Askew I. Planning and Implementing an Essential Package of Sexual and Reproductive Health Services: Guidance for Integrating Family Planning and STI/RTI with other Reproductive Health and Primary Health Services. Available at https://www.unfpa.org/sites/default/files/resource-pdf/Essential_Package_Integration.pdf published in October 2010 and consulted on March 17, 2026.
- Wodnik BK, Namyalo PK, Michaelides O, Essue BM, Kane S, Di Ruggiero E. Implementation science research priorities for Universal Health Coverage: methodological lessons from the design and implementation of a multicountry modified Delphi study. *Health Policy and Planning*. April 2025;40(3):422–427. <https://doi.org/10.1093/heapol/czae119>
- Woog V, Singh S, Browne A, Philbin J. Adolescent women’s need for and use of sexual and reproductive health services. Guttmacher Institute. 2015. Available at <https://www.guttmacher.org/report/adolescent-womens-need-and-use-sexual-and-reproductive-health-services-developing-countries> published in August 2015 and consulted on June 15, 2026.
- Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, et al. Sexually transmitted infections treatment guidelines. MMWR Recomm Rep. 2021;70(4):1-187.
- World Health Organization (WHO). Global health sector strategies on HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections 2022–2030. Geneva: World Health Organization; 2022. Available at <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/strategies/global-health-sector-strategies>.
- World Health Organization (WHO). Guidelines for the management of symptomatic sexually transmitted infections. Geneva: World Health Organization; 2021. Available at <https://www.who.int/publications/i/item/9789240024168> published on July 15, 2021 and consulted on June 8, 2026.

- World Health Organization (WHO). Infertility. Geneva: World Health Organization; 2023. Available at https://www.who.int/health-topics/infertility#tab=tab_1 .
- World Health Organization. Sexually transmitted infections (STIs). Geneva: World Health Organization; 2024. Available at https://cdn.who.int/media/docs/default-source/hq-hiv-hepatitis-and-stis-library/j0482-who-ias-sti_factsheet_v4_1-1.pdf published on July 2, 2024 and consulted on June 8, 2026.
- Zegers-Hochschild F, Adamson GD, Dyer S, Racowsky C, de Mouzon J, Sokol R, et al. The International Glossary on Infertility and Fertility Care, 2017. *Fertil Steril*. 2017;108(3):393-406.
- Zuma, K., Shisana, O., Rehle, T. M., Simbayi, L. C., Jooste, S., Zungu, N., Labadarios, D., Onoya, D., Evans, M., Moyo, S., & Abdullah, F. (2016). New insights into HIV epidemic in South Africa: key findings from the National HIV Prevalence, Incidence and Behaviour Survey, 2012. *African journal of AIDS research : AJAR*, 15(1), 67–75. <https://doi.org/10.2989/16085906.2016.1153491>

10. ANNEXES

10.1. Fiche signalétique (Français)

Nom : DEMBLE

Prénom : Issa

Téléphone : (+223) 72 47 13 87/ 66 85 39 02

Titre de la thèse : Méthode DELPHI Modifiée : Conception de Matériel Educatif pour la Prévention et le Contrôle de la Chlamydie Génitale chez les Jeunes de 15-24 ans au Mali en 2025

Année universitaire : 2024 – 2025

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Pharmacie

Secteur d'intérêt : Maladie infectieuse, santé publique

Résumé

Introduction : la chlamydie génitale, causée par *Chlamydia trachomatis*, constitue l'une des infections sexuellement transmissibles (IST) bactériennes les plus fréquentes dans le monde. Son caractère souvent asymptomatique favorise sa transmission silencieuse et l'apparition de complications graves, notamment l'infertilité et les maladies inflammatoires pelviennes. En Afrique de l'Ouest, les interventions éducatives spécifiquement consacrées à la chlamydie demeurent limitées, soulignant la nécessité de disposer d'un matériel éducatif adapté au contexte socioculturel local. **Objectif :** Obtenir un consensus d'experts sur la pertinence du contenu d'un matériel éducatif et de l'approche pédagogique destinés à renforcer la prévention, le dépistage et la prise en charge de la chlamydie génitale chez les adolescents et les jeunes en Afrique de l'Ouest francophone. **Méthodologie :** nous avons réalisé une étude qualitative de type Delphi modifiée auprès de dix experts nationaux issus de différents domaines liés à la santé sexuelle et reproductive. Les experts ont évalué, à travers plusieurs tours de consultation, la pertinence et l'importance de dix thématiques portant sur le contenu scientifique, les méthodes pédagogiques, les approches de prévention, le dépistage, le traitement et la transmission des connaissances. Les réponses ont été analysées afin d'identifier les convergences, les divergences et les recommandations d'amélioration du matériel éducatif proposé. **Résultats :** un consensus global favorable a été obtenu pour la majorité des propositions soumises aux experts. Ceux-ci ont recommandé d'aborder les IST dans une perspective globale avant de singulariser la chlamydie génitale, d'intégrer les trois niveaux de prévention (primaire, secondaire et tertiaire) et de promouvoir le dépistage précoce et confidentiel. Les méthodes pédagogiques interactives, incluant les outils numériques, les études de cas et l'éducation par les pairs, ont été jugées particulièrement pertinentes. Les experts ont également souligné l'importance de l'implication communautaire, de l'adaptation socioculturelle des messages et de la formation en cascade pour assurer la pérennité des acquis. Les principales améliorations proposées concernaient le renforcement des outils pédagogiques, l'utilisation des technologies numériques et le suivi-évaluation des activités de restitution. **Conclusion :** cette étude a permis de valider, par consensus d'experts, un matériel éducatif et une approche pédagogique adaptés à la prévention et à la prise en charge de la chlamydie génitale en Afrique de l'Ouest francophone. Les résultats obtenus constituent une base solide pour la mise en œuvre et l'évaluation future d'interventions éducatives destinées aux adolescents et aux jeunes.

Mots-clés : Chlamydie génitale ; Méthode Delphi ; Consensus d'experts ; Mali

10.2. Fiche signalétique (Anglais)

Last Name: DEMBELE

First Name: Issa

Phone Number: (+223) 72 47 13 87/ 66 85 39 02

Thesis Title: Modified DELPHI Method: Design of Educational Materials for the Prevention and Control of Genital Chlamydiosis Among Young People Aged 15–24 in Mali, 2025

Academic Year: 2025–2026

Country of Origin: Mali

Location: Library of the School of Pharmacy

Field of Interest: Infectious Diseases, Public Health

Abstract:

Introduction. Genital chlamydia infection, caused by *Chlamydia trachomatis*, is one of the most common bacterial sexually transmitted infections (STIs) worldwide. Because it is often asymptomatic, it spreads unnoticed and can lead to serious complications, including infertility and pelvic inflammatory disease. In West Africa, educational interventions specifically focused on genital chlamydia remain limited, highlighting the need for educational materials adapted to the local sociocultural context. **Objective.** To obtain expert consensus on the relevance of the content of educational materials and the pedagogical approach designed to strengthen the prevention, screening, and management of genital chlamydia infection among adolescents and young people in French-speaking West Africa. **Methods.** We conducted a modified Delphi qualitative study involving ten national experts from various fields related to sexual and reproductive health. Through several rounds of consultation, the experts evaluated the relevance and importance of ten themes covering scientific content, teaching methods, prevention approaches, screening, treatment, and knowledge transfer. The responses were analyzed to identify areas of agreement, disagreement, and recommendations for improving the proposed educational materials. **Results.** A broad consensus in favor of most proposals submitted to the experts was reached. The experts recommended addressing STIs from a comprehensive perspective before focusing specifically on genital chlamydia infection, integrating the three levels of prevention (primary, secondary, and tertiary), and promoting early and confidential screening. Interactive educational methods, including digital tools, case studies, and peer education, were deemed particularly relevant. The experts also emphasized the importance of community involvement, the sociocultural adaptation of messages, and cascade training to ensure the sustainability of the outcomes. The main proposed improvements concerned the strengthening of educational tools, the use of digital technologies, and the monitoring and evaluation of outreach activities. **Conclusion.** This study validated, through expert consensus, educational materials and a pedagogical approach adapted to the prevention and management of genital chlamydia infection in French-speaking West Africa. The results obtained provide a solid foundation for the implementation and future evaluation of educational interventions targeting adolescents and young people.

Keywords: Genital chlamydia infection; DELPHI Method; Expert consensus; Mali

10.3. Questionnaire Méthode DELPHI Modifiée

• Jour 1 (J1)

❖ **But** : Former les participants aux stratégies efficaces de prévention de l'infection génitale à *chlamydia trachomatis* et à leur application.

❖ **Connaissances et compétences ciblées**

- Introduction à la chlamydirose génitale
- Anatomie et physiologie des organes urogénitaux, aperçu de l'infection génitale à *Chlamydia trachomatis*, y compris son épidémiologie (prévalence, incidence, facteurs de risque), ses signes et symptômes, ses voies de transmission, son traitement et son suivi.
- Stratégies de prévention de l'infection génitale à *Chlamydia trachomatis*
- Méthodes de prévention de l'infection génitale à *Chlamydia trachomatis*, y compris les pratiques sexuelles sûres, l'utilisation de moyens de protection et les initiatives de prévention communautaires.

❖ **Méthodes d'apprentissage et d'enseignement**

- Exposé court de 20 minutes, questions-réponses
 - Jeux de rôle, études de cas, démonstration
 - Travail en petits groupes
 - Restitution en plénière – formulation des leçons apprises

❖ **Questions**

- ✓ **Question 1** : faut-il parler de l'évolution de la vie sexuelle de la puberté au troisième âge ?
- ✓ **Question 2** : faut-il parler des IST de façon globale d'abord et singulariser la chlamydirose après ?
- ✓ **Question 3** : faut-il associer Chlamydirose-Gonorrhée ?
- ✓ **Question 4** : faut-il se focaliser sur la prévention primaire (ex : ABCDE prévention du VIH de l'OMS) ? non, couvrir la prévention primaire, secondaire et tertiaire ?
- ✓ **Question 5** : est-ce que les méthodes d'apprentissage et d'enseignement sont appropriées ? oui si le public cible est sélectionné à l'avance suggestion ? organiser des campagnes à

grande échelle en collaboration avec les lycées et universités, tenir compte de la tranche d'âge ciblée pour intervenir dans les classes. Signer des conventions de partenariat avec les écoles. Cela permet une réduction des coûts, une motivation des responsables du système éducatif, un moindre effort pour la mobilisation, une grande couverture des jeunes et une certitude dans la diffusion des informations aux 15 à 24 ans.

Jour 2 (J2)

❖ But :

- Donner aux participants des connaissances sur les options de traitement et la prise en charge des cas de chlamydie génitale
- Former les participants aux méthodes de détection précoce et à l'importance d'un dépistage régulier.

❖ Connaissances et compétences ciblées

- Diagnostic précoce et dépistage de la chlamydie génitale
- Techniques et lignes directrices pour le diagnostic précoce et le dépistage de la chlamydie génitale, y compris les procédures cliniques et les outils de diagnostic.
- Traitement et prise en charge de l'infection génitale à *Chlamydia trachomatis*
- Approches du traitement de l'infection à chlamydie génitale, y compris les protocoles de médication, la prise en charge du patient et les soins de suivi.

• Méthodes d'apprentissage et d'enseignement

- Exposé court de 20 minutes, questions et réponses, études de cas d'apprentissage, Travail en petit groupe, présentation en plénière, leçons apprises ou conférence, questions-réponses, démonstration de tests rapides
- ✓ **Question 6 :** comment apprendre l'utilisation des tests rapides de façon confidentielle et éthique ?
- ✓ **Question 7 :** que faut-il prévoir dans les approches du traitement de l'infection à chlamydie génitale ?
- ✓ **Question 8 :** est-ce que les méthodes d'apprentissage et d'enseignement sont appropriées ? oui suggestion ?

Jour 3 (J3)

❖ **But** : développer des compétences pour un transfert de connaissances efficace et un engagement communautaire dans l'éducation à la prévention et au contrôle de la chlamydie.

❖ **Connaissances et compétences ciblées**

- Engagement communautaire et transfert de connaissances
- Stratégies de diffusion des connaissances et des compétences dans un langage simple.
- Création de matériel pédagogique
- Conduite d'activités de sensibilisation sur la chlamydie dans la communauté
- ABC de l'engagement des parties prenantes.

❖ **Méthodes d'apprentissage et d'enseignement**

- Implication des meilleurs apprenants lors des activités du J1 et J2, formation ciblée des leaders d'opinion, session d'information des acteurs communautaires (mairie, chefferie, association de femmes, association de jeunes etc.).
- Travail sur le terrain et accompagnement pour les 1ères séances,

Question 9 : Est-ce que les méthodes d'apprentissage et d'enseignement sont appropriées ? à parfaire suggestion ?

Jour 4 (J4)

❖ **But** : Fournir des stratégies pour la mise en œuvre de plans d'action (PA) spécifiques à un pays ou transnationaux et pour le suivi de leur efficacité.

❖ **Méthodes d'apprentissage et d'enseignement**

- Préparation à la transmission en cascade des connaissances et des compétences acquises lors de l'atelier
- Intégrer et appliquer les connaissances de l'introduction à l'éducation par les pairs, les techniques d'enseignement de base et les compétences en matière de présentation orale.
- Courte conférence de 20 minutes et discussion ; jeu de rôle et enregistrement vidéo des apprenants sélectionnés + retour d'information des nominés (apprenants) du j3,

- Équiper les participants pour la transmission en cascade des connaissances et des compétences (K&S)
 - Développer des plans d'action (PA) pour la diffusion des connaissances et des compétences dans les institutions et/ou les communautés d'origine.
 - Discuter du modèle de PA (charge de l'infection à chlamydiae génitale, buts, objectifs SMART, activités y compris le suivi et l'évaluation (S&E), échéances, responsabilités et budget).
 - Travail d'équipe : 15 minutes (10 minutes de présentation PPT plus 10 minutes de questions-réponses.
- ❖ **Question 10** : Est-ce que les méthodes d'apprentissage et d'enseignement sont appropriées ? non suggestion ? voir plus haut

Jour 5 (J5)

- ❖ **But** : Pour garantir le travail d'équipe, la responsabilisation et le suivi évaluation dans la transmission des connaissances et des compétences.

❖ Méthodes d'apprentissage et d'enseignement

- Faire un résumé de l'atelier (J1-J4)
- Sélectionner les équipes (participants du même pays ou de pays différents)
- Partager les expériences et les leçons apprises
- Enrichir les supports d'apprentissage
- Elaborer et diffuser le canevas de suivi évaluation des PA
- Favoriser l'apprentissage par pairs
- Allouer la somme de 200 \$ pour la restitution de l'atelier

Remarques sur J5

- Chaque pays présentera son journal de bord (*diary* c'est-à-dire prise de notes des points essentiels par pays) dans un document Word.
- Les équipes intégreront les commentaires des coachs et du public du jour 4 pour une compétition PICTH de 15 minutes par équipe (3-5 membres chacune)

- Les équipes non récompensées devront également transmettre les connaissances et les compétences (restitution de l'atelier).
- Les équipes non récompensées bénéficient de coach périodique
- Le suivi évaluation des activités est à réaliser par chaque équipe.

SERMENT D'HYPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie
d'Hippocrate,

Je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la
probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon
travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira
les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à
favoriser le crime.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans discrimination selon
leur état ou leurs convictions.

Je maintiendrai le respect absolu de la vie humaine dès son commencement.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales
contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que
j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure.