

MISE EN ŒUVRE D'UN PROGRAMME PILOTE DE DEPISTAGE DU CANCER DU COL DE L'UTERUS INTEGRE DANS LES SERVICES COURANTS DE SOINS DE SANTE PRIMAIRES AU BENIN, EN COTE D'IVOIRE ET AU SENEGAL

RAPPORT D'UN PROJET PILOTE (CARE4AFRIQUE) DANS TROIS PAYS D'AFRIQUE



MISE EN ŒUVRE D'UN PROGRAMME PILOTE DE DEPISTAGE DU CANCER DU COL DE L'UTERUS INTEGRE DANS LES SERVICES COURANTS DE SOINS DE SANTE PRIMAIRES AU BENIN, EN COTE D'IVOIRE ET AU SENEGAL

RAPPORT D'UN PROJET PILOTE (CARE4AFRIQUE) DANS TROIS PAYS D'AFRIQUE

Durée du projet : de novembre 2017 à janvier 2021

Care4Afrique est un projet collaboratif du

Centre international de Recherche sur le Cancer
Lyon, France

et de la

Fondation Lalla Salma – Prévention et traitement des cancers
Rabat, Maroc

CIRC, 2023

© Centre international de Recherche sur le Cancer 2023

Certains droits réservés. La présente œuvre est disponible sous la licence Creative Commons Attribution – Pas d'utilisation commerciale – Partage dans les mêmes conditions 3.0 IGO (CC BY-NC-ND 3.0 IGO ; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/>).

Aux termes de cette licence, vous pouvez copier et distribuer l'œuvre à des fins non commerciales, pour autant que l'œuvre soit citée de manière appropriée, comme il est indiqué ci-dessous. Dans l'utilisation qui sera faite de ce travail, quelle qu'elle soit, il ne devra pas être suggéré que l'OMS approuve une organisation, des produits ou des services particuliers. L'utilisation du logo de l'OMS est interdite.

Toute médiation relative à un différend survenu dans le cadre de la licence sera menée conformément au Règlement de médiation de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle.

Citation suggérée.

CIRC ; Fondation Lalla Salma – Prévention et traitement des cancers (2023). Mise en œuvre d'un programme pilote de dépistage du cancer du col de l'utérus intégré dans les services courants de soins de santé primaires au Bénin, en Côte d'Ivoire et au Sénégal : rapport d'un projet pilote (Care4Afrique) dans trois pays d'Afrique. Lyon, France : Centre international de Recherche sur le Cancer. Disponible sur : <https://publications.iarc.fr/616>. Licence : CC BY-NC-ND 3.0 IGO.

Ventes, droits et autorisations.

Pour acheter des exemplaires imprimés, distribués par les Editions de l'OMS, Organisation mondiale de la Santé, 20 Avenue Appia, 1211 Genève 27, Suisse, voir <http://apps.who.int/bookorders>. Tél. : +41 22 791 3264 ; Fax : +41 22 791 4857 ; Mél : bookorders@who.int.

Pour acheter les publications du CIRC sous format numérique, voir le site des Publications du CIRC (<https://publications.iarc.fr>).

Pour soumettre une demande en vue d'une adaptation ou d'un usage commercial, ou une demande concernant les droits et licences, voir le site des Publications du CIRC (<https://publications.iarc.fr/Rights-And-Permissions>).

Matériel attribué à des tiers.

Si vous souhaitez réutiliser du matériel figurant dans la présente œuvre qui est attribué à un tiers, tel que des tableaux, figures ou images, il vous appartient de déterminer si une permission doit être obtenue pour un tel usage et d'obtenir cette permission du titulaire du droit d'auteur. L'utilisateur s'expose seul au risque de plaintes résultant d'une infraction au droit d'auteur dont est titulaire un tiers sur un élément de la présente œuvre.

Clause générale de non-responsabilité.

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent, de la part de l'OMS ou des organismes participants, aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les traits discontinus formés d'une succession de points ou de tirets sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

La mention de firmes et de produits commerciaux ne signifie pas que ces firmes ou ces produits commerciaux sont agréés ou recommandés, par l'OMS ou les organismes participants, de préférence à d'autres de nature analogue. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

L'OMS a pris toutes les précautions raisonnables pour vérifier les informations contenues dans la présente publication. Toutefois, le matériel publié est diffusé sans aucune garantie, expresse ou implicite. La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation dudit matériel incombe au lecteur. En aucun cas, l'OMS ou les organismes participants ne sauraient être tenus pour responsables des préjudices subis du fait de son utilisation.

Images de couverture : © CIRC

Catalogage à la source : Bibliothèque du CIRC

Noms : Centre international de Recherche sur le Cancer. | Fondation Lalla Salma – Prévention et traitement des cancers.
Titre : Mise en œuvre d'un programme pilote de dépistage du cancer du col de l'utérus intégré dans les services courants de soins de santé primaires au Bénin, en Côte d'Ivoire et au Sénégal : rapport d'un projet pilote (Care4Afrique) dans trois pays d'Afrique / préparé par le Centre international de Recherche sur le Cancer et la Fondation Lalla Salma – Prévention et traitement des cancers.

Description : Lyon : Centre international de Recherche sur le Cancer, 2023. | « Durée du projet : de novembre 2017 à janvier 2021. » | Références bibliographiques incluses.

Identifiants : ISBN 9789283204541 (ebook)

Sujets : MESH : Tumeurs du col de l'utérus. | Dépistage précoce du cancer. | Soins de santé primaires. | Bénin. | Côte d'Ivoire. | Sénégal.

Classification : NLM WP 480

Sommaire

Contributeurs.....	v
Remerciements	vi
Avant-propos.....	viii
Préface	ix
Résumé	x
Abréviations	xiii
Chapitre 1.....	1
Introduction	
Chapitre 2.....	5
Méthodologie	
Chapitre 3.....	13
Résultats du projet	
Chapitre 4.....	21
Discussion des résultats et enseignements tirés	
Chapitre 5.....	27
Conclusions	
Références	29

Contributeurs

Partenaires du projet

Fondation Lalla Salma – Prévention et traitement des cancers, Rabat, Maroc

D^r Rachid Bekkali
Professeure Maria Bennani
D^r Youssef Chami Khazraji

Fondation Claudine Talon, Bénin

La Première dame M^{me} Claudine Talon,
Fondation Claudine Talon

Ministère béninois de la Santé

D^r Benjamin Hounkpatin, ministère de la Santé
D^r Djima Patrice Dangbèmey, CHU MEL
(chercheur principal)
D^r Moufalilou Aboubakar, CHU MEL

Ministère ivoirien de la Santé

D^{re} Denise Olga Kpebo Djoukou, Institut national de santé publique (chercheuse principale)
D^r Jacques Katche Ayerebi, Institut national de santé publique
D^r Patrick Aga Ahouo, Institut national de santé publique

Ministère sénégalais de la Santé

D^r Ndeye Mbombe Dieng, ministère de la Santé (second chercheur principal)
D^r Mamadou Saidou Diallo, Centre de santé et de district Gaspard Kamara, Dakar (gynécologue)
D^r Amadou Lamine Ndao, Centre de santé et de district Gaspard Kamara, Dakar (chirurgien)

Centre international de Recherche sur le Cancer, Lyon, France

D^r Partha Basu
D^{re} Farida Selmouni
D^{re} Catherine Sauvaget
D^r Richard Muwonge
M. Eric Lucas
M^{me} Loubna Boulegroun
M^{me} Krittika Pitaksaringkarn

Equipe de production

M^{me} Harriet Stewart-Jones
Rédactrice technique

D^{re} Karen Müller
Rédactrice principale

M^{me} Sylvia Lesage
Assistante publications

M^{me} Krittika Pitaksaringkarn
Assistante d'information

Traduction

D^{re} Sylvie Calmels-Rouffet
Traductrice

M^{me} Sylvie Nouveau
Relectrice

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier tous les participants des trois pays concernés. Ils remercient tout particulièrement l'ensemble des personnels de santé engagés dans ce projet pilote pour leur travail remarquable et pour les efforts constants déployés par les équipes nationales.

Bénin

- Fondation Claudine Talon : Professeur René Xavier Perrin, Président de la Fédération africaine de Gynécologie et d'Obstétrique
- Equipe du CHU MEL : M^{me} Olga Adoukonou, M^{me} Sylvie Ahojo, M^{me} Bignon Adanho, M^{me} Pascaline Egounlety, M^{me} Geneviève Koudjo, D^{re} Véronique Tognifode
- Equipe du Centre hospitalier universitaire de zone Surulere : M^{me} Roseline Agbofoun, M^{me} Claire Sabine Damassoh Dedi, M^{me} Laetitia Agbikpame, M^{me} Jocelyne Ahouannou, M^{me} Christelle Balogoun
- Equipe du Centre de soins de santé primaires de Missessin : M^{me} Joinise Ayihonsi, M^{me} Leonie Liady, M^{me} Irike Allaho
- Equipe du Centre de soins de santé primaires de Gbégamey : M^{me} Viviane Aholou, M^{me} Lucesse Zounon, M^{me} Agnès Atimbada, M^{me} Andrea Sottin
- Equipe du Centre de soins de santé primaires d'Ahouansori : M^{me} Evelyne Fandohan Tohou, M^{me} Antoinette Apedo, M^{me} Fidelia Dansou, M^{me} Nina Dossou, M^{me} Mireille Adadedjan
- Gestion des données : M^{me} Tricia Claudia Videgla

Côte d'Ivoire

- Ministère de la Santé : Professeur Dinard Kouassi, Institut national de santé publique
- Equipe du FSU COM Edmond Basque : M^{me} Hadja Kone Epse Dosso, M^{me} Eugénie Ebrottie Epse Ekra Koua, M^{me} Jeanne Affi Epse Tondoh, M^{me} Krotoumou Ouattara Epse Haïdara
- Equipe du CSU 220 Logements : M^{me} Thérèse Toure Saty Epse Kesse, M^{me} Alice Brou Epse Acafou Abah, M^{me} Eugénie Houegban Yawa Epse Diomande, M^{me} Marie Elisabeth Viviane Beugre Gnahon Epse Adouko, D^{re} Aya Victorine Assuikwe, M^{me} Aurélie Simi
- Equipe du Service de SMI/INSP : M^{me} Ansita Sery-Coulibaly, M^{me} Mabindou Kouadio-Coulibaly, M^{me} Odette Zanhouo Lou Amenan, M^{me} Joséphine Djako Appi
- Equipe de l'Hôpital général d'Abobo-Sud : M^{me} Christiane Kouassi Epse Kokora, M^{me} Berte Mariatou, M^{me} Aminata Doumbia Epse Diarrassouba, M^{me} Magnagalé Bamba Epse Toure, D^r Pierre Oura N'Guessan, M^{me} Alice Viviane Adou
- Gestion des données : M. Georges Tanoh Affi

Sénégal

- Ministère de la Santé : D^r Babacar Gueye, D^r Serigne Niang (premier chercheur principal, remplacé par le second chercheur principal)
- Equipe du Centre de santé et de district Gaspard Kamara : D^{re} Rokhaya Daba Sy, D^r Mbissane Sarr (premier gynécologue, remplacé), M^{me} Penda Ndiaye, M^{me} Soukaye Ndiaye, M^{me} Adam Diagne, M^{me} Khady Dieng, M^{me} Awa Agnès Diop, M^{me} Diégane Faye, M^{me} Fatou Niang Guéye, M^{me} Rokhaya Mballo, M^{me} Adjil Ndoumé Mboup, M^{me} Awa Diakhaté, M^{me} Aissata Ba, D^{re} Nadia Maliki

- Equipe du Centre de soins de santé primaires HLM : D^r Ibrahima Ndour, M^{me} Aminata Samb, M^{me} Khady Ba, M^{me} Mame Bassé Dione, M^{me} Rokhaya Gueye, M^{me} Fama Ndiaye, M^{me} Alimatou Ba
- Equipe du Centre de soins de santé primaires Liberté VI : M^{me} Aissatou Aida Ndoye, M^{me} Khoudia Diop, M^{me} Estella Diédhiou, M^{me} Yayi Mbaye Ndoye, M^{me} Maimouna Ndir
- Equipe du Centre de soins de santé primaires Maristes : D^r Pathé Diakhaté, M^{me} Awa Mbaye, M^{me} Ndaté Ndir, M^{me} Saoudatou Oumarou, D^{re} Fatou Loum, M. Ibrahima Seck, D^{re} Fatou Binetou Thiam, M^{me} Madina Kane, M^{me} Ndioba Thiam, M^{me} Hortense Faye, M^{me} Maty Niang
- Gestion des données : M^{me} Fama Ndao Ndiaye

Maîtres formateurs

- D^{re} Isabelle Heard, Groupe Prévention et mise en œuvre (PRI), CIRC (chercheuse extérieure senior)
- D^{re} Monique Marien (gynécologue à la retraite)
- Professeur Moulay Abdelilah Melhouf, CHU Hassan II, Fès, Maroc
- Professeur Lahcen Boukhanni, CHU Mohammed VI, Marrakech, Maroc

Avant-propos

Le Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC) a le plaisir de publier le rapport *Mise en œuvre d'un programme pilote de dépistage du cancer du col de l'utérus intégré dans les services courants de soins de santé primaires au Bénin, en Côte d'Ivoire et au Sénégal*. Ce rapport présente un résumé des résultats du projet pilote Care4Afrique mené dans ces trois pays d'Afrique, en étroite collaboration avec leurs ministères de la Santé respectifs et la Fondation Lalla Salma pour la prévention et le traitement des cancers (Maroc).

Alors que le fardeau du cancer du col de l'utérus pèse lourdement sur l'Afrique francophone subsaharienne, il existe peu de données concernant la meilleure façon d'intégrer le dépistage et le traitement de ce cancer — s'appuyant notamment sur de nouvelles technologies d'ablation thermique — dans les services courants de soins de santé primaires. Le projet Care4Afrique, réalisé dans trois pays francophones d'Afrique de l'Ouest, présente des solutions pour surmonter les obstacles les plus fréquents à cette intégration dans de nombreux pays d'Afrique

subsaharienne. Dans chaque pays participant, le ministère de la Santé et les acteurs locaux, notamment les grandes universités, ont été les partenaires essentiels à la réalisation de ce projet pilote, au cours duquel 16 530 femmes au total ont bénéficié d'un dépistage opportuniste dans des centres de soins de santé primaires et d'une prise en charge pour celles dont le résultat du dépistage était positif. De solides collaborations ont été établies entre plusieurs pays d'Afrique pour renforcer les capacités dans les centres de soins de santé primaires. Dans ces milieux aux ressources limitées, ce projet a montré qu'il était possible d'intégrer le dépistage par inspection visuelle à l'acide acétique (IVA) suivi d'un traitement immédiat par ablation thermique, dans les soins de santé primaires, sous réserve d'un leadership fort, d'un engagement actif des parties prenantes et d'une évaluation rigoureuse de la qualité des services dispensés à tous les niveaux.

Les dernières directives de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) concernant le dépistage et le traitement du cancer du col de

l'utérus insistent sur la nécessité d'une recherche opérationnelle pour répertorier les difficultés et les opportunités rencontrées sur le plan local, quand on prévoit d'introduire ou de mettre à l'échelle un programme de dépistage de ce cancer. Le projet Care4Afrique propose une approche de recherche opérationnelle susceptible d'inspirer d'autres pays qui pourront ainsi s'aligner sur la stratégie de l'OMS visant à accélérer l'élimination du cancer du col de l'utérus en tant que problème mondial de santé publique.

Le CIRC remercie ses collaborateurs locaux au Bénin, en Côte d'Ivoire et au Sénégal pour leur engagement et leurs efforts. Il remercie également la Fondation Lalla Salma — Prévention et traitement des cancers (Maroc) pour son soutien. Ce projet constitue un nouvel exemple remarquable de la mission du CIRC : une recherche sur le cancer ayant un réel impact sur la santé publique.

D^{re} Elisabete Weiderpass
Directrice, Centre international
de Recherche sur le Cancer

Préface

Au Maroc, la détection précoce des cancers du sein et du col utérin a constitué une des toutes premières priorités du Plan National de Prévention et de Contrôle du Cancer (PNPCC) 2010–2019 élaboré par la Fondation Lalla Salma et le Ministère de la Santé. S'appuyant sur les recommandations de l'Organisation mondiale de la Santé, le Maroc a mis en place un modèle de détection précoce des cancers du sein et du col utérin intégré dans son système de santé et adapté aux spécificités médico-sanitaires, culturelles et socioéconomiques du pays. La mise en œuvre s'est faite de façon progressive jusqu'à la couverture totale de tout le territoire national.

Les résultats encourageants des évaluations faites au cours du premier PNPCC ont permis au Maroc de fixer, parmi les priorités du deuxième PNPCC (2020–2029) le contrôle du cancer du col utérin.

Ces résultats ont motivé la Fondation Lalla Salma et le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) à développer un projet de recherche opérationnelle pilote intitulé « *Care4Afrique: Implementation of a pilot cervical cancer screening programme based on a single-visit approach and improving capacity for breast cancer early diagnosis* » au Bénin, en Côte d'Ivoire et au Sénégal, ces trois pays étant déjà en partenariat avec la Fondation Lalla Salma dans la lutte contre le cancer.

Cette étude, lancée en 2017 dans le cadre d'un projet de coopération multilatérale, a permis d'engager les ministères de la santé de ces pays et toutes les parties prenantes dans chaque pays afin de faciliter la décision d'étendre ledit projet à travers les territoires nationaux de ces pays, leurs ministères de la santé étaient les principaux investigateurs

du projet. Au terme de l'évaluation de ce projet, les résultats sont satisfaisants et montrent qu'une planification adaptée aux capacités et ressources disponibles, permet d'atteindre les objectifs tracés.

Le cancer du col utérin est l'un des cancers les plus faciles à prévenir et à traiter si on le détecte précocement. La complémentarité des partenaires, et l'expérience vécue à travers ce projet dans ces trois pays est un bon exemple à suivre pour arriver à l'élimination du cancer du col utérin en tant que problème de santé publique.

D^r Rachid Bekkali
Directeur général, Fondation
Lalla Salma – Prévention et
traitement des cancers

Résumé

Le cancer du col de l'utérus reste un grave problème de santé publique dans le monde entier, surtout dans les pays à revenu faible et intermédiaire (PRFI). En effet, plus de 85 % des décès qui lui sont imputés surviennent dans les PRFI, qui ne disposent pas de capacités suffisantes pour mettre en œuvre son dépistage selon le modèle appliqué dans les pays à revenu élevé. Les pays d'Afrique subsaharienne, comme d'autres PRFI, doivent donc identifier, à partir de données factuelles, les stratégies de dépistage et de traitement du cancer du col de l'utérus les plus adaptées à leur mise en œuvre dans le contexte local. L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a appelé à investir dans les services de dépistage et de traitement du cancer du col de l'utérus (investissement jugé extrêmement rentable quel que soit le contexte sanitaire) et recommandé qu'ils soient intégrés dans l'ensemble des soins de santé de base.

Des activités sporadiques de dépistage sont menées dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, mais sans aucun plan précis de généralisation à long terme. Par ailleurs, il existe très peu de données concernant la meilleure stratégie d'intégration du dépistage

et du traitement du cancer du col de l'utérus — à l'aide notamment de nouvelles technologies d'ablation thermique — dans les services courants de soins de santé primaires.

Care4Afrique est un projet pilote conçu pour pallier ce manque de données. Les expériences acquises et les enseignements tirés de ce projet mené **au Bénin, en Côte d'Ivoire et au Sénégal**, en étroite collaboration avec les ministères de la Santé et les différents acteurs dans chaque pays (Figure 1), visent

à éclairer la prise de décisions pragmatiques par les responsables politiques pour généraliser le dépistage et le traitement du cancer du col de l'utérus.

Lancé en novembre 2017 par le **Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC)** en collaboration avec la **Fondation Lalla Salma – Prévention et traitement des cancers (FLS)**, le projet s'appuie sur l'inspection visuelle à l'acide acétique (IVA) pour le dépistage, sur une nouvelle technique thermo-ablative pour

Figure 1. Partenaires engagés dans le projet Care4Afrique.


Pays de mise en œuvre :

 Bénin	<ul style="list-style-type: none">• Ministère de la Santé• Fondation Claudine Talon• Centres de soins de santé primaires : Ahouansori, Gbégamey, Missessin, Centre hospitalier universitaire de zone de Surulere et CHU MEL (également centre de référence)
 Côte d'Ivoire	<ul style="list-style-type: none">• Ministère de la Santé• Centres de soins de santé primaires : FSU COM Edmond Basque, CSU 220 Logements, Hôpital Général d'Abobo-Sud et Service de SMI/INSP (également centre de référence)
 Sénégal	<ul style="list-style-type: none">• Ministère de la Santé• Centres de soins de santé primaires : HLM, Liberté VI, Maristes et Centre de santé et de district Gaspard Kamara (également centre de référence)

Sponsor :

 Centre international de Recherche sur le Cancer

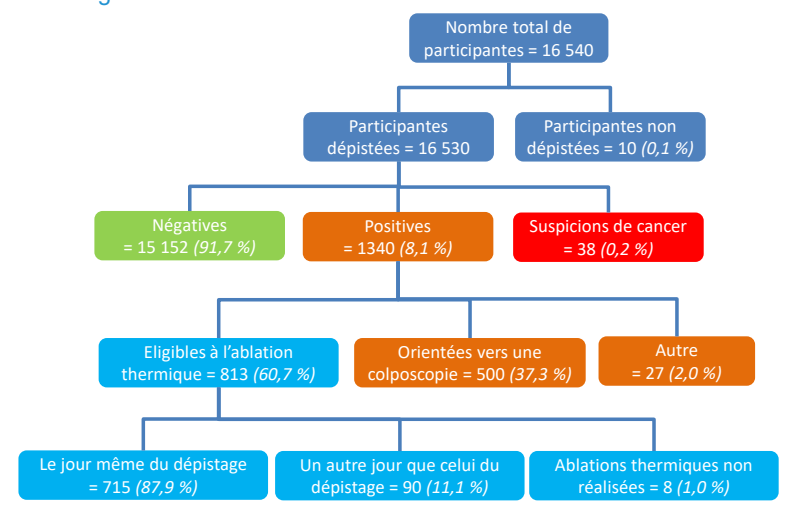
Donateur :

 Fondation Lalla Salma

le traitement des lésions précancéreuses du col, et sur l'approche de prise en charge « dépister et traiter ». Ce projet avait pour principal objectif d'évaluer la faisabilité, la sécurité et l'acceptabilité du dépistage et du traitement du cancer du col de l'utérus, dispensés de manière opportuniste dans le cadre des services de soins de santé primaires existants en Afrique subsaharienne — le Bénin, la Côte d'Ivoire et le Sénégal ayant été choisis comme pays cibles. Dans chaque pays, le ministère de la Santé était le principal partenaire dans la mise en œuvre du projet auquel étaient associés d'autres acteurs locaux (société civile, organisations non gouvernementales, universités) afin de garantir une plus large adhésion aux résultats du projet. Les protocoles de dépistage et de traitement ont été adaptés à chaque pays en concertation avec les parties prenantes nationales.

Ce projet avait également pour ambition de renforcer la capacité du système de santé publique des pays concernés à assurer le dépistage et le traitement du cancer du col de l'utérus. A cette fin, dans chaque pays, des maîtres formateurs ont été identifiés et formés pour assurer à leur tour la formation et l'encadrement régulier d'un grand nombre de prestataires de soins primaires et secondaires au dépistage et au traitement de ce cancer. A partir d'une évaluation systématique des besoins, le projet a fourni l'équipement nécessaire à la pratique de l'IVA et de la colposcopie, ainsi qu'à la prise en charge des lésions cervicales cancéreuses et précancéreuses. Une base de données électronique,

Figure 2. Déroulement du projet Care4Afrique au Bénin, en Côte d'Ivoire et au Sénégal.



adaptée à chaque pays, a été développée pour la saisie des données afin de suivre et d'évaluer les services de dépistage et de traitement.

Entre avril 2018 et janvier 2021, dans les trois pays, **16 530** femmes au total ont pu bénéficier d'un dépistage grâce à ce projet. Globalement, 8,1 % des femmes étaient positives à l'IVA, parmi lesquelles 0,2 % présentaient une suspicion de cancer du col de l'utérus. Au final, 60,7 % de tous les cas positifs à l'IVA étaient éligibles à l'ablation thermique. Dans la majorité des cas (87,9 %), l'intervention était réalisée le jour même du dépistage. Seul 1,0 % des femmes éligibles au traitement l'ont refusé (Figure 2).

Le projet Care4Afrique a montré que le dépistage par IVA et le traitement thermo-ablatif, lors d'une « approche à visite unique » dans le cadre des services existants de soins primaires, est réalisable dans

les milieux aux ressources limitées. Il a également démontré que l'ablation thermique était sans danger et parfaitement acceptée par les femmes. Enfin, quel que soit le contexte sanitaire, y compris en Afrique subsaharienne, les clés du succès en matière de dépistage du cancer du col de l'utérus résident dans un leadership fort, l'engagement des différents acteurs, une coordination appropriée entre les services de soins primaires et secondaires, un investissement suffisant dans la formation initiale et continue des prestataires de soins, ainsi qu'un processus rigoureux d'assurance qualité. L'expérience opérationnelle, acquise dans le cadre de ce projet pilote, aidera ces pays à généraliser le dépistage et le traitement du cancer du col de l'utérus et à s'aligner ainsi sur la stratégie de l'OMS visant à éliminer le cancer du col de l'utérus en tant que problème mondial de santé publique.

Projet Care4Afrique au Bénin, en Côte d'Ivoire et au Sénégal – Principales réalisations

- Sept gynécologues ont été formés à l'IVA, l'ablation thermique, la colposcopie et la résection de la zone de transformation à l'anse diathermique (LLETZ pour *large loop excision of the transformation zone*) en qualité de maîtres formateurs, et ont ainsi pu former des prestataires de soins à ces pratiques..
- Au total, 73 sages-femmes et membres du personnel infirmier ont été formés à la pratique de l'IVA et de l'ablation thermique.
- Des collaborations entre les PRFI de la région ont été établies pour la formation des prestataires de soins.
- Treize centres de soins de santé primaires ont été équipés pour dispenser des services de dépistage par IVA et de traitement par ablation thermique.
- Trois centres de référence ont été créés pour dispenser des services de colposcopie, de prélèvement de biopsies cervicales, et de traitement par ablation thermique et LLETZ.
- Au total, 16 530 femmes ont bénéficié d'un dépistage par IVA.
- Au total, 892 femmes positives à l'IVA ont été traitées.
- Des lésions cervicales cancéreuses, confirmées par l'analyse histopathologique, ont été détectées chez six femmes qui ont été orientées vers des services de traitement du cancer.
- Les décideurs politiques et les responsables de la santé ont été sensibilisés au cancer du col de l'utérus.

Abréviations

AT	Ablation thermique
CHU MEL	Centre hospitalo-universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune, Cotonou, Bénin
CIN1/2/3	Néoplasie cervicale intraépithéliale de grade 1/2/3
CIRC	Centre international de Recherche sur le Cancer
CSSP	Centre de soins de santé primaires
CSU	Centre de santé urbain
FLS	Fondation Lalla Salma – Prévention et traitement des cancers
FSU COM	Formation sanitaire urbaine à base communautaire, Abidjan, Côte d'Ivoire
HLM	Habitation à loyer modéré
IDH	Indice de développement humain
INSP	Institut national de santé publique, Abidjan, Côte d'Ivoire
ISRCTN	Registre international d'essais cliniques contrôlés randomisés (<i>International Standard Randomized Controlled Trial Number</i>)
IVA	Inspection visuelle à l'acide acétique
LLETZ	Résection de la zone de transformation à l'anse diathermique (<i>large loop excision of the transformation zone</i>)
MG	Médecin généraliste
MS	Ministère de la Santé
NDMCH	<i>Nargis Dutt Memorial Cancer Hospital</i> , Barshi, Inde
OMS	Organisation mondiale de la Santé
PNPCC	Plan national de Prévention et de Contrôle du Cancer
PRFI	Pays à revenu faible et intermédiaire
REDCap	<i>Research Electronic Data Capture</i>
SMI	Santé maternelle et infantile
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine
VPH	Virus du papillome humain
VPP	Valeur prédictive positive

Introduction

1.1 Le projet Care4Afrique dans le cadre de l'élimination du cancer du col de l'utérus en Afrique subsaharienne

Quatrième cancer le plus fréquent chez les femmes à l'échelle mondiale, le cancer du col de l'utérus est responsable de nombreux décès prématurés, surtout dans les pays d'Afrique subsaharienne. En effet, il tue chaque année plus de 300 000 femmes dans le monde, dont plus de 85 % dans les pays à revenu faible et intermédiaire (PRFI), qui ne disposent pas de ressources suffisantes en matière de santé pour mettre en œuvre des programmes de dépistage efficaces [1]. La plupart des décès dus à ce cancer surviennent chez des femmes en âge de procréer, dont beaucoup sont aussi les mères de jeunes enfants dont la survie est alors compromise. Ainsi,

pour 100 femmes qui décèdent d'un cancer du col de l'utérus en Afrique subsaharienne, au moins 14 enfants décéderont avant l'âge de 10 ans [2].

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a lancé une stratégie globale visant à éliminer le cancer du col de l'utérus en tant que problème de santé publique dans le monde entier [3]. Pour y parvenir, tous les pays doivent ramener et maintenir l'incidence de ce cancer à moins de 4 pour 100 000 femmes-années. Pour réaliser cet objectif, chaque pays doit faire en sorte i) qu'au moins 70 % des femmes éligibles bénéficient d'un dépistage à l'aide d'un test de haute performance, ii) qu'au moins 90 % des femmes présentant des lésions cervicales précancéreuses reçoivent un traitement et que 90 % des femmes atteintes d'un cancer invasif soient prises en charge, et iii) qu'au moins 90 % des filles soient

entièrement vaccinées contre le virus du papillome humain (VPH) à l'âge de 15 ans. Chaque pays doit atteindre ces cibles d'ici 2030 pour être en voie d'éliminer le cancer du col de l'utérus au cours du siècle à venir.

A ce jour, la situation en Afrique concernant le dépistage du cancer du col de l'utérus est très contrastée. Certains pays comme le Maroc, la Zambie et le Zimbabwe ont déployé des efforts considérables pour introduire et généraliser le dépistage de ce cancer par inspection visuelle à l'acide acétique (IVA). Mais dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne, le dépistage opportuniste est peu pratiqué et de qualité médiocre, et il existe peu d'établissements capables d'assurer la prise en charge des lésions cervicales précancéreuses. Ces pays ont donc besoin d'un modèle de dépistage et de traitement du cancer du col adapté

au contexte, qui soit réalisable, acceptable et intégré au système existant des soins de santé primaires. En raison du coût élevé du modèle de dépistage organisé sur invitation systématique, la troisième édition de *Disease Control Priorities* recommande, dans les pays à revenu faible, d'intégrer le dépistage opportuniste par IVA et le traitement des lésions précancéreuses – approche « dépister et traiter » – dans le paquet essentiel des soins de santé rentables [4]. Cette intégration permettra d'élargir la portée du programme de dépistage, de réduire son coût pour le système de santé et d'en assurer ainsi la pérennité.

La réussite d'un programme de dépistage du cancer du col de l'utérus dépend de sa capacité à traiter de façon appropriée les lésions précancéreuses et cancéreuses détectées. Or, dans les PRFI, le traitement constitue souvent le maillon faible des programmes de dépistage. Dans ces pays, il est impossible de mettre en œuvre un modèle similaire à celui des pays à revenu élevé qui s'appuie largement sur la colposcopie, l'histopathologie et le traitement par résection de la zone de transformation à l'anse diathermique (LLETZ pour *large loop excision of the transformation zone*). Par conséquent, l'OMS préconise une thérapie ablatrice immédiate en cas de dépistage positif, sans attendre confirmation par colposcopie ou analyse histopathologique. Toutefois, même cette approche « dépister et traiter en une seule consultation », visant à une meilleure observance du traitement, est confrontée à d'importantes difficultés en Afrique subsaharienne. L'OMS avait d'abord préconisé la cryothérapie comme thérapie ablatrice de choix, mais celle-ci nécessite une alimentation en gaz réfrigérant (oxyde d'azote ou dioxyde de carbone). Or, il est compliqué d'assurer l'approvisionnement

régulier des structures de soins primaires en gaz réfrigérant dans les pays d'Afrique subsaharienne, ce qui limite la généralisation de la cryothérapie. Des chercheurs du Centre international de Recherche sur le cancer (CIRC) ont réalisé deux méta-analyses dont les résultats, publiés en 2014 et en 2019, ont montré que l'utilisation de l'ablation thermique (autrefois connue sous le nom de coagulation à froid) comme thérapie ablatrice pour traiter les lésions cervicales précancéreuses était non seulement sans danger et acceptable, mais également aussi efficace que la cryothérapie [5, 6]. Le CIRC et ses partenaires ont alors élaboré et évalué un dispositif médical d'ablation thermique peu coûteux, portable, fonctionnant sur batterie, dans le cadre d'un projet de recherche subventionné par les *National Institutes of Health* [7]. En 2019, l'OMS a préconisé l'ablation thermique comme thérapie ablatrice de choix [8].

En novembre 2017, le CIRC et la Fondation Lalla Salma pour la prévention et le traitement des cancers (FLS) ont initié le projet pilote Care4Afrique, alors que très peu de pays dans le monde avaient adopté la technique de traitement par ablation thermique. L'objectif de ce projet consistait à évaluer la faisabilité, la sécurité et l'acceptabilité de la nouvelle approche (IVA suivie d'une ablation thermique) dans les conditions réelles des structures de soins, où les actes seraient dispensés par des prestataires de soins possédant différents niveaux d'expertise. Les enseignements tirés de l'utilisation à grande échelle de l'IVA suivie de l'ablation thermique dans les centres de soins primaires, devraient convaincre les professionnels de santé, les responsables de programme et les décideurs politiques et de la généraliser. Par ailleurs,

environ 30 % des femmes dont le test de dépistage est positif ne sont pas éligibles à la thérapie ablatrice et nécessitent par conséquent un traitement par LLETZ, de préférence sous contrôle colposcopique. Dans le cadre du projet Care4Afrique, des installations pour la colposcopie et la LLETZ, rattachées aux centres de dépistage, ont donc été mises en place afin de proposer un traitement à toutes les femmes qui viennent se faire dépister pour le cancer du col de l'utérus. Cette expérience et l'expertise ainsi acquises seront précieuses pour les pays concernés qui envisagent de mettre à l'échelle le dépistage et le traitement de ce cancer.

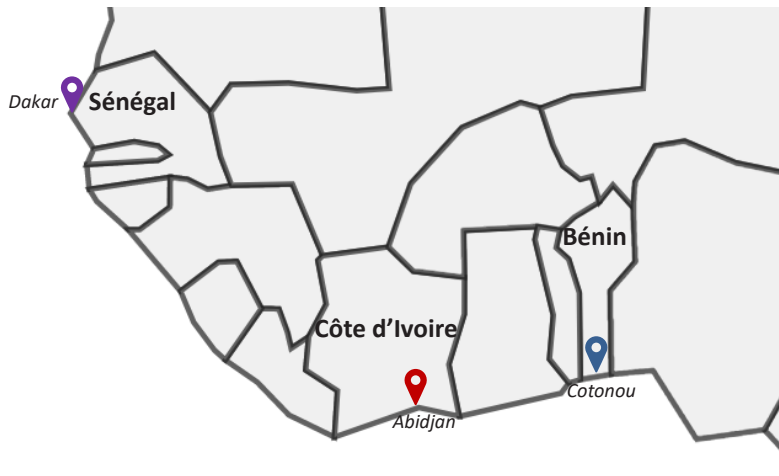
Enfin, en Afrique subsaharienne, 1,2 % seulement des filles âgées de 10 à 20 ans étaient vaccinées contre le VPH en 2019 [9]. Dans cette région, les programmes de dépistage et de traitement du cancer du col de l'utérus doivent être améliorés si les pays veulent s'aligner sur la stratégie de l'OMS pour éliminer ce cancer. L'expérience tirée du projet pilote Care4Afrique dans trois pays différents permet d'éclairer la prise de décisions pragmatiques par les responsables politiques pour généraliser le dépistage et le traitement du cancer du col de l'utérus.

1.2 Sites de mise en œuvre du projet Care4Afrique

Le projet pilote Care4Afrique a été mis en œuvre dans trois pays francophones d'Afrique de l'Ouest : le Bénin, la Côte d'Ivoire et le Sénégal (Figure 3), tous trois situés en Afrique subsaharienne.

Le Bénin compte 5,5 millions de femmes ; il appartient au groupe des pays les moins avancés en termes d'indice de développement humain (IDH : 0,545) [10]. Le cancer du col de l'utérus est le deuxième cancer le plus fréquent dans la population féminine

Figure 3. Sites de mise en œuvre du projet Care4Afrique au Bénin, en Côte d'Ivoire et au Sénégal.



de ce pays. En 2020, son incidence y était estimée à 560 nouveaux cas, avec 368 décès liés à la maladie. Le taux d'incidence standardisé sur l'âge atteignait 15,1 pour 100 000 femmes-années, et le taux de mortalité standardisé sur l'âge était de 10,4 pour 100 000 femmes-années [11]. Le projet Care4Afrique a été mis en œuvre à Cotonou, la capitale du pays.

La Côte d'Ivoire compte 11,7 millions de femmes ; il appartient au groupe des pays les moins avancés avec un IDH à 0,538 [10]. Le cancer du col de l'utérus est le deuxième cancer le plus fréquent dans la population féminine de ce pays. En 2020, son incidence y était estimée à 2067 nouveaux cas, avec 1417 décès liés à la maladie. Le taux d'incidence standardisé sur l'âge atteignait 31,2 pour 100 000 femmes-années, et le taux de mortalité standardisé sur l'âge était de 22,8 pour 100 000 femmes-années [11]. Le projet Care4Afrique a été mis en œuvre à Abidjan, la capitale du pays.

La Sénégal compte 7,8 millions de femmes ; il appartient au groupe des pays les moins avancés avec un IDH à 0,512 [10]. Le cancer du col de l'utérus est le cancer le plus fréquent dans la population féminine de ce pays. En 2020, son incidence y

était estimée à 1937 nouveaux cas, avec 1312 décès liés à la maladie. Le taux d'incidence standardisé sur l'âge atteignait 36,3 pour 100 000 femmes-années, et le taux de mortalité standardisé sur l'âge était de 26,0 pour 100 000 femmes-années [11]. Le projet Care4Afrique a été mis en œuvre à Dakar, la capitale du pays.

Le ministère de la Santé (MS) de chaque pays a choisi le site de réalisation du projet pilote en concertation avec les autres acteurs nationaux concernés. Avant que le projet ne débute, certains sites offraient déjà aux femmes un dépistage par IVA, mais aucun ne proposait l'ablation thermique au cas positifs.

1.3 Missions et objectifs du projet Care4Afrique

La mission première du projet Care4Afrique consistait à discuter avec les principaux responsables du ministère de la Santé de chaque pays et à les aider à intégrer le dépistage opportuniste du cancer du col de l'utérus par IVA et son traitement par ablation thermique dans les services courants de soins primaires. Il s'agissait uniquement d'apporter un soutien technique en organisant des

formations pour les prestataires de soins des différents niveaux, en fournissant des équipements essentiels et en développant une base de données électronique pour l'archivage. Ce projet avait pour ambition de faire en sorte qu'une fois terminé, les sites sélectionnés continuent à dispenser les services de dépistage et de traitement et qu'ils envisagent de les développer progressivement.

Les objectifs spécifiques du projet pilote, dans chaque pays concerné, étaient les suivants :

1. étudier la possibilité de mettre en place un service parfaitement fonctionnel « dépister-par-IVA-et-traiter » dans les centres de soins de santé primaires (CSSP) sélectionnés ;
 2. étudier la possibilité de mettre en place un service parfaitement fonctionnel de colposcopie et de traitement des lésions précancéreuses, rattaché au service de dépistage ;
 3. évaluer la faisabilité, l'acceptabilité et la sécurité du traitement dispensé par les infirmières et les médecins généralistes dans les structures de soins primaires, avec le nouveau dispositif portable d'ablation thermique fonctionnant sur batterie ;
 4. étudier la possibilité de développer et de mettre en place un système d'enregistrement-archivage électronique permettant de superviser et d'évaluer les activités de dépistage et de traitement du cancer du col de l'utérus ;
 5. constituer un groupe de maîtres formateurs en matière de dépistage et de traitement du cancer du col de l'utérus pour favoriser le renforcement constant des compétences et des ressources humaines dans le pays.
- Ce rapport présente un résumé des principaux événements et activités qui ont eu lieu depuis le

lancement du projet pilote dans trois pays d'Afrique : le Bénin, la Côte d'Ivoire et le Sénégal. Il vise à mettre en lumière certaines observations et conclusions, notamment en

ce qui concerne la faisabilité et l'acceptabilité de l'approche proposée, dans les contextes réels des soins de santé de ces trois pays. Enfin, ce rapport présente une discussion des

enseignements tirés de ce projet et des recommandations pour généraliser les services.

Méthodologie

2.1 Promotion et planification du projet

La phase préparatoire du projet Care4Afrique a débuté en septembre 2017 avec l'organisation de réunions, dans chaque pays concerné, entre des représentants du CIRC, de la FLS, du ministère de la Santé, des bureaux de pays de l'OMS, des universités et des acteurs de la société civile. Lors de ces réunions, plusieurs sujets ont fait l'objet de longues discussions, notamment sur la nécessité d'améliorer le dépistage du cancer du col, les objectifs du projet, son plan de mise en œuvre et le soutien que doivent apporter les différents partenaires. Les responsables nationaux ont nommé un chef de projet (chercheur principal) pour leur pays. Après des échanges approfondis avec les partenaires nationaux, le protocole

du projet a été adapté à chaque pays en tenant compte des directives nationales existantes pour le dépistage (s'il y en avait), ainsi que des besoins, des possibilités et des attentes locales.



Lancement officiel du projet Care4Afrique à Dakar, au Sénégal, le 28 novembre 2017.

Dans chaque pays, il était prévu que les services soient dispensés par, au maximum, cinq CSSP (pour l'IVA et l'ablation thermique) et un établissement de soins secondaires (pour la colposcopie, le prélèvement de biopsies cervicales et la LLETZ). Il a également été décidé que le personnel infirmier, les sages-femmes et les médecins généralistes assurant les soins de routine dans les CSSP seraient formés à la pratique de l'IVA et de l'ablation thermique, et que les gynécologues des établissements de soins secondaires seraient formés à la pratique de la colposcopie et de la LLETZ. Des maîtres formateurs ont été recrutés dans les départements de gynécologie des universités. Une base de données électronique a été créée grâce aux outils de collecte des données conçus et finalisés en concertation avec les partenaires. Chaque pays a désigné un gestionnaire de données chargé de collecter les dossiers auprès des centres de dépistage et de colposcopie et de saisir régulièrement les informations dans la base de données électronique. Un plan de projet final, spécifique au pays, a ensuite été rédigé et approuvé par l'équipe nationale.

Les protocoles de dépistage et de traitement, ainsi que les plans de mise en œuvre du projet ont reçu l'approbation du comité national d'éthique de chaque pays, ainsi que celle du Comité d'éthique

du CIRC. Le projet est enregistré dans le registre international d'essais cliniques contrôlés randomisés (ISRCTN pour *International Standard Randomized Controlled Trial Number*) (numéro d'enregistrement : ISRCTN21518741 ; <https://doi.org/10.1186/ISRCTN21518741>).

Les activités n'ont pas débuté au même moment dans les trois pays, car la finalisation du plan de mise en œuvre du projet et l'obtention des autorisations réglementaires a pris plus ou moins de temps selon le pays.

2.2 Choix du site et évaluation de ses capacités

Le projet a été conçu pour dépister, en 18 mois, au moins 5000 femmes par pays, appartenant à la tranche d'âge cible, et proposer une prise en charge appropriée à celles dont le dépistage s'avérerait positif. Dans chaque pays, les sites pour la mise en œuvre du projet et la prestation des services ont été choisis en concertation avec le ministère de la Santé et les autres acteurs nationaux. A partir de leurs propositions, quatre ou cinq CSSP ont été sélectionnés par pays pour dispenser des services de dépistage par IVA et de traitement, et un établissement du niveau secondaire a été désigné pour prendre en charge les femmes positives à l'IVA, non éligibles à l'ablation thermique. Le ministère de la

Santé a également fourni les autorisations réglementaires et les agréments requis pour utiliser les établissements de santé sélectionnés et libérer les membres du personnel afin qu'ils soient formés. Il a également désigné un point focal au sein du ministère, chargé d'assurer la liaison avec le chercheur principal et les différents partenaires.

Des moyens de dépistage ont été installés dans cinq CSSP au Bénin, quatre CSSP en Côte d'Ivoire et quatre CSSP au Sénégal. Dans chaque pays, le plus proche hôpital de district dispensant des soins de santé secondaires a été désigné pour assurer la colposcopie (Tableau 1).

Les chercheurs principaux ont visité les établissements sélectionnés avec des représentants du CIRC et de la FLS. Ils ont rempli une fiche d'évaluation des capacités de chaque site, recensant les membres du personnel à former aux différentes prestations de service, ainsi que les équipements et les fournitures disponibles sur place et ceux qu'il fallait se procurer pour démarrer le projet. Les sites ont ainsi reçu, selon leurs besoins, les équipements et les fournitures nécessaires au dépistage et à la prise en charge d'au moins 5000 femmes (spéculum vaginaux, pinces à biopsie, machines électro-diathermiques pour la LLETZ et appareils d'ablation thermique).

Agréments des comités d'éthique

1. Agrément du 17 octobre 2017, Comité d'éthique du CIRC (150 cours Albert Thomas, 69372 Lyon Cedex 08, France ; Tél. : +33 (0)4 72 73 83 41 ; Mél : iec-secretariat@iarc.fr), Réf. Project No. 17-33.
2. Agrément du 7 Septembre 2018, Comité national d'éthique pour la recherche en santé au Bénin (BP 01-882 Benin, Cotonou, 01882, Bénin ; Tél. : +229 (0)21 33 2178 ; Mél : info@sante.gouv.bi), Réf. N_58/MS/DC/SGM/DRFMAT/CNERS/SA.
3. Agrément du 21 juin 2018, Comité national d'éthique des sciences de la vie et de la santé (16è Étage-Tour C Cité Administrative Abidjan-Plateau, Abidjan, 00225, Côte d'Ivoire ; Mél : ministere.sante@egouv.ci), Réf. 078-18/MSHP/CNESVS-km.
4. Agrément du 18 décembre 2017, Comité national d'éthique pour la recherche en santé (Rue Aimé Césaire – Fann Résidence, Dakar, 12500, Sénégal ; Tél. : +221 (0)869 42 42 ; Mél : informatique@sante.gouv.sn), Réf. Protocol SEN 17/65.



Formation des maitres formateurs à la prévention du cancer du col de l'utérus, à sa détection précoce et à son traitement au *Nargis Dutt Memorial Cancer Hospital*, à Barshi, en Inde.

Tableau 1. Etablissements, catégories et nombre de professionnels de santé dispensant des services de dépistage, de colposcopie et de traitement dans les trois pays concernés

Pays	Sites dispensant des services de dépistage	Dépistage pratiqué par	Site dispensant des services de colposcopie	Colposcopie pratiquée par
Bénin	CHU MEL, Cotonou	Sages-femmes ($n = 4$) MG ($n = 1$)	CHU MEL, Cotonou	Gynécologues ($n = 2$)
	Centre hospitalier universitaire de zone Surulere, Cotonou	Infirmière ($n = 1$) Sages-femmes ($n = 4$)		
	CSSP Missessin, Cotonou	Sages-femmes ($n = 4$)		
	CSSP Gbégamey, Cotonou	Infirmière ($n = 1$) Sages-femmes ($n = 3$)		
	CSSP Ahouansori, Cotonou	Infirmière ($n = 1$) Sages-femmes ($n = 4$)		
Côte d'Ivoire	Service de SMI/INSP, Abidjan	Sages-femmes ($n = 4$) Gynécologue ($n = 1$)	INSP, Abidjan	Gynécologues ($n = 2$)
	CSU 220 Logements, Abidjan	Sages-femmes ($n = 4$) Gynécologue ($n = 1$)		
	FSU COM Edmond Basque, Abidjan	Sages-femmes ($n = 4$) Gynécologue ($n = 1$)		
	Hôpital Général d'Abobo-Sud, Abidjan	Sages-femmes ($n = 4$) Gynécologue ($n = 1$)		
Sénégal	Centre de santé et de district Gaspard Kamara, Dakar	Infirmières ($n = 2$) Sages-femmes ($n = 15$) MG ($n = 4$)	Centre de santé et de district Gaspard Kamara, Dakar	Gynécologues ($n = 2$)
	CSSP HLM, Dakar	Infirmières ($n = 2$) Sages-femmes ($n = 4$) MG ($n = 1$)		
	CSSP Liberté VI, Dakar	Infirmière ($n = 1$) Sages-femmes ($n = 5$) MG ($n = 1$)		
	CSSP Maristes, Dakar	Infirmière/ères ($n = 5$) Sages-femmes ($n = 4$) MG ($n = 2$)		

CHU MEL, Centre hospitalo-universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune ; CSSP, centre de soins de santé primaires ; FSU COM, formation sanitaire urbaine à base communautaire ; HLM, habitation à loyer modéré ; MG, médecin généraliste ; SMI/INSP, Santé maternelle et infantile/Institut national de santé publique.



Formation des prestataires de soins à l'inspection visuelle à l'acide acétique (IVA) et à l'ablation thermique en Côte d'Ivoire.



Formation des prestataires de soins au Bénin.



Formation des infirmières et des sages-femmes à l'inspection visuelle à l'acide acétique (IVA) et à l'ablation thermique au Bénin.

2.3 Formation des prestataires de soins

Un plan de formation a été préparé d'après les besoins estimés pour chaque pays. Deux maîtres formateurs (gynécologues) ont été désignés par pays pour être formés à la prévention du cancer du col de l'utérus, à sa détection précoce et à sa prise en charge. Le CIRC a organisé

leur formation en février 2018, en collaboration avec la FLS et le *Nargis Dutt Memorial Cancer Hospital* (NDMCH), en Inde. Le cours a adopté une approche hybride dans laquelle chaque stagiaire a suivi à son propre rythme un module d'apprentissage en ligne, disponible sur le site internet du CIRC, avant de participer à la formation pratique d'une semaine au NDMCH. La formation pratique

était assurée par quatre maîtres formateurs francophones, dont deux originaires du Maroc et deux originaires de France. Les gynécologues du Bénin n'ayant pas pu assister à la formation pratique en Inde, une session a été organisée à leur intention à Dakar, au Sénégal.

Sur chaque site, des formations ont été organisées pour les infirmières, les sages-femmes, les

médecins généralistes et les gynécologues participant au projet. Les maîtres formateurs du pays assureraient les cours qui comportaient à la fois un volet théorique et un volet pratique. À l'issue de cette formation, chaque stagiaire a passé une évaluation des compétences et un certificat lui a été remis. Les maîtres formateurs étaient également chargés d'apporter une supervision de soutien permanente et d'organiser au moins une session de recyclage dans l'année. S'agissant de la gestion des données, un membre du personnel du CIRC a assuré dans chaque pays la formation à l'acquisition des données électroniques à l'aide du logiciel *Research Electronic Data Capture* (REDCap).

Le Tableau 2 présente les sessions de formation qui se sont déroulées dans les trois pays concernés.

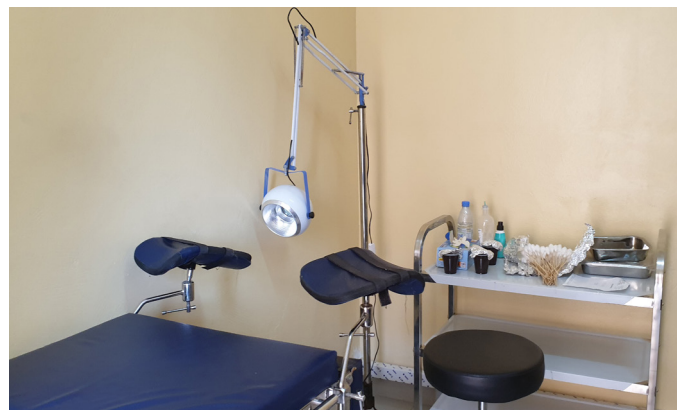
2.4 Protocoles pour le dépistage et le traitement

Selon le pays, le dépistage du cancer du col de l'utérus cible différentes tranches d'âge. Ainsi, conformément aux directives nationales, il ciblait les femmes de 25 à 49 ans au Bénin et en Côte d'Ivoire, tandis qu'au Sénégal, il ciblait les femmes de 30 à 49 ans. Le dépistage était effectué par IVA et les femmes dont le test était positif étaient aussitôt examinées pour décider de leur éligibilité au traitement ablatif en s'appuyant sur les critères standard suivants :

la jonction pavimento-cylindrique est entièrement visible et se trouve sur l'exocol, la lésion se situe sur l'exocol et occupe moins de 75 % de sa surface, et il n'y a aucune suspicion de cancer invasif. Une ablation thermique était proposée aux femmes éligibles le jour même. Celles qui n'étaient pas éligibles étaient orientées vers une coloscopie et des examens complémentaires. Les femmes présentant une suspicion de cancer invasif étaient également dirigées vers un centre de coloscopie. Quant aux femmes dont le test IVA était négatif, on leur conseillait de revenir pour un dépistage au bout de trois ans au Bénin et en Côte d'Ivoire, et au bout de cinq ans au Sénégal. Dans ce dernier pays, on

Tableau 2. Sessions de formation dans les trois pays concernés

Pays	Détails des formations
Bénin	<ul style="list-style-type: none"> • Formation initiale : du 28 au 31 mai 2019 à la Fondation Claudine Talon • Nombre de stagiaires : 27 • Cours virtuel de recyclage pour les sages-femmes : le 15 octobre 2020 et le 19 novembre 2020
Côte d'Ivoire	<ul style="list-style-type: none"> • Formation initiale : du 16 au 19 juillet 2018 à l'Institut national de santé publique (INSP), Abidjan • Nombre de stagiaires : 20
Sénégal	<ul style="list-style-type: none"> • Formation initiale : sur deux sessions (du 9 au 12 avril 2018 et du 16 au 19 avril 2018) au Centre de santé et de district Gaspard Kamara, Dakar • Nombre de stagiaires : 45 • Cours de recyclage : organisé indépendamment dans chaque centre de soins de santé primaires (CSSP) participant au projet, du 19 au 21 décembre 2018 • Formation initiale et de recyclage à la coloscopie et à la prise en charge des lésions cervicales précancéreuses : du 14 au 15 janvier 2019 au Centre de santé et de district Gaspard Kamara pour former des gynécologues du Sénégal et du Bénin



Salles d'examen dans les centres de soins de santé primaires (CSSP) pratiquant l'IVA et l'ablation thermique en Côte d'Ivoire et au Sénégal.

recommandait toutefois aux femmes séropositives pour le VIH de revenir faire un test de dépistage tous les trois ans.

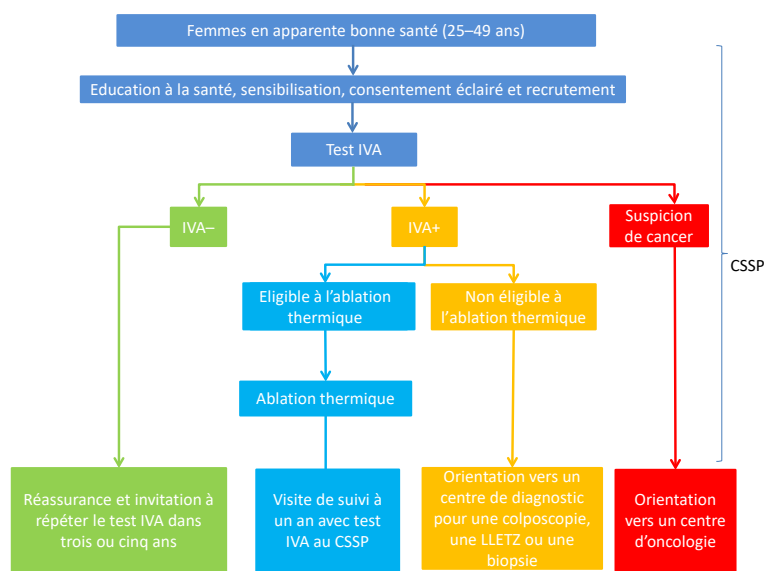
Dans les établissements sélectionnés, le dépistage était effectué par des infirmières, des sages-femmes et des médecins généralistes formés. L'IVA était proposée de manière individuelle (opportuniste) à toutes les femmes de 25 à 49 ans (au Bénin et en Côte d'Ivoire) ou de 30 à 49 ans (au Sénégal) venues consulter pour différentes raisons et qui donnaient leur consentement éclairé. Étaient exclues les femmes souffrant de graves maladies, celles chez lesquelles un cancer du col utérin avait été diagnostiqué, et celles qui avaient déjà fait un test de dépistage dans les trois années précédentes. Les femmes bénéficiaient toutes de conseils individuels ou en groupe.

Les femmes qui devaient être orientées vers une colposcopie recevaient les conseils appropriés et les coordonnées du centre de colposcopie. Là, la plupart des femmes présentant une suspicion de lésions cervicales de haut grade lors de la colposcopie, se voyaient proposer un traitement par LLETZ le jour même, sans attendre la confirmation histopathologique. Chez les femmes présentant une suspicion de cancer du col, des biopsies étaient prélevées, et la prise en charge était adaptée en fonction des résultats de l'examen histopathologique (Figure 4).

2.5 Suivi des femmes après traitement

Après traitement, il était conseillé aux femmes de se présenter au centre de dépistage 12 mois plus tard, afin d'effectuer un nouveau test IVA dans le cadre du suivi. Les patientes chez lesquelles des lésions cervicales persistaient après ablation thermique étaient dirigées vers le centre de colposcopie. Quant aux

Figure 4. Déroulement du dépistage et de la prise en charge du cancer du col de l'utérus. CSSP, centre de soins de santé primaires ; IVA, inspection visuelle à l'acide acétique ; LLETZ, résection de la zone de transformation à l'anse diathermique.



femmes dont le col était normal, il leur était conseillé de revenir faire un dépistage de routine au bout de trois ans au Bénin et en Côte d'Ivoire, et au bout de cinq ans au Sénégal (ou trois ans en cas de séropositivité au VIH).

2.6 Cadre opérationnel et supervision du projet

La Figure 5 présente le cadre opérationnel du projet Care4Afrique. Au niveau communautaire, des activités de communication et d'éducation visaient à sensibiliser les femmes de 25 à 49 ans (au Bénin et en Côte d'Ivoire) ou de 30 à 49 ans (au Sénégal). L'IVA était dispensée au niveau des soins de santé primaires. Les femmes ayant un test IVA positif recevaient un traitement immédiat par ablation thermique si la lésion remplissait les critères pour ce type de traitement. Dans le cas contraire, elles étaient orientées vers le niveau de soins secondaires pour des examens complémentaires et un traitement (colposcopie, LLETZ

ou biopsie). A tous les niveaux, les prestataires de soins étaient formés et les services dispensés étaient supervisés et évalués.

Le chercheur principal de chaque pays et son établissement hôte étaient responsables du suivi régulier des activités du projet. Le CIRC partageait de manière régulière les résultats d'analyse des données concernant les performances du dépistage. Des échanges réguliers avec tous les prestataires de soins permettaient de suivre l'avancement des activités et de recueillir leurs commentaires. Sur toute la durée du projet, au moins une visite de supervision formative était organisée conjointement par le CIRC et la FLS pour examiner les activités spécifiques, indiquées dans le Tableau 3, et suivre l'avancement du projet dans chacun des trois pays. A l'issue de cette visite, des recommandations étaient faites pour apporter des améliorations. Les structures participant au projet étaient activement impliquées dans toutes les visites de supervision.

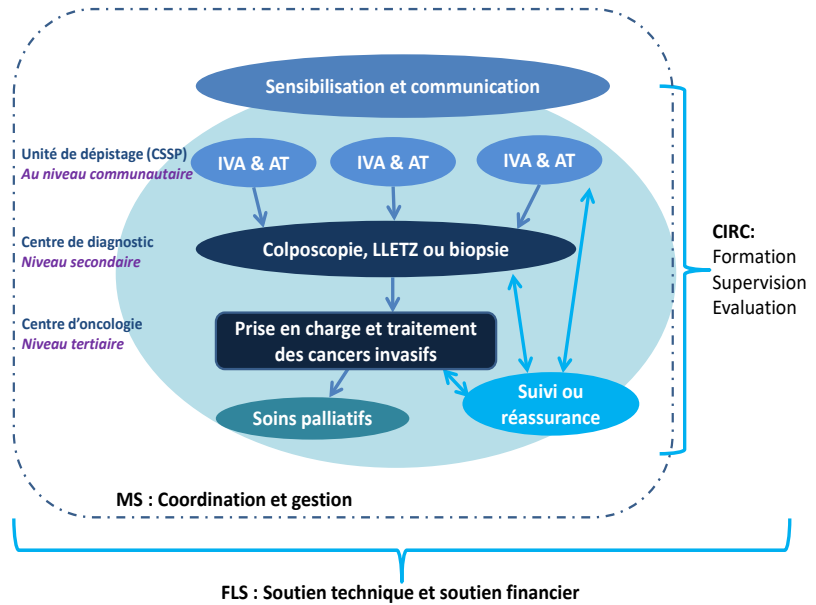
2.7 Campagne de sensibilisation

Dans le cadre du projet, les activités de dépistage suivaient une approche opportuniste, c'est-à-dire que le test de dépistage était proposé uniquement aux femmes qui venaient au CSSP pour différentes raisons. Dans la mesure du possible, des actions de sensibilisation étaient menées auprès de la population par les agents de santé communautaires, et/ou lors de campagnes publiques dans les journaux, à la radio, à la télévision ou sur internet, avec l'aide des organisations non gouvernementales locales, des associations de solidarité et du ministère de la Santé. Les femmes ayant bénéficié d'un dépistage étaient invitées à en parler à leurs parents et amis.

2.8 Recueil et gestion des données

Dès la première visite de dépistage, chaque femme recevait une carte individuelle portant un numéro

Figure 5. Cadre opérationnel du projet Care4Afrique. AT, ablation thermique ; CIRC, Centre international de Recherche sur le Cancer ; CSSP, centre de soins de santé primaires ; FLS, Fondation Lalla Salma – Prévention et traitement des cancers ; IVA, inspection visuelle à l'acide acétique ; LLETZ, résection de la zone de transformation à l'anse diathermique ; MS, ministère de la Santé.



d'identification. Les résultats de l'IVA, de la colposcopie, du traitement des lésions cervicales précancéreuses et

des examens de suivi étaient d'abord consignés sur des formulaires papier, puis entrés dans REDCap, un

Tableau 3. Activités examinées lors de la visite de supervision formative

1. Evaluation des infrastructures de l'établissement de soins, du bon respect de l'intimité, de la propreté, de l'état du matériel et de l'approvisionnement en consommables
2. Evaluation de la performance des prestataires de soins en matière de dépistage, de traitement et autres services, en utilisant une liste des points de performance à vérifier
3. Examen du protocole de prévention des infections et du respect de ce protocole par les membres du personnel de l'établissement
4. Evaluation de la qualité et de l'exhaustivité de la tenue des registres
5. Recueil des commentaires des différentes catégories de prestataires de soins
6. Estimation des indicateurs clés de performance d'après les registres tenus dans l'établissement et contrôlés :
 - a. Nombre de femmes dépistées par mois
 - b. Pourcentage de femmes dépistées au-delà de 25–49 ans (au Bénin et en Côte d'Ivoire) ou 30–49 ans (au Sénégal)
 - c. Taux de positivité à l'IVA
 - d. Pourcentage de femmes positives à l'IVA, dirigées vers un centre de diagnostic et de traitement (établissement de soins secondaires)
 - e. Pourcentage de femmes positives à l'IVA, éligibles à la thérapie ablatrice qui ont été traitées
 - f. Pourcentage de femmes positives à l'IVA, éligibles à la thérapie ablatrice qui ont été traitées le jour même
 - g. Pourcentage de femmes positives à l'IVA qui ont été dirigées vers un centre de diagnostic et de traitement pour subir une colposcopie (uniquement pratiquée dans un centre de diagnostic et de traitement)
 - h. Pourcentage de femmes présentant des lésions cervicales de haut grade à la colposcopie qui ont été traitées (uniquement dans un centre de diagnostic et de traitement)

outil d'acquisition électronique de données hébergé au CIRC [12, 13]. REDCap est une plateforme logicielle sécurisée, en ligne, conçue pour faciliter la conception de bases de données de recherche en proposant i) une interface intuitive pour la saisie de données validées,

ii) des pistes de vérification pour le suivi des procédures de traitement et d'exportation des données, iii) des procédures d'exportation automatisées pour le téléchargement transparent des données vers des progiciels statistiques courants, et iv) des procédures d'intégration des

données et d'interopérabilité avec des sources externes. Les données étaient régulièrement vérifiées sur le plan local et par le CIRC, afin d'évaluer l'état d'avancement du projet et de procéder à une estimation des indicateurs clés de performance.



Visite de supervision formative au Sénégal.



(a) Installation d'une banderole à l'entrée du Centre de santé et de district Gaspard Kamara, à Dakar, au Sénégal, lors du lancement du projet annonçant les services gratuits de dépistage et de traitement du cancer du col de l'utérus. (b) Messages de sensibilisation délivrés aux femmes en attente d'un dépistage du cancer du col de l'utérus dans un établissement au Bénin. (c) Entretien individuel pour expliquer les méthodes de dépistage aux femmes participant au projet en Côte d'Ivoire.



(a) Les données de chaque femme ayant bénéficié d'un dépistage étaient consignées dans un registre du centre de soins de santé primaires (CSSP). (b) Les données consignées sur des formulaires papier étaient saisies dans la base de données électronique développée avec le logiciel REDCap.

Résultats du projet

3.1 Dépistage par IVA

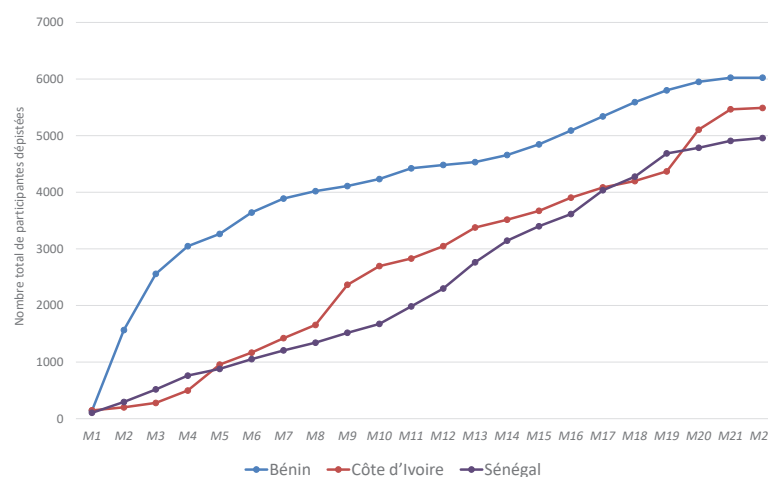
Dans les trois pays, 16 530 femmes au total ont bénéficié d'un dépistage opportuniste. Selon le pays, il a fallu plus ou moins de temps pour dépister 5000 femmes (Figure 6). Au Bénin, 6029 femmes ont été dépistées entre janvier 2019 et janvier 2021 (25 mois), contre 5500 femmes en Côte d'Ivoire entre juillet 2018 et juin 2020 (24 mois), et 5001 femmes au Sénégal entre avril 2018 et juin 2020. (27 mois).

Le nombre de femmes dépistées sur les 18 mois de la durée initialement prévue du projet atteignait 4482 au Bénin, 3048 en Côte d'Ivoire et 2299 au Sénégal. Le nombre de femmes dépistées chaque mois au cours des 12 premiers mois du projet était compris entre 58 et 1423 au Bénin, entre 54 et 709 en Côte d'Ivoire, et entre 105 et 314 au Sénégal (Figure 7).

Le Tableau 4 indique le nombre de femmes dépistées et les résultats de l'IVA par pays et par site participant au projet. Parmi les femmes dépistées, 1340 (8,1 %) étaient positives à l'IVA, dont 38 (0,2 %)

présentaient une suspicion de lésions cancéreuses à l'IVA. Variables selon les sites, les taux de positivité à l'IVA étaient compris entre 17,6 % au CHU MEL au Bénin et 0,7 % à l'hôpital général d'Abobo-Sud en

Figure 6. Nombre cumulé de femmes dépistées par mois et par pays.



Côte d'Ivoire. De façon générale, les sites sénégalais participant au projet rapportaient des taux de positivité plus faibles que ceux des deux autres pays.

Le taux de positivité à l'IVA variait peu entre les différents groupes d'âge en Côte d'Ivoire et au Sénégal (Figure 8). En revanche, au Bénin, ce taux de positivité était plus élevé dans la tranche d'âge des 45–49 ans (15,6 %) que dans celle des 25–29 ans (10,4 %). Le pourcentage de femmes dépistées dans la tranche d'âge des 25–29 ans était de 26,1 % au Bénin et de 22,6 % en Côte d'Ivoire.

Figure 7. Nombre de femmes dépistées par mois au cours des 12 premiers mois du projet selon le pays.

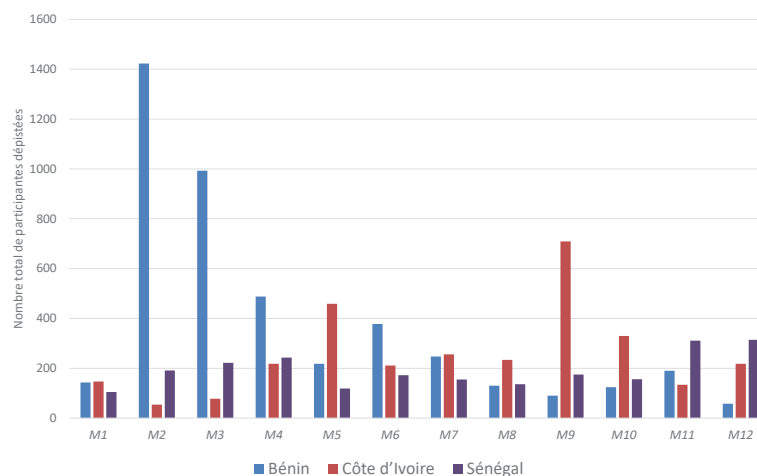


Tableau 4. Nombre de femmes dépistées et résultats de l'IVA par pays et par site

Pays	Sites dispensant des services de dépistage	Nbre de femmes dépistées	Nbre de femmes positives à l'IVA (%)	Nbre de femmes présentant une suspicion de lésions cancéreuses à l'IVA (%)
Bénin	CHU MEL	1967	347 (17,6 %)	8 (0,4 %)
	Centre hospitalier universitaire de zone Surulere	1174	98 (8,3 %)	2 (0,2 %)
	CSSP Missessin	899	76 (8,5 %)	0 (0,0 %)
	CSSP Gbégamey	1035	104 (10,0 %)	4 (0,4 %)
	CSSP Ahouansori	954	117 (12,3 %)	6 (0,6 %)
	Tous les sites au Bénin	6029	742 (12,3 %)	20 (0,3 %)
Côte d'Ivoire	Service de SMI/INSP	3126	333 (10,7 %)	1 (0,0 %)
	CSU 220 Logements	1027	69 (6,7 %)	5 (0,5 %)
	FSU COM Edmond Basque	675	15 (2,2 %)	0 (0,0 %)
	Hôpital Général d'Abobo-Sud	672	5 (0,7 %)	0 (0,0 %)
	Tous les sites en Côte d'Ivoire	5500	422 (7,7 %)	6 (0,1 %)
Sénégal	Centre de santé et de district Gaspard Kamara	2620	77 (2,9 %)	0 (0,0 %)
	CSSP HLM	669	45 (6,7 %)	10 (1,5 %)
	CSSP Liberté VI	457	10 (2,2 %)	2 (0,4 %)
	CSSP Maristes	1255	44 (3,5 %)	0 (0,0 %)
	Tous les sites au Sénégal	5001	176 (3,5 %)	12 (0,2 %)
Total		16 530	1340 (8,1 %)	38 (0,2 %)

CHU MEL, Centre hospitalo-universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune ; CSSP, centre de soins de santé primaires ; FSU COM, formation sanitaire urbaine à base communautaire ; HLM, habitation à loyer modéré ; IVA, inspection visuelle à l'acide acétique ; SMI/INSP, Santé maternelle et infantile/Institut national de santé publique.

Source : Selmouni et al. (2022) [14]. Copyright © 2022, par l'American Society of Clinical Oncology.

3.2 Traitement par ablation thermique

Le Tableau 5 indique le nombre de femmes traitées par ablation thermique, par pays et par site participant au projet.

Sur 1340 femmes positives à l'IVA, 813 (61 %) étaient éligibles à l'ablation thermique. Parmi celles-ci, 715 (88 %) ont été traitées le jour même du dépistage, 90 (11 %) sont revenues se faire traiter à une date

ultérieure, et seulement huit (1 %) ont été perdues de vue.

Le pourcentage de femmes éligibles à l'ablation thermique était très variable selon le pays. Il était compris entre 25 % au Sénégal et 78 % en Côte d'Ivoire. Ce pourcentage

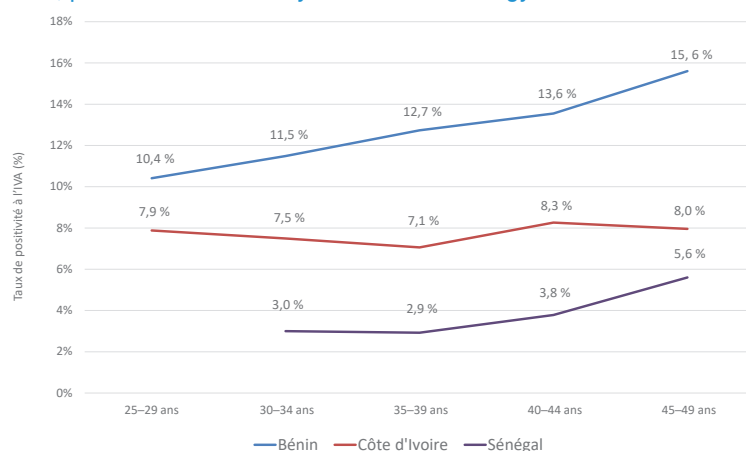
Tableau 5. Nombre de femmes traitées par ablation thermique, par pays et par site

Pays	Site	Nbre de femmes positives à l'IVA	Nbre de femmes éligibles à l'ablation thermique (%)	Nbre de femmes traitées le jour même (%)	Nbre de femmes traitées plus tard (%)
Bénin	CHU MEL	347	122 (35 %)	112 (92 %)	7 (6 %)
	Centre hospitalier universitaire de zone Surulere	98	84 (86 %)	78 (93 %)	5 (6 %)
	CSSP Missessin	76	26 (34 %)	24 (92 %)	1 (4 %)
	CSSP Gbégamey	104	100 (96 %)	89 (89 %)	10 (10 %)
	CSSP Ahouansori	117	108 (92 %)	90 (83 %)	18 (17 %)
	Tous les sites au Bénin	742	440 (59 %)	393 (89 %)	41 (9 %)
Côte d'Ivoire	Service de SMI/NIPH	333	281 (84 %)	254 (90 %)	27 (10 %)
	CSU 220 Logements	69	30 (43 %)	27 (90 %)	3 (10 %)
	FSU COM Edmond Basque	15	15 (93 %)	11 (79 %)	3 (21 %)
	Hôpital Général d'Abobo-Sud	5	4 (80 %)	4 (100 %)	0 (0 %)
	Tous les sites en Côte d'Ivoire	422	329 (78 %)	296 (90 %)	33 (10 %)
Sénégal	Centre de santé et de district Gaspard Kamara	77	10 (13 %)	4 (40 %)	6 (60 %)
	CSSP HLM	45	4 (9 %)	3 (75 %)	1 (25 %)
	CSSP Liberté VI	10	2 (20 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
	CSSP Maristes	44	28 (64 %)	19 (68 %)	9 (32 %)
	Tous les sites au Sénégal	176	44 (25 %)	26 (59 %)	16 (36 %)
Total		1340	813 (61 %)	715 (88 %)	90 (11 %)

CHU MEL, Centre hospitalo-universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune ; CSSP, centre de soins de santé primaires ; FSU COM, formation sanitaire urbaine à base communautaire ; HLM, habitation à loyer modéré ; SMI/INSP, Santé maternelle et infantile/Institut national de santé publique.

Source : Selmouni et al. (2022) [14]. Copyright © 2022, par l'American Society of Clinical Oncology.

Figure 8. Taux de positivité à l'inspection visuelle à l'acide acétique (IVA) par tranche d'âge et par pays. Source : Selmouni et al. (2022) [14]. Copyright © 2022, par l'American Society of Clinical Oncology.



diminuait progressivement avec l'âge dans les trois pays (Figure 9).

La plupart des femmes éligibles (88 %) étaient traitées immédiatement,

le jour même du dépistage. De façon plus générale, 96 % des femmes éligibles étaient traitées dans la semaine suivant le dépistage, ce pourcentage

n'étant pas significativement différent entre les trois pays. En revanche, le pourcentage de femmes traitées le jour même du dépistage était nettement plus faible au Sénégal (59 %) qu'au Bénin (89 %) et en Côte d'Ivoire (90 %) (Figure 10).

3.3 Prise en charge des femmes positives à l'IVA, non éligibles à l'ablation thermique

Les femmes présentant une suspicion de lésions cancéreuses et qui n'étaient pas éligibles à l'ablation thermique étaient dirigées vers un établissement de santé du niveau supérieur pour des examens plus approfondis et un traitement. La Figure 11 illustre les résultats d'une prise en charge complémentaire pour 38 femmes présentant une

Figure 9. Pourcentages de femmes éligibles à l'ablation thermique par tranche d'âge et par pays. Source : Selmouni et al. (2022) [14]. Copyright © 2022, par l'American Society of Clinical Oncology.

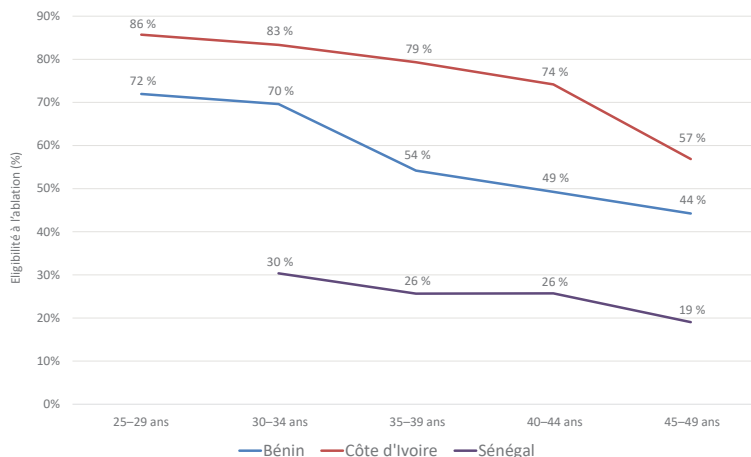
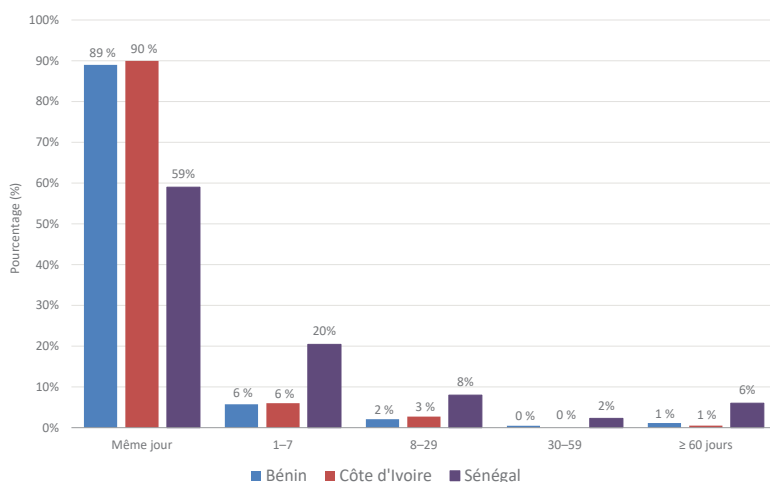


Figure 10. Pourcentage de femmes éligibles à l'ablation thermique, traitées le jour même du dépistage ou dans différents délais (en jours).



suspicion de cancer du col de l'utérus à l'IVA. Seules 21 (55 %) ont bénéficié d'examens complémentaires dans un centre de colposcopie. Chez quatre d'entre elles (19 %), la colposcopie a révélé une suspicion de cancer. Les 17 autres femmes avaient soit un col de l'utérus normal, soit une suspicion de lésions cervicales précancéreuses qui ont été traitées par les colposcopistes.

Sur les 500 femmes positives à l'IVA qui ont été orientées vers un

centre de colposcopie, seulement 335 (67,0 %) s'y sont rendues pour subir des examens complémentaires. La colposcopie n'a détecté aucune anomalie chez 145 (43,3 %) d'entre elles. En revanche, la colposcopie a révélé une suspicion de lésions précancéreuses de bas grade chez 114 (34,0 %) d'entre elles, une suspicion de lésions précancéreuses de haut grade chez 53 (15,8 %) d'entre elles, et une suspicion de cancer chez trois (0,9 %) d'entre elles. Il convient de noter que

le résultat est non renseigné pour 20 patientes (6 %) (Figure 12).

La plupart des femmes présentant une suspicion de lésions cervicales précancéreuses de bas grade ou de haut grade à l'examen colposcopique ont été traitées par ablation thermique ou LLETZ. Le colposcopiste a traité un nombre important de femmes par ablation thermique, même celles déclarées non éligibles à ce traitement par le prestataire de soins ayant pratiqué l'IVA. Quelques femmes ont été dirigées vers des centres de niveau supérieur pour subir une LLETZ ou une conisation à froid parce que les lésions étaient trop importantes pour être prise en charge au niveau des soins de santé secondaires.

Chez les femmes ayant subi une biopsie à la suite d'une suspicion de lésions cervicales précancéreuses de bas grade ou de haut grade à la colposcopie, l'analyse histopathologique a confirmé trois cas de néoplasie cervicale intraépithéliale de grade 2 ou 3 (CIN2/3) pour les suspicions de lésions de bas grade (Figure 13) et 11 cas de CIN2/3 et trois cas de cancer pour les suspicions de lésions de haut grade (Figure 14).

Sur les 167 femmes positives à l'IVA présentant une suspicion de lésions de bas grade ou de haut grade à la colposcopie, l'examen histopathologique a confirmé une CIN2 ou des lésions plus graves chez 17 (10,2 %) d'entre elles.

Au total, 892 femmes positives à l'IVA ont reçu un traitement. Parmi elles, 806 ont subi une ablation thermique pratiquée par des infirmières ou des sages-femmes dans les CSSP ; 83 ont été orientées vers une ablation thermique ou une LLETZ pratiquées par des gynécologues ; et les trois chez lesquelles avait été diagnostiqué un cancer ont été dirigées vers des centres d'oncologie.

Figure 11. Examen et traitement des femmes présentant une suspicion de lésions cancéreuses lors de l'inspection visuelle à l'acide acétique (IVA).

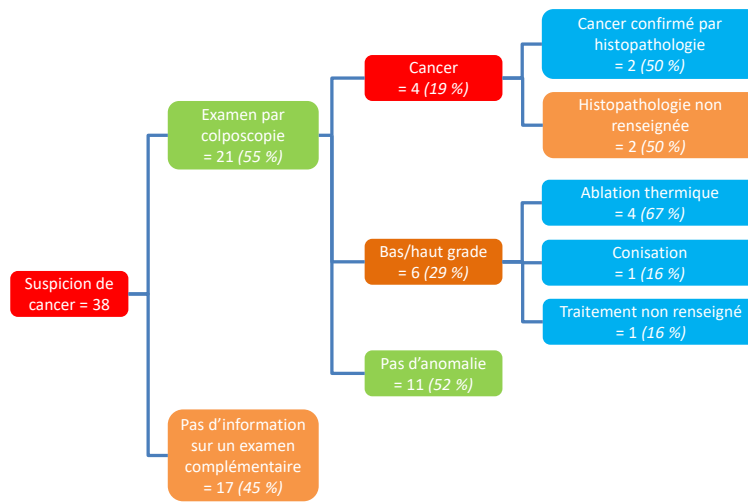
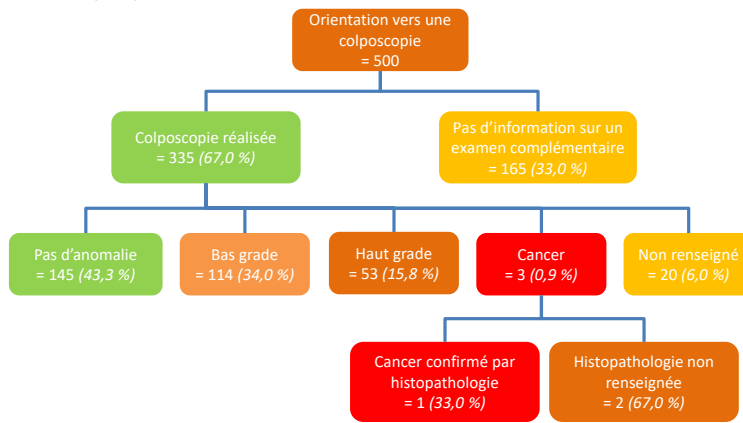


Figure 12. Résultats de la colposcopie chez les femmes orientées vers une colposcopie en raison d'un résultat positif lors de l'inspection visuelle à l'acide acétique (IVA).



3.4 Effets indésirables de l'ablation thermique

Le Tableau 6 indique les effets indésirables déclarés par les femmes pendant ou immédiatement après l'ablation thermique. Des douleurs modérées ou importantes et des crampes ont été signalées par 31 patientes (3,8 %) dont 24 étaient du Bénin. Dans ce pays, six patientes se sont plaintes de douleurs importantes et chez quatre d'entre elles, la douleur était telle que le traitement a dû être interrompu. Il convient de noter que trois de ces quatre patientes ont été traitées par le même prestataire de soins. Aucun autre effet indésirable n'a été rapporté chez les 805 femmes traitées par ablation thermique.

3.5 Suivi des femmes traitées par ablation thermique

Le Tableau 7 indique le nombre de femmes traitées par ablation thermique qui se sont présentées à la visite de suivi.

Un an après l'ablation thermique, le pourcentage de femmes qui se sont présentées aux CSSP pour la visite de suivi était très faible : 35,9 % au Bénin et seulement 4,6 % en Côte d'Ivoire. Au Sénégal, pas une seule

Tableau 6. Effets indésirables signalés pendant ou immédiatement après l'ablation thermique par site participant au projet^a

Effet indésirable	Bénin (n = 438 ^b)	Côte d'Ivoire (n = 329)	Sénégal (n = 42)	Tous les sites (n = 809 ^b)
Aucun	204 (46,6 %)	97 (29,5 %)	24 (57,1 %)	325 (40,2 %)
Douleur légère ou crampe	200 (45,7 %)	225 (68,4 %)	17 (40,5 %)	442 (54,6 %)
Douleur modérée ou crampe	18 (4,1 %)	6 (1,8 %)	1 (2,4 %)	25 (3,1 %)
Douleur importante ou crampe	6 ^b (1,4 %)	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)	6 ^b (0,7 %)
Saignement peu important	1 (0,2 %)	2 (0,6 %)	1 (2,4 %)	4 (0,5 %)
Saignement modéré	1 (0,2 %)	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)	1 (0,1 %)
Brûlure vaginale	8 (1,8 %)	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)	8 (1,0 %)
Autre	5 (1,1 %)	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)	5 (0,6 %)

^a Plusieurs effets indésirables peuvent être rapportés par une même patiente (816 effets indésirables pour 809 femmes).

^b Dont quatre patientes pour lesquelles le traitement n'a pas pu être achevé.

Source : Selmouni et al. (2022) [14]. Copyright © 2022, par l'American Society of Clinical Oncology.

Figure 13. Résultats de l'histopathologie et de la prise en charge des suspicions de lésions de bas grade à l'examen colposcopique (traitement réalisé sur la base du diagnostic colposcopique). AT, ablation thermique ; CIN, néoplasie cervicale intraépithéliale ; LLETZ, résection de la zone de transformation à l'anse diathermique.

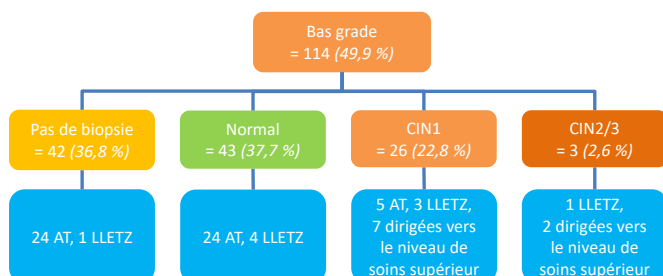
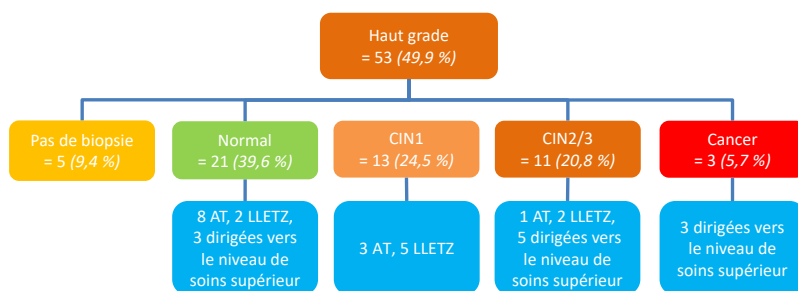


Figure 14. Résultats de l'histopathologie et de la prise en charge des suspicions de lésions de haut grade à l'examen colposcopique (traitement réalisé sur la base du diagnostic colposcopique). AT, ablation thermique ; CIN, néoplasie cervicale intraépithéliale ; LLETZ, résection de la zone de transformation à l'anse diathermique.



des femmes traitées n'est revenue pour le suivi. Lors de la visite de suivi, 18,8 % des patientes étaient de nouveau positives à l'IVA et ont été orientées vers une colposcopie.

3.6 Principales difficultés de mise en œuvre

Les principales difficultés de mise en œuvre identifiées étaient les suivantes :

- L'approche uniquement opportuniste ne permettait de poursuivre le dépistage d'un grand nombre de femmes. En effet, certaines femmes se rendent régulièrement dans les CSSP, mais d'autres ne s'y rendent jamais, si ce n'est quand elles sont gravement malades. Seuls quelques sites participant au projet pilote ont pu bénéficier d'une campagne de sensibilisation auprès de la population (par les agents de santé communautaires et/ou les médias de masse locaux).
- Près qu'un quart des femmes dépistées au Bénin et en Côte d'Ivoire appartenaient à la tranche d'âge des 25–29 ans, car les jeunes femmes ont tendance à fréquenter plus souvent les CSSP que les femmes plus âgées qui ont, par conséquent, moins accès au dépistage opportuniste.
- L'acide acétique était utilisé à différentes concentrations. Le projet conseillait d'utiliser une solution d'acide acétique dilué à 5 %. Mais dans certains établissements participant au projet, il n'était pas possible d'avoir de l'acide acétique glacial nécessaire à la préparation d'une solution à 5 %. Celle-ci était alors remplacée par du vinaigre utilisé en cuisine dont la concentration en acide acétique figure sur la bouteille. Cependant, il était parfois compliqué d'obtenir la bonne

Tableau 7. Suivi des femmes traitées par ablation thermique, par site participant au projet

Pays	Nbre de femmes traitées par ablation thermique	Nbre de femmes qui se sont présentées à la visite de suivi (%)	Nbre de femmes positives à l'IVA lors du suivi (%)
Bénin	434	155 (35,9 %)	32 (20,6 %)
Côte d'Ivoire	329	15 (4,6 %)	0 (0 %)
Sénégal	42	0 (0 %)	–
Total	805	170 (22,3 %)	32 (18,8 %)

- dilution. Dans les centres de soins surchargés, les infirmières se contentaient de diluer le vinaigre en ajoutant une quantité d'eau distillée approximative au lieu de respecter la formule de dilution. Dans d'autres établissements, c'est la pharmacie centrale qui achetait l'acide acétique dilué en bidon, si bien qu'il n'était pas possible d'avoir une solution d'acide acétique à 5 % fraîchement préparée chaque jour.
- Dans certains pays, l'entretien des appareils de colposcopie posait un problème majeur. Dans l'un des centres de recours, le colposcope n'a pas pu être utilisé pendant des mois parce qu'il était endommagé et qu'aucun ingénieur de maintenance n'était disponible. Les femmes qui venaient consulter pour une colposcopie étaient réorientées vers un hôpital de soins tertiaires, ce qui entraînait un taux élevé de perte de suivi.
 - Dans certains CSSP, quand l'unique dispositif d'ablation thermique tombait en panne, il fallait attendre qu'il soit remplacé pour proposer à nouveau un traitement aux patientes.
 - Dans certains établissements, le personnel infirmier était surchargé de travail. Au début, les infirmières prenaient à cœur de conseiller aux femmes éligibles de se faire dépister. Mais avec la charge de travail, elles ont de moins en moins trouvé le temps et l'énergie pour le faire. En conséquence, le nombre de femmes dépistées par mois a diminué au fil du projet. L'un des CSSP a décidé d'ouvrir une unité de dépistage comprenant une salle d'examen et des sages-femmes dédiées à ce service.
 - Les taux de positivité à l'IVA variaient énormément d'un site à l'autre, indépendamment du groupe d'âge des femmes dépistées. Dans certains CSSP, il était très élevé (jusqu'à 50 %) quand les infirmières commençaient à participer au projet, puis il diminuait au fur et à mesure qu'elles gagnaient en expérience. Toutefois, dans l'un des pays, le taux de positivité à l'IVA est resté faible, sans doute en raison de problèmes techniques (surdilution de la solution d'acide acétique et inspection visuelle du col trop tôt après l'application d'acide acétique).
 - Malgré les efforts des équipes participant au projet pour conseiller les femmes, il était difficile d'assurer un niveau élevé d'adhésion à la colposcopie chez les femmes dirigées vers un centre de colposcopie.
 - L'observance du suivi après traitement était très faible.
 - Dans l'un des pays, les colposcopistes recevaient très peu de patientes. Il leur était donc difficile d'entretenir correctement leurs compétences. Certains jugeaient que la formation dispensée n'était pas suffisante.
 - La confirmation histologique n'était pas toujours possible sur certains sites, en raison d'un budget trop restreint pour l'équipe locale.
 - La mise en place d'un système d'information, le recueil des formulaires auprès du CSSP et l'entrée des résultats dans la base de données nécessitaient de l'organisation et le recrutement d'un employé supplémentaire. Ce qui n'est pas envisageable à long terme.

Discussion des résultats et enseignements tirés

Le projet pilote Care4Afrique, mené dans trois pays francophones d'Afrique de l'Ouest, a clairement démontré les avantages et les difficultés d'intégrer dans le système de soins de santé primaires le dépistage opportuniste du cancer du col par IVA immédiatement suivi d'un traitement par ablation thermique. Ce projet a également souligné la nécessité de mettre en place des services de colposcopie et de traitement par LLETZ pour un grand nombre de femmes positives à l'IVA qui ont besoin d'un examen complémentaire et d'un traitement par excision. Les paragraphes suivants donnent une description détaillée des enseignements tirés du projet.

4.1 Dépistage opportuniste dans les centres de soins de santé primaires – avantages et inconvénients

Dans les trois contextes africains étudiés, ce projet a montré qu'il était possible de proposer des services de dépistage et de traitement du cancer du col de l'utérus au niveau des CSSP. Pour permettre à toutes les femmes qui en ont besoin d'avoir accès au dépistage du cancer du col, il faut que ce service soit intégré à l'ensemble des soins courants dispensés par les structures de santé du niveau primaire.

La plupart des CSSP disposent d'une salle d'examen gynécologique. Les infirmières et les médecins généralistes qui y exercent sont généralement capables de pratiquer un examen sous spéculum et d'autres actes simples, tels que

l'insertion de dispositifs contraceptifs intra-utérins. Le dépistage et la thérapie ablatrice nécessitent bien sûr des équipements supplémentaires. Le projet a ainsi fourni un appareil d'ablation thermique à chaque structure de soins. Il serait cependant préférable d'en fournir deux par structure pour assurer la continuité du service dans l'éventualité où l'un des appareils tomberait en panne.

Pour instaurer et maintenir le dépistage opportuniste dans les CSSP, il est indispensable de former les prestataires de soins et d'assurer des visites de supervision formative. C'est un point particulièrement important en raison de l'important roulement de personnel soignant dans certains établissements.

Atteindre un taux de couverture élevé constitue le principal défi d'une approche opportuniste. En effet, la plupart des femmes éligibles

se rendent dans les CSSP uniquement quand elles sont enceintes ou gravement malades, ce qui n'est pas le meilleur moment pour procéder au dépistage du cancer du col de l'utérus. **L'un des meilleurs moyens d'améliorer la couverture du dépistage passe par la mobilisation communautaire.** Dans le cadre de ce projet pilote, la mobilisation était assurée par les agents de santé communautaires et/ou des campagnes médiatiques, ainsi que lors d'événements particuliers (par exemple, la Première Dame du Bénin a été invitée à lancer le programme de dépistage du cancer du col dans son pays). La mobilisation communautaire doit être permanente et impliquer les différents acteurs (les ministères de l'Éducation et de l'Information, les acteurs de la société civile, les représentants des médias, etc.).

L'âge des femmes dépistées dans les CSSP doit être soigneusement contrôlé. Les femmes de moins de 30 ans consultent souvent pour un examen pelvien à cause de pertes vaginales ou de problèmes menstruels. Dans de nombreuses structures de soins participant à ce projet, on a constaté qu'elles acceptent volontiers les services de dépistage. **Les prestataires pratiquant l'IVA doivent être conscients que le dépistage du cancer du col de l'utérus chez les femmes de moins de 30 ans n'est pas rentable en termes d'utilisation des ressources et peut aussi exposer ces femmes à des risques inutiles.**

4.2 Test de dépistage par IVA – avantages et inconvénients

L'IVA est un test simple, facile à mettre en place dans les structures de soins de santé primaires. Son principal avantage réside dans son caractère rapide qui permet de

décider immédiatement de traiter ou non. Toutefois, l'IVA pose de nombreux problèmes.

Il est largement admis que la fiabilité des résultats de l'IVA est très inégale car elle dépend de la formation, de l'expérience et des compétences de chaque prestataire. Ce projet pilote l'a confirmé en montrant des taux de positivité à l'IVA très différents entre les CSSP d'un même pays et d'une même région. **La nature subjective de l'IVA constitue le principal obstacle à la généralisation de son utilisation pour le dépistage.** La formation initiale et continue des prestataires exige des efforts considérables. De plus, il faut que les prestataires puissent pratiquer régulièrement un nombre suffisant d'IVA pour entretenir un bon niveau de compétences. Il est également essentiel qu'ils soient régulièrement supervisés par un prestataire plus expérimenté pour améliorer la fiabilité des résultats de leur examen. Dans certains endroits, des systèmes de téléconsultation ont été installés pour permettre au prestataire de capturer des images du col de l'utérus avec un téléphone portable et de les partager avec un expert pour bénéficier d'un deuxième avis. La nature subjective de l'IVA rend également difficile le contrôle de la qualité de l'examen.

L'approvisionnement en solution d'acide acétique à la bonne dilution est également un problème dans de nombreux pays d'Afrique. Pour obtenir des résultats fiables à l'IVA, il faut utiliser une solution d'acide acétique dilué entre 3 et 5 % fraîchement préparée. En effet, l'acide acétique étant fortement hygroscopique, il absorbe l'eau présente dans l'air, ce qui fait qu'une solution devient vite trop diluée. Par conséquent, elle doit être préparée chaque jour. En Afrique, de nombreux établissements utilisent du vinaigre destiné à la cuisine, mais cette pratique est fortement

déconseillée car les concentrations indiquées sur les bouteilles ne sont pas toujours exactes.

On peut également observer des variations importantes des performances du test de dépistage par IVA (sensibilité, spécificité et valeurs prédictives) selon les différents contextes. **Une des principales limites de l'approche « dépister-par-IVA-et-traiter » réside dans le pourcentage élevé de femmes traitées inutilement, en raison de la faible valeur prédictive positive (VPP) du test IVA. Ce projet n'a pas été conçu pour évaluer les performances de l'IVA.** Il confirme cependant sa faible VPP dans la mesure où la colposcopie ou la biopsie ont révélé un cancer chez seulement quatre des 21 femmes présentant une suspicion de cancer du col à l'IVA.

4.3 Ablation thermique – avantages et inconvénients

Ce projet a permis d'étudier la faisabilité, la sécurité et l'acceptabilité du traitement par ablation thermique dispensé par du personnel infirmier ou des médecins généralistes possédant différents niveaux d'expertise, dans le cadre des soins primaires, et ce dans trois pays d'Afrique. **Le dépistage a identifié plus de 800 femmes éligibles à un traitement ; 88 % d'entre elles ont été traitées le jour même du dépistage et aucune complication majeure n'a été signalée.** Le pourcentage de femmes qui se sont plaintes de douleurs modérées ou importantes pendant ou après l'intervention était très faible, même en l'absence d'anesthésie locale. Seules six femmes se sont plaintes de douleurs importantes et toutes avaient été traitées dans la même structure de soins d'un pays. Les sondes n'avaient peut-être pas été appliquées correctement. Aucun cas

de saignement (dans les premières 24 heures ou après 24 heures) et d'inflammation de la région pelvienne n'a par ailleurs été signalé.

Quelques centres ont déclaré avoir eu des problèmes techniques avec l'appareil d'ablation thermique, notamment avec les sondes. A partir de leurs commentaires, le fabricant a apporté des améliorations au dispositif pour le rendre plus solide. Il n'y a eu aucune déclaration de traitement interrompu à cause d'une défaillance technique de l'appareil ou d'une batterie déchargée.

La seule limite de l'ablation thermique réside dans le fait qu'un pourcentage considérable de femmes dépistées positives ne sont pas éligibles à ce traitement (39 % dans le cadre de ce projet pilote) et doivent être dirigées vers un traitement par excision. **Le projet a montré qu'il existait une forte variabilité en matière d'évaluation de l'éligibilité à la thérapie ablative.** L'éligibilité dépend bien sûr de l'âge, car on observe une zone de transformation exocervicale chez un pourcentage plus élevé de jeunes femmes que chez des femmes plus âgées. Mais cette variabilité du pourcentage d'éligibilité s'observait aussi à l'intérieur d'une même tranche d'âge. Ainsi, le pourcentage de femmes éligibles dans la tranche d'âge des 30–34 ans était de 30 % au Sénégal et de 83 % en Côte d'Ivoire. En réalité, de nombreuses femmes positives à l'IVA, jugées non éligibles à l'ablation thermique par le prestataire, étaient ensuite considérées comme éligibles à ce traitement par le colposcopiste.

4.4 Colposcopie – faisabilité et difficultés

Le projet a réussi à mettre en place un centre de colposcopie dans chaque pays. Notons qu'il n'a pas été facile de trouver des gynécologues,

au sein des hôpitaux de district, qui soient désireux de se former à la colposcopie et à la LLETZ. Toutefois, ce projet a permis d'en former quelques-uns. La VPP des colposcopistes à détecter des CINI ou des lésions plus graves atteignait 46,7 %, ce qui est plutôt bon dans le cadre d'un programme de dépistage par IVA. Cependant, beaucoup de colposcopistes hésitaient à pratiquer la LLETZ et préféraient orienter les patientes concernées vers un établissement de soins tertiaires. Dans certains pays, il était également compliqué d'assurer un approvisionnement régulier en fournitures nécessaires à l'électrochirurgie (anses et électrodes à boule, interrupteurs manuels, etc.).

4.5 Formation des prestataires de soins

La formation des prestataires de soins à tous les niveaux du système de santé est la clé de la réussite des programmes de prévention du cancer du col de l'utérus s'appuyant sur l'approche « dépister et traiter ». Ce projet a démontré les impacts en cascade de la formation d'un noyau de maîtres formateurs qui, à leur tour, assureront la formation initiale et continue, et le mentorat d'un grand nombre de prestataires. Dans la mesure où le personnel infirmier et les médecins généralistes des CSSP ont une charge de travail importante et ne peuvent s'absenter très longtemps de leurs postes habituels, il faut si possible leur proposer une formation en ligne qu'ils pourront suivre à leur propre rythme. Le CIRC a ainsi développé un atlas numérique sur l'IVA et la thérapie ablative, *Atlas of Visual Inspection of the Cervix with Acetic Acid for Screening, Triage, and Assessment for Treatment*, en libre accès sur le site <https://screening.iarc.fr/atlasvia.php> (Figure 15).

Cet atlas numérique dispose d'une banque d'images que les formateurs et les stagiaires peuvent consulter. Les stagiaires peuvent ainsi s'appuyer sur les nombreuses images montrant les différents résultats d'une IVA et améliorer la fiabilité de leur examen. Chaque stagiaire doit suivre une formation pratique appropriée et les formateurs doivent s'assurer qu'ils respectent bien une liste de points de contrôle systématiques lorsqu'ils réalisent l'inspection visuelle. Cette liste est disponible sur <https://screening.iarc.fr/atlasviadetail.php?Index=29>.

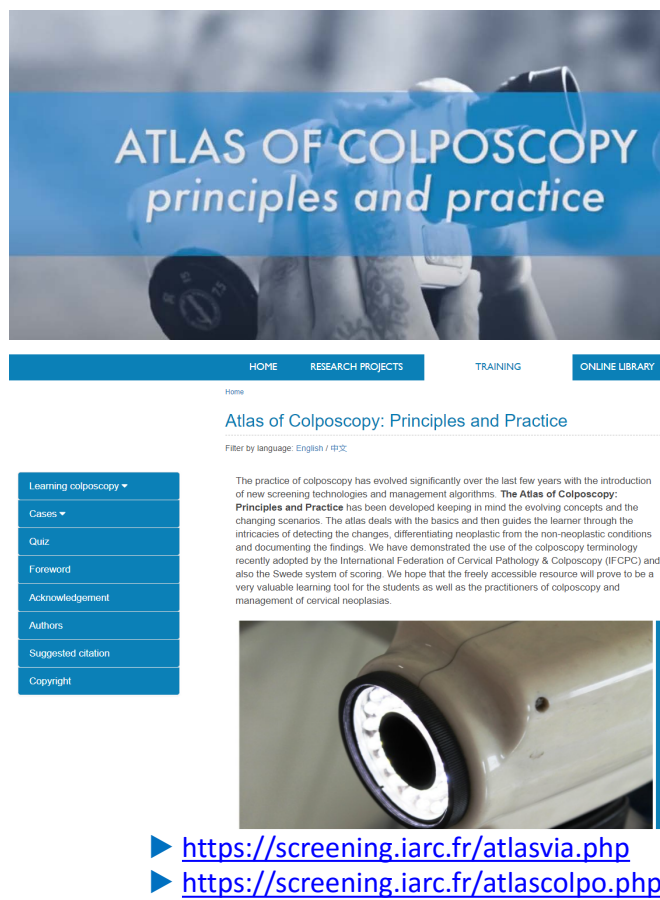
Les stagiaires doivent s'exercer à l'ablation thermique sur des modèles fictifs (par exemple sur du blanc de poulet) avant de pratiquer l'intervention sur une patiente. Il n'existe pas de directive standard concernant le nombre d'ablations thermiques qu'il faut avoir pratiqué pour être jugé compétent. Au terme de la formation, la compétence de chaque stagiaire doit être évaluée de façon objective et un certificat sera remis à ceux qui auront réussi.

Le CIRC a également développé du matériel d'apprentissage autonome en ligne sur la colposcopie et la LLETZ ; il est en accès libre dans *l'Atlas of Colposcopy: Principles and Practice* à <https://screening.iarc.fr/atlascolpo.php> (Figure 15). C'est une ressource extrêmement utile pour les prestataires qui se forment à la colposcopie.

4.6 Assurance qualité des programmes « dépister-par-IVA-et-traiter »

Tout programme de dépistage peut occasionner des préjudices aux participantes si la qualité des services dispensée à tous les niveaux n'est pas correcte. Raison pour laquelle l'assurance qualité exige de mesurer la performance de tous les services, notamment l'exécution du test, mais

Figure 15. Prospectus pour promouvoir l'atlas en ligne du CIRC : *Atlas of Visual Inspection of the Cervix with Acetic Acid for Screening, Triage, and Assessment for Treatment* et la page d'accueil du site : *Atlas of Colposcopy: Principles and Practice*.



également la vérification du diagnostic, le traitement et le suivi.

La performance d'un programme de dépistage se mesure à l'aide d'un ensemble d'indicateurs clés de performance nécessitant la collecte systématique des données. Le logiciel REDCap a permis de développer une base de données électronique toute simple, adaptée aux besoins de chaque pays participant au projet pilote. Les prestataires de soins ont été formés à la consignation appropriée des données sur formulaire papier. Ces données étaient ensuite régulièrement saisies dans la base de données électronique et les indicateurs clés de performance du programme

« dépister-par-IVA-et-traiter » ont pu être estimés comme suit :

- **Le taux de positivité à l'IVA** correspond au pourcentage de femmes positives à l'IVA par rapport au nombre total de femmes dépistées dans une certaine tranche d'âge. Ce taux varie d'une population à l'autre selon la prévalence des lésions cervicales précancéreuses et cancéreuses. Il sera ainsi plus élevé dans les populations avec une forte prévalence de la maladie. Par ailleurs, le taux de positivité à l'IVA est généralement plus élevé chez les femmes plus jeunes. Cependant, une grande variabilité des valeurs

de cet indicateur au sein d'une même population suggère des problèmes de qualité, comme on a pu l'observer dans ce projet. Un taux de positivité à l'IVA trop élevé indique une fausse positivité également plus élevée et par conséquent un plus grand nombre de femmes soumises à un traitement inutile. A l'inverse, un taux de positivité à l'IVA trop faible peut amener à ne pas détecter des lésions cancéreuses et précancéreuses de haut grade.

- **Le taux de traitement** correspond au pourcentage de femmes dépistées positives qui ont bénéficié d'un traitement

approprié des lésions précancéreuses et cancéreuses. Ce taux doit être aussi élevé que possible. Dans le cadre du projet pilote, il atteignait 66,3 % chez les 1340 femmes dépistées positives à l'IVA dans les CSSP. Il était bien plus élevé chez les femmes éligibles à l'ablation thermique et qui pouvaient être aussitôt traitées dans le même centre.

- **Le taux de participation au dépistage et au traitement en une seule visite** correspond au pourcentage de femmes dépistées positives, éligibles au traitement ablatif, et dont les lésions cervicales ont été traitées au cours de la même visite. Il s'agit d'un indicateur déterminant pour évaluer l'efficacité du programme et obtenir un taux élevé d'observance du traitement. Concernant ce projet, 88 % des femmes positives à l'IVA, éligibles à la thérapie ablatif, ont été traitées le jour même du dépistage.
- **Le taux d'observance des examens complémentaires** correspond au pourcentage de femmes positives à l'IVA, orientées vers des examens complémentaires et/ou un traitement,

qui ont suivi la procédure. Concernant ce projet, 565 femmes ont été dirigées vers un examen plus approfondi par colposcopie soit parce qu'elles étaient positives à l'IVA mais non éligibles au traitement ablatif, soit parce qu'elles présentaient une suspicion de lésions cancéreuses. Seules 356 (66,2 %) d'entre elles se sont rendues au centre de colposcopie désigné.

- **Le taux de détection du cancer du col de l'utérus** correspond au nombre de cas de cancer du col détectés pour 1000 femmes dépistées. Au cours de ce projet, trois cas de cancer du col confirmés par l'analyse histopathologique ont été détectés chez les 16 530 femmes dépistées, soit un taux de détection de 0,18 pour 1000. La colposcopie avait également identifié quatre cas de suspicion de cancer, mais les résultats de l'analyse histopathologique n'étaient pas disponibles.
- **Le taux de suivi après traitement par ablation thermique** correspond au pourcentage de femmes dépistées positives, traitées, qui ont été revues au bout d'un an. Ce taux varie selon les pays. Il convient de noter

que 18,8 % des femmes traitées n'étaient pas guéries (c'est-à-dire présentaient encore des lésions cervicales lors de la visite de suivi).

Le processus d'assurance qualité exige i) une surveillance constante des performances du programme à l'aide d'indicateurs clés, ii) la comparaison des taux obtenus avec les valeurs standard attendues, iii) la recherche des causes quand les indicateurs de performance sont médiocres (s'ils sont indiqués) et iv) la prise de mesures nécessaires à leur amélioration. Le projet pilote a suivi cette démarche d'amélioration continue de la qualité. Les indicateurs clés de performance ont été calculés à partir des données saisies dans la base de données électronique et les résultats ont été partagés avec les responsables d'établissement et l'ensemble des prestataires des services de dépistage et de traitement. Cette approche a permis d'identifier les insuffisances et d'y apporter des solutions. Cependant, les mesures correctives prises n'ont pas permis de régler tous les problèmes, témoignant ainsi des difficultés rencontrées pour assurer la bonne qualité d'un programme de dépistage et de traitement basé sur l'IVA dans les PRFI.

Conclusions

- Il est possible d'installer des services de dépistage et de traitement basés sur l'IVA dans les établissements de soins de santé primaires en Afrique subsaharienne et dans d'autres milieux aux ressources limitées.
- Un leadership fort de la part du ministère de la Santé et le concours de tous les acteurs concernés sont indispensables pour mettre en place de tels services dans la limite d'un budget raisonnable.
- La plupart des PRFI devront s'appuyer sur une approche opportuniste du dépistage jusqu'à ce qu'un système d'information sanitaire suffisamment solide soit développé pour permettre l'invitation systématique de la population cible.
- Le dépistage opportuniste du cancer du col de l'utérus présente plusieurs limites. Ainsi, il se peut que les femmes dans la tranche d'âge la plus à risque pour ce cancer ne soient jamais dépistées parce qu'elles se rendent rarement dans les centres de soins de santé primaires. La mise en œuvre d'une stratégie globale de mobilisation communautaire est indispensable pour améliorer la participation au dépistage.
- Il est essentiel de renforcer les compétences à travers la formation de différentes catégories de prestataires de service et en veillant à ce que l'équipement et les fournitures nécessaires soient disponibles.
- La présence d'un nombre suffisant de maîtres formateurs dans le pays et l'instauration de collaborations entre les PRFI de la région auront un impact en chaîne sur le développement à long terme d'un effectif important de prestataires.
- Le traitement des femmes positives à l'IVA, éligibles à l'ablation thermique, pratiqué par le personnel infirmier ou les médecins généralistes des CSSP, est sans danger, acceptable et très efficace car cela permet de dépister et de traiter en une seule visite.
- Il est essentiel de mettre en place des installations pour la LLETZ, car de nombreuses femmes positives à l'IVA (environ 40 % dans ce projet) ne sont pas éligibles à l'ablation thermique.
- La direction du programme et l'établissement concerné doivent assurer un système d'approvisionnement régulier en fournitures et de maintenance de l'équipement, pour la bonne continuité des services.

- Il est possible de mesurer la performance du programme en continu à partir d'une simple base de données électronique et des systèmes d'archivage. Les indicateurs de performance doivent être surveillés et des mesures correctives apportées si nécessaire. Ces processus d'assurance qualité doivent impliquer les prestataires à tous les niveaux.

Références

1. Singh GK, Azuine RE, Siahpush M (2012). Global inequalities in cervical cancer incidence and mortality are linked to deprivation, low socioeconomic status, and human development. *Int J MCH AIDS*. 1(1):17–30. <https://doi.org/10.21106/ijma.12> PMID:27621956
2. Maillhot Vega RB, Balogun OD, Ishaq OF, Bray F, Ginsburg O, Formenti SC (2019). Estimating child mortality associated with maternal mortality from breast and cervical cancer. *Cancer*. 125(1):109–17. <https://doi.org/10.1002/ncr.31780> PMID:30383913
3. WHO (2020). Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240014107>. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
4. Gelband H, Sankaranarayanan R, Gauvreau CL, Horton S, Anderson BO, Bray F, et al. (2016). Costs, affordability, and feasibility of an essential package of cancer control interventions in low-income and middle-income countries: key messages from *Disease Control Priorities*, 3rd edition. *Lancet*. 387(10033):2133–44. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00755-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00755-2) PMID:26578033
5. Dolman L, Sauvaget C, Muwonge R, Sankaranarayanan R (2014). Meta-analysis of the efficacy of cold coagulation as a treatment method for cervical intraepithelial neoplasia: a systematic review. *BJOG*. 121(8):929–42. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12655> PMID:24597779
6. Randall TC, Sauvaget C, Muwonge R, Trimble EL, Jeronimo J (2019). Worthy of further consideration: an updated meta-analysis to address the feasibility, acceptability, safety and efficacy of thermal ablation in the treatment of cervical cancer precursor lesions. *Prev Med*. 118:81–91. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.10.006> PMID:30342109
7. Pinder LF, Parham GP, Basu P, Muwonge R, Lucas E, Nyambe N, et al. (2020). Thermal ablation versus cryotherapy or loop excision to treat women positive for cervical precancer on visual inspection with acetic acid test: pilot phase of a randomised controlled trial. *Lancet Oncol*. 21(1):175–84. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(19\)30635-7](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(19)30635-7) PMID:31734069
8. WHO (2019). WHO guidelines for the use of thermal ablation for cervical pre-cancer lesions. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/329299>. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
9. Amponsah-Dacosta E, Kagina BM, Olivier J (2020). Health systems constraints and facilitators of human papillomavirus immunization programmes in sub-Saharan Africa: a systematic review. *Health Policy Plan*. 35(6):701–17. <https://doi.org/10.1093/heapol/czaa017> PMID:32538437
10. UNDP (2020). Human development reports. Human Development Index (HDI) ranking. United Nations Development Programme. Available from: <https://hdr.undp.org/en/content/latest-human-development-index-ranking>.
11. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, et al. (2020). Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: <https://gco.iarc.fr/today>.
12. Harris PA, Taylor R, Thielke R, Payne J, Gonzalez N, Conde JG (2009). Research Electronic Data Capture (REDCap) – a metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. *J Biomed Inform*. 42(2):377–81. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2008.08.010> PMID:18929686
13. Harris PA, Taylor R, Minor BL, Elliott V, Fernandez M, O'Neal L, et al.; REDCap Consortium (2019). The REDCap consortium: building an international community of software platform partners. *J Biomed Inform*. 95:103208. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2019.103208> PMID:31078660
14. Selmouni F, Sauvaget C, Dangbembey DP, Kpebo DDO, Dieng NM, Lucas E, et al. (2022). Lessons learnt from pilot cervical cancer screening and treatment programmes integrated to routine primary health care services in Benin, Côte d'Ivoire, and Senegal. *JCO Glob Oncol*. 8:e2200051. <https://doi.org/10.1200/go.22.00051> PMID:36070534