

Une décennie transformative : Évaluation du programme de formation du Groupe Franco-Africain d'Oncologie Pédiatrique (2014–2024)

Amina Kili¹ · Maria ElKababri¹ · Carole Coze² · Catherine Patte³ · Jaques Van Heerden⁴ · Hélène Martelli³ · Mhamed Harif³ · Laila Hessissen^{1,3} 

Accepted: 27 August 2024
© The Author(s) under exclusive licence to American Association for Cancer Education 2024

Résumé

Le cancer de l'enfant en Afrique fait face à d'importants défis, notamment des pénuries de personnel et des opportunités de formation limitées. Le Groupe Franco-Africain d'Oncologie Pédiatrique (GFAOP) a fondé l'École Africaine d'Oncologie Pédiatrique et mis en place un enseignement en oncologie pédiatrique appelé « Diplôme Universitaire de Cancérologie Pédiatrique » (DUCP). Ce rapport évalue les contributions du programme DUCP à l'oncologie pédiatrique en Afrique et examine sa durabilité. Depuis 2014, le DUCP a formé six cohortes de professionnels de santé issus de pays africains francophones. L'évaluation a porté sur les données démographiques des participants et leurs contributions régionales, à partir des dossiers des stagiaires et des archives du DUCP. Le programme a été évalué selon les domaines définis par l'outil EPAT (Education Program Assessment Tool).

Sur une période de dix ans, le programme DUCP a formé 107 professionnels de santé provenant de 20 pays francophones, dont 99 % sont restés en Afrique. Parmi les 83 diplômés, 55 (66 %) exercent activement en oncologie pédiatrique. Sur les 18 pays francophones représentés, 17 ont vu leur nombre d'oncologues pédiatriques augmenter et 16 ont amélioré le ratio oncologues/enfants de moins de 15 ans. Neuf nouveaux services d'oncologie pédiatrique ont été créés par les diplômés. Malgré des défis tels que la pandémie de COVID-19, le programme reste durable grâce à un soutien financier continu, à des collaborations avec la communauté internationale d'oncologie pédiatrique, et à une adaptation du contenu de la formation aux besoins des participants et des contextes locaux. Le maintien des diplômés dans les services de cancérologie pédiatrique demeure un défi nécessitant l'implication des gouvernements. Le programme DUCP a un impact réel, est durable, et améliore l'accès aux soins pour les enfants atteints de cancer en Afrique. En poursuivant la collaboration avec les gouvernements, en répondant aux besoins d'une population africaine croissante, et en étendant le soutien à des initiatives similaires, la longévité et l'impact positif du programme pourront être davantage assurés.

Mots-clés : Oncologie pédiatrique · Afrique · Pénurie de personnel · Programmes de formation · Évaluation EPAT · Durabilité

Introduction

Contrairement au cancer de l'adulte, le cancer de l'enfant n'a pas été une priorité dans les plans de lutte contre le cancer en Afrique, ni n'a reçu une attention suffisante en matière d'enseignement et de plaidoyer dans le domaine de l'oncologie pédiatrique. Les programmes de formation formels pour les oncologues pédiatriques, les chirurgiens pédiatriques et les spécialistes en radiothérapie sont limités à certains pays, ce qui aggrave encore les difficultés à prendre en charge efficacement le cancer pédiatrique sur l'ensemble du continent [1]. Dans la plupart des unités d'oncologie pédiatrique en Afrique subsaharienne, un déficit criant en personnel existe, largement en dessous du minimum recommandé d'un oncologue pédiatrique pour 15 à 30 nouveaux patients oncologiques par an, tel que préconisé par les lignes directrices nord-américaines et européennes pour une prise en charge optimale du cancer pédiatrique [2].

Dans de nombreux pays africains, il y a un manque d'oncologues pédiatriques formés. De plus, la formation reçue à l'étranger peut ne pas être adaptée aux besoins spécifiques du contexte africain, et de nombreux professionnels formés choisissent de ne pas retourner en Afrique, ce qui aggrave encore la pénurie d'expertise dans la région.

Reconnaissant cette lacune critique, le Groupe Franco-Africain d'Oncologie Pédiatrique (GFAOP) a lancé une initiative ambitieuse pour remédier à cette pénurie et élever les standards des soins en oncologie pédiatrique à travers l'Afrique [3]. La création de l'École Africaine d'Oncologie Pédiatrique (EAOP) a été une étape majeure dans cet effort, avec le soutien principal du programme My Child Matters de la Fondation S (anciennement connue sous le nom de Fondation Sanofi Espoir). L'élément central de cette initiative, introduit en 2014, est le Diplôme Universitaire d'Oncologie Pédiatrique (DUCP).

Ce programme de formation formelle en oncologie pédiatrique, accrédité par l'**Université Mohammed V de Rabat** (Maroc) et l'**Université Paris Saclay** (France), a été conçu pour doter les médecins de connaissances et de compétences spécialisées adaptées aux défis spécifiques de l'oncologie pédiatrique en Afrique. Les sessions se déroulent à Rabat, au Maroc. Le programme DUCP s'est imposé comme un pilier essentiel pour combler le déficit d'expertise, contribuant de manière significative à l'amélioration globale des soins en oncologie pédiatrique sur le continent africain. Cette initiative témoigne de l'engagement indéfectible du GFAOP et de la Fondation S à répondre au besoin crucial de professionnels bien formés en oncologie pédiatrique, indispensable à l'amélioration des résultats pour les patients et à l'évolution des soins contre le cancer dans la région [4].

□ Laila Hessissen Laila.hessissen@gfaop.org

¹ Pediatric Hematology and Oncology Department, University Mohammed V, Rabat, Morocco

² Aix Marseille University - Assistance Publique Des Hôpitaux de Marseille, Marseille, France

³ Francophone African Group of Pediatric Oncology, Villejuif, France

⁴ Department of Paediatric Oncology, Antwerp University Hospital, Antwerp, Belgium

Depuis 2018, l'**Organisation Mondiale de la Santé (OMS)** a lancé l'**Initiative Mondiale contre le Cancer de l'Enfant (GICC)**, avec le programme **Cure ALL** comme pilier. La formation y est identifiée comme composante clé, ce qui est en adéquation avec les objectifs du programme DUCP. Cette relation synergique renforce non seulement l'accent mis par l'initiative mondiale sur la formation, mais offre aussi une opportunité d'expansion du DUCP grâce au soutien et au cadre proposés par le GICC [5]. Dans ce rapport, nous avons analysé le suivi des médecins ayant bénéficié de la formation entre octobre 2014 et mars 2024 dans le cadre du programme DUCP. L'analyse vise à évaluer la contribution du programme à l'oncologie pédiatrique africaine ainsi que son efficacité dans le maintien et le développement des compétences des professionnels de santé dans le contexte africain pour la prise en charge du cancer de l'enfant.

Méthodologie

La mise en place d'un **comité de formation** a marqué une étape décisive de l'initiative. Son objectif principal était d'élaborer un **programme pilote adapté aux besoins spécifiques de la formation en oncologie pédiatrique** dans les pays africains francophones. Après un processus de développement rigoureux, le comité a opté pour le **modèle français du Diplôme Inter-Universitaire d'Oncologie Pédiatrique (DIUOP)**, qui s'est révélé particulièrement adapté à la région [6]. Ce programme a été accrédité par deux universités : l'Université Mohammed V à Rabat (Maroc) et l'Université Paris Saclay (France), consacrant ainsi son statut de programme de formation formel et reconnu en oncologie pédiatrique.

Le programme DUCP a commencé à accueillir entre **15 et 25 nouveaux apprenants par an**, à partir de la première cohorte en **octobre 2014**. Une plateforme d'e-learning dédiée, www.e-gfaop.org, a été mise en place pour faciliter la formation à distance, offrant aux participants un accès à de nombreuses ressources, des salles de classe virtuelles et des outils collaboratifs. Cette plateforme, régulièrement enrichie et mise à jour, est devenue un élément fondamental du programme de formation.

À mesure que les diplômés du DUCP rejoignent le GFAOP pour un soutien clinique continu, l'administration du programme met à jour les données relatives à leur évolution professionnelle. Ces données sont analysées pour évaluer l'impact des diplômés, en tenant compte des changements de personnel tels que les départs à la retraite.

Au fil des années, les progrès et résultats du programme ont été scrupuleusement suivis. Des **canaux de communication réguliers**, tels que les courriels et les échanges sur les réseaux sociaux, ont permis un engagement continu avec les participants. Ce dialogue permanent a facilité l'évaluation de l'efficacité du programme, des expériences des participants et l'identification de pistes d'amélioration, garantissant un environnement de formation dynamique et réactif. Des évaluations ont également été réalisées à l'aide de l'**Education Program Assessment Tool (EPAT)**, un outil validé et complet pour évaluer les éléments des programmes de formation en hématologie et oncologie pédiatrique [7].

Caractéristiques des candidats

Au cours de 10 années de formation, **sept cohortes**, totalisant **132 candidats**, ont été inscrites entre 2014 et 2024. À ce jour, **107 personnes ont été formées**, et la **septième cohorte**, composée de **25 candidats**, est en cours de formation. Ces candidats

proviennent de **20 pays francophones**, dont **18 membres du GFAOP**. Fait notable, deux participants viennent de pays ne disposant pas encore de structures d'oncologie pédiatrique. On observe une **prédominance féminine**, avec un **rapport homme/femme de 0,6**. L'âge des participants varie de **25 à 53 ans**, avec une **moyenne d'âge de 36 ans**.

Les participants sont issus de diverses spécialités :

- **84 pédiatres (78,5 %)**
- **16 chirurgiens pédiatres (15 %)**
- **11 hématologues**
- **6 radiothérapeutes**
- **8 médecins généralistes**
- **5 oncologues adultes**
- **1 biologiste**
- **1 anatomopathologiste**

Répartition par âge

- 25–30 ans : 17
- 31–35 ans : 43
- 35 ans : 72

Répartition par genre

- Hommes : 50
- Femmes : 82

Pays d'origine des candidats

- Algérie : 3
- Bénin : 4
- Burkina Faso : 6
- Burundi : 2
- Cameroun : 4
- République Centrafricaine : 2
- République du Congo : 2
- Guinée : 3
- Gabon : 2
- Côte d'Ivoire : 9
- Madagascar : 2
- Mali : 9
- Maroc : 55
- Mauritanie : 5
- Niger : 5
- RDC : 7
- Sénégal : 7
- Tchad : 1
- Togo : 3
- Tunisie : 1

Évaluation des participants

- Admis : 83
- Échec : 24
- En cours : 25
- **Total : 132**

Caractéristiques du programme

Selon les domaines évalués par l'outil **EPAT**, plusieurs **forces, opportunités** et **axes d'amélioration** pour le DUCP ont été identifiés (cf. Tableau 2 non inclus ici).

Les **cinquième et sixième cohortes** ont subi des **retards dus à la pandémie de COVID-19**, entraînant un report de 12 mois pour la cinquième cohorte. En conséquence, les cours en présentiel et les cérémonies de remise de diplômes ont été combinés pour ces deux cohortes.

Parmi les **83 diplômés, 55 (66 %)** continuent à travailler activement dans la prise en charge des enfants atteints de cancer dans leur pays d'origine. **Neuf participants** ont créé de **nouveaux services d'oncologie pédiatrique** au Bénin, au Gabon, en République Centrafricaine, au Niger, en RDC, en République du Congo, en Guinée Conakry, au Burundi et à Bobo-Dioulasso (Burkina Faso), **doublant ainsi le nombre de médecins** actifs dans ces unités en Afrique francophone. Cela représente une **augmentation de 60 %** du nombre d'oncologues pédiatriques dans les services membres du GFAOP.

De plus :

- **25 participants** s'impliquent dans la **formation des étudiants en médecine** et dans la **recherche**.
- D'autres jouent un rôle de **mentors ou de superviseurs de stage** pour les nouveaux candidats.

Départs hors de l'oncologie pédiatrique

28 diplômés n'ont pas pu intégrer ou rester dans des services d'oncologie pédiatrique, pour les raisons suivantes :

- Manque de postes dans la fonction publique : **7/28 (25 %)**
- Affectation à d'autres services : **7/28 (25 %)**
- Emploi dans le secteur privé sans oncologie pédiatrique : **6/28 (21,4 %)**
- 1 décès durant la pandémie de COVID-19
- Raisons inconnues : **7 cas**

Cependant, la situation varie beaucoup selon les pays : certains ont un **taux de rétention de 100 %**, d'autres **moins de 20 %**.

Impact des diplômés

L'impact le plus important du programme est **la création de services inexistantes avant 2014**. Avant le lancement du DUCP, **12 pays sur 25 (48 %)** d'Afrique francophone disposaient de services d'oncologie pédiatrique. Depuis l'initiation du programme :

- Seuls **6 pays (24 %)** n'ont toujours pas de services
- **7 pays (28 %)** ont **créé de nouveaux services**
- **9 pays (36 %)** ont **renforcé** les services existants
- **2 pays (8 %)** — le Burkina Faso et la RDC — ont à la fois **agrandi** leurs unités existantes **et** en ont créé de nouvelles
- **1 pays (4 %)** n'a pas connu de changement

Tableau 2 – Forces, opportunités et développements actuels du programme DUCP selon les domaines de l’EPAT

Domaine	Forces	Opportunités	Développements actuels
Théorie	<ul style="list-style-type: none"> • Approche multidisciplinaire : intégration de l’oncologie pédiatrique, chirurgie pédiatrique, neurochirurgie, anatomopathologie, radiologie • Base scientifique complète développée par des experts internationaux • Enseignement des avancées récentes en oncologie pédiatrique 	<ul style="list-style-type: none"> • Programme adapté : contenu théorique spécifiquement conçu pour les défis des pays en développement, en particulier l’Afrique • Double accréditation : Université Mohammed V de Rabat et Université Paris-Saclay • Langue : apprentissage dans la langue maternelle • Partenariats avec des hôpitaux marocains pour la formation pratique dans des unités accréditées 	<ul style="list-style-type: none"> • Évolution continue des théories • Création de modules spécifiques aux réalités épidémiologiques, culturelles et sanitaires africaines • Partenariats avec des universités et centres de soins africains
Prise en charge du patient	<ul style="list-style-type: none"> • Approche centrée sur le patient • Formation axée sur une prise en charge globale : besoins médicaux, psychosociaux, nutritionnels et de réhabilitation • Programmes de soutien familial • Stages avec des ONG marocaines offrant du soutien aux familles 	<ul style="list-style-type: none"> • Environnement éducatif hybride • Utilisation des salles de classe de la faculté de médecine de Rabat et d’une plateforme d’e-learning (www.e-gfaop.org) 	<ul style="list-style-type: none"> • Collaboration avec des centres de traitement du cancer pédiatrique en France (Hôpitaux Trousseau et Kremlin-Bicêtre) • Intégration de soins personnalisés et de thérapies complémentaires • Interaction avec les groupes de parents comme Childhood Cancer International (CCI)
Fondamentaux du programme	<ul style="list-style-type: none"> • Cours théoriques de base, formation pratique et projets de recherche • Enseignement multidisciplinaire pour 	<ul style="list-style-type: none"> • Partenariats avec des plateformes internationales d’éducation en oncologie 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout du module de théorie de la recherche (Universités d’Anvers et du Luxembourg) • Discussions de cas

Domaine	Forces	Opportunités	Développements actuels
	<p>une prise en charge complète</p>	<p>pédiatrique (SIOP, St Jude Cure4Kids)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duplication et traduction de programmes de formation éprouvés 	<p>en ligne avec des experts (Réseau Neuroblastome, Groupes Leucémie, Réunions cliniques SSA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaccréditation en cours par l'Université Mohammed V • Nouveaux contenus : thérapies ciblées, GICC, etc.
Exposition clinique	<ul style="list-style-type: none"> • Rotation dans plusieurs unités cliniques (hospitalisation, ambulatoire, soins de support) • Exposition à des gestes techniques (ponctions lombaires, myélogrammes) • Participation et animation de réunions hebdomadaires de concertation pluridisciplinaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement de stages pratiques dans des hôpitaux africains accrédités • Lancement de rotations en greffe de cellules souches à Rabat 	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction aux ONG locales via le CCI • GFAOP en cours d'adhésion à CCI
Recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Projet de recherche obligatoire pour chaque participant • Application pratique de l'enseignement de la recherche en ligne 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement de partenariats virtuels pour explorer des sujets adaptés au contexte local 	<ul style="list-style-type: none"> • Module de recherche de 9 semaines réalisé en mai-juin 2024 • Enregistrement en cours du module « soins de support » • Développement d'un programme de formation en leadership
Évaluation	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation des candidats (examens théoriques, validation des stages pratiques, présentation d'un mémoire) 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de plateformes numériques pour les évaluations interactives et les examens simulés 	

Domaine	Forces	Opportunités	Développements actuels
Culture éducative	<ul style="list-style-type: none"> • Enquêtes de satisfaction • Les diplômés deviennent membres du GFAOP pour mentorat et développement continu • Encouragement à devenir formateurs dans les hôpitaux et universités locaux • Les diplômés deviennent mentors pour les nouveaux candidats 	<ul style="list-style-type: none"> • Ateliers de développement des compétences en leadership 	<ul style="list-style-type: none"> • Atelier de leadership organisé en 2023 par le GFAOP avec la participation de 5 diplômés DUCP
Impact des diplômés	<ul style="list-style-type: none"> • Les diplômés sont formés pour répondre aux besoins locaux en oncologie pédiatrique • Ils deviennent enseignants et participent à l'administration hospitalière 	<ul style="list-style-type: none"> • Participation aux études multicentriques du GFAOP sur les cancers de l'enfant selon les protocoles OMS 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse de la base de données RedCap® du GFAOP pour évaluer l'impact global : qualité des données, nombre de patients, stades, suivi, etc. • Développement de programmes nationaux de lutte contre le cancer, registres des cancers pédiatriques et plaidoyer politique

Abréviations : GICC, Initiative mondiale contre le cancer de l'enfant ; OMS, Organisation mondiale de la Santé ; SIOP, Société internationale d'oncologie pédiatrique ; GFAOP, Groupe franco-africain d'oncologie pédiatrique ; ONG, organisation non gouvernementale ; CCI, Childhood Cancer International (Cancer de l'enfant international) ; OP, oncologie pédiatrique.

Dans les pays disposant de services d'oncologie pédiatrique depuis 2014, le ratio d'oncologues pédiatriques formés par rapport à la population de moins de 15 ans s'est amélioré (voir Tableau 3). L'exception est Madagascar, où, malgré la formation de deux oncologues pédiatriques supplémentaires, le ratio a diminué de 0,01 à 0,009 pour 100 000 enfants, car aucun des oncologues nouvellement formés n'a été affecté à l'unité d'oncologie pédiatrique.

Sur les 107 diplômés, neuf (8,4 %) ont créé un nouveau service d'oncologie pédiatrique, dix (9,3 %) sont devenus chefs de service, et vingt-trois (21,5 %) sont devenus enseignants universitaires. Parmi tous les diplômés, 99 % (n = 106/107) sont restés en Afrique, un seul diplômé s'étant installé dans un pays à revenu élevé en dehors du continent africain.

Discussion

Dans cette étude, nous présentons une analyse de dix années d'activité du Diplôme Universitaire de Cancérologie Pédiatrique (DUCP) en Afrique francophone. Ce programme a permis d'améliorer l'accès aux services d'oncologie pédiatrique dans cette région, d'augmenter la qualité de la formation des oncologues pédiatriques dans ces pays, et de développer des leaders dans le domaine médical. Le développement continu du programme garantit sa durabilité ainsi que sa contribution au développement de la prise en charge et du plaidoyer en oncologie pédiatrique en Afrique.

Lorsque l'on examine les ratios d'oncologues pédiatriques par rapport au nombre d'enfants dans chaque population, il est évident qu'une augmentation continue du personnel médical, proportionnelle à la croissance démographique, est primordiale. Avec l'augmentation de la population au cours de la décennie, le seul oncologue pédiatrique à Madagascar est désormais responsable d'un plus grand nombre d'enfants.

Tableau 3. Démographie de la population en Afrique francophone et ratios oncologue pédiatrique/population entre 2014 et 2024

Pays	Enfants de moins de 15 ans en 2014	Nombre estimé d'oncologues pédiatriques	Ratio oncologue/enfants	Enfants de moins de 15 ans en 2023	Nombre estimé d'oncologues pédiatriques	Ratio oncologue/enfants
Algeria*	11,074,025	15	0.1/100,000	13,886,736	30	0.2/100,000
Benin*	4,588,894	0	0/100,000	5,796,516	2	0.03/100,000
Burkina Faso*	8,293,004	2 (2)**	0.02/100,000	10,073,931	5	0.05/100,000
Burundi*	4,845,016	0	0/100,000	5,977,497	1	0.02/100,000
Francophone Cameroon*	9,691,183	2	0.02/100,000	12,018,356	3	0.03/100,000
Chad*	6,619,790	0	0/100,000	8,655,360	0	0/100,000
Central African Republic*	2,316,269	0	0/100,000	2,746,887	2	0.07/100,000
Congo Brazzaville*	2,006,035	0	0/100,000	2,450,889	1	0.04/100,000
Comoros	287,437	0	0/100,000	321,758	0	0/100,000
Democratic Republic of Congo*	35,143,841	1	0.003/100,000	47,557,364	5	0.01/100,000
Djibouti	340,154	0	0/100,000	341,419	0	0/100,000
Equatorial Guinea	500,435	0	0/100,000	653,676	0	0/100,000
Gabon*	722,544	0	0/100,000	879,338	1	0.1/100,000
Guinea-Conakry*	4,937,371	0	0/100,000	5,848,156	2	0.03/100,000
Ivory Coast*	10,092,219	2	0.02/100,000	11,873,338	8	0.07/100,000
Madagascar*	10,097,639	1	0.01/100,000	11,745,753	1	0.009/100,000
Mali*	8,436,956	2	0.02/100,000	10,941,583	3	0.03/100,000
Mauritius	253,060	0	0/100,000	201,909	0	0/100,000
Morocco*	9,637,704	12 (2)**	0.1/100,000	9,945,929	17	0.2/100,000
Mauritania*	1,687,684	1(1)**	0.06/100,000	1,970,500	3	0.2/100,000
Niger*	9,527,128	0	0/100,000	13,263,428	3	0.02/100,000
Senegal*	6,040,416	2	0.03/100,000	7,307,261	4	0.05/100,000
Seychelles	21,368	0	0/100,000	27,532	0	0/100,000
Togo*	3,030,591	1 (1)**	0.03/100,000	3,589,324	2	0.06/100,000
Tunisia*	2,742,542	6	0.2/100,000	3,074,184	9	0.3/100,000
Francophone Africa	152,933,305	47	0.03/100,000	191,148,624	102	0.05/100,000

*Pays ayant participé au DUCP. **Nombre de médecins sans formation formelle en oncologie pédiatrique. Données sur la population : <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.0014.TO>

Cela entraîne une charge accrue par oncologue pédiatrique sur la période de dix ans. Il ne suffit donc pas de simplement remplacer les oncologues pédiatriques lorsqu'ils quittent un service ; il est également crucial d'en former et recruter de nouveaux pour répondre aux besoins croissants.

Pérennité du programme de formation

La durabilité du programme de formation en oncologie pédiatrique est un aspect essentiel pour garantir son impact à long terme. Bien que le succès initial du programme ait été manifeste, cette publication montre que son adaptation aux besoins de l'oncologie pédiatrique africaine et à des événements contemporains comme la COVID-19 favorise une pérennité intrinsèque. Les résultats ont permis d'assurer un soutien financier continu des partenaires, en particulier la Fondation S, à travers le programme *My Child Matters* (MCM). En 2018, la Fondation Sanofi Espoir a publié un rapport détaillant le parcours de plus de 10 ans du programme MCM [8]. Au cours de cette décennie, cette initiative a soutenu 55 projets de lutte contre le cancer pédiatrique dans des pays à revenu faible ou intermédiaire, stimulant les avancées en matière de soins contre le cancer. Elle a joué un rôle crucial en complément des efforts gouvernementaux et de la société civile pour élargir l'accès aux soins de santé au niveau national. Les facteurs clés de son succès incluent un leadership local fort, l'engagement communautaire, la coopération internationale et le soutien des gouvernements pour le renforcement des capacités [8].

Le partenariat avec d'autres services d'oncologie pédiatrique africains et organismes de régulation assure la durabilité clinique et de la recherche. Un exemple en est la formation d'un oncologue pédiatrique pour le Burundi. L'enseignement théorique et l'examen ont été réalisés à partir des supports DUCP, tandis que la formation clinique a été assurée par l'Institut du Cancer de l'Ouganda (UCI). L'UCI est le centre de référence pour l'Afrique de l'Est et représente le principal soutien potentiel pour le Burundi à l'avenir. La composante recherche a été dirigée par le responsable de la formation en oncologie pédiatrique de l'Hôpital Universitaire d'Anvers, qui encadre également le développement du service d'oncologie pédiatrique au Burundi par la coordination d'organisations internationales telles que le GFAOP et St. Jude Global. Cet exemple souligne l'importance de la collaboration régionale continue visant à améliorer durablement les soins de santé dans les contextes à ressources limitées par le partage de ressources déjà établies.

Le DUCP constitue un exemple dans lequel le soutien principal s'est traduit par des bourses de formation pour les candidats, ainsi que par des moyens de gestion et d'amélioration de la formation. Ces collaborations fructueuses mettent en valeur des efforts soutenus pour améliorer les soins de santé dans les environnements contraints. L'importance des partenariats dans le développement de l'oncologie pédiatrique est bien documentée. Compte tenu de l'écart significatif de survie entre les pays à faibles revenus et ceux disposant de meilleures ressources, un soutien urgent est nécessaire pour fournir des traitements dans les environnements à faibles ressources.

Les partenariats internationaux dits de *jumelage* facilitent le transfert d'expertise et de technologies, aidant les pays à surmonter les défis. Bien que localement menés, ces projets reçoivent un appui de bénévoles et d'organismes financeurs, aboutissant à des

soins partagés en oncologie pédiatrique, qui bénéficient à l'Afrique francophone et à toutes les parties prenantes impliquées [9-11].

Adaptation en période de crise

La communauté mondiale de l'oncologie pédiatrique, y compris en Afrique francophone, a été largement impactée par la pandémie de COVID-19, y compris les programmes de formation [12,13]. Malgré les confinements et les perturbations des méthodes d'apprentissage traditionnelles, le programme a montré sa résilience en passant rapidement à l'apprentissage à distance grâce à sa plateforme d'e-learning. Cette capacité d'adaptation a non seulement permis la continuité de la formation, mais a aussi mis en évidence la capacité du programme à anticiper et gérer les défis imprévus, renforçant ainsi sa solidité.

Le programme de formation a également rencontré divers défis liés aux candidats (voir Tableau 4), qui ont été traités systématiquement selon chaque situation ou les besoins spécifiques du candidat, avec un accent sur la gestion efficace du programme. En collaboration avec l'UCI et des universités européennes, un cours existant sur les bases de la recherche clinique a été traduit de l'anglais vers le français, en mobilisant du personnel bilingue.

Impact sur les ressources humaines et les infrastructures de santé

L'un des résultats majeurs du programme de formation est l'augmentation à la fois en quantité et en qualité des ressources humaines en oncologie pédiatrique. En offrant une formation spécialisée aux professionnels de santé, le programme leur a permis de prendre en charge efficacement les enfants atteints de cancer. De plus, la création de nouvelles unités d'oncologie pédiatrique dans des zones auparavant non desservies illustre l'impact plus large du programme sur les infrastructures de santé. Ces avancées améliorent non seulement l'accès aux soins, mais contribuent aussi à l'amélioration globale des systèmes de santé de la région. Le personnel médical antérieur, non formé en oncologie pédiatrique mais prenant en charge ces patients, a ensuite été formé. Ainsi, les compétences rares acquises par des années de service pratique ont été consolidées avec une base théorique et de recherche.

Presque tous les diplômés ont été retenus sur le continent, que ce soit dans le secteur public ou privé. Cela représente non seulement un investissement rentable pour chaque pays, mais ces diplômés assument également des fonctions administratives et éducatives supplémentaires, renforçant encore le retour sur investissement.

Tableau 4 – Défis rencontrés par les candidats et le programme, et solutions apportées

Défis et obstacles	Solutions mises en œuvre
Accès au financement pour couvrir les frais de formation	Partenariat entre le GFAOP et la Fondation S, fourniture de bourses
Logistique et gestion de projet pour la formation	Recrutement d'une secrétaire et d'un chef de projet financés par le projet, le DUCP étant accrédité par les universités de Rabat et Paris-Saclay, ainsi qu'un projet du GFAOP
	Le soutien bénévole des membres du GFAOP a également facilité les arrangements logistiques pour les déplacements
Barrières culturelles et linguistiques lors des formations pratiques	Mise en binômes des candidats non marocains avec des résidents marocains en formation en oncologie pédiatrique pour faciliter la communication, notamment dans les contextes où les dialectes arabes prédominent
Logistique pour l'obtention de visas et l'installation au Maroc lors des cours et formations en présentiel	Assistance personnalisée pour aider les candidats à naviguer dans les démarches administratives
	Partenariat entre le GFAOP et une ONG locale comme l'« Association AVENIR » pour couvrir les frais, avec remboursement par le GFAOP, garantissant des transactions financières plus fluides et facilitant l'allocation des fonds pour la formation

Défis et rôle des gouvernements

Malgré ses succès, le maintien des professionnels formés dans les services d'oncologie pédiatrique, même avec un soutien gouvernemental antérieur, reste un défi. Les 12,1 % de diplômés non maintenus dans ces services montrent la nécessité d'un engagement plus fort des gouvernements pour garantir des postes là où les compétences sont le plus utiles.

La *Stratégie mondiale sur les ressources humaines pour la santé – Workforce 2030* souligne que les systèmes de santé ne peuvent fonctionner efficacement que s'ils disposent de professionnels de santé suffisants, bien formés, équitablement répartis, compétents, motivés et productifs [14].

La pénurie et la répartition inégale du personnel de santé dans la région africaine de l'OMS sont des obstacles bien documentés à l'accès universel aux soins. Malgré les efforts pour renforcer cette main-d'œuvre, des lacunes critiques subsistent en matière de formation, de déploiement et de rétention, ce qui affecte l'accès aux services essentiels et la réalisation des objectifs liés à la santé comme la Couverture Sanitaire Universelle et les Objectifs de Développement Durable [15].

Par conséquent, une approche collaborative renforcée, où les gouvernements s'engagent à maintenir les professionnels formés dans les services d'oncologie pédiatrique, devrait devenir une priorité dans le plaidoyer médical.

Potentiel d'engagement futur

Un engagement et une collaboration accrues pour renforcer les services et la recherche en oncologie pédiatrique permettront d'élargir les compétences des diplômés. Cela met en évidence le potentiel d'initiatives comme celle de l'OMS (*Global Initiative for Childhood Cancer*) pour mobiliser un engagement gouvernemental accru en faveur de l'amélioration des soins en oncologie pédiatrique.

En s'appuyant sur des partenariats avec des organisations telles que l'OMS Afrique, le programme de formation peut accéder à des ressources supplémentaires, améliorant ainsi son efficacité et sa durabilité. Encourager les diplômés à participer aux groupes de travail de recherche de la branche africaine de la SIOP favorisera l'accès aux ressources et au soutien de la recherche en Afrique.

Le modèle francophone a également un potentiel d'adaptation pour les pays lusophones, ce qui renforce encore l'impact du DUCP en Afrique.

Conclusion

Le programme de formation en oncologie pédiatrique pour l'Afrique francophone a démontré un succès et une pérennité remarquables au cours de la dernière décennie, grâce à la mobilisation de ses partenaires et à la résilience du réseau GFAOP qui le soutient. Grâce aux efforts conjoints d'organisations telles que la Fondation S, le programme a non seulement fourni une formation spécialisée aux professionnels de santé, mais a aussi permis la création de nouvelles unités d'oncologie pédiatrique dans des régions mal desservies, améliorant significativement l'accès aux soins pour les enfants atteints de cancer.

Cependant, des défis comme la rétention des professionnels formés et le soutien continu des gouvernements restent cruciaux pour l'efficacité à long terme du programme. Il est impératif de renforcer les partenariats avec les gouvernements et les organisations internationales afin d'assurer la croissance continue et l'impact durable des services d'oncologie pédiatrique.

En relevant ces défis et en s'appuyant sur ses réussites, le programme de formation en oncologie pédiatrique peut encore améliorer les infrastructures de santé, les résultats pour les patients et contribuer à la lutte mondiale contre le cancer infantile.

Disponibilité des données

Les données soutenant les résultats de cette étude sont disponibles sur demande. Elles ne sont pas accessibles au public en raison de restrictions liées à la confidentialité et à l'éthique.

Références

1. van Heerden J, Christine IL, Geel J (2023). Situation actuelle des efforts de formation en oncologie pédiatrique en Afrique, alignés sur l'Initiative mondiale contre le cancer de l'enfant. *Pediatric Hematology and Oncology*, 40:224–241.
2. Wilfred Ngwa, Beatrice W Addai, David Kerr (2022). Le cancer en Afrique subsaharienne : une Commission de *The Lancet Oncology*. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(21\)00720-8](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(21)00720-8)
3. Mhamed Harif, Brenda Mallon B, Laila Hessissen. Améliorer les soins aux enfants atteints de cancer en Afrique : deux décennies d'expérience du Groupe Franco-Africain d'Oncologie Pédiatrique (GFAOP). <https://doi.org/10.1200/GO.21.00239>
4. Laila Hessissen, Catherine Patte, Mhamed Harif. Initiative de l'École africaine d'oncologie pédiatrique : mise en œuvre d'un diplôme en oncologie pédiatrique pour répondre à la pénurie critique de personnel en Afrique francophone. <https://doi.org/10.1200/JGO.19.00161>
5. Initiative mondiale contre le cancer de l'enfant : accroître l'accès, améliorer la qualité, sauver des vies. <https://www.who.int/initiatives/the-global-initiative-for-childhood-cancer>
6. Vassal G, Landman-Parker J, François DOZ (2015). Multidisciplinarité, éducation et formation en onco-hématologie pédiatrique [en français]. *Archives de Pédiatrie*, 22(25):1217–1222.
7. Daniel Moreira, Monica Metzger, Paula Friedrich (2023). Développement de l'EPAT : un outil d'évaluation pour les programmes de formation en hématologie/oncologie pédiatrique. <https://doi.org/10.1002/cncr.34946>
8. • Scott Howard, Alia Zaidi A, Anne Gagnepain-Lacheteau (2018). Le programme *My Child Matters* : impact des partenariats public-privé sur les soins du cancer pédiatrique dans les pays à faible et moyen revenu. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(18\)30123-2](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(18)30123-2)

9. • Joanne Hopkins, Elizabeth Burns, Tim Eden. Les partenariats de jumelage internationaux : une méthode efficace pour améliorer le diagnostic, le traitement et la prise en charge des enfants atteints de cancer dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. <https://doi.org/10.1016/j.jcpc.2013.06.001>
10. • Raul Ribeiro, Federico Antillon, Ching-Hon Pui (2015). Oncologie pédiatrique mondiale : leçons tirées des partenariats entre pays à revenu élevé et pays à revenu faible ou intermédiaire. <https://doi.org/10.1200/JCO.2015.61.9148>
11. • Naba Ali, Elias Amare, Natia Esiashvili (2024). Mise en place d'un partenariat de jumelage pour améliorer les résultats de la radiothérapie pédiatrique à l'échelle mondiale. <https://doi.org/10.1200/GO.23.00345>
12. • Traoré F, Couitchere L, Hessissen L (2021). Prise en charge des patients en oncologie pédiatrique pendant la pandémie de COVID-19 : rapport de l'Afrique francophone. DOI : <https://doi.org/10.1002/pbc.28571>
13. • Michael Sullivan, Eric Bouffet, Kathy Pritchard-Jones (2020). La pandémie de COVID-19 : une réponse mondiale rapide pour les enfants atteints de cancer de la part de la SIOP, du COG, de la SIOP-E, de la SIOP-PODC, de l'IPSO, du PROS, du CCI et de St. Jude Global. <https://doi.org/10.1002/pbc.28409>
14. • Stratégie mondiale de l'OMS sur les ressources humaines pour la santé : *Workforce 2030*. Genève : Organisation mondiale de la Santé, 2016. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/250368/?sequence=1>
15. • Adam A, Sunny CO, Jennifer N (2021). Statut du personnel de santé dans la région africaine de l'OMS : résultats d'une étude transversale. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-008317>

Note de l'éditeur

Springer Nature reste neutre quant aux revendications juridictionnelles figurant sur les cartes publiées et les affiliations institutionnelles.

Springer Nature ou son concédant de licence (par exemple, une société savante ou un autre partenaire) détient les droits exclusifs sur cet article en vertu d'un contrat de publication conclu avec l'auteur (ou les titulaires de droits concernés) ; l'auto-archivage par l'auteur de la version acceptée du manuscrit est uniquement régi par les termes de ce contrat de publication et par la législation applicable.