



Photo: Eric Bond/EGPAF, 2017



Elizabeth Glaser  
Pediatric AIDS  
Foundation



## Catalyser les innovations en matière de la tuberculose pédiatrique (projet CaP TB) : mise en œuvre et intégration de nouveaux modèles de soins et de traitement pour la tuberculose

La Fondation Elizabeth Glaser pour la lutte contre le SIDA pédiatrique (Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation, ou EGPAF) met en œuvre un projet novateur qui permettra de sauver la vie des enfants grâce à l'introduction et l'utilisation de tests diagnostiques, de médicaments et de modèles de soins innovants pour la tuberculose pédiatrique. Le projet CaP TB (Catalyzing Pediatric Tuberculosis Innovations, ou Catalyser les innovations en matière de tuberculose pédiatrique) financé par Unitaid, est implémenté d'octobre 2017 à septembre 2021 dans neuf pays d'Afrique subsaharienne (Cameroun, Côte d'Ivoire, République démocratique du Congo, Kenya, Lesotho, Malawi, Tanzanie, Ouganda et Zimbabwe) ainsi qu'en Inde.\*

### La problématique

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime qu'en 2016, environ un million d'enfants dans le monde (âgés de moins de 15 ans) ont été touchés par la tuberculose et plus de 250 000 en sont morts, parmi lesquels 52 000 enfants co-infectés par le VIH et la tuberculose. La tuberculose est l'une des dix premières causes de décès chez les enfants. Pourtant, à l'échelle mondiale, les programmes nationaux de lutte contre la tuberculose ne sont informés que de 42 % des cas de tuberculose pédiatrique, ce qui signifie qu'une proportion importante des cas ne sont pas diagnostiqués ou signalés.<sup>1</sup> Un nombre bien plus élevé d'enfants sont infectés par la tuberculose sans présenter de symptômes. On parle alors d'infection tuberculeuse latente (ITL).

### Carte du projet CaP TB

**Afrique occidentale et Centrale**  
(Côte d'Ivoire, Cameroun et RDC)

- Pays francophones
- Services de tuberculose pédiatrique fortement centralisés
- Taux comparativement plus bas de co-infection TB/VIH
- Dépenses peu élevées du secteur privé en santé

**Afrique orientée**  
(Kenya, Tanzanie, Ouganda)

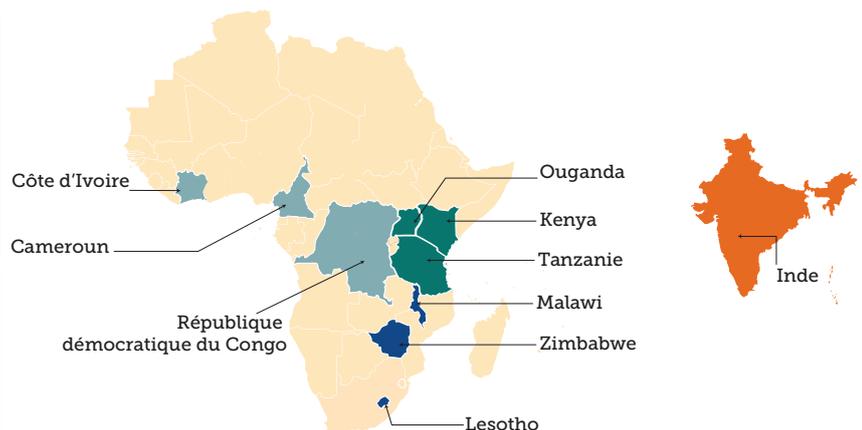
- Potentiel de démonstration des modèles de soins dans des milieux variés (par ex., bidonvilles, camps de réfugiés, régions décentralisées, zones post-conflit)
- Dépenses moyennes du secteur privé en santé
- Taux moyens à élevés de co-infection TB/VIH

**Afrique australe**  
(Lesotho, Malawi, Zimbabwe)

- Taux comparativement élevés de co-infection TB/VIH
- Dépenses élevées du secteur privé en santé
- Forte priorité accordée à la tuberculose pédiatrique par les gouvernements

**Inde**

- Concevoir un modèle pour intégrer les réponses publique et privée à la tuberculose pédiatrique
- Producteur d'ADF pédiatriques de première intention pour le traitement de la tuberculose



\* En Inde, EGPAF travaille en collaboration avec un partenaire local réputé, Solidarity and Action against The HIV Infection in India (SAATHI), afin de mettre en œuvre le projet.

Les personnes atteintes d'une ITL courent le risque de développer un jour une tuberculose active. Les enfants atteints d'une ITL courent un risque encore plus élevé que les adultes de développer une tuberculose active.<sup>2</sup> Ce risque est particulièrement élevé chez les enfants dont le système immunitaire est affaibli en raison de leur jeune âge, de la malnutrition ou bien d'une infection au VIH.<sup>3,4,5</sup>

Jusqu'à récemment, il n'existait pas de formulations pédiatriques adaptées pour traiter la tuberculose chez les enfants ou qui soient bien tolérées par ceux-ci. Le diagnostic et le traitement de la tuberculose chez l'enfant demeurent un défi majeur, ce qui freine les progrès en matière de soins antituberculeux aux enfants. Bien qu'il existe des traitements préventifs efficaces pour éviter que les enfants exposés à la tuberculose ne la contractent, l'utilisation de ces traitements n'est pas généralisée.

Environ un tiers de tous les cas de tuberculose pédiatrique surviennent en Afrique subsaharienne;<sup>1</sup> l'incidence de la tuberculose dans l'ensemble des pays de la région représente le double de la moyenne mondiale.<sup>6</sup> Dans les pays africains où le VIH est endémique, 40 à 60 % des patients pédiatriques atteints de tuberculose sont également infectés par le VIH.<sup>7,8</sup> Au niveau mondial, en raison du lourd fardeau que représente la maladie dans le pays et de l'importance de sa population, c'est l'Inde qui compte le plus grand nombre de cas de tuberculose pédiatrique, avec un nombre estimé à 227 000 en 2016.<sup>1</sup>

## L'opportunité

Des progrès importants ont été accomplis récemment. Les premières formulations de médicaments antituberculeux adaptées aux enfants, conformes aux directives de 2010 de l'OMS, ont été annoncées en 2015. Ces avancées sont une conséquence directe de l'investissement d'Unitaid et de son partenariat avec TB Alliance. De nouveaux outils de diagnostic, comme la cartouche Xpert Ultra, et l'utilisation d'autres types d'échantillons peuvent permettre de mieux identifier les enfants atteints de tuberculose. Les enseignements tirés d'autres programmes de santé menés à l'échelle mondiale, notamment en matière du VIH, sont mis à profit pour faciliter la mise en œuvre de modèles novateurs axés sur l'intégration et la décentralisation des soins pédiatriques pour la tuberculose, qui permettront d'élargir l'accès au diagnostic, aux soins et au traitement chez les enfants qui en ont besoin.

Le projet permettra la mise en pratique de ces données probantes évidentes essentielles et de ces expériences afin de sauver la vie des enfants. L'élargissement de l'accès à des tests diagnostiques, des médicaments et des modèles de soins efficaces contribuera aussi à mettre en évidence le fardeau réel de la tuberculose pédiatrique. La demande croissante de tests et traitements permettra d'accroître la disponibilité et le développement de produits de qualité pour le traitement de la tuberculose chez l'enfant.

L'offre de soins CaP TB sera conçue de façon à être évolutive, tout en apportant des évidences déterminantes pour son adoption rapide par les autorités sanitaires nationales. Les données générées par le projet CaP TB porteront sur l'impact des modèles de soins novateurs, l'adoption des nouveaux outils de diagnostic et de traitement, les coûts des interventions et l'effet des approches CaP TB sur la cascade des soins pédiatriques pour la tuberculose.

**D'ici la fin du projet (2021), EGPAF vise à atteindre les objectifs suivants dans deux domaines principaux :**

### Le diagnostic et le traitement des enfants atteints de tuberculose active



Faire en sorte de plus que doubler le nombre d'enfants qui reçoivent un diagnostic de tuberculose active.



Doubler le nombre d'enfants mis sous traitement antituberculeux de première intention, et traiter plus de 16 000 enfants atteints de tuberculose active.



Veiller à ce que 90 % des enfants ayant reçu un diagnostic de tuberculose active soient mis sous traitement, et atteindre un taux de réussite du traitement de 90 % chez ces enfants.

### L'accès à un traitement préventif chez les enfants éligibles



Faire passer la proportion d'enfants mis sous traitement pour une ITL de 13 % (estimation mondiale) à 80 % des enfants éligibles.<sup>†</sup>



Traiter plus de 52 000 enfants ayant une ITL.



Faire passer la proportion d'enfants qui terminent un traitement pour une ITL de 50 % (estimation actuelle) à 80 %.

<sup>†</sup> En 2016, seulement 13 % des enfants éligibles (1,3 million d'enfants âgés de moins de 5 ans qui étaient en contact dans leur foyer avec un cas de tuberculose active) ont reçu un traitement préventif contre la tuberculose.<sup>1</sup>



Photo: Eric Bond/EGPAF, 2017

## Interventions principales

Innovation	Description
<b>Modèles de soins</b>	
Intégration des soins antituberculeux aux principaux points d'entrée des services de santé et dans le secteur privé	Dans le cadre du projet CaP TB, EGPAF renforcera les démarches de recherche de cas de tuberculose chez les enfants au moyen de l'intégration du dépistage, du diagnostic et de la mise sous traitement pour la tuberculose dans les services de santé maternelle, néonatale et infantile ; les soins aux patients pédiatriques hospitalisés et ambulatoires ; les services de nutrition ; et les points d'entrée des services de soins et traitements pour le VIH. En Inde, les efforts seront concentrés sur l'intégration des soins pédiatriques pour la tuberculose dans le secteur privé.
Recherche de contacts dans les ménages, dépistage, mise sous traitement préventif par les travailleurs communautaires	Des travailleurs de la santé, travailleurs sanitaires ou autres cadres seront formés au sein de la communauté pour qu'ils soient capables de mener des activités de recherche des contacts dans les ménages, de dépistage des enfants identifiés comme des contacts des cas index, de conseils, de mise sous traitement préventif (si faisable, conformément au contexte propre à chaque pays), et de soutien à l'observance du traitement.
<b>Nouveaux médicaments et options de traitement antituberculeux pour les enfants</b>	
Associations à dose fixe dispersibles pour la tuberculose sensible aux médicaments (rifampicine + isoniazide + pyrazinamide [RHZ] et rifampicine + isoniazide [RH])	Les nouvelles formulations à dose fixe ont une posologie qui est adaptée aux enfants, sont dispersibles dans l'eau pour en faciliter l'administration aux patients les plus jeunes, et ont un goût fruité agréable qui peuvent améliorer l'adhérence au traitement. La disponibilité de ces nouvelles formulations est l'opportunité unique de pouvoir offrir aux enfants un traitement adapté et efficace.
Nouveaux schémas thérapeutiques pour l'ITL (trois mois de rifampicine + isoniazide [3RH] ou trois mois d'isoniazide + rifapentine [3HP])	EGPAF peut appuyer l'introduction et l'utilisation de ce nouveau schéma thérapeutique dans les pays qui souhaitent introduire le régime 3RH pour le traitement de l'ITL.  EGPAF apportera son assistance aux partenaires nationaux en vue d'élargir l'accès au 3HP pour les patients pédiatriques.
<b>Nouvelle cartouche et nouvel outil diagnostiques</b>	
Cartouche Xpert Ultra (pour l'outil diagnostique GeneXpert de Cepheid) et utilisation d'autres types d'échantillons	La nouvelle cartouche Xpert Ultra devrait permettre d'améliorer la détection chez les enfants en raison d'une sensibilité améliorée. Le projet CaP TB appuiera le changement de produit et le processus d'adoption de cette nouvelle cartouche, parallèlement à l'utilisation de types d'échantillons qui améliorent la détection ou sont plus faciles à obtenir chez les enfants.
Omni (nouvel outil diagnostique de Cepheid)	Une fois que le produit sera mis sur le marché, et s'il est avéré que son utilisation est adaptée au contexte, le projet travaillera en collaboration avec les programmes nationaux de lutte contre la tuberculose et les laboratoires nationaux pour appuyer la mise en place de cette nouvelle technologie, en vue d'améliorer l'accès aux tests Xpert.

## Références

1. Organisation mondiale de la Santé (OMS). Rapport mondial sur la tuberculose. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/259366/1/9789241565516-eng.pdf?ua=1>. Publié en 2017. Consulté le 11 décembre 2017.
2. OMS. Infection tuberculeuse latente (ITL). [http://www.who.int/tb/areas-of-work/preventive-care/ltbi\\_faqs/en/](http://www.who.int/tb/areas-of-work/preventive-care/ltbi_faqs/en/). Consulté le 11 décembre 2017.
3. Fox G, Dobler C, Marais B, Denholm J. 2017. Preventive therapy for latent tuberculosis infection: the promise and the challenges. *Int J Infect Dis.* 2017;56:68-76. doi: 10.1016/j.ijid.2016.11.006.
4. Lönnroth K, Castro KG, Chakaya JM, et al. Tuberculosis control and elimination 2010-50: cure, care, and social development. *Lancet.* 2010;375(9728):1814-1829.
5. Marais BJ, Gie RP, Schaaf HS, et al. The natural history of childhood intra-thoracic tuberculosis: a critical review of the pre-chemotherapy literature. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2004;8(4):392-402.
6. Seddon J, Shingadia D. Epidemiology and disease burden of tuberculosis in children: a global perspective. *Infect Drug Resist.* 2014;7:153-165. doi: 10.2147/IDR.S45090.
7. Jeena PM, Pillay P, Pillay T, et al. Impact of HIV-1 co-infection on presentation and hospital-related mortality in children with culture proven pulmonary tuberculosis in Durban, South Africa. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2002;6:672e8.
8. H Simon Shaaf, Ben J Marais, Andrew Whitelaw, Anneke C Hesselning, Brian Eley, Gregory D Hussey and Peter R Donald Culture-confirmed childhood tuberculosis in Cape Town, South Africa: a review of 596 cases. *BMC Infectious Diseases* 2007 7:140 <https://doi.org/10.1186/1471-2334-7-140>



Photo: Eric Bond/EGPAF, 2017

Ce projet est financé et appuyé par Unitaid. Pour obtenir plus d'informations, veuillez contacter l'équipe Innovation et Nouvelles Technologies (Innovation and New Technology team) de EGPAF à [innovation@pedaids.org](mailto:innovation@pedaids.org)