

# La course pour nourrir un monde qui se réchauffe



RAPPORT 2024

BILL & MELINDA  
GATES foundation

GOALKEEPERS 

© UNICEF/UNI418901/Aina, Nigeria

# Goalkeepers a pour vocation d'accélérer les progrès des Objectifs Mondiaux



En 2015, 193 dirigeants mondiaux se sont engagés à atteindre 17 objectifs ambitieux pour éradiquer l'extrême pauvreté, lutter contre les inégalités et freiner le changement climatique d'ici 2030. Les Goalkeepers se consacrent à accélérer la réalisation de ces objectifs, avec une attention particulière sur les objectifs 1 à 6.

Neuf ans plus tard, le monde n'est pas sur la bonne voie. Mais l'échec peut être évité en réfléchissant ensemble à la façon dont le progrès mondial est accompli.

# Contenus

## 5 La course pour nourrir un monde qui se réchauffe

9 Les Nations ne peuvent se développer si leurs populations ne peuvent prospérer

10 De nouveaux outils existent pour mettre fin à la malnutrition

## 12 La recette du progrès : 4 solutions pour nourrir notre planète

14 Élever des vaches plus productives et produire un lait plus sûr  
par Sushama Das, Odisha, Inde  
et Coletta Kemboi, Maili Nne, Kenya

17 Renforcer le garde-manger mondial contre les carences en micronutriments  
par Ladidi Bako-Aiyegbusi, Nigéria

20 Élargir l'accès à de meilleures vitamines prénatales  
par Dr. Sabin Nsanzimana, Rwanda

22 Financer le progrès à travers le Child Nutrition Fund  
(Fond pour la nutrition de l'enfant)  
par Dr. Víctor Aguayo, UNICEF

## 25 Le microbiome : la prochaine frontière nutritionnelle

## 28 Explorer les données

## 48 Sources et notes

# Points clés

**La malnutrition représente la crise mondiale la plus grave en matière de santé infantile. Aucun pays, aussi riche soit-il, n'est à l'abri.**

**Plus de 400 millions d'enfants ne reçoivent pas les nutriments dont ils ont besoin pour grandir et s'épanouir.**

**Le changement climatique rend le problème encore plus difficile à résoudre.**

**Nous disposons de nouveaux outils et de recherches prometteuses pour veiller à ce que les enfants soient en meilleure santé, même dans un monde qui se réchauffe.**

# La course pour nourrir un monde qui se réchauffe

La malnutrition représente la pire crise mondiale en matière de santé infantile, et le changement climatique aggrave encore plus ce défi. Pour protéger les enfants du monde des effets les plus graves de la faim, il faut investir dans la santé mondiale.



par Bill Gates  
Coprésident,  
Fondation Bill & Melinda Gates

Lorsque les historiens écriront sur le premier quart du XXI<sup>e</sup> siècle, je pense qu'ils pourront le résumer ainsi : vingt ans de progrès sans précédent suivis de cinq années de stagnation.

Cela est vrai pour la quasi-totalité des sujets sur lesquels travaille la Fondation Bill & Melinda Gates, de la réduction de la pauvreté à la scolarisation à l'école primaire. Mais le contraste n'a jamais été aussi flagrant et tragique que dans le domaine de la santé.



Entre 2000 et 2020, le monde a connu un « boom sanitaire mondial ». La mortalité infantile a baissé de 50 %. En 2000, plus de 10 millions d'enfants mourraient chaque année, contre cinq millions aujourd'hui. La prévalence des maladies infectieuses les plus mortelles au monde a également diminué de moitié. Mieux encore, les progrès ont été réalisés dans les régions où la charge de morbidité était la plus élevée. C'est en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud que les progrès ont été les plus importants.

Cet essor de la santé résulte de la convergence de nombreux facteurs. Une nouvelle génération de dirigeants politiques a adopté une approche humanitaire. Des centaines de milliers de professionnels de la santé ont parcouru le monde entier pour fournir les traitements les plus avancés dans des régions rarement desservies par les médecins. Mais l'on oublie souvent qu'un des facteurs de progrès a été l'augmentation modeste, mais cruciale, du financement.

À partir de 2000, les pays les plus riches ont commencé à augmenter régulièrement leurs financements pour soutenir les pays à faible revenu tout en augmentant leurs propres investissements dans le domaine de la santé. Ce financement a stimulé le travail d'organisations comme Gavi, l'Alliance du vaccin et le Fond Mondial de Lutte contre le Sida, la Tuberculose et le Paludisme, qui ont permis aux pays les plus pauvres d'accéder à des vaccins vitaux, des médicaments ainsi qu'à d'autres avancées médicales.

## Le ralentissement du financement met en danger plusieurs décennies de progrès sanitaires

### Légende

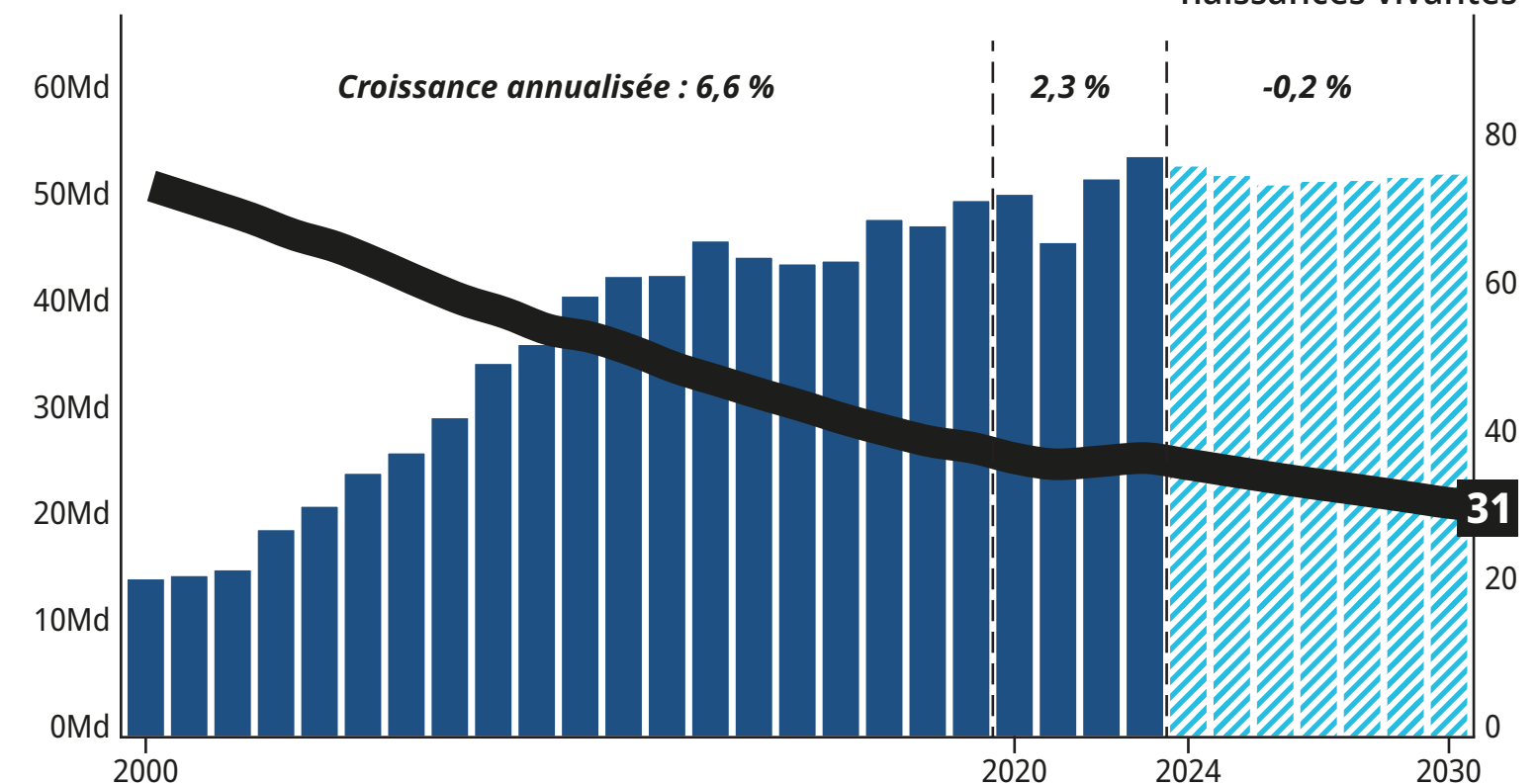
ADS, hors financement COVID-19

Projection ADS

Mortalité infantile

Assistance au Développement de la Santé (ADS) (USD 2022)

Mortalité des enfants de moins de 5 ans pour 1 000 naissances vivantes



L'aide au développement en faveur de la santé est fournie par les gouvernements et les organisations privées des pays à revenu élevé aux pays à revenu faible ou intermédiaire.

L'aide est relativement faible. En 2020, les pays riches consacraient moins de 0,25 % de leur budget à l'aide. Cela représente en moyenne 10,47 dollars par personne pour la santé dans les pays les plus pauvres. Mais ces 10,47 dollars ont eu un impact remarquable.

Puis le COVID-19 a frappé et les progrès ont été brutalement interrompus.

Le monde est aujourd'hui confronté à plus de défis qu'à tout moment de ma vie adulte : inflation, dette, nouvelles guerres. Malheureusement, l'aide ne suit pas le rythme de ces besoins, surtout dans les régions qui en ont le plus besoin.

Par exemple, plus de la moitié des décès infantiles surviennent encore en Afrique subsaharienne. Depuis 2010, la proportion de personnes pauvres vivant dans cette région a également augmenté de plus de 20 points de pourcentage. Malgré cela, au cours de la même période, la part de l'aide étrangère totale destinée à l'Afrique a chuté pour passer de 40 % à seulement 25 %, soit le niveau le plus bas depuis 20 ans. Moins de ressources signifie que plus d'enfants mourront de causes évitables.

Le boom sanitaire mondial est terminé. *Mais pour combien de temps ?*

C'est la question que je me pose depuis cinq ans : *regarderons-nous cette période comme la fin d'une ère dorée ? Ou s'agit-il simplement d'un bref intermède avant le début d'un nouveau boom sanitaire mondial ?*



© UNICEF/UN0856865/Abdou, Niger



© Getty Images, Bali

Je reste optimiste. Je pense que nous pouvons donner un nouveau souffle à la santé mondiale, même dans un contexte où les défis imposent des choix difficiles et pressent les gouvernements à restreindre leurs budgets.

Pour ce faire, nous aurons besoin d'une approche à deux volets. Le monde doit tout d'abord réaffirmer son engagement envers le travail qui a permis de réaliser les progrès du début des années 2000, en particulier les investissements dans les vaccins et les médicaments essentiels. Ils permettent encore de sauver des millions de vies chaque année, et nous ne pouvons pas nous permettre de faire marche arrière.

Mais nous devons également nous tourner vers l'avenir. Les projets de R&D en cours regorgent d'innovations extraordinaires et étonnamment rentables. Il ne nous reste plus qu'à les mettre en œuvre pour lutter contre les crises sanitaires les plus répandues dans le monde. Et cela commence par une bonne nutrition.

On me demande parfois ce que je ferais si j'avais une baguette magique. Je donne la même réponse depuis des années : je résoudrais le problème de la malnutrition.

Cet été, l'UNICEF a publié son premier rapport sur la précarité alimentaire chez les enfants. Les conclusions sont sans appel. Deux tiers des enfants dans le monde, soit plus de 400 millions d'enfants, ne reçoivent pas suffisamment de nutriments pour grandir et s'épanouir, ce qui les expose à un risque accru de malnutrition. En 2023, l'OMS estimait que 148 millions

d'enfants supplémentaires souffraient d'un retard de croissance et 45 millions d'enfants supplémentaires étaient émaciés, les formes les plus graves de malnutrition chronique et aiguë. Cela les empêche de développer tout leur potentiel et, dans le pire des cas, de se développer physiquement.

Quand un enfant meurt, dans un cas sur deux, le facteur sous-jacent est la malnutrition.

Et aujourd'hui, un obstacle majeur rend le problème de la malnutrition encore plus difficile à résoudre : le changement climatique. Nous avons travaillé avec nos partenaires de l'Institute for Health Metrics and Evaluation afin de mieux saisir l'ampleur de cette difficulté :

**Entre 2024 et 2050, le changement climatique entraînera un retard de croissance chez 40 millions d'enfants de plus et 28 millions d'enfants supplémentaires seront émaciés.**

Il s'agit d'une projection importante qui devrait permettre aux dirigeants d'orienter leur aide financière de manière à inverser les tendances actuelles et le fardeau croissant de la malnutrition.

Il est évident que la lutte contre le changement climatique est cruciale. Mais ces données montrent que la crise sanitaire et la crise climatique vont de pair dans les pays les plus pauvres situés près de l'équateur. Le meilleur moyen de lutter contre les effets du changement climatique consiste à investir dans la nutrition.



© Gates Archive / Mansi Midha, India



© Gates Archive/ Mansi Midha, India



© Gates Archive / Gordwin Odhiambo, Kenya

## Les Nations ne peuvent grandir si leurs populations ont faim

La plupart des gens associent la malnutrition à la faim. Nous avons tous vu les photos accablantes d'enfants affamés. C'est la forme la plus visible de malnutrition, mais ce n'est pas la seule.

La malnutrition comprend également ce que les médecins appellent la « faim cachée ». Les enfants peuvent manger suffisamment de calories sans pour autant recevoir les bons nutriments. Lorsque cela arrive à de très jeunes enfants, ce manque interrompt le développement de leur corps et de leur cerveau. Les effets sont irréversibles.

Bien souvent, les enfants qui survivent aux maladies infantiles graves, finissent par grandir normalement. Mais les enfants survivants la malnutrition n'y échappent jamais vraiment. Cela les suit jusqu'à l'école. Un enfant qui subit une grave malnutrition avant l'âge de trois ans suivra cinq années d'études de moins que les enfants bien nourris. De plus, les enfants souffrant de malnutrition qui restent à l'école ont tendance à avoir de mauvais résultats et à mettre plus de temps que leurs camarades à terminer chaque année scolaire.

En grandissant, ces enfants continuent à subir les conséquences de la malnutrition. Des études montrent que les personnes qui ont souffert de la faim dans leur enfance gagnent 10 % de moins au cours de leur vie et ont 33 % moins de chance de sortir de la pauvreté.

Les Nations ne peuvent grandir si leurs populations ont faim. Les coûts économiques de la sous-nutrition sont importants : on estime que chaque année, le coût de la sous-nutrition s'élève à 3 000 milliards de dollars en perte de productivité, en raison du retard que la malnutrition entraîne dans le développement des capacités physiques et cognitives des individus. Dans les pays à faible revenu, cette perte représente entre 3 % et 16 % (ou plus) du PIB. C'est l'équivalent d'une récession mondiale permanente comme celle de 2008.

Aujourd'hui, un enfant sur cinq dans le monde souffre d'un retard de croissance, et le changement climatique menace d'exacerber le problème. Il faut se demander : *quelles seront les conséquences pour l'économie mondiale dans 20 ans, lorsque ces enfants seront en pleine vie active ?*

Peu d'économistes considèrent le taux de malnutrition comme un indicateur économique essentiel, mais ils devraient commencer à la faire. Les déficits nutritionnels se traduisent rapidement par des déficits financiers.

## De nouveaux outils existent pour lutter contre la malnutrition

Il est désormais clair que la malnutrition rend chaque avancée que notre espèce veut faire de plus en plus lourde et difficile.

Mais l'inverse est également vrai. Si nous réglons le problème de la malnutrition, nous facilitons la résolution de tous les autres problèmes. Nous mettons

fin à l'extrême pauvreté. Les vaccins sont plus efficaces. Et les maladies mortelles comme le paludisme et la pneumonie deviennent beaucoup moins mortelles.

C'est pourquoi je crois qu'un nouveau boom sanitaire mondial est possible si nous apportons les bons nutriments aux enfants.

C'est particulièrement vrai aujourd'hui, car nous disposons de nouveaux outils pour nous assurer que les enfants soient en meilleure santé dans un monde qui se réchauffe.

La science de la nutrition a connu une renaissance au cours de la dernière décennie. Les scientifiques animaliers ont découvert comment élever du bétail plus productif, tandis que les experts de l'alimentation ont trouvé de nouvelles façons d'enrichir les aliments de base comme le sel, la farine et les bouillons cubes avec plus de nutriments. Les médecins commencent même à percer les mystères du microbiome, le riche écosystème de bactéries qui peuplent nos voies digestives.

Dans ce rapport, vous allez découvrir le travail de personnes qui œuvrent en première ligne pour nourrir la population mondiale. Ensemble, ils nous montrent comment nous pouvons amorcer une nouvelle ère dorée pour la santé : avec beaucoup de courage, de créativité et une immense générosité envers leurs semblables.

**Nous disposons de  
nouveaux outils pour  
combattre la malnutrition,  
améliorer la santé des  
individus et renforcer leur  
résilience face aux défis  
climatiques.**

# La recette du progrès : 4 solutions pour nourrir notre planète

Aucun autre problème de santé mondiale n'exige une solution à plus grande échelle que la malnutrition. Ces solutions éprouvées peuvent changer la donne dès maintenant.



© Gates Archive/ Mansi Midha, India

L'un des plus grands défis dans le domaine de la santé mondiale est de déployer une solution à grande échelle.

Aucun problème de santé mondiale n'exige une solution à plus grande échelle que la malnutrition. Chaque personne sur la planète a besoin d'une alimentation saine et nutritive au quotidien.

Le Brésil, l'Inde, le Kenya, le Rwanda et des dizaines d'autres pays émergents se sont engagés dans ce défi. Ils ont identifié plusieurs failles dans leurs systèmes alimentaires et y remédient afin de fournir les macro et micronutriments adéquats au plus grand nombre.

Pour ces pays, développer un système alimentaire plus nutritif présente un double avantage. Il réduit le taux de malnutrition, améliorant ainsi les résultats en matière de santé. Il peut également générer une croissance économique remarquable.

## 6x plus

Lait produit par des vaches

De nouvelles technologies agricoles sont mises au point pour accroître la quantité de lait produite par les vaches au Kenya.

## 109 millions

Cas de retard de croissance évités

L'amélioration de la productivité et de l'approvisionnement en produits laitiers dans seulement cinq pays (Éthiopie, Inde, Kenya, Nigéria et Tanzanie) pourrait prévenir des millions de cas de retard de croissance chez les enfants entre 2020 et 2050.

## 16,6 millions

Cas d'anémie évités par an

Au Nigéria, l'enrichissement des cubes de bouillon permettrait non seulement de prévenir l'anémie, mais aussi d'éviter plus de 11 000 décès dus à des malformations du tube neural.

## 5 000

Vies sauvées chaque année

L'Éthiopie envisage d'ajouter de l'acide folique au sel iodé. Ce sel « doublement enrichi » pourrait éliminer près de 75 % de tous les décès et mortinaissances dus à des malformations du tube neural chaque année.

## 500 000

Vies sauvées

Si les pays à revenu faible et intermédiaire adoptaient les suppléments de micronutriments multiples, les vitamines prénatales les plus complètes au monde, près d'un demi-million de vies pourraient être sauvées d'ici 2040.

## 2,60 \$

Pour toute la durée de la grossesse

Aujourd'hui, à travers le monde, il ne suffit que de quelques dollars pour accéder au MMS, qui contient 15 vitamines et minéraux dont l'efficacité a été prouvée pour réduire significativement le risque de complications lors des naissances.



© Gates Archive / Ryan Lobo, India

## Élever des vaches plus productives et produire un lait plus sûr

Dans le monde entier, « bois du lait » est depuis bien longtemps un conseil avisé. Il favorise une meilleure santé et renforce la résilience face au changement climatique sur le long terme. Le lait est un aliment riche en éléments nutritifs qui pallie de nombreuses carences alimentaires chez les enfants, dont le calcium, les vitamines (notamment A et B12), les protéines et les bonnes graisses. Mais en produire suffisamment, garantir qu'il soit abordable et en éviter la détérioration est encore difficile pour les régions à faible revenu.

Après tout, les belles vaches très productives du Midwest américain ou de la campagne britannique ne sont pas les mêmes que celles que l'on trouve dans la plupart des autres régions du monde. Près de 80 % des vaches laitières au Kenya ne produisent que 2 litres de lait par jour.

Mais la situation s'améliore. De nouvelles technologies agricoles sont mises au point pour accroître la production laitière de ces vaches. Certaines technologies utilisent l'ADN et exploitent les données pour aider les éleveurs à sélectionner les vaches qui donneront naissance à une progéniture plus productive, y compris davantage de veaux femelles. D'autres les aident à augmenter leur production de fourrage de haute qualité ou à réutiliser les déchets agricoles, qui peuvent tous deux servir d'aliments nutritifs pour les vaches. Grâce à cela, de plus en plus

de vaches kenyanes produisent 6 à 10 fois plus de lait qu'auparavant. Cela signifie plus de lait disponible à domicile et des revenus augmentés pour les producteurs laitiers et les vendeurs, dont la majorité sont des femmes.

Cela permet aussi aux enfants d'être en meilleure santé : une nouvelle analyse de l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires suggère que l'amélioration de la productivité et de l'approvisionnement en produits laitiers dans seulement cinq pays (Éthiopie, Inde, Kenya, Nigéria et Tanzanie) pourrait prévenir jusqu'à 109 millions de cas de retard de croissance chez les enfants d'ici 2050.

Et la formation joue un rôle essentiel. Plusieurs programmes tels que Livestock Enhancement and Advancement Programme (LEAP) et MoreMilk aident les producteurs laitiers et les vendeurs à apprendre et à appliquer les bonnes pratiques de sécurité pour le stockage et la manipulation des produits, afin que leurs clients aient accès à un lait non seulement riche en nutriments, mais aussi exempt d'agents pathogènes.



© Gates Archive / Ryan Lobo, India

**Sushama Das**, productrice laitière d'Astaranga, dans l'État indien d'Odisha, explique comment un meilleur accès aux subventions, à la formation et aux services publics, a permis à sa famille de développer son exploitation agricole et de gagner plus d'argent :

Je me suis mariée très jeune. Mon nouveau mari était agriculteur ; il cultivait la terre. Après la naissance de nos trois enfants, nous avons réalisé qu'il serait judicieux de travailler tous les deux sur la ferme. J'ai toujours eu de l'affection pour les vaches, alors je me suis lancée dans la production laitière. Je n'ai jamais considéré cela comme une entreprise. C'est plutôt un moyen de subvenir aux besoins de ma famille. Je fais ce travail pour eux.

Après avoir travaillé pendant une dizaine d'années avec seulement deux vaches, mon gendre m'a aidée à faire une demande de subvention publique en ligne, ce qui m'a permis d'acheter plus de vaches. Au fil des ans, j'ai pu participer à plusieurs programmes de formation destinés aux producteurs laitiers comme moi et qui m'ont permis d'améliorer la santé de mes vaches et la productivité de mon exploitation.

Lorsque j'ai agrandi mon troupeau grâce aux subventions publiques, j'ai participé au programme LEAP. Des inspecteurs locaux du bétail m'ont appris à garder l'étable propre et à stériliser correctement le bidon dans lequel nous recueillons notre lait. Des vétérinaires d'une clinique mobile nous ont rendu visite et ont vacciné gratuitement mes vaches, qui ne sont pas tombées malades depuis. Maintenant, je peux facilement réserver un service d'insémination artificielle en ligne pour mes vaches, ce qui m'aide à agrandir mon troupeau.

Aujourd'hui, nous avons huit vaches qui produisent 60 litres de lait par jour. J'ai pu embaucher une personne qui m'aide à la traite ; nous faisons une traite le matin et une autre le soir. Ensuite, les employés d'une entreprise locale de transformation du lait viennent directement à notre hangar pour récupérer la cuve de lait et le vendre à la communauté.

Les subventions et les programmes de formation ont aidé notre famille à gagner plus d'argent ; notre revenu mensuel est aujourd'hui cinq fois plus élevé qu'auparavant. Avant, je ressentais un sentiment de vide chaque fois que je voulais dépenser de l'argent. À présent, je me sens épanouie. Je peux acheter des choses qui me rendent heureuse.



© Bill & Melinda Gates Foundation / Bryan Jaybee, Kenya

**Coletta Kemboi**, productrice laitière de Maili Nne, au Kenya, a mis à profit ses nouvelles compétences pour s'occuper de ses vaches, développer son activité et subvenir aux besoins de sa famille.

Mon mari, Daniel, et moi-même avons commencé l'élevage laitier il y a 15 ans avec seulement deux vaches. Au début, nous avons eu du mal à trouver des clients. Il arrivait que le lait tourne et que nos quelques clients soient mécontents.

En suivant une formation avec MoreMilk, j'ai appris comment améliorer l'hygiène dans l'ensemble de l'exploitation laitière. J'ai appris où garder les vaches, comment les nettoyer et comment empêcher le transfert de bactéries des vaches au lait. J'ai également appris que les récipients utilisés pour recueillir le lait devaient être très propres et ne pas être réutilisés, ce que j'ai également expliqué à nos clients.

Depuis, nous n'avons reçu aucune plainte concernant la détérioration du lait. Le lait que nous produisons, environ 110 litres par jour, est de très bonne qualité. Cela nous a aussi permis de trouver de nouveaux clients qui, une fois qu'ils ont acheté notre lait, nous recommandent auprès d'autres. Nous avons acquis au moins 20 nouveaux clients depuis que j'ai suivi la formation, y compris des personnes qui travaillent dans l'hôtellerie.

Lorsque les inspecteurs de l'office des produits laitiers visitent notre magasin à Maili Nne, ils testent notre lait. Avant, ils trouvaient quelques traces de lait contaminé, mais depuis ma formation, ils sont venus environ trois fois et leurs analyses prouvent que notre lait est bon.

Nos vaches sont également plus productives parce que j'ai appris à mieux les nourrir et à m'assurer qu'elles ont toujours de l'eau. J'ai découvert que l'excédent représentait une vraie opportunité. J'ai commencé à faire du mala, un lait malté, et ainsi il n'y a plus de gaspillage. Je peux vendre le mala dans le magasin pour 100 shillings le litre, alors que le lait frais se vend pour 70 shillings le litre.

L'argent supplémentaire que nous gagnons va à la ferme (nous plantons des haricots) et à notre maison. Nous sommes en mesure de payer les frais de scolarité de nos trois enfants, y compris ceux de notre fille qui entrera à l'université cette année.

Je suis donc fière et heureuse, et je remercie Dieu pour la formation que j'ai reçue.



© Gates Archive / Nyancho NwaNri, Nigeria

## Fortifier le garde-manger mondial contre les carences en micronutriments

Une autre innovation prometteuse se cache dans les garde-manger du monde entier.

La fortification alimentaire à grande échelle est une technologie ancienne, mais nous découvrons de nouvelles façons de l'utiliser pour augmenter les micronutriments dans les denrées alimentaires de base des pays à faible revenu afin de renforcer la résilience des familles vulnérables.

Après tout, les carences en micronutriments ont un impact considérable sur la santé. Par exemple, les carences en vitamine A sont la principale cause de cécité chez l'enfant, tandis que les carences en folates sont la principale cause de malformation du tube neural.

Aux États-Unis et en Suisse, le sel iodé est vendu en supermarché depuis les années 1920. Il s'agit d'une intervention abordable contre les troubles dus à la carence en iode a eu un impact considérable en éliminant quasiment cette carence et en améliorant les scores de QI dans le monde entier. Au cours des 20 dernières années, la proportion de ménages qui utilise du sel iodé est passée de moins de 20 % à près de 90 %.

Fort de ce succès, l'Éthiopie réfléchit à présent à ajouter un autre nutriment essentiel au sel iodé : l'acide folique. Des tests sont en cours pour produire ce sel « doublement fortifié » pratiquement au même coût que le sel iodé, sans avoir à construire de nouvelles usines. Cette approche novatrice pourrait considérablement réduire les complications parfois tragiques à la naissance, en éliminant notamment près de 75 % de tous les décès et mortinaissances dus aux malformations du tube neural, plus de 5 000 par an dans le pays, et en contribuant à la réduction de 4 % de l'anémie dans l'ensemble du pays.



© Federal Ministry of Health and Social Welfare Nigeria

Et en Afrique de l'Ouest, plusieurs leaders tels que **Ladidi Bako-Aiyegbusi**, MNI, directrice de la nutrition au ministère nigérian de la Santé et de la Protection sociale, mènent une initiative à grande échelle pour fortifier de manière volontaire et guidée un autre aliment de base de la cuisine locale : le bouillon cube. On estime que fortifier les bouillons cubes pourrait diviser par deux le nombre de décès et de mortinaissances dus à des malformations du tube neural, plus de 11 000 par an, et éviter 16,6 millions de cas d'anémie chaque année au Nigeria.

Ce que vous ne savez peut-être pas, c'est que ces simples bouillons cubes composés de bouillon déshydraté, de sel et d'épices sont présents dans la plupart des cuisines de mon pays, le Nigeria, indépendamment de la situation géographique, du statut économique et du niveau d'éducation de la famille.

En tant que directrice de la nutrition au ministère de la Santé, mon travail consiste à surveiller et à améliorer l'état nutritionnel des Nigériens. Si les enfants de moins de cinq ans n'ont pas accès aux nutriments essentiels dont ils ont besoin pour grandir, s'épanouir et mener une vie saine, ils sont privés de leur avenir.

Les données disponibles montrent que, malgré les progrès au cours des dernières décennies, la malnutrition reste une cause sous-jacente de près de la moitié des décès d'enfants de moins de 5 ans. Selon l'enquête démographique sur la santé au Nigeria menée en 2018, le pays a le deuxième taux le plus élevé d'enfants souffrant d'un retard de croissance dans le monde. Ils sont 37 %, soit 6 millions à souffrir d'un retard de croissance, et 7 % sont diagnostiqués comme souffrant d'émaciation chaque année. En outre, la prévalence de carence en folates contribue encore de manière alarmante à des problèmes de santé graves tels que les fausses couches causées par une malformation du tube neurale et l'anémie.

C'est pourquoi notre Gouvernement investit dans des services de nutrition complets à travers le pays. Ces efforts devraient permettre d'éviter à plus de 11 millions d'enfants, soit un enfant de moins de 5 ans sur trois, de souffrir de pauvreté alimentaire grave.

Par conséquent, dans le cadre de notre programme de nutrition, nous travaillons en collaboration avec le Groupe de travail du Nigeria sur la fortification du bouillon, qui réunit des partenaires publics et privés, l'Agence nationale des produits alimentaires et médicamenteux, la Standard Organisation of Nigeria, la Commission fédérale de la concurrence et de la protection des consommateurs, Dangote, Promasidor et Sweet Nutrition. Ce groupe étudie la faisabilité de fortifier les bouillons cubes avec les nutriments dont les personnes, en particulier les enfants et les femmes vulnérables, ont le plus besoin, comme le fer, l'acide folique, le zinc et la vitamine B12.

Étant donnée la prévalence de la carence en folates au Nigeria, fortifier des aliments de base comme le riz, le blé et les bouillons cubes représente une formidable opportunité pour relever ce défi de santé publique. En nous basant largement sur le succès des programmes de sel iodé, nous pensons que ces bouillons cubes peuvent contribuer à lutter contre les maladies dévastatrices causées par les carences en micronutriments et que cette initiative doit être alignée aux efforts de notre Ministère pour réduire la consommation de sel et de sodium.

Fortifier les cubes de bouillon viendrait renforcer les stratégies déjà à l'œuvre pour lutter contre les carences en micronutriments, la « faim cachée » dans le pays. Si nous avons bien conscience de l'importance d'avoir une meilleure alimentation riche en fruits et légumes frais et en protéines animales, le bouillon fortifié permet tout de même d'aider les familles à avoir accès aux micronutriments dont elles ont besoin pendant que nous continuons à renforcer notre système alimentaire global pour l'avenir.

Si nous réussissons, les bouillons cubes fortifiés permettront d'améliorer la teneur en micronutriments d'un bon nombre de plats nigériens. Le projet cherche à améliorer l'état nutritionnel de tous les Nigériens, avec un accent particulier sur les groupes vulnérables, à savoir les enfants, les femmes et les personnes âgées.

## Élargir l'accès à de meilleures vitamines prénatales

Un régime alimentaire sain est essentiel à une bonne nutrition. Mais à différentes étapes de la vie, les besoins sont différents et l'alimentation ne suffit pas toujours. Les médecins savent que les mères ont besoin d'une alimentation plus riche pendant la grossesse et les jours critiques qui suivent pour rester en bonne santé et donner à leurs enfants le meilleur départ possible dans la vie.

Ces besoins accrus font qu'il est difficile pour les femmes enceintes du monde entier de consommer toute la gamme des nutriments nécessaires, en particulier dans les pays où les aliments sains sont coûteux ou inaccessibles.

Les Nations Unies ont développé une solution appelée Préparation prénatale internationale à base de suppléments de micronutriments multiples (SMM), la vitamine prénatale la plus complète au monde. Elle contient 15 vitamines et minéraux qui ont prouvé leur efficacité pour réduire considérablement le risque de complications à la naissance. Cette préparation est plus efficace et plus puissante que les compléments en fer et acide folique que beaucoup de femmes reçoivent généralement dans les pays à revenu faible et intermédiaire. Si tous les pays à revenu faible et intermédiaire passaient au SMM, qui ne coûte que 2,60 dollars pour une grossesse entière, près d'un demi-million de vies seraient sauvées et 25 millions de bébés seraient en meilleure santé à la naissance à l'horizon 2040.



© UNICEF/UNI528406/Cisse, Burkina Faso



© UNICEF/UNI504353/Iyakaremye, Rwanda

**Dr. Sabin Nsanzimana**, ministre de la Santé au Rwanda, dirige les efforts visant à garantir l'accès des femmes enceintes de son pays à ces suppléments :

Les vitamines prénatales sauvent des vies. C'est pourquoi on les trouve dans les rayons des épiceries des pays riches. Mais pour les femmes des pays à revenu faible ou intermédiaire comme le Rwanda, elles sont à la fois plus essentielles et plus difficiles à trouver.

C'est parce que les nutriments qui forment le cerveau d'un bébé (l'acide folique, le fer, le zinc et l'iode) ainsi que les protéines et les acides gras sont souvent limités dans l'offre alimentaire locale. Lorsque les femmes enceintes reçoivent des compléments nutritionnels, il ne s'agit généralement que de l'acide folique et du fer.

Les conséquences sont réelles et tragiques. Ici au Rwanda, près d'un quart des femmes enceintes sont anémiques, ce qui peut entraîner des complications mortelles pour la mère et le bébé. La mortalité néonatale est courante. Chez les bébés qui survivent, près d'un tiers souffriront d'un retard de croissance. Cela signifie que trop d'enfants n'auront pas la possibilité de grandir et de réaliser leur potentiel, et que le Rwanda ne profitera pas de la pleine expression de leurs talents.

En partenariat avec l'UNICEF, mes collègues du ministère de la santé et du Centre biomédical rwandais ont décidé d'agir. Dans les sept districts où les taux de retard de croissance sont les plus élevés, nous avons commencé à donner aux femmes enceintes des suppléments de micronutriments [multiples] (SMM) contenant 15 micronutriments essentiels dont il a été prouvé qu'ils réduisaient l'insuffisance pondérale à la naissance, l'anémie, la mortalité maternelle et les mortinaissances.

Les professionnels de la santé fournissent aux femmes le comprimé unique qui peut les aider à rester en bonne santé pendant la grossesse et à offrir à leurs enfants un meilleur départ dans la vie. Depuis que nous avons commencé à distribuer des SMM en janvier, nous avons déjà accompagné plus de 50 000 femmes.

À terme, la SMM+ qui contient deux nutriments supplémentaires qui favorisent la croissance fœtale, a le potentiel d'accélérer encore nos progrès.

Lorsque nous plaçons un enfant sur la trajectoire d'une croissance saine, nous faisons de même pour l'ensemble de notre pays. La SMM, et bientôt la SMM+, nous aident tous à prospérer.



© Getty Images, Bangladesh

## Financer le progrès à travers le Child Nutrition Fund (Fond pour la nutrition de l'enfant)

Bien que toutes les interventions évoquées aient le potentiel de sauver des vies à l'échelle mondiale, sans ressources et sans plan de déploiement évolutif pour les accompagner, elles ne resteront guère que de bonnes idées.

C'est pourquoi la Fondation Bill & Melinda Gates a collaboré avec l'UNICEF et ses partenaires pour lancer le Fonds pour la nutrition de l'enfant, un nouveau mécanisme de financement conçu pour donner vie à ces solutions innovantes et transformer la façon dont le monde lutte contre la malnutrition infantile.

Avant le Fonds pour la nutrition de l'enfant, il n'existait pas de plateforme dédiée pour coordonner les efforts de lutte contre la malnutrition infantile, pour encourager le financement national ou pour soutenir la production locale d'aliments riches en nutriments et de compléments alimentaires dont les enfants ont le plus besoin.

Le Fonds pour la nutrition de l'enfant apporte des solutions à ces trois problèmes, en un même endroit. Et nous savons qu'il sera efficace, car nous avons déjà vu ce type de mécanisme de financement à l'œuvre : le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme en est un excellent exemple. Il s'agit de l'une des institutions les plus efficaces et ayant connu le développement le plus rapide jamais créée. Les interventions financées et déployées ont sauvé près de 60 millions de vies.

Aujourd'hui, le Fonds pour la nutrition de l'enfant adopte une approche similaire pour lutter contre la malnutrition infantile, en partenariat avec des pays du monde entier.



© UNICEF

**Dr. Víctor Aguayo**, directeur de la nutrition et du développement de l'enfant à l'UNICEF, dirige les efforts de l'organisation en matière de nutrition pour garantir que les enfants survivent, mais surtout qu'ils s'épanouissent :

Le Fonds pour la nutrition de l'enfant pourrait changer la donne. Il a le potentiel pour répondre à la crise de la malnutrition infantile et de transformer la philanthropie au service de la nutrition maternelle et infantile.

Historiquement, le monde de la nutrition maternelle et infantile a été excessivement tributaire de la générosité des donateurs mondiaux. Cette stratégie a permis de relever plusieurs défis liés à la nutrition, mais elle a en parallèle laissé de côté quelques domaines de travail critiques, en particulier ceux liés à la prévention précoce de la malnutrition chez les enfants les plus vulnérables : les plus jeunes, les plus pauvres et ceux qui sont délaissés à cause des inégalités socio-économiques.

Les donateurs publics et privés sont bien intentionnés, mais cela ne signifie pas qu'ils connaissent toujours la meilleure manière d'allouer leurs ressources. Certains programmes de nutrition reçoivent la majeure partie du financement mondial, tandis que d'autres interventions ne peuvent pas démarrer dans des zones géographiques clés ou pour des groupes de population critiques pour qui la prévention précoce, la détection et le traitement de la malnutrition infantile sont urgents.

Autrement dit, il est aujourd'hui impératif d'adopter une nouvelle approche pour accélérer notre réponse à la crise mondiale de la malnutrition infantile et d'un moyen de financer les efforts mondiaux pour la nutrition maternelle et infantile de manière durable et à grande échelle.

Le Fonds pour la nutrition de l'enfant incarne cette nouvelle approche. Elle est ciblée, durable, et surtout, efficace. Depuis son lancement l'année dernière, nous avons déjà constaté des progrès remarquables.

Par exemple, en Mauritanie, elle a permis de soutenir et compléter les efforts et les ressources nationales afin de couvrir à 100 % des besoins financiers en aliments thérapeutiques prêts à l'emploi pour le traitement de l'émaciation sévère chez les jeunes enfants.

Et au Bangladesh et en Indonésie, il permettra aux programmes nationaux d'atteindre progressivement une couverture universelle pour proposer des suppléments de micronutriments multiples à toutes les femmes enceintes. Ces programmes sont en voie de devenir deux des plus grands programmes de nutrition maternelle au monde pour la prévention de l'anémie maternelle et de l'insuffisance pondérale à la naissance dans le monde.

Ce succès précoce est véritablement incroyable, tout comme l'adhésion immédiate des Gouvernements hôtes avec lesquels nous travaillons. C'est pourquoi je n'ai jamais eu autant d'espoir quant à nos chances de résoudre définitivement la malnutrition infantile dans le monde entier, grâce au Fonds pour la nutrition de l'enfant.

**Dans les pays riches comme  
dans les pays pauvres, l'avenir  
du progrès humain dépend  
de ce qui se passe dans nos  
intestins.**

# Le microbiome : la prochaine frontière de la nutrition

Un dernier mot de Bill Gates

Comme le dit le célèbre adage : « Une femme enceinte mange pour deux ». Mais les médecins savent aujourd'hui qu'une mise à jour est nécessaire.

Une femme enceinte mange en fait pour 3 ... *milliards* : elle-même, son enfant et le réseau massif de micro-organismes qui vit dans son tube digestif.

Il y a environ 15 ans, les chercheurs ont commencé à soupçonner que les bactéries qui vivent dans votre intestin (votre microbiome) pourrait jouer un rôle crucial dans la santé après avoir remarqué que les vaccins oraux pour enfants, comme celui contre la polio, n'étaient pas aussi efficaces dans les régions où les taux de malnutrition sont élevés.

Une série d'études successives ont révélé le problème fondamental : lorsque les enfants sous-alimentés sont exposés à trop d'agents pathogènes dans leur environnement, ils peuvent subir ce que nous appelons un « dysfonctionnement entérique environnemental ».

Pour simplifier cet ensemble très complexe de processus : leurs intestins s'enflamment, ils s'émoussent et ont du mal à absorber les nutriments. En d'autres termes, un enfant doté d'un mauvais microbiome peut avoir une alimentation complète et saine, mais rester sous-alimenté.

Cette découverte a changé la façon dont la Fondation Bill & Melinda Gates envisage la nutrition. Nous continuons à soutenir les travaux dans le développement agricole et dans une diversité d'aliments nutritifs et abordables pour une alimentation saine, car le point de départ doit consister à s'assurer qu'il y a suffisamment de nourriture à manger. Mais il ne s'agit plus du point final. Aujourd'hui, nous réfléchissons également à comment améliorer la santé intestinale afin de s'assurer que les enfants puissent absorber les nutriments, développer un système immunitaire fort et grandir comme ils le devraient pour s'épanouir.

Il y a quelques années, les chercheurs espéraient identifier un microbiome de référence : la composition exacte d'un intestin sain qui s'appliquerait à tout le monde, partout. Nous savons aujourd'hui que ce que nous devons vraiment comprendre, c'est comment ces réseaux métaboliques fonctionnent et concevoir des régimes alimentaires qui complètent et nourrissent nos bactéries intestinales. Par exemple, nous savons que certains aliments thérapeutiques appropriés

au niveau local, comme les sucres spécifiques dans les bananes vertes au Bangladesh, semblent particulièrement efficaces parce qu'ils nourrissent non seulement l'enfant, mais aussi les bactéries présentes dans son intestin.

Nous avons encore tellement de choses à apprendre sur ces réseaux, mais la bonne nouvelle est qu'ils pourraient être relativement faciles à comprendre pour les enfants par rapport aux adultes.

Comparé au microbiome adulte composé de 100 000 milliards de cellules, le microbiome de l'enfant est plus simple au départ. Nous savons aujourd'hui que les « jeunes » microbes doivent coloniser l'intestin dans un ordre très spécifique pour ouvrir la voie à une croissance, un développement et un système immunitaire sains. Durant ce stade précoce de la vie, le microbiome du nourrisson est plus facile à moduler. Et une fois en place, il a un impact sur le reste de nos vies.

Cette recherche ne sert pas uniquement à lutter contre la malnutrition dans les pays à faible revenu. Elle a d'énormes implications sur le problème de suralimentation dans les pays riches. Aux États-Unis, on estime que 60 % de la population est en surpoids ou obèse, souvent en raison d'une alimentation riche en graisses et en sucres. Ces régimes modifient la biologie de l'intestin et provoquent l'inflammation.



© Gates Archive / Ryan Lobo, India

Dans les pays riches comme dans les pays pauvres, nous constatons que l'avenir du progrès humain dépend de ce qui se passe dans nos intestins.

Il est formidable de se trouver à la frontière de la nutrition. Nous sommes sur le point de parvenir non seulement à une meilleure compréhension du microbiome, mais aussi à des solutions qui pourraient bouleverser la façon dont le monde traite la malnutrition, notre crise sanitaire la plus répandue. Mais cela ne sera possible que si le monde s'engage aujourd'hui à financer les progrès de l'avenir.

Cela commence par l'engagement qu'aucun enfant ne doit mourir avant son cinquième anniversaire. C'est un engagement que le monde a déjà pris par le passé. La réduction de moitié du taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans a peut-être été la réalisation la plus importante de l'humanité - et nous pouvons y parvenir à nouveau à condition que les pays du monde entier fassent trois choses.

**Premièrement, ils doivent maintenir leur financement de la santé mondiale.**

**Deuxièmement, ils doivent s'engager à reconstituer pleinement Gavi, l'Alliance du vaccin et le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme, des organisations qui possèdent le savoir-faire durablement acquis dans la distribution des vaccins, des médicaments et d'autres avancées médicales aux personnes qui en ont le plus besoin.**

**Troisièmement, ils doivent immédiatement agir contre la menace croissante de la malnutrition infantile. Nous disposons d'un nouveau mécanisme de financement, le Fonds pour la nutrition de l'enfant, qui a un grand potentiel pour concentrer les ressources là où elles sont le plus nécessaires.**

Si nous nous engageons à mettre en place ces trois mesures, nous ne nous contenterons pas d'inaugurer un nouvel essor de la santé mondiale et de sauver des millions de vies, nous prouverons également que l'humanité peut encore relever ses plus grands défis.



© Bill & Melinda Gates Foundation / Patrick Meinhardt, Kenya



© Gates Archive / Diana Zeyneb Alhindawi, Rwanda

# Exploration des données

Chaque année, le rapport Goalkeepers publie les données les plus récentes sur 18 indicateurs s'étendant de la pauvreté à l'éducation. Ces indicateurs nous aident à comprendre les progrès accomplis dans la réalisation des Objectifs de développement durable (ODD) - en identifiant les domaines où l'innovation et les investissements ont le plus fort impact et les domaines où nous sommes collectivement au-dessous de nos attentes. Ces données nous rappellent que le progrès est possible, mais qu'il n'est pas garanti.

À six ans de l'échéance fixée, le monde n'est pas sur la bonne voie. Il est urgent d'agir pour accomplir les ODD et créer un avenir plus équitable et plus sûr pour toutes et tous à l'horizon 2030.

### Interagir avec les données

Visitez notre site pour voir une version interactive de ces tableaux et accéder aux données brutes.

[gates.ly/2024GKReportExploreData](https://gates.ly/2024GKReportExploreData)



Pauvreté



Retard de croissance, Agriculture



Mortalité maternelle, Mortalité des moins de 5 ans, Mortalité néonatale, VIH, Tuberculose, Paludisme, Maladies tropicales négligées, Accès à la contraception, Couverture sanitaire universelle, Tabagisme, Vaccins



Éducation



Égalité entre les genres



Hygiène



Systemes financiers inclusifs

# Pauvreté

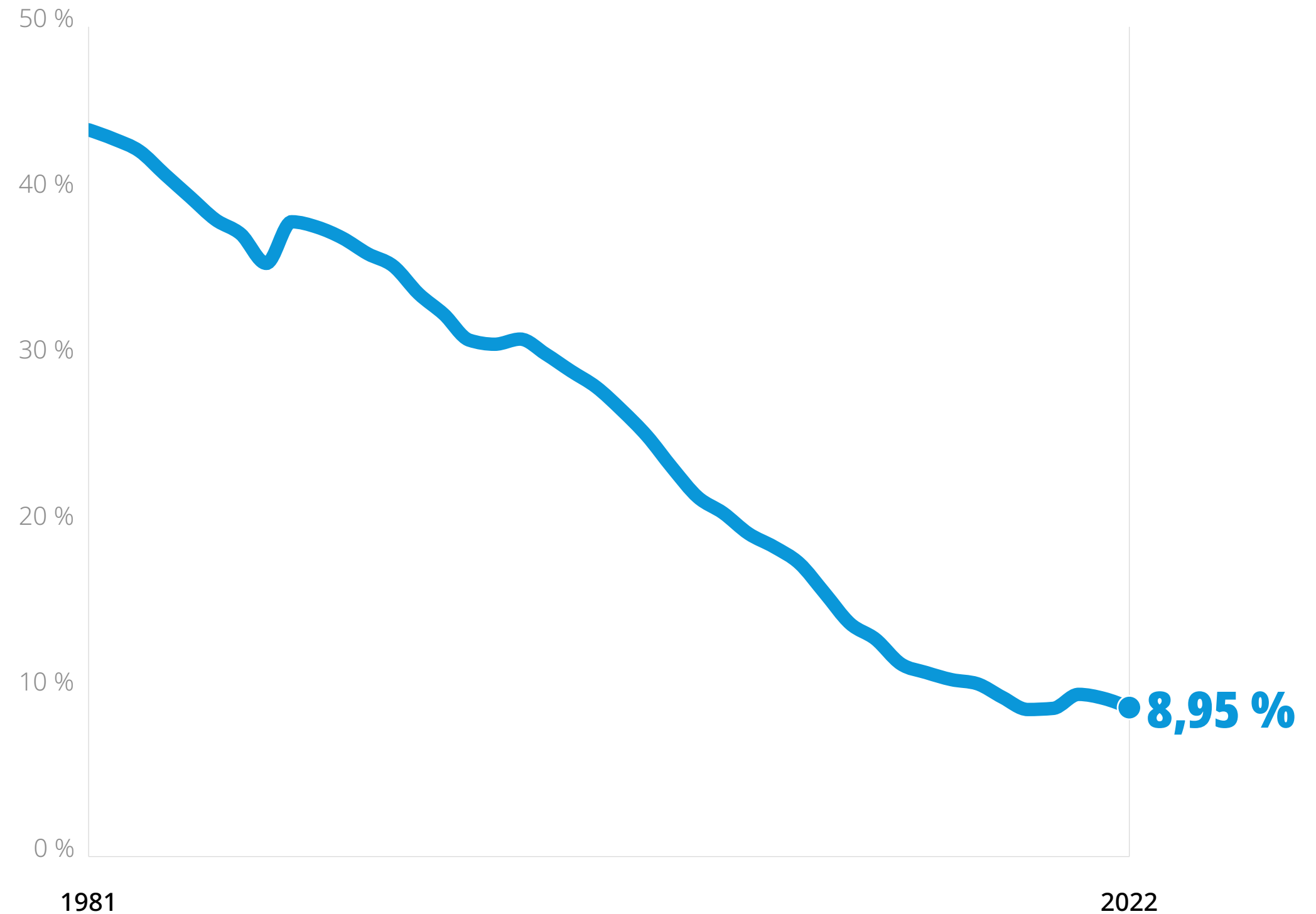


## ODD 1.1

Éradiquer l'extrême pauvreté dans le monde entier.

En 2022, 9 % de la population mondiale, soit 712 millions de personnes, se situaient en dessous du seuil international de pauvreté (2,15 dollars/jour). Au rythme actuel, près de 7 % de la population mondiale restera dans l'extrême pauvreté d'ici 2030, soit 574 millions de personnes.

### Pourcentage de la population en dessous du seuil international de pauvreté (2,15 dollars/jour)



Légende

Moyenne historique

# Retard de croissance

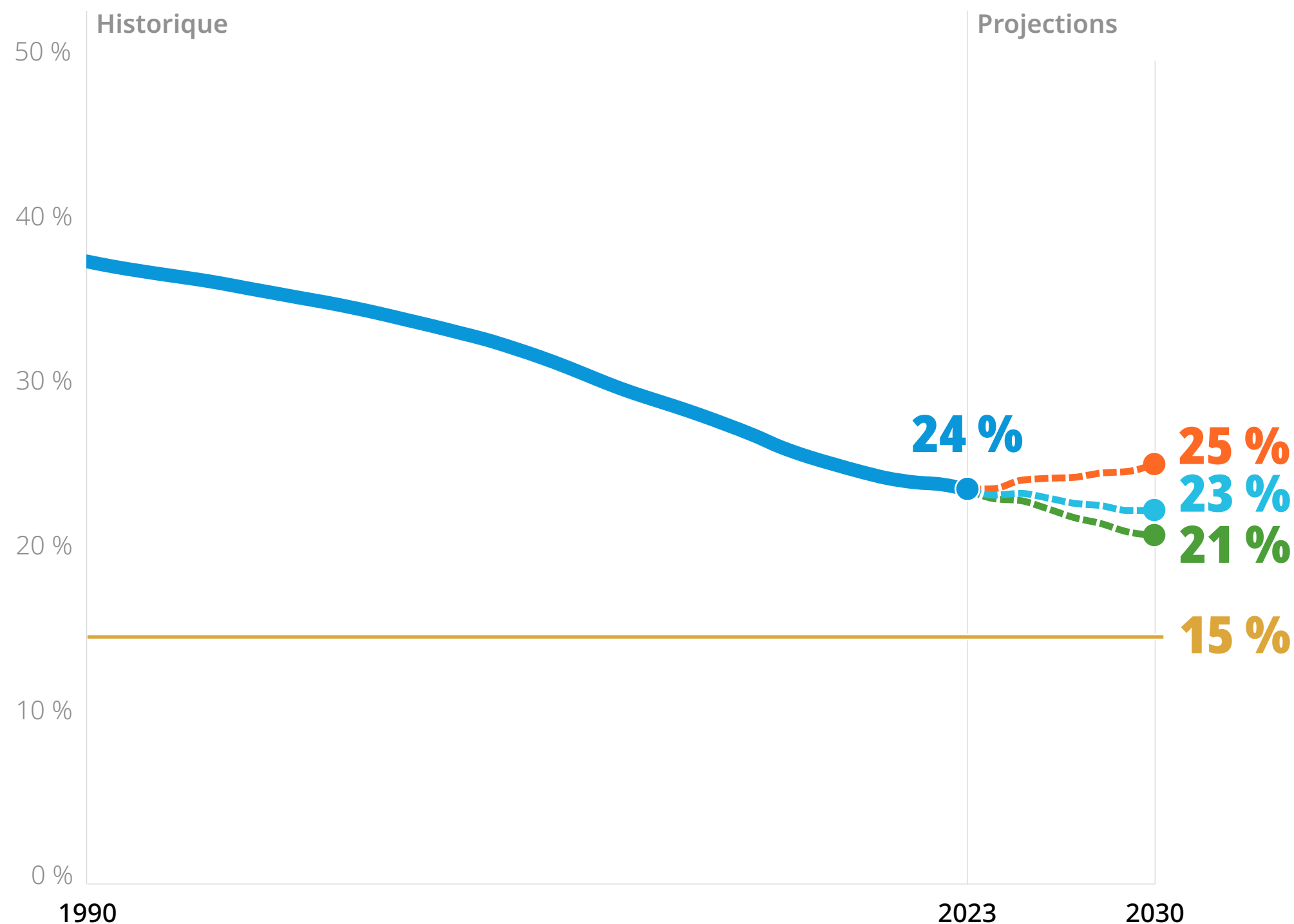


## ODD 2.2

Mettre fin à la malnutrition sous toutes ses formes, notamment en atteignant, d'ici 2025, les objectifs fixés à l'échelle internationale en matière de retard de croissance et de dénutrition chez les enfants de moins de 5 ans.

Le retard de croissance chez les enfants a stagné à 24 % en 2023. Selon les projections pour 2030, 23 % des enfants de moins de 5 ans souffriront d'un retard de croissance, ce qui ne correspond pas à l'objectif de 15 % fixé pour 2025.

## Prévalence du retard de croissance chez les enfants de moins de 5 ans



### Légende

- Cible 2030
- Moyenne historique
- Pire scénario
- Scénario de référence
- Meilleur scénario

# Agriculture



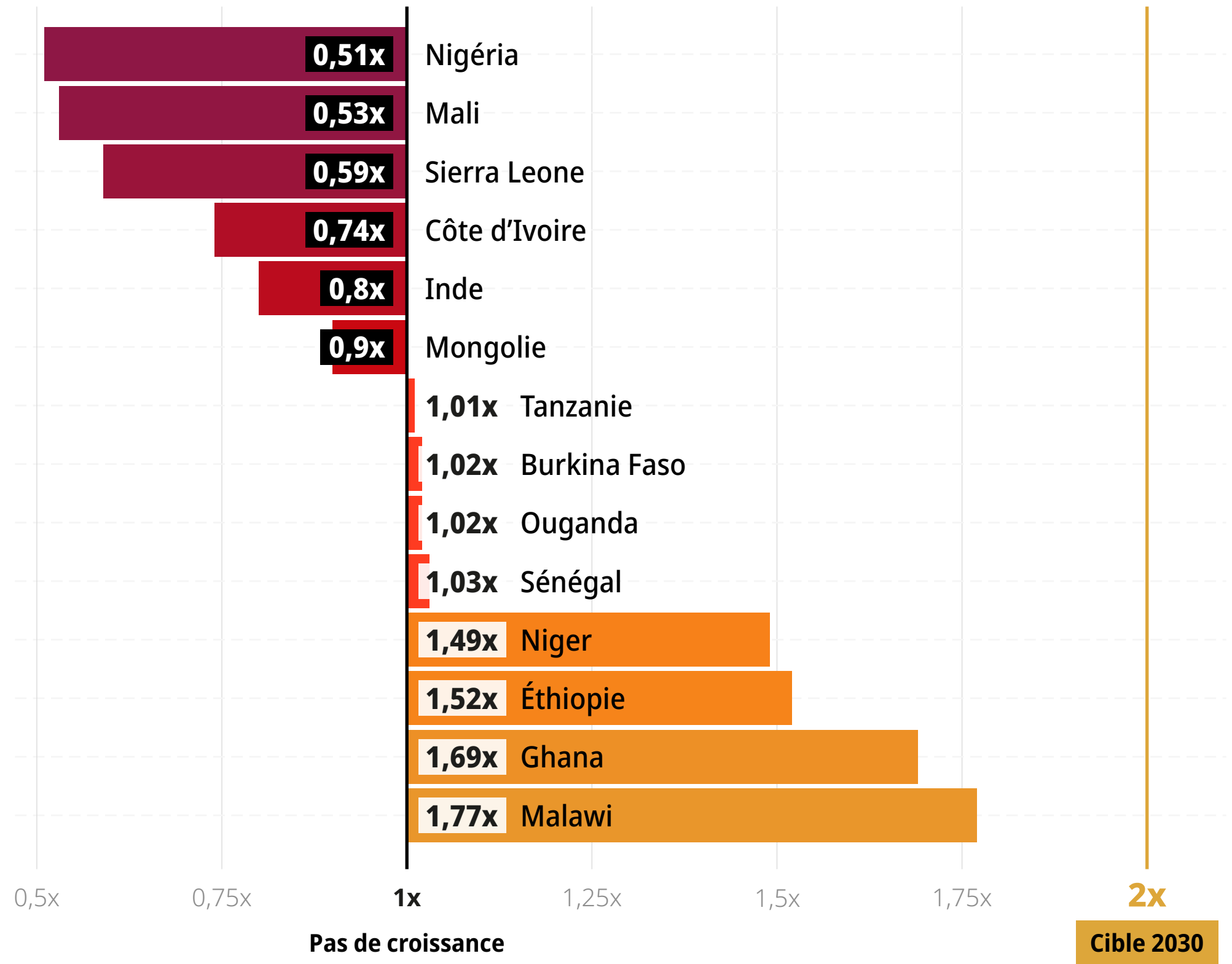
## ODD 2.3

Doubler la productivité et les revenus agricoles des petits producteurs de denrées alimentaires, en particulier les femmes, les peuples autochtones, les agriculteurs familiaux, les éleveurs et les pêcheurs.

Ces dernières années la sécurité alimentaire mondiale est menacée par le changement climatique ainsi que d'autres crises, comme le conflit en Ukraine, qui sont venus exacerber les difficultés liées à la production. Nous continuons à constater que les petits producteurs de denrées alimentaires sont en retard sur les grands producteurs et sont confrontés à une crise des revenus et de la productivité encore plus importante.

Note : les taux de croissance par pays ne sont pas comparables, ayant été calculés sur des périodes différentes. Toutes les périodes sont consultables dans les sources de données.

**Taux de croissance du revenu annuel moyen issu de l'agriculture pour les petits producteurs de denrées alimentaires, PPA (USD international constant 2011)**



# Mortalité maternelle

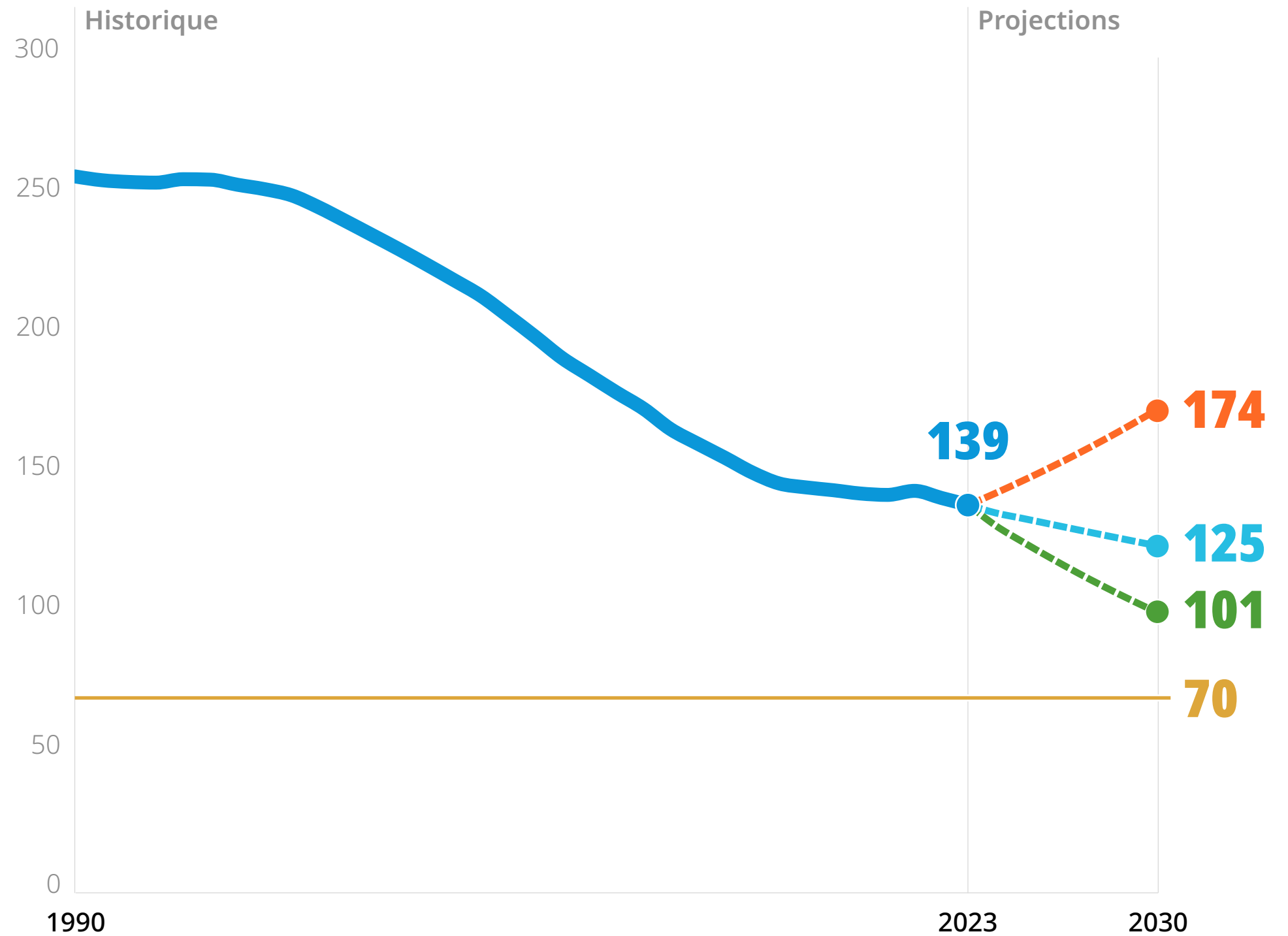


## ODD 3.1

Réduire le ratio global de mortalité maternelle à moins de 70 pour 100 000 naissances vivantes.

Les progrès en matière de taux de mortalité maternelle dans le monde ont stagné depuis 2016. Ce taux s'établissait à 139 pour 100 000 naissances vivantes en 2023. Les projections pour 2030 prévoient à 125 le nombre de décès maternels pour 100 000 naissances vivantes, soit près du double de la cible. Pour atteindre cet objectif d'ici à 2030, le taux annuel de réduction des décès devra être de 12 %, ce qui a rarement été atteint au niveau national.

## Mortalité maternelle pour 100 000 naissances vivantes



### Légende

Cible 2030

Moyenne historique

Pire scénario

Scénario de référence

Meilleur scénario

# Mortalité des moins de 5 ans

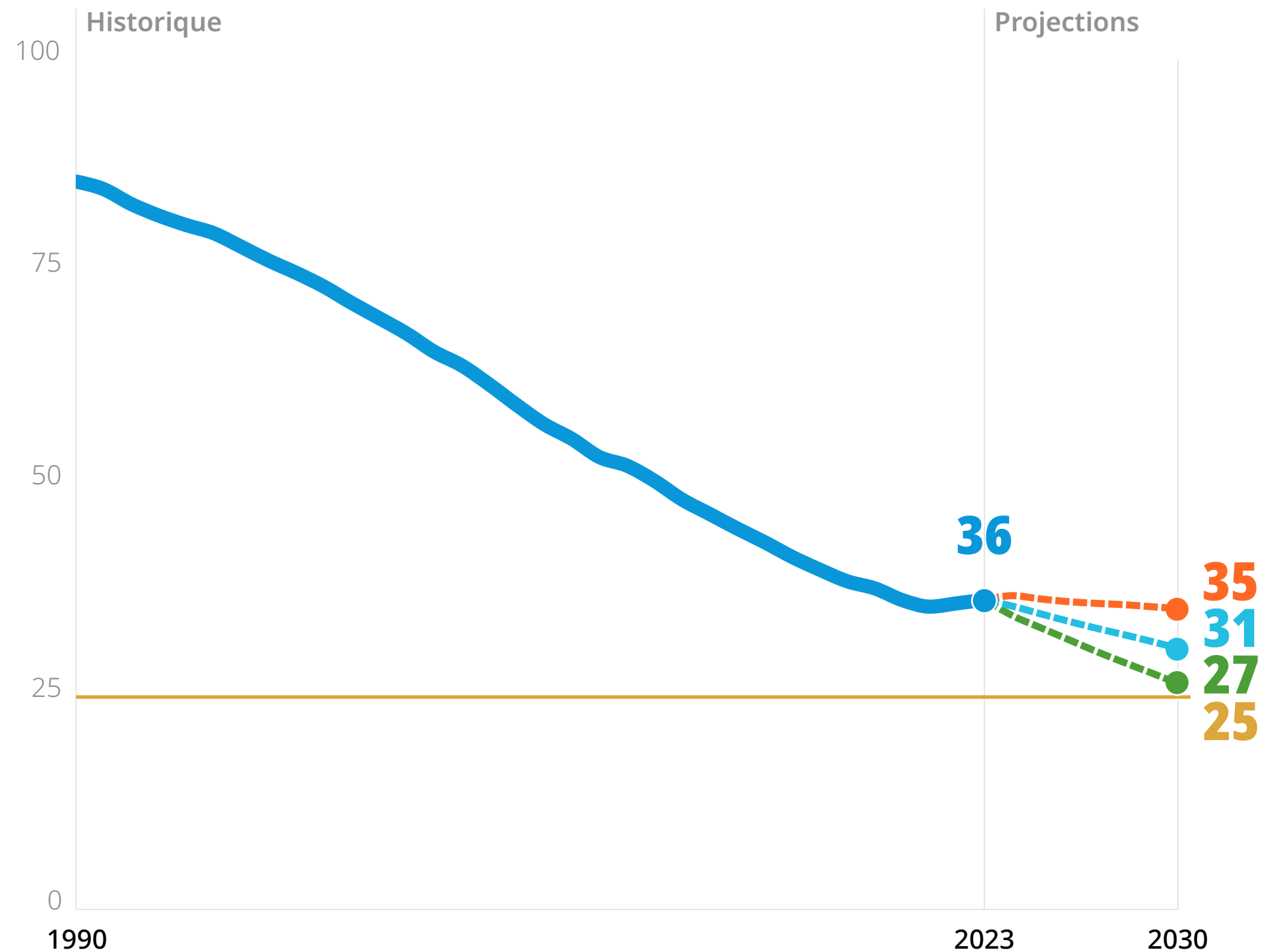


## ODD 3.2

Éliminer les décès évitables de nouveau-nés et d'enfants de moins de 5 ans, tous les pays devant chercher à ramener la mortalité des enfants de moins de 5 ans à 25 pour 1 000 naissances vivantes au plus.

Depuis 2021, le taux de mortalité infantile se maintient à 36 décès pour 1 000 naissances vivantes. Pour 2030, le taux de mortalité infantile est estimé à 31 pour 1 000, ce qui est inférieur à l'objectif de 25 décès d'enfants pour 1 000 naissances vivantes. Si les progrès s'accélèrent, l'objectif pour 2030 est atteignable.

## Mortalité des enfants de moins de 5 ans pour 1 000 naissances vivantes



### Légende

Cible 2030

Moyenne historique

Pire scénario

Scénario de référence

Meilleur scénario

# Mortalité néonatale

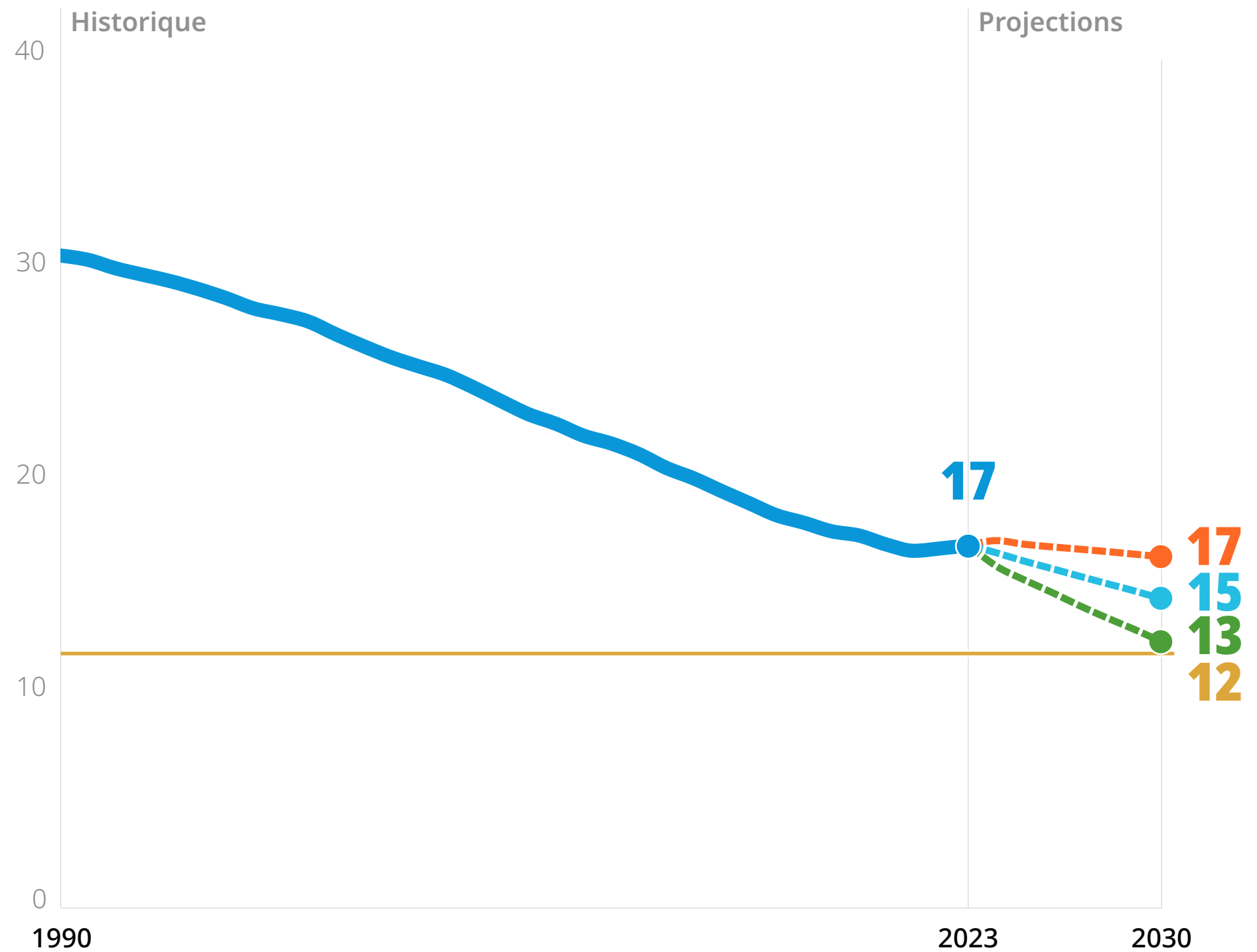


## ODD 3.2

Éliminer les décès évitables de nouveau-nés, grâce à la mobilisation de tous les pays pour ramener la mortalité néonatale à un ratio de 12 décès pour 1 000 naissances vivantes au plus.

Depuis 2021, le taux de mortalité néonatale stagne à 17 décès néonataux pour 1 000 naissances vivantes. D'ici 2030, le taux de mortalité néonatale projeté sera de 15 pour 1 000, manquant ainsi l'objectif de 12 décès néonataux pour 1 000 naissances vivantes.

## Mortalité néonatale 1 000 naissances vivantes



### Légende

Cible 2030

Moyenne historique

Pire scénario

Scénario de référence

Meilleur scénario

# VIH

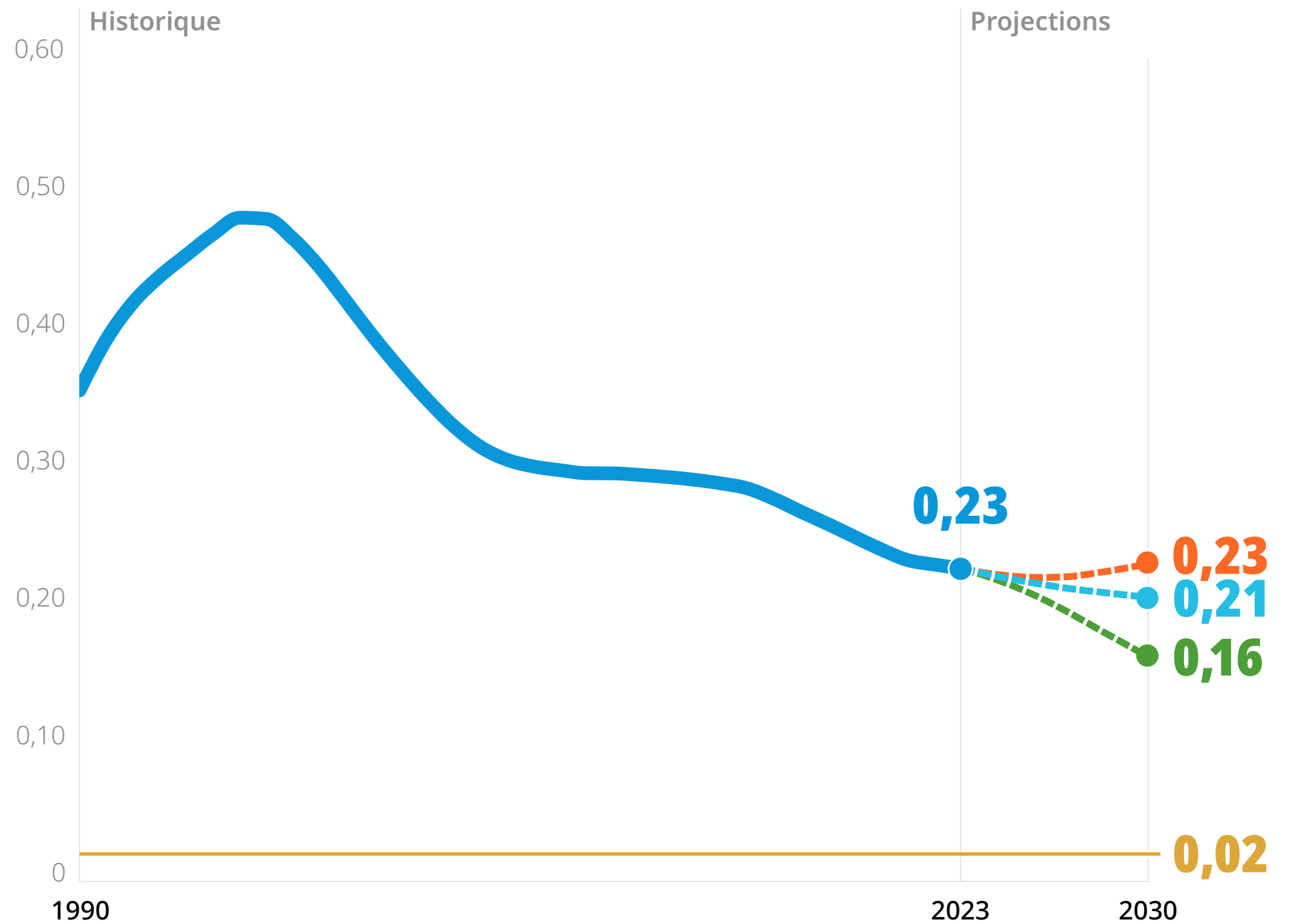


## ODD 3.3

Mettre fin à l'épidémie du sida, à la tuberculose, au paludisme et aux maladies tropicales négligées et combattre l'hépatite, les maladies transmises par l'eau et les autres maladies transmissibles.

À l'échelle mondiale, les progrès en matière de réduction des nouveaux cas de VIH ont ralenti pour s'établir à 0,23 pour 1 000 personnes en 2023. Les projections pour 2030 estiment à 0,17 pour 1 000 personnes le nombre de nouveaux cas de VIH, soit près de 10 fois l'objectif de 0,02 nouveau cas pour 1 000 personnes.

### Nouveaux cas de VIH pour 1 000 personnes



#### Légende

Cible 2030

Moyenne historique

Pire scénario

Scénario de référence

Meilleur scénario

# Tuberculose

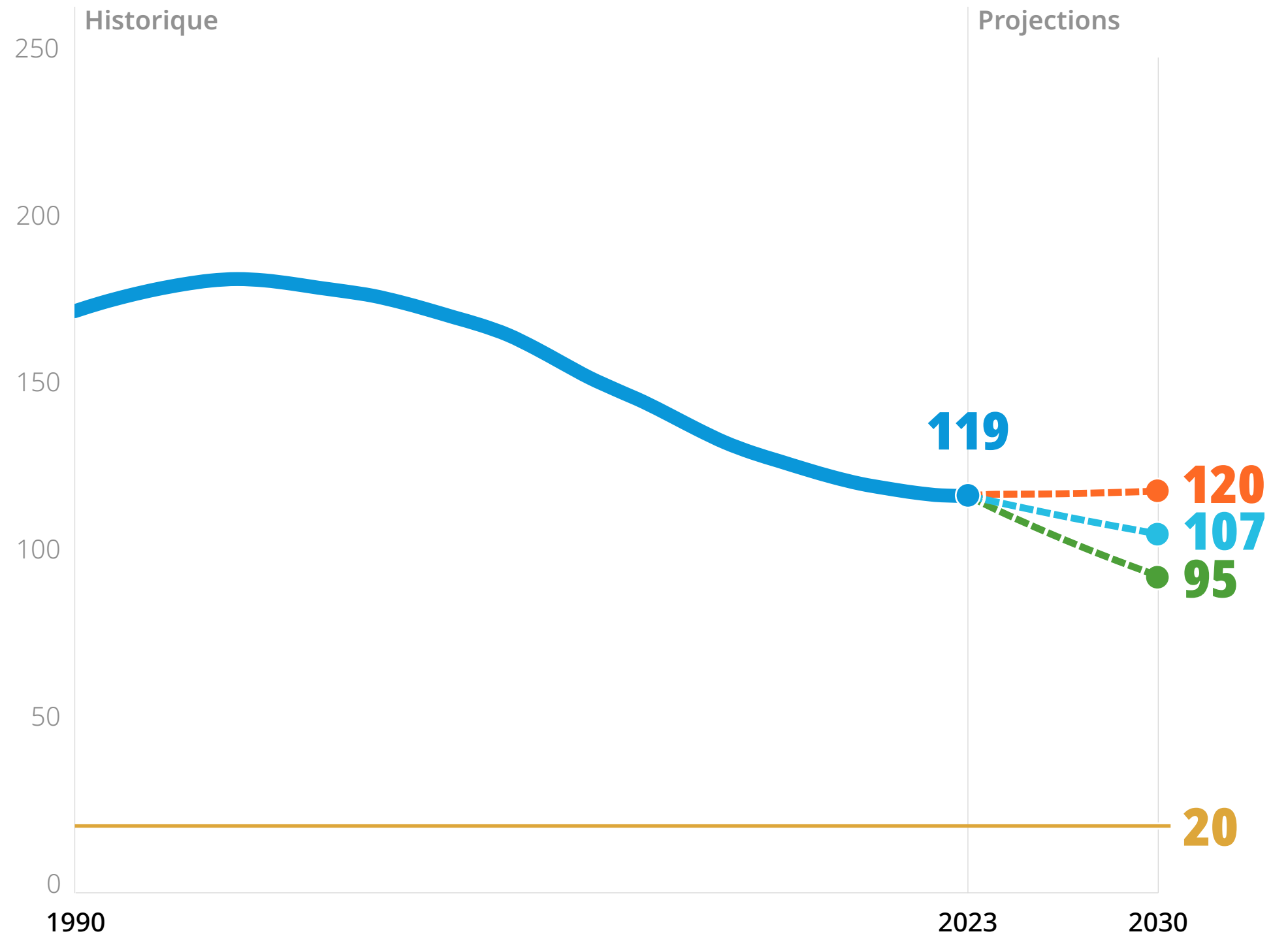


## ODD 3.3

Mettre fin à l'épidémie du sida, à la tuberculose, au paludisme et aux maladies tropicales négligées et combattre l'hépatite, les maladies transmises par l'eau et les autres maladies transmissibles.

À l'échelle mondiale, les nouveaux cas de tuberculose stagnent à 119 pour 100 000 personnes depuis 2022. Les projections prévoient une amélioration à partir de 2024 avec 107 nouveaux cas de tuberculose pour 100 000 personnes, soit plus de 5 fois l'objectif de 20 nouveaux cas pour 100 000 personnes.

## Nouveaux cas de tuberculose pour 100 000 personnes



### Légende

- Cible 2030
- Moyenne historique
- Pire scénario
- Scénario de référence
- Meilleur scénario

# Paludisme

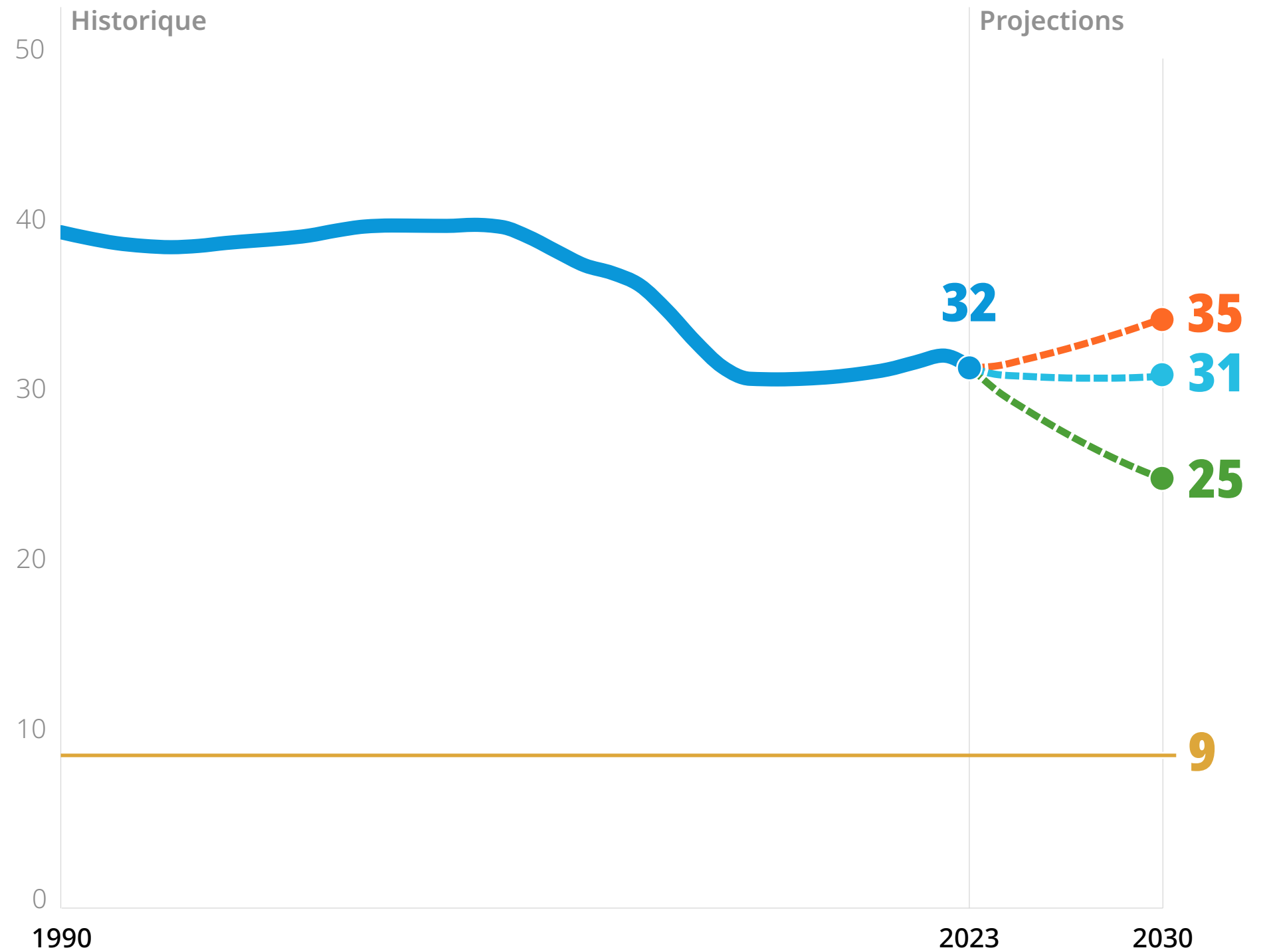


## ODD 3.3

Mettre fin à l'épidémie du sida, à la tuberculose, au paludisme et aux maladies tropicales négligées et combattre l'hépatite, les maladies transmises par l'eau et les autres maladies transmissibles.

Les nouveaux cas de paludisme ont stagné à 32 pour 1 000 personnes en 2023. Les projections pour 2030 prévoient une stagnation continue sans évolution du nombre de cas, soit trois fois plus que la cible établie par les ODD.

## Nouveaux cas de paludisme pour 1 000 personnes



### Légende

Cible 2030

Moyenne historique

Pire scénario

Scénario de référence

Meilleur scénario

# Maladies tropicales négligées

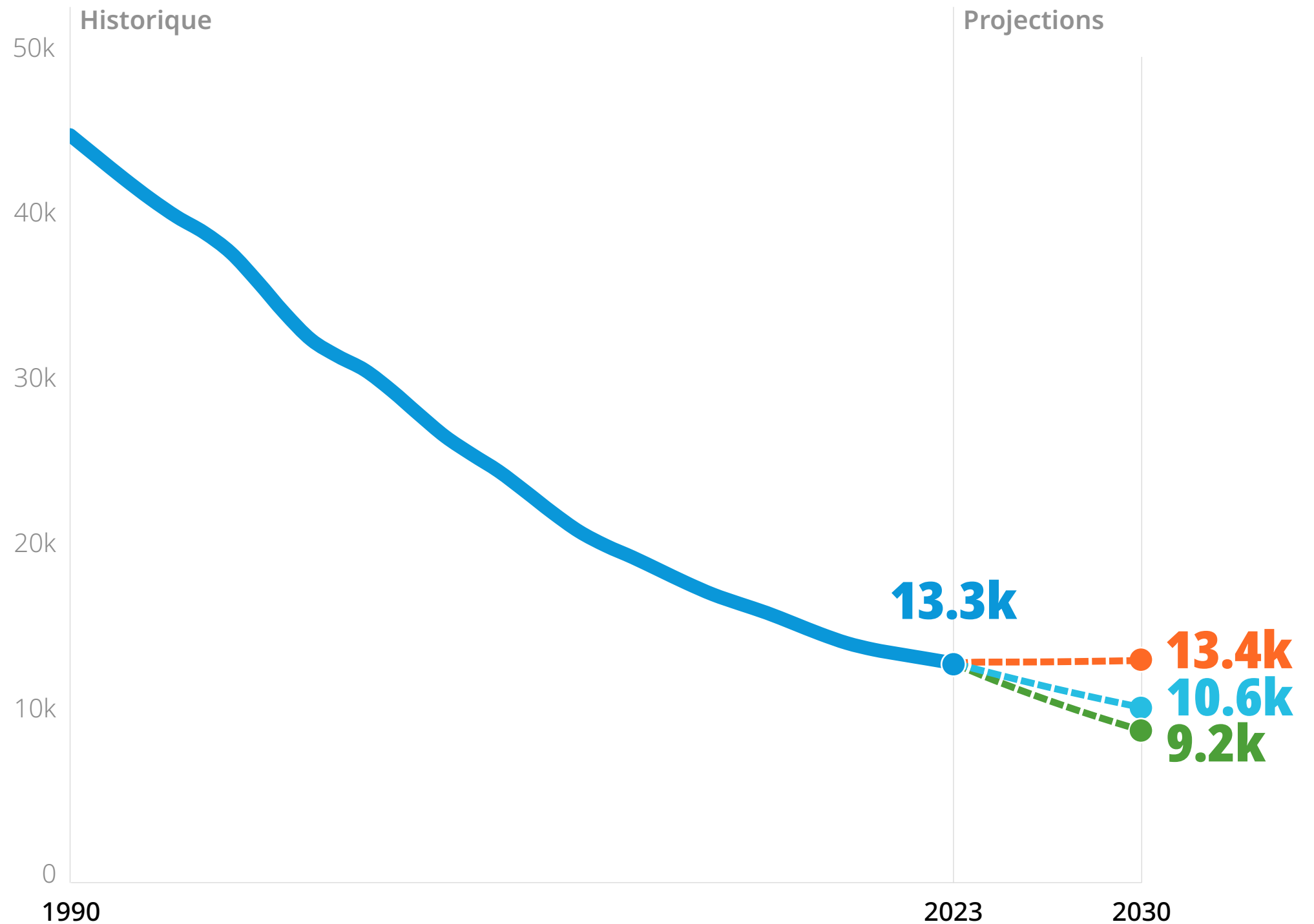


## ODD 3.3

Mettre fin à l'épidémie du sida, à la tuberculose, au paludisme et aux maladies tropicales négligées (MTN) et combattre l'hépatite, les maladies transmises par l'eau et les autres maladies transmissibles.

Pour 15 MTN, on estime que les cas ont diminué à l'échelle mondiale en 2023, pour atteindre 13 277 pour 100 000 personnes contre 13 554 cas pour 100 000 personnes en 2022. Les cas de ces 15 MTN devraient continuer de diminuer pour atteindre 10 604 pour 100 000 personnes d'ici 2030.

### Prévalence de 15 MTN pour 100 000 personnes



#### Légende

Moyenne historique

Pire scénario

Scénario de référence

Meilleur scénario

# Accès à la contraception

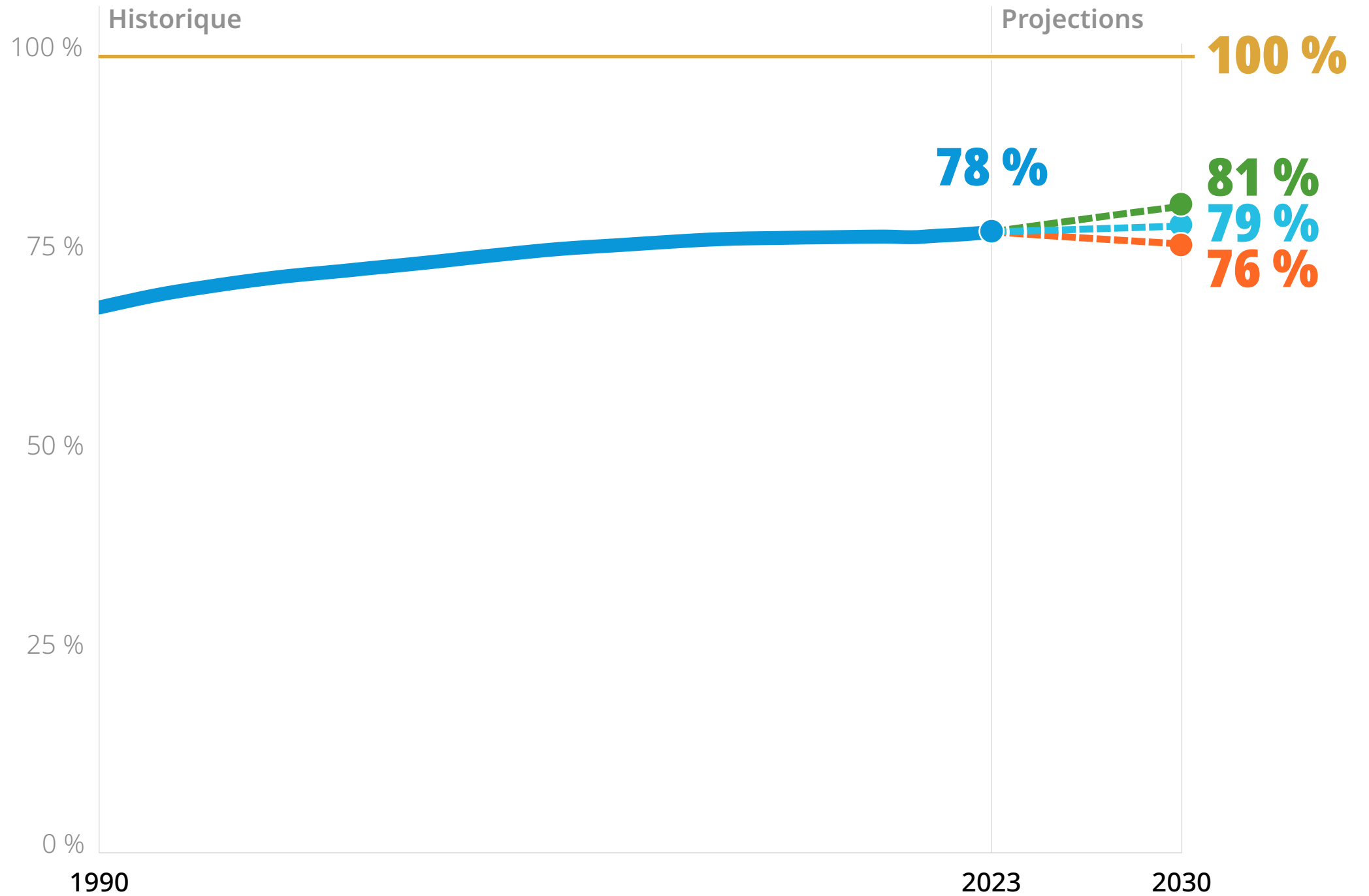


## ODD 3.7

Assurer l'accès de tous à des services de soins de santé sexuelle et reproductive, y compris à des fins de planification familiale.

À l'échelle mondiale, on estime que 8 femmes sur 10 identifiées comme ayant un besoin de contraception utilisent une méthode moderne pour atteindre leurs objectifs de procréation. Les projections suggèrent que les progrès stagneront jusqu'en 2030, ce qui ne correspond pas à l'objectif d'accès universel de 100 %.

### Proportion de femmes en âge de procréer (15-49) dont les besoins en matière d'accès à la contraception sont satisfaits par les méthodes modernes



#### Légende



# Couverture sanitaire universelle

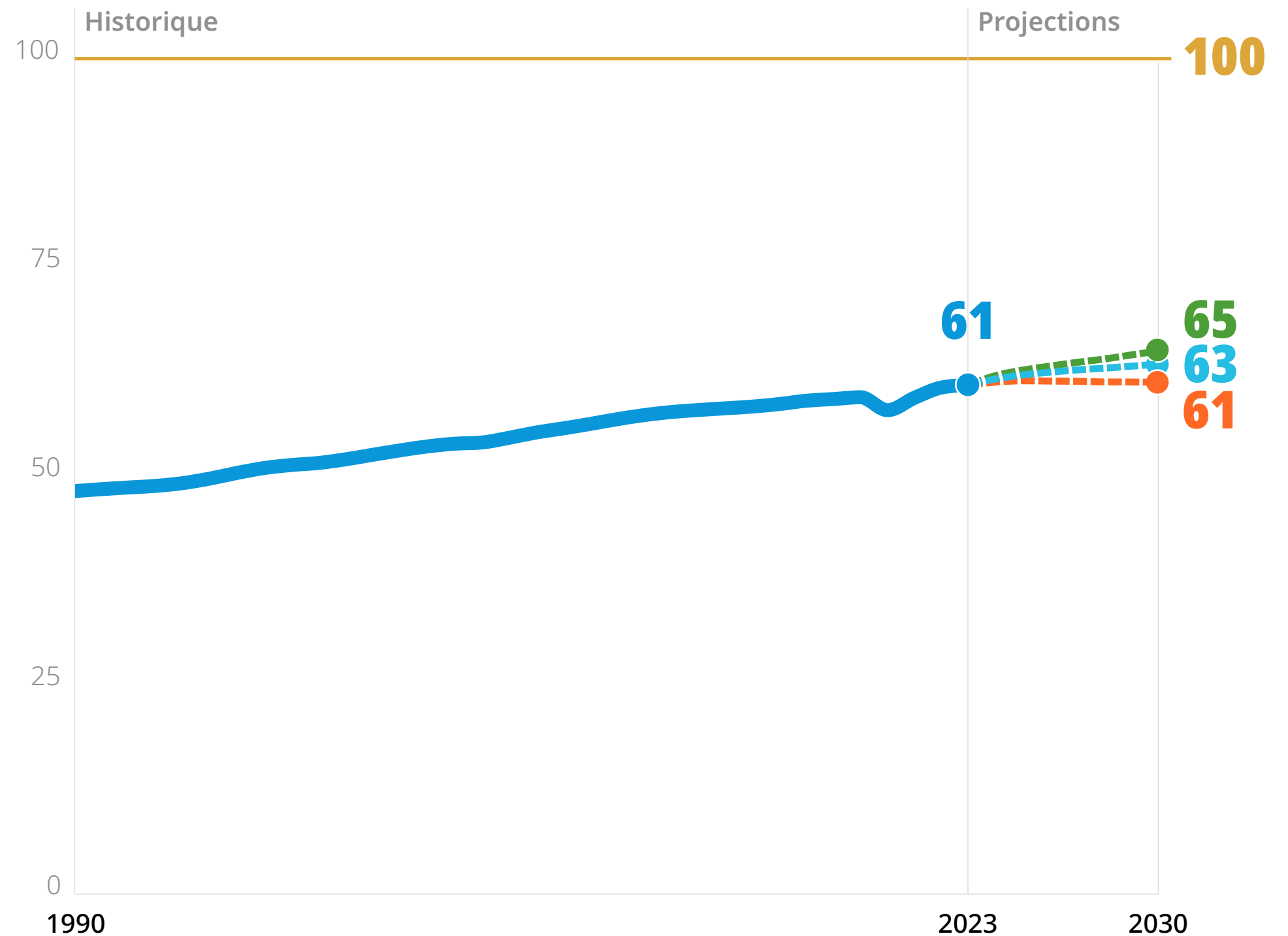


## ODD 3.8

Faire en sorte que chacun bénéficie d'une couverture santé universelle.

La couverture des services de santé essentiels se rétablit à la suite des bouleversements de la pandémie, passant d'un indice de 58 en 2020 à 61 en 2023. Bien que davantage de personnes devraient bénéficier de services de santé essentiels de qualité et abordables, les prévisions prévoient un indice de 63 pour 2030, ce qui ne correspond pas à l'objectif de 100.

### Score de performance de l'indice de couverture réelle de la CSU



#### Légende

- Cible 2030
- Moyenne historique
- Pire scénario
- Scénario de référence
- Meilleur scénario

# Tabagisme

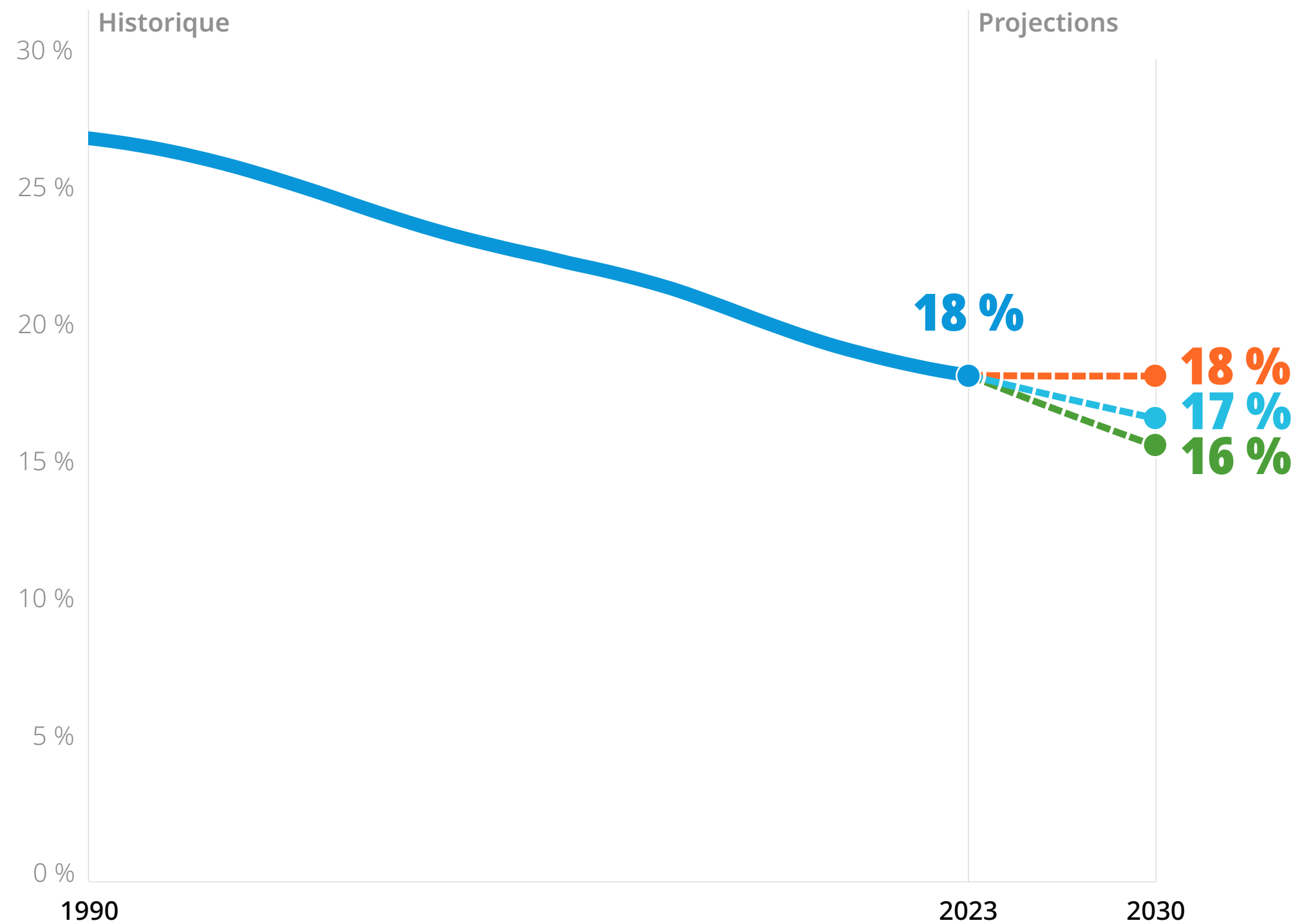


## ODD 3.A

Renforcer la mise en œuvre de la Convention-cadre de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) pour la lutte antitabac dans tous les pays.

À l'échelle mondiale, le pourcentage de personnes âgées de 15 ans et plus qui consomment un type de tabac a diminué au cours de la dernière décennie, pour atteindre 18 % en 2023. Les projections pour 2030 prévoient une nouvelle baisse à 17 %.

Taux de prévalence du tabagisme, normalisé selon l'âge, parmi les 15 ans et plus



Légende

- Moyenne historique
- Pire scénario
- Scénario de référence
- Meilleur scénario

# Vaccins

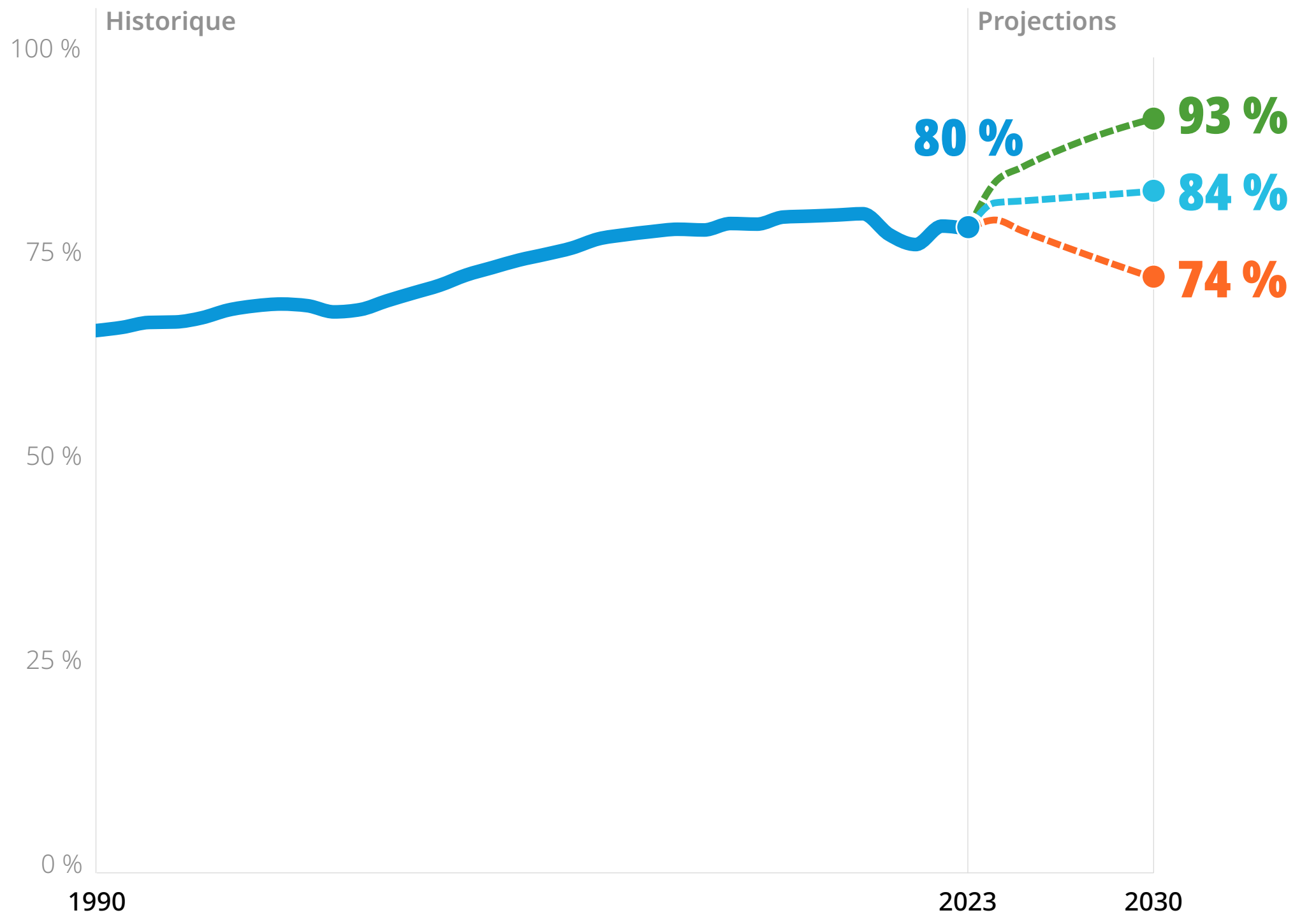


## ODD 3.B

Soutenir la recherche et le développement de vaccins et de médicaments contre les maladies, transmissibles et non transmissibles, qui touchent principalement les habitants des pays en développement et permettre l'accès à des médicaments et vaccins essentiels à un prix abordable.

L'estimation mondiale pour la couverture vaccinale par la troisième dose contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche (DTC) révèle une reprise inégale après les perturbations liées au COVID, pour atteindre 80 % en 2023. Il n'y a eu aucun changement depuis 2022. En 2030, la couverture vaccinale DTC (troisième dose) est estimée à 84 %. Ces estimations globales masquent des différences importantes au niveau infra-national qu'il convient de mieux comprendre afin de lutter contre les inégalités dans la couverture vaccinale.

## Couverture vaccinale DTP3



### Légende

Moyenne historique

Pire scénario

Scénario de référence

Meilleur scénario

# Éducation

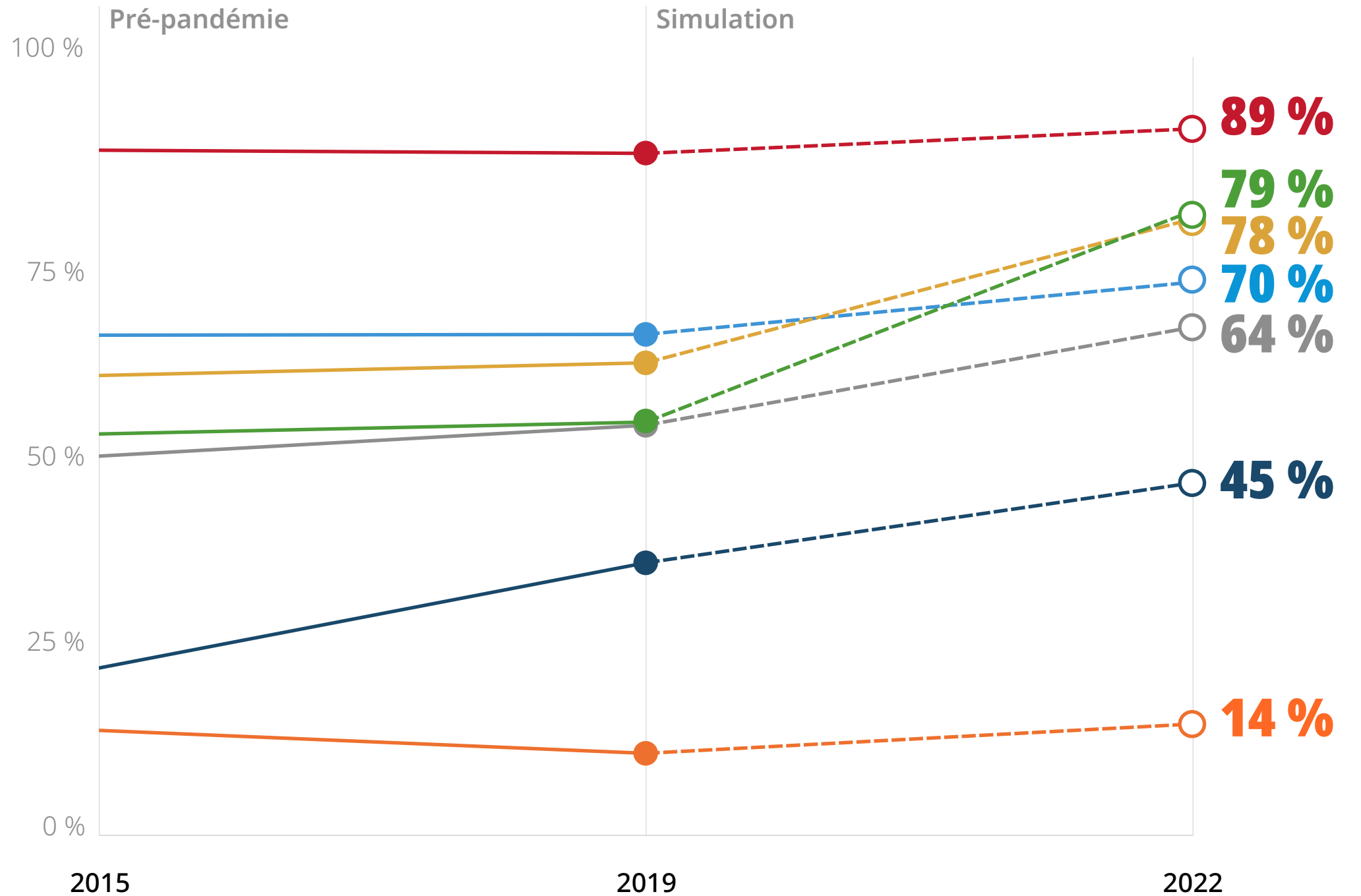


## ODD 4.1

Faire en sorte que toutes les filles et tous les garçons suivent, de façon égale, un cycle complet d'enseignement primaire et secondaire gratuit et de qualité, qui débouche sur un apprentissage véritablement utile.

Avant la pandémie de COVID-19, la moitié des enfants des pays à revenu faible ou intermédiaire étaient illettrés, soit incapables de lire et de comprendre un texte à dix ans, même en étant scolarisés. Les dernières simulations suggèrent que cette proportion a augmenté à deux tiers dans les pays à revenu faible et moyen.

### Proportion d'enfants ne sachant ni lire ni comprendre un texte simple à dix ans



#### Légende



# Égalité entre les sexes

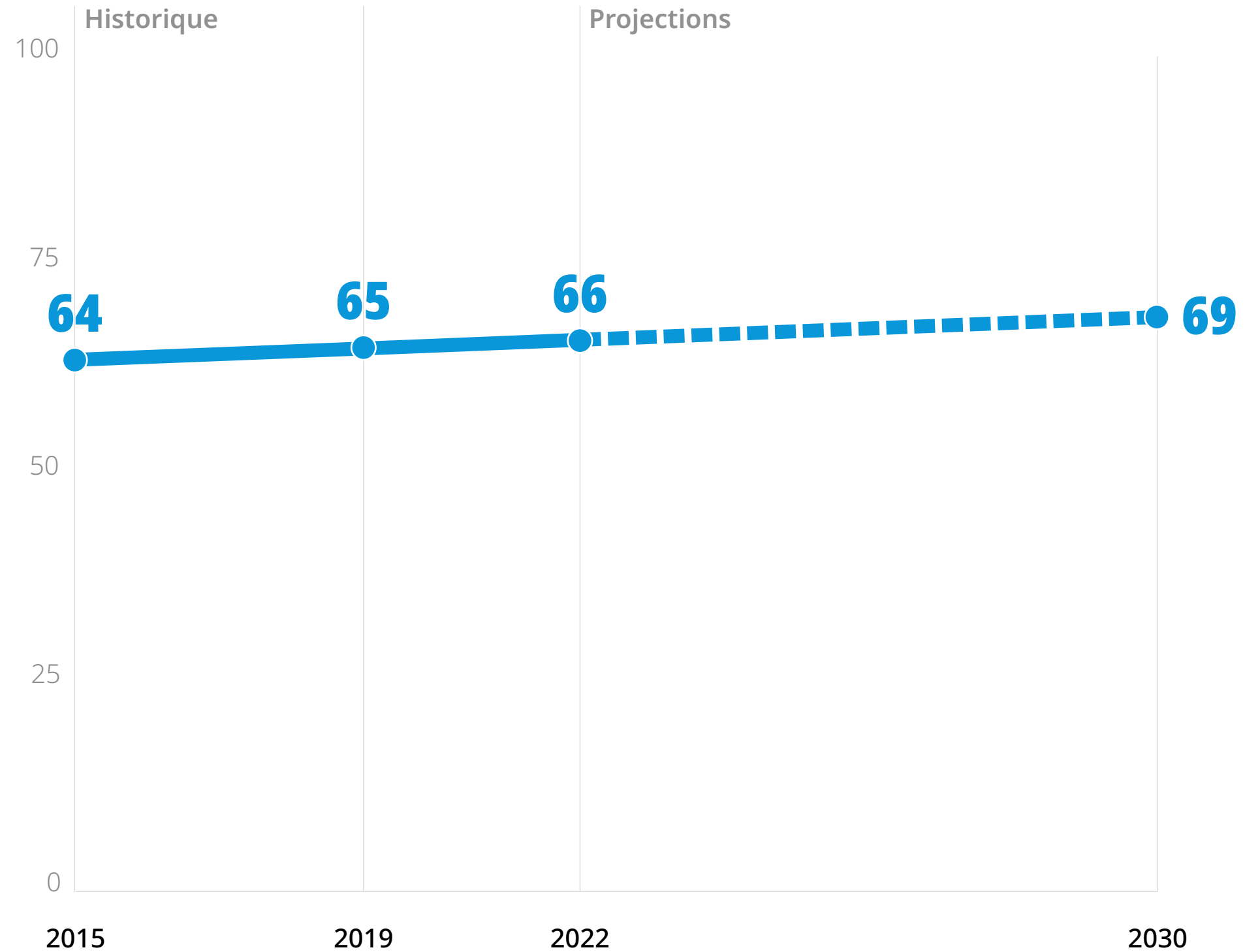


## ODD 5

Parvenir à l'égalité des genres et à l'autonomisation de toutes les femmes et les filles.

Près des trois quarts des cibles des ODD, en particulier celles de l'ODD 1 (pauvreté), de l'ODD 4 (éducation) et de l'ODD 8 (travail décent), dépendent directement ou de manière significative de l'égalité entre les sexes. Pourtant, aucun pays n'est en voie de réaliser l'égalité des sexes (ODD 5) d'ici 2030. Si les tendances actuelles se poursuivent, l'égalité entre les sexes ne sera pas atteinte avant le XXIe siècle.

### Indice du Genre dans les ODD



#### Légende

Monde

# Hygiène

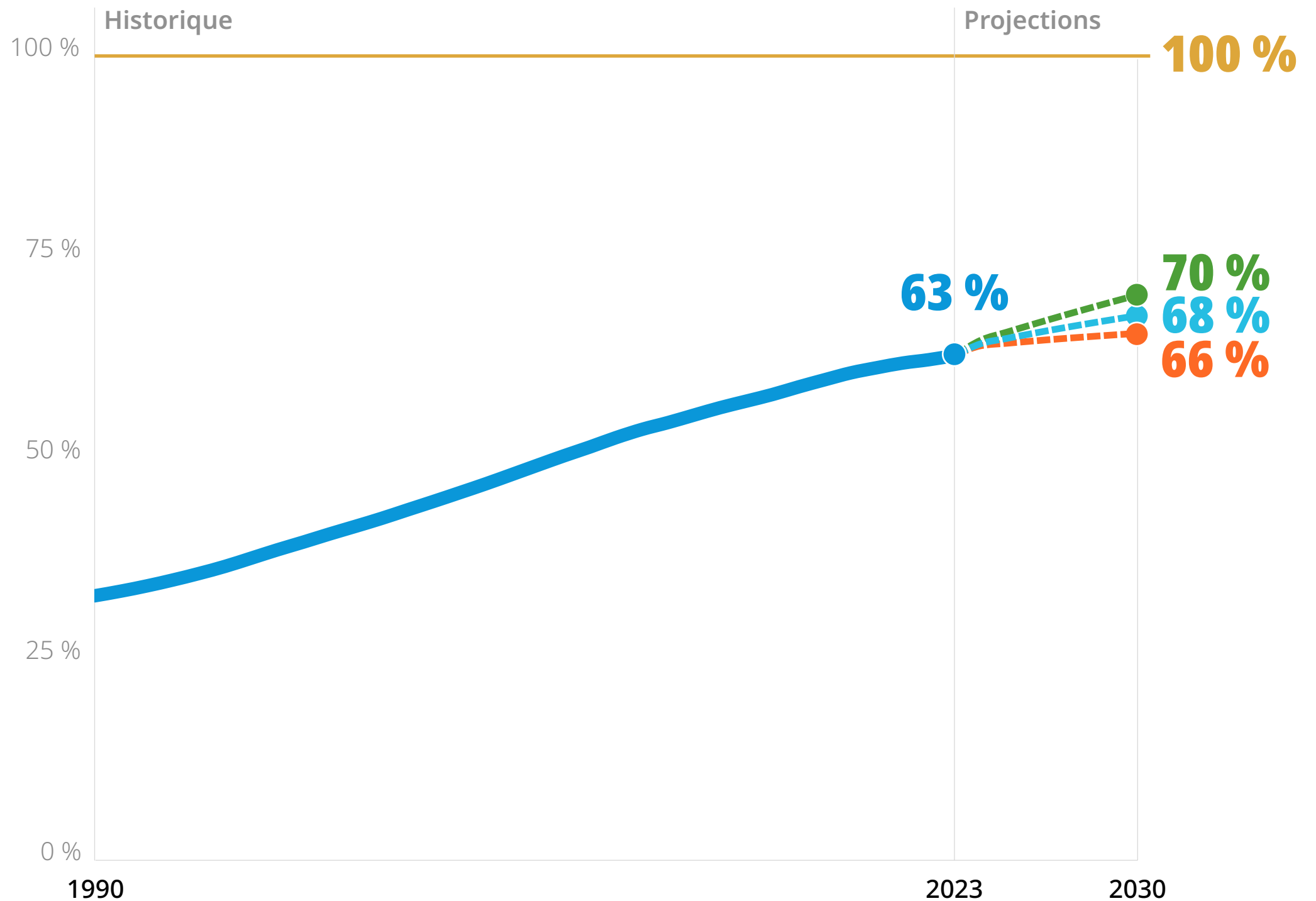


## ODD 6.2

Assurer un accès équitable à l'hygiène et à l'assainissement, et éliminer la défécation en plein air, en apportant une attention particulière aux besoins des femmes, des filles et des personnes en situation de vulnérabilité.

La proportion de la population utilisant une installation sanitaire gérée en toute sécurité a augmenté pour atteindre 63 % en 2023. D'ici 2030, près de deux tiers de la population mondiale utiliseront des installations sanitaires gérées en toute sécurité, ce qui ne correspond pas à l'objectif d'accès à l'assainissement sécurisé pour tous.

### Proportion de la population utilisant des installations sanitaires gérées en toute sécurité



#### Légende

- Cible 2030
- Moyenne historique
- Pire scénario
- Scénario de référence
- Meilleur scénario

# Systemes financiers inclusifs

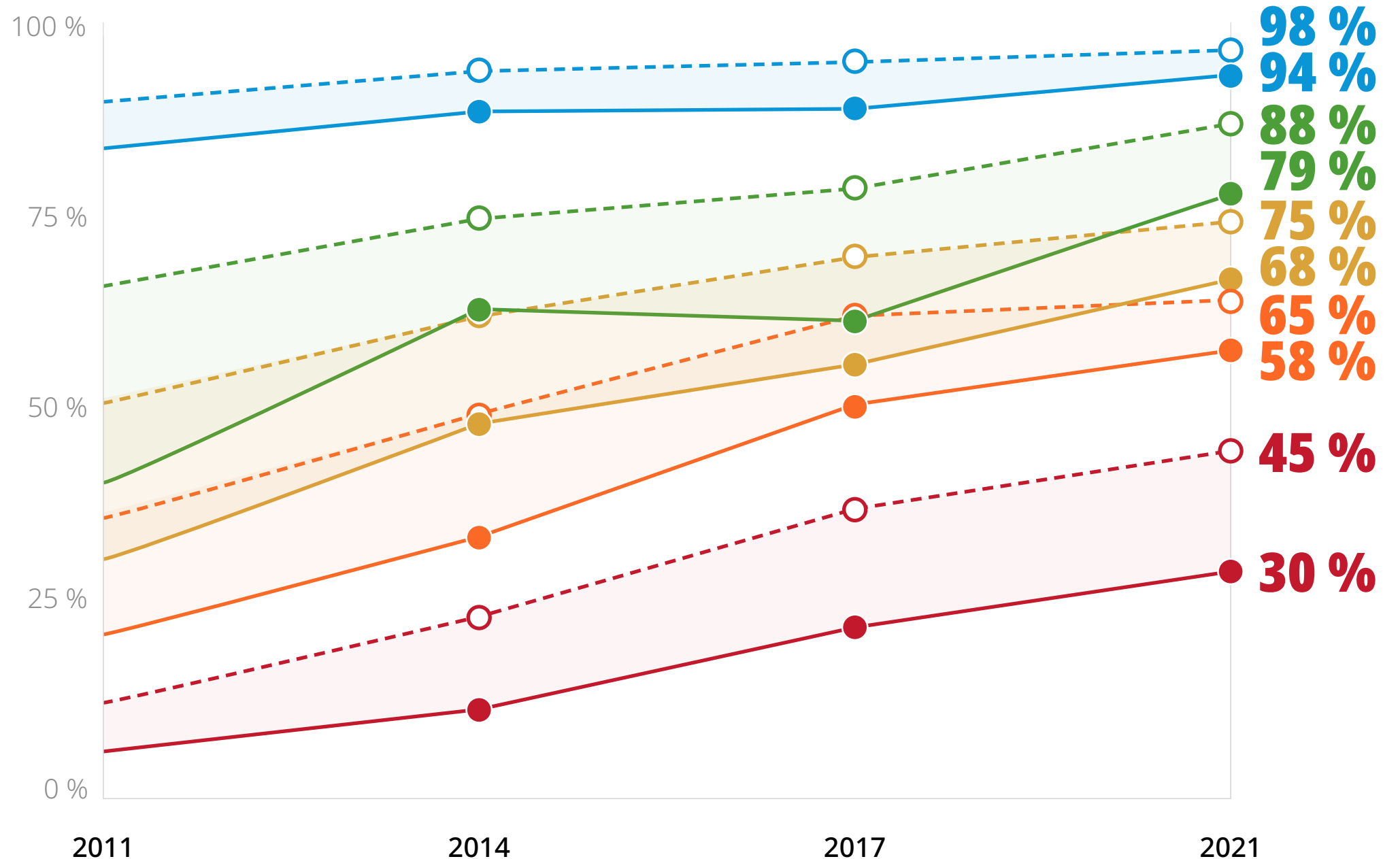


## ODD 8.10

Renforcer la capacité des institutions financières nationales à encourager et étendre l'accès aux services bancaires, financiers et d'assurance pour tous.

Au cours de la dernière décennie, le monde a fait de rapides progrès en termes d'inclusion financière. 76 % des adultes dans le monde ont aujourd'hui un compte financier. Ils n'étaient que 51 % il y a dix ans.

**Proportion d'adultes (personnes de 15 ans et plus) disposant d'un compte dans une banque ou une autre institution financière, ou d'un service de transfert d'argent mobile - les plus pauvres et les plus riches**



Légende

Pays à revenu élevé
Pays à revenu intermédiaire-supérieur
Pays à revenu intermédiaire  
Pays à revenu intermédiaire-inférieur
Pays à faible revenu
— Les plus pauvres
- - - Les plus riches

# Systemes financiers inclusifs

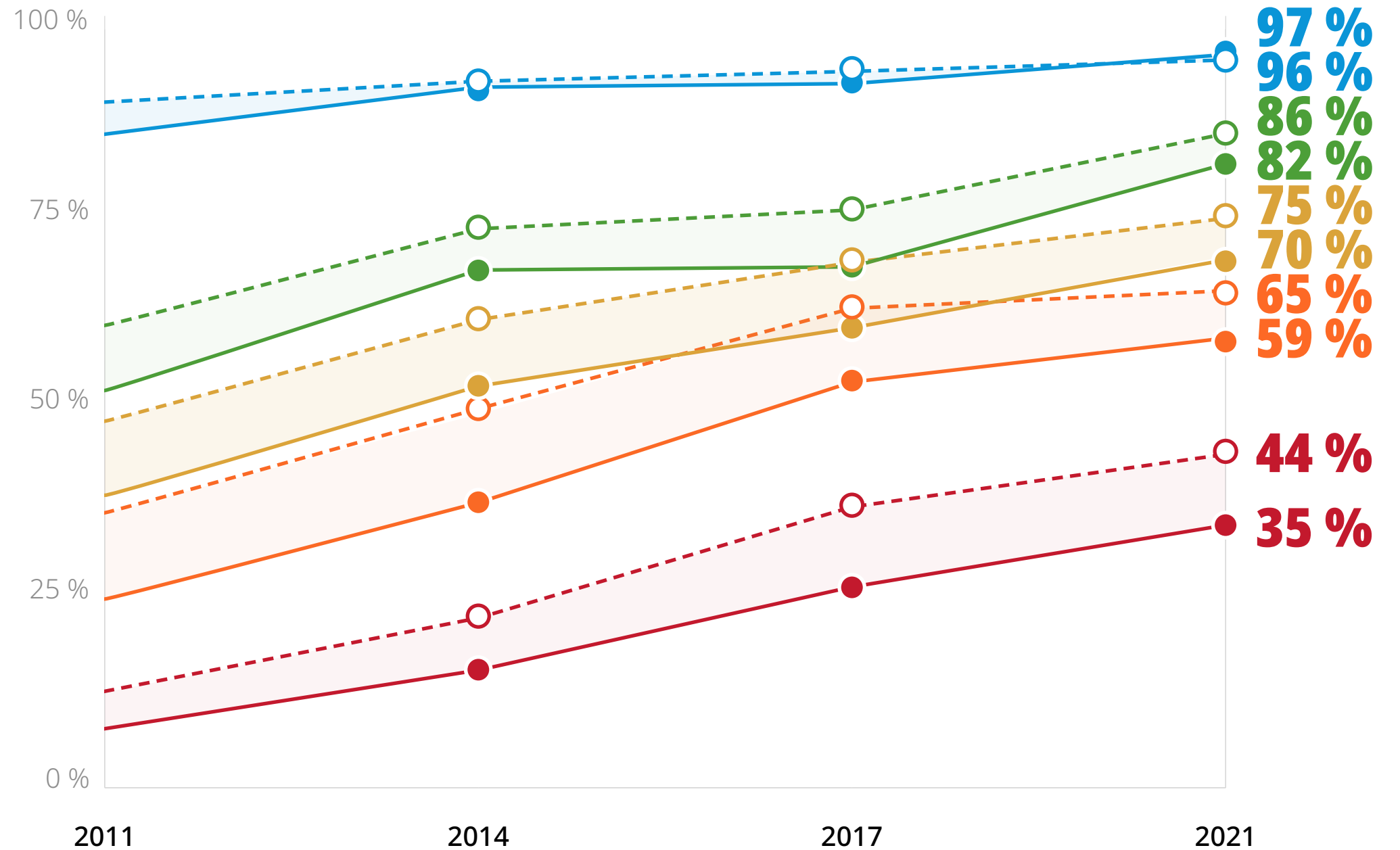


## ODD 8.10

Renforcer la capacité des institutions financières nationales à encourager et étendre l'accès aux services bancaires, financiers et d'assurance pour tous.

Il est important de noter que l'écart entre les genres en matière de détention de compte se resserre.

**Proportion d'adultes (personnes de 15 ans et plus) disposant d'un compte dans une banque ou une autre institution financière, ou d'un service de transfert d'argent mobile - femmes - hommes**



Légende

Pays à revenu élevé
Pays à revenu intermédiaire-supérieur
Pays à revenu intermédiaire  
Pays à revenu intermédiaire-inférieur
Pays à faible revenu
— Femmes
- - - Hommes

# Sources des données et notes 2024

Les sources des données présentées dans le rapport sont répertoriées par thème ci-dessous. De brefs commentaires méthodologiques ont été inclus pour les analyses non publiées. L'intégralité des citations, des liens vers les sources et des références supplémentaires sont disponibles sur le site de Goalkeepers à l'adresse <https://gates.ly/2024GKReportDataSources>.

## La course pour nourrir un monde qui se réchauffe

Institute for Health Metrics and Evaluation. (2024). *Financing global health 2023: The future of health financing in the post-pandemic era*. <https://www.healthdata.org/research-analysis/library/financing-global-health-2023-future-health-financing-post-pandemic-era>

## Le ralentissement du financement de la santé met en danger les progrès réalisés

Institute for Health Metrics and Evaluation. (2024). *Financing global health 2023: The future of health financing in the post-pandemic era*. <https://www.healthdata.org/research-analysis/library/financing-global-health-2023-future-health-financing-post-pandemic-era>

Réseau collaboratif Global Burden of Disease. (2024). *Global Burden of Disease 2021: Findings from the GBD 2021 Study*. <https://www.healthdata.org/research-analysis/library/global-burden-disease-2021-findings-gbd-2021-study>

Groupe inter-agences des Nations Unies pour l'estimation de la mortalité infantile. (2024). *Niveaux et tendances de la mortalité infantile : Rapport 2023*. <https://childmortality.org/wp-content/uploads/2024/03/UNIGME-2023-Child-Mortality-Report.pdf>

Hoogeveen, J., Mistiaen, J. A. & Wu, H. (2024). *Accélérer la réduction de la pauvreté en Afrique subsaharienne passe par la stabilité*. Banque mondiale. <https://blogs.worldbank.org/en/africacan/accelerating-poverty-reduction-sub-saharan-africa-requires-stability>

ONE Campaign. (2024). *Aide publique au développement (APD)*. <https://data.one.org/topics/official-development-assistance/>

Fonds des Nations unies pour l'enfance. (2024). *Pauvreté alimentaire de l'enfant : Les conséquences des privations nutritionnelles durant la petite enfance*. <https://www.unicef.org/media/157661/file/Child-food-poverty-2024.pdf>

En 2024, l'UNICEF a publié son premier rapport sur la pauvreté alimentaire infantile. L'analyse a révélé qu'actuellement, plus de 440 millions d'enfants dans le monde souffrent de pauvreté alimentaire. L'UNICEF définit la pauvreté alimentaire infantile comme

l'incapacité des enfants à accéder à une alimentation nutritive et diversifiée durant leur petite enfance, et à en consommer.

Par ailleurs, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a publié ses estimations sur les différentes formes de malnutrition. En 2022, l'OMS estime que 148,1 millions d'enfants âgés de moins de 5 ans étaient trop petits pour leur âge (retard de croissance), 45 millions étaient trop maigres pour leur taille (émaciation) et 37 millions étaient trop lourds pour leur taille (surpoids).

Institute for Health Metrics and Evaluation. (2024, août). [Modélisation sur mesure. La méthodologie complète est détaillée ci-dessous].

## Les Nations ne peuvent grandir si leurs populations ont faim

1,000 Days. (n.d.). *From cradle to career: The lifelong impact of early nutrition on minds and futures*. <https://thousanddays.org/updates/from-cradle-to-career-the-lifelong-impact-of-early-nutrition-on-minds-and-futures/>

Horton, S., Shekar, M., McDonald, C., Mahal, A., & Brooks, J. K. (2010). *Scaling up nutrition: What will it cost?* Banque mondiale. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/7cf62331-2e10-523e-acb8-17d71e8ce779/content>

Hoddinott, J., Maluccio, J., Behrman, J. R., Martorell, R., Melgar, P., Quisumbing, A. R., Ramirez-Zea, M., Stein, A. D., & Yount, K. M. (2011). *The consequences of early childhood growth failure over the life course* (Discussion Paper 01073). Institut international

de recherche sur les politiques alimentaires.

<https://www.almendron.com/tribuna/wp-content/uploads/2019/07/the-consequences-of-early-childhood-growth-failure-over-the-life-course.pdf>

Banque mondiale. (2023). La Banque mondiale et la nutrition <https://www.worldbank.org/en/topic/nutrition/overview>

Fonds des Nations unies pour l'enfance, OMS & Groupe de la Banque mondiale (2023). *Niveaux et tendances de la mortalité infantile : Estimations conjointes de l'UNICEF/OMS/Groupe de la Banque mondiale sur la malnutrition de l'enfant : points clés de l'édition 2023.* <https://www.who.int/publications/i/item/9789240073791>

### **Impact de l'augmentation de la production laitière**

Headey, D., & de Vries, A. (2024). *Can dairy development reduce stunting at scale? Projections for India, Ethiopia, Kenya, Tanzania and Nigéria for 2020-2050* [manuscript non publié]. Institut international de recherche sur les politiques alimentaires.

### **Impacts de la fortification alimentaire au Nigéria et en Éthiopie**

Fondation Bill & Melinda Gates & Institute for Health Metrics and Evaluation Simulation Science Team. (2024, août). [Modélisation sur mesure].

### **Impact des SMM dans les pays à revenu faible et intermédiaire**

Fondation Bill & Melinda Gates & Burnet Institute. (2024, août). [Modélisation sur mesure]. La méthodologie complète est détaillée ci-dessous.

En mai 2024, un groupe de philanthropes privés (la Fondation Bill & Melinda Gates, la Children's Investment Fund Foundation, la Eleanor Crook Foundation et Kirk Humanitarian) ont publié une feuille de route pour les investissements mondiaux conçue pour catalyser et prioriser les actions et investissements dans les suppléments de micronutriments multiples (SMM). Le plan détaille comment fournir des SMM à plus de 260 millions de femmes dans 45 pays en difficulté d'ici la fin 2030. Une ambition qui sauverait plus de 600 000 vies, améliorerait l'état de santé à la naissance de plus de 5 millions de bébés et éviterait à 15 millions de femmes enceintes de souffrir d'anémie. Découvrez la feuille de route : *Healthier Pregnancies and Brighter Futures for Mothers and Babies*

### **Élever des vaches plus productives et produire un lait plus sûr**

Headey, D., & de Vries, A. (2024). Le développement du secteur laitier peut-il réduire le retard de croissance à grande échelle? Projections pour l'Inde, l'Éthiopie, le Kenya, la Tanzanie et le Nigéria de 2020 à 2050 [manuscript non publié]. Institut international de recherche sur les politiques alimentaires.

### **Fortifier le garde-manger mondial contre les carences en micronutriments**

Fonds des Nations unies pour l'enfance. (2023, mars). *Iode*. <https://data.unicef.org/topic/nutrition/iodine/>

Fondation Bill & Melinda Gates & Institute for Health Metrics and Evaluation Simulation Science Team. (2024, août). [Modélisation sur mesure].

Commission nationale de la population (2019). *Nigéria : Enquête Démographique et de Santé 2018*. République fédérale du Nigéria. <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR359/FR359.pdf>

Explorer la faisabilité de fortifier les bouillons cubes n'est qu'une partie du programme global de nutrition mené par le Gouvernement du Nigéria. Voir les notes additionnelles de Mme Bako-Aiyegbusi, MNI :

*Dans mon pays, les interventions spécifiques sur la nutrition ciblent les causes immédiates de la malnutrition telles que la consommation alimentaire ou les pratiques de soins aux enfants, tandis que les interventions connexes à la nutrition se concentrent sur les facteurs sous-jacents tels que la disponibilité et l'accessibilité des ressources. Certains programmes spécifiques sur la nutrition mis en œuvre au Nigéria concernent la lutte contre la malnutrition aiguë sévère, la gestion des maladies (ex. : sels de réhydratation orale pour la diarrhée), la nutrition maternelle, pour les nourrissons et les jeunes enfants (initiation précoce à l'allaitement, allaitement exclusif, diversité alimentaire minimale, régime minimum acceptable, alimentation réactive), l'accès aux services de santé, à l'hygiène et à l'assainissement.*

*À côté de ces initiatives, d'autres programmes de supplémentation (comme la supplémentation en vitamine A, le déparasitage deux fois par an, l'IFAS et la SMM pour les femmes enceintes et les femmes en âge de procréer), la fortification et la biofortification sont mises en œuvre dans le pays. Les véhicules alimentaires obligatoires pour la fortification guidée à grande échelle comprennent le sel iodé, l'huile végétale, le sucre, le blé*

et la farine de maïs enrichie en vitamine A. De même, le Nigéria lance un programme de fortification volontaire guidé à grande échelle du riz conformément aux règles et normes établies.

### Étendre l'accès à de meilleures vitamines prénatales

Fondation Bill & Melinda Gates et l'Institut Burnet. (2024, août). [Modélisation sur mesure]. La méthodologie complète est détaillée ci-dessous.

### Financer le progrès à travers le Child Nutrition Fund (Fond pour la nutrition de l'enfant).

Fonds mondial. (2024). *À propos du Fonds mondial*. <https://www.theglobalfund.org/en/about-the-global-fund/>

## Méthodologie pour la modélisation sur mesure. Goalkeepers 2024

### Mesurer l'impact du changement climatique sur la malnutrition infantile

L'Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) a modélisé les impacts du changement climatique sur la malnutrition, y compris le retard de croissance et l'émaciation chez les enfants, dont les détails sont décrits ci-dessous.

L'IHME a analysé environ 1 million d'observations géolocalisées d'enfants provenant de 126 enquêtes démographiques et de santé couvrant 54 pays, afin de quantifier la relation entre les variables climatiques (telles que la température annuelle moyenne, les jours supérieurs à 30°C), le revenu des ménages et la

prévalence du retard de croissance (taille pour âge) et de l'émaciation (poids pour taille) chez l'enfant. Les modèles statistiques obtenus ont été utilisés pour prédire la prévalence future du retard de croissance et de l'émaciation, en se basant sur les prévisions des variables climatiques issues des projections d'ensemble du Projet d'Intercomparaison des Modèles Couplés 6 (CMIP6). Nous avons pris le scénario CMIP6 SSP2-4,5 comme scénario de référence ou scénario le plus probable. Un modèle de deuxième stade a été utilisé pour prévoir les tendances résiduelles dans la prévalence du retard de croissance et de l'émaciation, non couvertes par le modèle du revenu de base et de la température. Nous avons inclus l'indice socio-démographique (IDS) comme prédicteur dans le modèle de deuxième stade. Les modèles de premier et de deuxième stade devaient produire les prévisions finales de la prévalence du retard de croissance dans le temps. En plus de la prévision de référence, nous avons comparé le scénario de référence à un scénario dans lequel les variables climatiques de 2024 restaient constantes dans le futur.

#### Références :

Hersbach, H., Bell, B., Berrisford, P., Biavati, G., Horányi, A., Muñoz Sabater, J., Nicolas, J., Peubey, C., Radu, R., Rozum, I., Schepers, D., Simmons, A., Soci, C., Dee, D., Thépaut, J.-N. (2023). *Données horaires ERA5 sur des niveaux uniques de 1940 à aujourd'hui*. Climate Data Store du Service Copernicus concernant le changement climatique. <https://doi.org/10.24381/cds.adbb2d47>

ICF. (n.d.). Données de l'enquête démographique et de santé. <http://www.dhsprogram.com>

Institute for Health Metrics and Evaluation. (2024). *Financing global health 2023: The future of health financing in the post-pandemic era*. <https://www.healthdata.org/research-analysis/library/financing-global-health-2023-future-health-financing-post-pandemic-era>

Pörtner, H.-O., Roberts, D. C., Tignor, M., Poloczanska, E. S., Mintenbeck, K., Alegría, A., Craig, M., Langsdorf, S., Lösschke, S., Möller, V., Okem, A., & Rama, B. (Eds.). (2022). *Changement climatique 2022 : Impacts, adaptation et vulnérabilité : Contribution du Groupe de travail II au 6e rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844>

Muñoz Sabater, J. (2019). *Données horaires terrestres ERA5 de 1950 à aujourd'hui*. Climate Data Store du Service Copernicus concernant le changement climatique. <https://doi.org/10.24381/cds.e2161bac>

### Mesure de l'impact de la supplémentation multiple en micronutriments dans les pays à revenu faible et intermédiaire

Méthodes : Une modélisation sur mesure a été réalisée par la fondation en collaboration avec l'Institut Burnet. Notre objectif était d'estimer l'impact potentiel de la supplémentation multiple en micronutriments (SMM) sur la charge pour la mère, le nouveau-né et le nourrisson dans les pays à revenu faible et intermédiaire (PRFI) de 2023 à 2040. Pour ce faire, nous avons conçu un cadre de modélisation compartimentale dynamique reflétant les populations cibles, les conditions et les fenêtres d'intervention

durant les périodes de grossesse, post-partum, nouveau-né et petite enfance. Dans ce cadre, nous avons construit une série de modèles déterministes de transition dans lesquels les compartiments se sont vu attribuer des taux de grossesse, naissance vivante, incidence spécifique de pathologie et mortalité pour définir les caractéristiques et les résultats de la population. Il a été supposé que la SMM influait sur les taux de transition entre les compartiments. L'impact estimé sur la charge évitée a été mesuré par cas généraux et spécifiques à la pathologie, décès et espérance de vie corrigée de l'incapacité (EVCI). À noter que nous avons comptabilisé les mortinaissances comme des décès et calculé l'EVCI pour les mortinaissances en conséquence.

En plus d'un scénario de base où la SMM n'a pas été introduite et où les prévisions de la charge ne dépendaient que de tendances séculaires, nous avons exécuté des scénarios contre-actuel d'augmentation de la couverture de la SMM chez les femmes enceintes qui bénéficiaient d'au moins une visite de soins prénatals au cours de la grossesse. Nos prévisions de référence de la charge de morbidité de 2023 à 2040 dépendaient des prévisions des principaux facteurs, y compris les naissances vivantes, l'utilisation des soins prénatals, l'accouchement en clinique et la prévalence des césariennes. Nous avons utilisé les prévisions de naissances vivantes de l'Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) de l'Université de Washington pour le rapport Goalkeepers 2023 et avons réalisé des prévisions pour d'autres facteurs en suivant les prévisions sur l'indice socio-démographique (ISD) de l'IHME. Les prévisions d'incidence et de charge

spécifiques aux pathologies ont été calibrées au niveau régional selon les estimations de l'étude de l'IHME Global Burden of Disease (GBD) 2019 pour l'année 2019, puis projetées jusqu'en 2040 en se basant sur les prévisions des naissances vivantes, afin de générer des tendances séculaires. Des scénarios contrefactuels ont été comparés à cette base de référence afin de quantifier la charge de morbidité évitée par la SMM. Pour estimer la variation du taux de mortalité maternelle (TMM), du taux de mortalité néonatale (TMN) et du taux de mortalité infantile (TMI), nous avons agrégé les décès évités par des causes spécifiques à chaque population cible en se fondant sur le scénario contrefactuel où la SMM a été introduite. Pour assurer la cohérence avec les estimations de référence du MMR, NMR et IMR de Goalkeepers 2023, nous avons déterminé le pourcentage de décès évités dans nos modèles et appliqué cette valeur aux estimations de mortalité de Goalkeepers 2023 pour quantifier l'impact.

Données : Nous avons utilisé la littérature publiée, les ensembles de données primaires disponibles et les estimations de l'étude GBD 2019 de l'IHME pour attribuer des valeurs aux paramètres démographiques, épidémiologiques et du système de santé dans nos modèles. Tous les modèles ont utilisé des entrées de données propres à une région, dans la mesure du possible, pour trois groupements régionaux : Asie du Sud ; Afrique subsaharienne ; et autres pays à faible revenu en Amérique latine, Afrique du Nord/Moyen-Orient et Asie de l'Est/Sud-Est/Océanie. Nous avons fondé nos hypothèses concernant l'ampleur de l'effet de la SMM sur la littérature publiée et les données primaires disponibles.

## Remerciements

Ce rapport a été élaboré en consultation avec les partenaires et collaborateurs de la Fondation Bill & Melinda Gates, notamment : 1,000 Days, Deepa Joshi, Development Initiatives,, Equal Measures 2030, Exemplars in Global Health, Helen Keller International, Livestock Enhancement and Advancement Programme, MoreMilk, Our World in Data, l'Institute for Health Metrics and Evaluation, l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires, l'Institut international de recherche sur l'élevage, l'Université de Chicago et l'École de médecine de l'Université du Colorado. L'équipe les remercie pour leur soutien.

## Explorer les données

### Méthodologie générale IHME

Notre principal partenaire, l'IHME, a produit des estimations et des prévisions pour 13 indicateurs d'ODD inclus dans le rapport Goalkeepers 2024. L'IHME a collaboré avec de nombreux partenaires et utilisé de nouvelles méthodes de collecte de données afin de générer un ensemble d'estimations récentes, certaines dans le cadre du projet Global Burden of Disease. Certaines estimations d'indicateurs peuvent différer d'autres sources, notamment au niveau régional en raison de différences dans les modèles statistiques, dans les données d'entrée et les hypothèses utilisées par les différents groupes de modélisation. La section ci-dessous donne plus d'indications sur comment chaque indicateur est estimé.

## Indicateurs estimés par l'IHME

L'IHME, a produit des estimations et des prévisions pour 13 indicateurs d'ODD inclus dans le rapport Goalkeepers. La section ci-dessous donne plus d'indications sur comment chaque indicateur est estimé.

### Retard de croissance

L'IHME mesure la prévalence du retard de croissance en définissant la taille d'un enfant comme inférieure de plus de deux écarts-types par rapport à la médiane de référence de la courbe de croissance taille-âge selon les normes de croissance de l'OMS de 2006, pour les enfants de 0 à 59 mois. Les estimations ont tiré parti de plusieurs avancées méthodologiques, y compris des prédictions de modèle d'ensemble pour la prévalence du retard de croissance spécifique à la gravité et des scores Z moyens de la taille pour l'âge, désagrégation supplémentaire des groupes d'âge < -5. Ceci a permis d'améliorer les estimations, avec les changements les plus notables dans les groupes d'âge les plus jeunes (moins de 6 mois) et dans un certain nombre de pays, notamment la République Populaire Démocratique de Corée, l'Équateur, le Japon, la Libye, Maurice, Porto Rico, le Togo et les Tonga. Les prévisions de prévalence du retard de croissance ont été obtenues à l'aide des méthodes décrites ci-dessus dans la section sur les changements climatiques et la malnutrition infantile. En bref, les prévisions de prévalence du retard de croissance ont été déterminées grâce à des scénarios climatiques de jours au-dessus de 30°C, de revenu, d'indice socio-démographique (IDS) et de tendances temporelles. Les meilleurs et les pires scénarios ont été produits en prenant les taux de changement des 85e et 15e centiles observés dans les années-localisation dans

le passé et en appliquant ces taux de changement à tous les sites à l'avenir.

### Mortalité maternelle

Le taux de mortalité maternelle (TMM) est le rapport entre le nombre de décès maternels chez les femmes âgées de 15 à 49 ans sur une période donnée par centaine de milliers de naissances vivantes au cours de la même période. Il présente le risque de décès maternel par rapport au nombre de naissances vivantes et saisit essentiellement le risque de décès lié à la grossesse. Les projections jusqu'en 2030 ont été modélisées à l'aide d'une approche d'ensemble pour prévoir le TMM, en utilisant l'ISD comme facteur clé.

Les différences dans les estimations du TMM par rapport au rapport Goalkeepers 2023 s'expliquent principalement par l'ajout de nouvelles données d'entrée. Celles-ci incluent de nouvelles années-localisation de données d'historique de fratrie issues d'enquêtes auprès des ménages, y compris des enquêtes menées dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne. Les données ajoutées depuis le dernier rapport couvrent des années pandémiques supplémentaires, principalement pour les lieux dotés d'un système d'enregistrement de l'état civil. Plusieurs données d'entrée des enquêtes démographiques et de santé (EDS) ont également été retraitées avec une correction des méthodes de réduction du bruit, ce qui a généralement entraîné une diminution des fractions de causes d'entrée dans les séries chronologiques. Les estimations de la mortalité toutes causes confondues ont été mises à jour avec de nouvelles données, ce qui influence le nombre de décès maternels et, par conséquent, le taux de mortalité maternelle.

Les données ajoutées depuis le dernier rapport couvrent des années pandémiques supplémentaires, principalement pour les lieux dotés d'un système d'enregistrement de l'état civil. Ces données couvrent un nombre suffisant d'années-pays à partir de 2020 pour saisir les tendances liées aux années de pandémie, et aucune correction supplémentaire n'a été effectuée pour tenir compte de la pandémie de COVID-19. Ceci diffère du rapport Goalkeepers 2023, dans lequel nous avons modélisé le TMM sans impact COVID jusqu'en 2021, puis avons modélisé séparément l'excès de décès maternels indirects pendant les années pandémiques en utilisant les données de 30 pays avec un système d'enregistrement de l'état civil pour l'année pandémique déjà disponible.

### Mortalité des moins de 5 ans

Le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans est la probabilité pour un nouveau-né de mourir avant l'âge de 5 ans. Cela se traduit par le nombre de décès pour 1000 naissances vivantes. Les estimations ont utilisé toutes les données disponibles provenant des données d'enregistrement de l'état civil, d'enregistrement des échantillons, des enquêtes et des recensements, qui ont été modélisées par régression spatiotemporelle de processus gaussien. Les projections étaient fondées sur une combinaison de facteurs clés, notamment les facteurs de risque du Global Burden of Disease (GBD), certaines interventions (ex. : vaccins) et l'ISD. La plupart des changements dans les estimations de la MEM5 dans le rapport Goalkeepers actuel, proviennent des données nouvelles de mortalité que nous avons intégrées depuis le dernier rapport Goalkeepers. Les changements méthodologiques comprenaient l'utilisation directe des données

d'enregistrement de l'état civil et d'enquête pour 2020 et 2021 et l'exclusion d'estimations modélisées séparément pour la surmortalité observée pendant la pandémie de COVID-19. Cela est dû à la disponibilité accrue de données pendant la période pandémique qui n'ont révélé aucune preuve tangible d'une augmentation ou d'une diminution forte ou constante de la mortalité infantile.

Références :

Collaborateurs démographie GDB 2021. (2024). Global age-sex-specific mortality, life expectancy, and population estimates in 204 countries and territories and 811 subnational locations, 1950–2021, and the impact of the COVID-19 pandemic: A comprehensive demographic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet*, 403(10440), 1989–2056. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00476-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00476-8)

### Mortalité néonatale

L'IHME définit le taux de mortalité néonatale comme la probabilité pour un nouveau-né de mourir au cours des 28 jours suivant sa naissance. Il s'exprime comme la mortalité par millier de naissances vivantes. Les estimations ont utilisé toutes les données disponibles provenant des données d'enregistrement de l'état civil, d'enregistrement des échantillons, des enquêtes et des recensements, qui ont été modélisées par régression spatiotemporelle de processus gaussien comme la probabilité conditionnelle de mourir dans la période néonatale, décès dans la période des moins de 5 ans, puis converties en taux de mortalité néonatale. Les projections étaient fondées sur une combinaison de facteurs clés, notamment les facteurs de risque du

GBD, certaines interventions (ex. : vaccins) et l'ISD.

La plupart des changements dans les estimations de la mortalité néonatale du rapport Goalkeepers actuel sont le résultat de nouvelles données et de changement méthodologiques pour les estimations de mortalité des moins de 5 ans.

Références :

Collaborateurs démographie GBD 2021. (2024). Global age-sex-specific mortality, life expectancy, and population estimates in 204 countries and territories and 811 subnational locations, 1950–2021, and the impact of the COVID-19 pandemic: A comprehensive demographic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet*, 403(10440), 1989–2056. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00476-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00476-8)

### VIH

L'IHME considère le taux d'infection au VIH comme le nombre de nouveaux cas pour 1 000 personnes. Les changements dans l'incidence du rapport Goalkeepers 2024 sont dus à des mises à jour effectuées pendant l'estimation GBD23, qui reflètent d'importantes actualisations des données provenant des sources suivantes. PHIA : Cinq pays ont publié leur tout premier rapport pour la période 2020-2023, et sept pays ont fourni de nouvelles microdonnées. Enquêtes auprès des ménages : 13 pays ont fourni de nouvelles enquêtes. Signalement des cas : 54 pays ont été mis à jour, et les dernières années ont fourni 546 années-pays supplémentaires. ONUSIDA : 145 pays ont fourni des séries chronologiques actualisées dans leurs fiches pays Spectrum.

### Tuberculose

L'IHME estime les nouveaux cas de tuberculose et les rechutes diagnostiquées durant une année calendaire donnée (incidence) en utilisant les données des enquêtes de prévalence, les signalements de cas et les estimations de mortalité par cause spécifique afin de construire un modèle statistique qui permet d'obtenir une cohérence interne entre les estimations. Bien que les estimations de la tuberculose pour Goalkeepers 2024 soient similaires à celles de l'édition 2023 au niveau mondial, elles diffèrent légèrement pour certaines régions en raison de l'ajout de nouvelles données utilisées dans les estimations de l'exposition aux risques liés à la tuberculose et utilisées comme covariables dans le processus de modélisation.

Nous avons également évalué l'impact de la pandémie du COVID-19 sur la mortalité et les diagnostics de tuberculose dans deux publications récentes. En raison de la disponibilité des données et des résultats variables de ces analyses, nous n'avons pas mis en œuvre d'ajustement spécifique pour la COVID pour les estimations de la tuberculose du GBD, mais nous continuerons à explorer d'autres options à mesure que de nouvelles données deviennent disponibles.

Les projections jusqu'en 2030 ont été modélisées en utilisant une approche globale pour prévoir l'incidence de la tuberculose en utilisant l'ISD comme facteur clé afin de tenir compte des effets de la pandémie COVID-19 sur le revenu par habitant et l'éducation.

## Références :

Collaborateurs tuberculose GDB 2021. (2024). Global, regional, and national age-specific progress towards the 2020 milestones of the WHO End TB Strategy: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Infectious Diseases*, 24(7), 698–725. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(24\)00007-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(24)00007-0)

Ledesma, J. R., Basting, A., Chu, H. T., Ma, J., Zhang, M., Vongpradith, A., Novotney, A., Dalos, J., Zheng, P., Murray, C. J. L., & Kyu, H. H. (2023). Global-, regional-, and national-level impacts of the COVID-19 pandemic on tuberculosis diagnoses, 2020–2021. *Microorganisms*, 11(9), 2191. <https://doi.org/10.3390/microorganisms11092191>

**Paludisme**

L'IHME considère le taux standardisé de cas de paludisme comme le nombre d'infections pour 1 000 personnes. Pour estimer l'incidence du paludisme en 2020 et 2021, nous tenons compte des rapports recensant les perturbations liées à la pandémie dans la recherche de traitement. Ces rapports ont été utilisés pour appliquer un ajustement aux estimations du traitement efficace avec un médicament antipaludique (MA), qui ont été utilisées comme covariable lors de la modélisation de la prévalence du paludisme et, par la suite, de l'incidence clinique des infections à *P. falciparum* en Afrique subsaharienne. Les projections jusqu'en 2030 ont été calculées à l'aide d'un modèle d'ensemble. Premièrement, les couvertures des MA et de moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) ont été établies comme une fonction de l'indice socio-démographique (ISD)

dont les prévisions se sont basées sur le revenu par habitant et l'éducation. Pour les pays où des données sur la couverture des interventions étaient disponibles, l'incidence du paludisme a été estimée jusqu'en 2030 en utilisant une approche d'ensemble et en intégrant les tendances et les prévisions passées de la couverture des MA et des MII pour générer les projections. Pour les pays où aucune donnée sur la couverture des MA ou des IMM n'était disponible, une approche d'ensemble fondée sur les tendances passées de l'incidence ainsi que sur les projections de l'ISD a été utilisée. Celle-ci intègre les effets de la pandémie de COVID-19 sur le revenu par habitant et l'éducation.

En raison des retards de déclaration, il existait encore relativement peu d'ensembles de données permettant d'évaluer les impacts de la pandémie sur l'incidence du paludisme. Les enquêtes mondiales Pulse de l'OMS utilisées pour ajuster les résultats d'incidence de 2020 et de 2021, n'ont été appliquées qu'aux pays d'Afrique subsaharienne en raison de l'absence d'un ensemble de données comparables permettant d'appliquer cette méthodologie à d'autres régions. En outre, bien que ces enquêtes Pulse nous offrent une première opportunité pour estimer les impacts de la pandémie sur le paludisme, elles peuvent présenter des biais, car elles reposent sur l'évaluation personnelle des responsables de la santé publique concernant l'effet de la pandémie sur la recherche de soins.

## Références :

Organisation mondiale de la Santé. (2022). *Enquête Pulse sur la continuité des services de santé essentiels pendant la pandémie COVID-19 : Rapport intérimaire -*

*novembre-décembre 2021*. [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-EHS\\_continuity-survey-2022.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-EHS_continuity-survey-2022.1)

**Maladies tropicales négligées**

L'IHME mesure la somme de la prévalence de 15 MTN pour 100 000 personnes, soit les maladies recensées par l'étude GBD annuelle : la trypanosomiase humaine africaine, la maladie de Chagas, l'échinococcose cystique, la cysticercose, la dengue, les trématodoses d'origine alimentaire, la dracunculose, les helminthes transmis par le sol (ankylostome, trichuriase et ascaridiose), la leishmaniose, la lèpre, la filariose, l'onchocercose, la rage, la schistosomiase et le trachome. Sur la base d'une revue de la littérature récente et en raison de l'insuffisance de données, des retards dans leur disponibilité et des difficultés à tenir compte des perturbations probables de la surveillance des MTN pendant la pandémie, nous n'avons pas estimé d'effet de la COVID-19 sur les causes de MTN. Les études de modélisation et les données disponibles suggèrent que la pandémie de COVID-19 a probablement entraîné des perturbations dans l'épidémiologie des MTN, bien que ces perturbations soient susceptibles de varier selon la maladie et le lieu, et pourraient être plus ou moins susceptibles d'être atténuées par des efforts de contrôles accrus. (Hollingsworth et al., 2021). Bien que les études de modélisation puissent caractériser les perturbations potentielles dans divers scénarios, les données fiables permettant de quantifier l'ampleur réelle des effets de la pandémie sur l'épidémiologie des MTN sont rares. Les projections jusqu'en 2030 ont utilisé un modèle

d'ensemble, fondé à la fois sur les tendances du passé et sur les projections de l'ISD, qui intégrait les perturbations de la pandémie COVID-19 sur le revenu par habitant et l'éducation.

#### Références :

Hollingsworth, T. D., Mwinzi, P., Vasconcelos, A., & de Vlas, S. J. (2021). Evaluating the potential impact of interruptions to neglected tropical disease programmes due to COVID-19. *Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 115(3), 201–204. <https://doi.org/10.1093/trstmh/trab023>

Chen, Y., Li, N., Lourenço, J., Wang, L., Cazelles, B., Dong, L., Li, B., Liu, Y., Jit, M., Bosse, N. I., Abbot, S., Velayudhan, R., Wilder-Smith, A., Tian, H., & Brady, O. J. (2022). Measuring the effects of COVID-19-related disruption on dengue transmission in southeast Asia and Latin America: A statistical modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*, 22(5), 657–667. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(22\)00025-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(22)00025-1)

#### Accès à la contraception

Notre analyse des enquêtes de PMA et d'autres enquêtes menées durant la pandémie ne relève pas de réduction constante et significative de l'utilisation de contraceptifs due à la pandémie. Par conséquent, nous n'avons pas incorporé d'effet pandémie sur l'indicateur de l'accès à la contraception. Les modifications apportées aux estimations historiques peuvent être attribuées principalement à l'ajout de nouvelles sources de données provenant de 19 pays : Bénin, Burkina Faso, Comores, Côte d'Ivoire, Eswatini, Éthiopie, Gabon, Ghana, Inde, Kenya, Mozambique, Népal, Niger, Philippines, Thaïlande, Trinité-et-Tobago,

Tunisie, Ouganda et République unie de Tanzanie. Nous modélisons les besoins satisfaits par les trois composantes sous-jacentes de l'indicateur : utilisation de tout contraceptif, utilisation de contraceptif moderne, et non-utilisation correspondant à un besoin non satisfait pour les femmes en couple et célibataires. Cette approche de modélisation tient mieux compte des restrictions de données comme le fait de ne suivre que les femmes en couple (mariées ou en concubinage) et nous permet de construire une gamme complète d'indicateurs sur l'accès à la contraception.

#### Références :

Performance Monitoring for Action. (2020). *Données*. <https://www.pmadata.org/data>

Bradley, Sarah E. K., Croft, T. N., Fishel, J. D., & Westoff, C. F. (2012). *Revising unmet need for family planning* [DHS Analytical Studies No. 25]. ICF International. [https://dhsprogram.com/pubs/pdf/AS25/AS25\[12\]June2012\].pdf](https://dhsprogram.com/pubs/pdf/AS25/AS25[12]June2012].pdf)

#### Couverture sanitaire universelle

L'indice de couverture sanitaire universelle (CSU) est composé de 23 indicateurs de couverture réelle qui couvrent une population par groupes d'âge tout au long de leur vie (groupes d'âge de la mère et du nouveau-né, enfants de moins de 5 ans, jeunes de 5 à 19 ans, adultes de 20 à 64 ans, et adultes âgés de 65 ans ou plus). Ces indicateurs relèvent de plusieurs domaines de la santé : la promotion, la prévention et le traitement.

Les indicateurs sur la **promotion** incluent la satisfaction des besoins en matière d'accès à la contraception par les méthodes modernes.

Les indicateurs sur la **prévention** du système de santé incluent la proportion d'enfants recevant la troisième dose du vaccin contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche et d'enfants recevant la première dose du vaccin contre la rougeole. Les soins prénataux pour les mères et pour les nouveau-nés sont considérés comme des indicateurs de la prévention et du traitement des maladies affectant la santé maternelle et infantile.

Les indicateurs sur le **traitement** des maladies transmissibles sont les rapports mortalité/incidence (MI) pour les infections des voies respiratoires inférieures, la diarrhée et la tuberculose, ainsi que la couverture de la thérapie antirétrovirale chez les personnes atteintes du VIH/SIDA. Les indicateurs sur le traitement des maladies non transmissibles comprennent les rapports MI pour la leucémie lymphoïde aiguë, l'appendicite, l'iléus paralytique et l'obstruction intestinale, le cancer du col de l'utérus, le cancer du sein, le cancer de l'utérus et le cancer colorectal. Les indicateurs sur le traitement des maladies non transmissibles comprennent également les rapports mortalité/prévalence pour les accidents vasculaires cérébraux, les maladies rénales chroniques, l'épilepsie, l'asthme, les maladies pulmonaires obstructives chroniques, le diabète et le taux de mortalité (normalisé en fonction des risques) de la cardiopathie ischémique. Les indicateurs de couverture réelle sont pondérés dans l'indice en fonction du gain potentiel de santé que chaque pays pourrait réaliser s'il améliorait la couverture de cet indicateur.

Utiliser un modèle d'analyse de frontière méta-stochastique pour la CSU se prêtait bien à la prévision des indices de CSU pour 2022-2030. Les projections sur les dépenses totales de santé par habitant ont été utilisées comme variable indépendante. Les inefficacités propres à chaque pays et à chaque année ont ensuite été extraites du modèle et prévues pour 2030 en utilisant une régression linéaire avec des pondérations exponentielles dans le temps pour chaque niveau de pays. Ces inefficacités prévues, ainsi que les estimations des dépenses totales de santé par habitant, ont été intégrées dans la frontière ajustée précédemment pour obtenir les prévisions de la CSU pour tous les pays de 2022 à 2030.

Les effets à court terme dus à la pandémie ont été inclus dans les résultats finaux pour les années 2020 et 2021 avec quelques exceptions. Les scores de couverture de la thérapie antirétrovirale et la satisfaction des besoins en matière d'accès à la contraception n'ont pas été ajustés en raison d'un manque de données, comme décrit dans les sections précédentes. Les ajustements pour l'administration des vaccins sont décrits dans la sous-section Vaccins. Pour d'autres indicateurs (19 sur 23), en l'absence de données permettant d'établir une correspondance entre les réductions de l'utilisation et les réductions de la couverture, l'IHME a appliqué 25 % de la réduction en visites médicales mensuelles manquées (hors services de routine). Les détails de l'estimation des consultations médicales manquées sont décrits dans le rapport de l'année dernière. La CSU a été ajustée pour les pays connaissant des conflits majeurs, notamment l'Ukraine, la Palestine et le Soudan, à l'aide des données du Programme de données sur les conflits d'Uppsala.

Références :

Fondation Bill & Melinda Gates. (2022). *Rapport Goalkeepers 2022 : L'avenir du progrès*. <https://www.gatesfoundation.org/goalkeepers/report/2022-report/>

### Tabagisme

L'IHME mesure la prévalence, normalisée en fonction de l'âge, de toute utilisation de tabac fumé chez les personnes de 15 ans et plus. L'IHME a rassemblé les informations provenant des enquêtes disponibles comprenant des questions sur l'utilisation actuelle de tabac et sur le type de tabac fumé (cigarettes, cigares, pipes, narguilé, ainsi que les produits locaux). L'IHME a ensuite converti toutes les données conformément à sa définition standard de consommation de tabac au cours des 30 derniers jours afin de pouvoir faire des comparaisons utiles entre les différentes périodes et zones géographiques. Les projections jusqu'en 2030 ont utilisé l'ISD comme facteur clé. Ce dernier intègre les projections du revenu par habitant et les effets de la pandémie de la COVID-19.

### Vaccins

La mesure de la couverture vaccinale de l'IHME rend compte de la couverture des vaccins suivants séparément : DTP3, la seconde dose de vaccin contre la rougeole (MCV2) et les trois doses du vaccin pneumococcique conjugué (PCV3). L'IHME a mesuré les effets de l'ère pandémique (2020–2023) sur la couverture vaccinale grâce aux données administratives. Pour estimer les perturbations de la couverture vaccinale durant la pandémie de COVID-19, l'IHME a utilisé les données administratives sur la couverture vaccinale recueillies dans le formulaire de déclaration conjoint de 2024. Nous avons commencé

par assembler une série chronologique « sans choc » de données administratives sur la couverture vaccinale, en omettant les données pays-année-vaccin pour lesquelles les pays avaient signalé une rupture de stock ou pour lesquelles des perturbations de l'approvisionnement pouvaient expliquer les baisses soudaines de la couverture vaccinale. À cette étape, tous les points de données de 2020 à 2023 pour tous les pays ont été ignorés en raison de la pandémie de COVID-19. Nous avons ensuite intégré les modèles de régression spatiotemporels de processus gaussien (ST-GPR) à cette série chronologique administrative « sans choc », produisant des estimations de la couverture administrative attendue en l'absence de perturbations. L'IHME a alors comparé la couverture administrative déclarée avec ces attentes afin d'estimer l'ampleur des perturbations induites par les données administratives pour chaque pays, vaccin et année. Pour finir, nous avons utilisé ces perturbations estimées dans la couverture administrative pour générer des covariables dans nos modèles finaux de couverture ST-GPR, en ligne avec les données d'enquête et les données administratives ajustées pour tenir compte du biais. Si des données administratives manquaient entre 2020 et 2023, ils ont imputé des perturbations à l'aide de répartitions spécifiques aux vaccins et à l'année des perturbations observées dans les pays disposant de données administratives disponibles, en propageant l'incertitude tout au long de ce processus d'imputation. Les tendances des données rapportées par les pays en 2023 ont influencé notre décision de continuer à appliquer les perturbations cette année. Cette approche nous a permis de tirer parti de l'ampleur des perturbations de la couverture induites par les données administratives tout en

corrigeant le biais de ces données. Afin de tenir compte de l'expansion rapide de la couverture du MCV2 et PCV3 dans les années suivant leur introduction par pays, les modèles pour ces deux vaccins comprenaient une première étape de modèles spline hiérarchiques, où les modèles d'expansion par pays étaient éclairés par des schémas d'expansion mondiaux.

#### Références :

Organisation mondiale de la Santé. (2023). *The big catch-up: An essential immunization recovery plan for 2023 and beyond*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240075511>.

#### Hygiène

L'IHME estime la proportion de la population ayant accès à des services d'assainissement gérés en toute sécurité. Selon le Programme conjoint de surveillance (JMP), une installation gérée en toute sécurité doit répondre à trois critères : ne pas être partagée avec plusieurs ménages, être une installation d'assainissement améliorée, et traiter les eaux usées en toute sécurité (Organisation mondiale de la Santé [OMS], 2021). Le traitement des eaux usées en toute sécurité peut consister en un traitement et une élimination sur place, un stockage temporaire et un traitement hors site, ou une évacuation par canalisation suivie d'un traitement (OMS, 2021). Les eaux usées gérées en toute sécurité doivent avoir reçu au moins un traitement secondaire (OMS, 2021). Les mesures de l'IHME incluent les ménages disposant de services de tout-à-l'égout (avec raccordement au service de ville ou fosse septique), ceux qui ont des services d'hygiène améliorés sans raccordement au tout-à-l'égout (latrines à fosse, latrines améliorées à

fosse autoventilée, latrines à fosse avec dalle, toilettes à compostage), et ceux sans services d'hygiène améliorés (latrines à chasse non raccordée à l'égout ou à une fosse septique, latrines à fosse sans dalle ou fosse à l'air libre, seau, latrines ou toilettes suspendues, pas d'installations), conformément aux définitions du Programme conjoint de surveillance pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement.

Pour le rapport Goalkeepers 2024, nous avons élaboré des modèles pour estimer deux composantes d'un assainissement géré en toute sécurité : la proportion d'installations reliées à l'égout gérées en toute sécurité et la proportion d'installations améliorées non reliées à l'égout gérées en toute sécurité. Pour les deux composantes, nous avons sélectionné le modèle final à partir d'un ensemble de candidats basés sur la racine carrée de l'erreur quadratique moyenne (REQM) estimé par validation croisée. Les modèles candidats variaient en termes de modèle (modèles bayésiens avec spline en cascade MR-BRT ou modèles additifs contraints [SCAM]) et de covariables prédictives (ISD, décalage du revenu par habitant (LDI), et les transformations linéaires et logarithmiques). Pour les modèles bayésiens avec spline en cascade, nous avons testé des modèles avec des forces différentes des éléments antérieurs utilisés dans le spline en cascade.

Les données permettant d'estimer la proportion d'installations reliées à l'égout gérées en toute sécurité proviennent d'Eurostat, d'Aquastat, des enquêtes démographiques et de santé (EDS), des enquêtes à indicateurs multiples de l'UNICEF (MICS), de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et des enquêtes nationales

(Andorre, Autriche, Irlande, République de Corée et Singapour). Les estimations résultantes de ce modèle ont été multipliées par les estimations de l'IHME concernant la proportion de la population disposant d'une installation raccordée à l'égout afin d'estimer la proportion de la population ayant accès à des installations raccordées aux égouts et gérées en toute sécurité.

Les données permettant d'estimer la proportion d'installations améliorées non reliées à l'égout gérées en toute sécurité proviennent d'Eurostat, des EDS, des MICS et des enquêtes nationales (Canada, Norvège et États-Unis). Une table de correspondance a été utilisée afin d'estimer le type de toilettes et le traitement des eaux usées lorsque l'information ne figurait pas dans les microdonnées des enquêtes. Les estimations de ce modèle ont été multipliées par les estimations de l'IHME de la proportion de personnes bénéficiant d'une installation raccordée à l'égout afin d'estimer la proportion de la population ayant une installation améliorée non reliée à l'égout gérée en toute sécurité.

Nous avons estimé la proportion de la population totale ayant des installations sanitaires gérées en toute sécurité comme la somme de la proportion de la population ayant des installations reliées à l'égout gérées en toute sécurité et de la proportion de la population ayant des installations améliorées non reliées à l'égout gérées en toute sécurité.

Les mises à jour de cette année comprennent l'actualisation des données d'entrée ainsi qu'un changement dans le type de modèle pour les installations améliorées non liées aux égouts qui sont

gérées en toute sécurité. Les actualisations des données comprenaient la réextraction à partir de bases de données mises à jour, l'incorporation de nouvelles sources et la catégorisation comme aberrantes des données qui se chevauchaient entre les bases de données. Le modèle pour les installations améliorées, non reliées à l'égout gérées en toute sécurité est passé d'un modèle SCAM en 2023 à un modèle bayésien avec spline en cascade MR-BRT, basé sur les résultats de la validation croisée RMSE.

Références :

Programme conjoint de surveillance de l'Organisation mondiale de la santé et de l'UNICEF. (2021).

*Métadonnées des indicateurs ODD.* <https://washdata.org/sites/default/files/2022-01/jmp-2021-metadata-sdg-621a.pdf>

**Sources des indicateurs IHME**

Les informations sur la source de données pour chaque indicateur sont disponibles ci-dessous. Un rapport détaillé sur la source de données pour les estimations de GBD 2021 peut être consulté à l'adresse <https://ghdx.healthdata.org/gbd-2021/sources>.

Indicateur et composante	Sources totales Goalkeepers 2024
Mortalité infantile	26 745
Retard de croissance des enfants	1 695
Accès à la contraception (besoins satisfaits)	1 197
Paludisme	13 611
Mortalité maternelle	8 006
Mortalité néonatale	26 745
VIH	5 115
Chagas (MTN)	1 085
Leishmaniose viscérale (MTN)	4 590
Leishmanioses cutanées et cutanéomuqueuses (MTN)	662
Trypanosomiase africaine (MTN)	2 970
Schistosomiase (MTN)	3 398
Cysticerocose (MTN)	3 548
Échinococcose kystique (MTN)	3 397
Filariose lymphatique (MTN)	487

Onchocercose (MTN)	351
Trachome (MTN)	114
Dengue (MTN)	3 568
Rage (MTN)	4 059
Ascariodose (MTN)	3 550
Trichuriase (MTN)	205
Ankylostose (MTN)	208
Trématodoses d'origine alimentaire (MTN)	57
Lèpre (MTN)	1 595
Dracunculose (MTN)	450
Assainissement géré en toute sécurité	1 244
Prévalence du tabagisme	4 172
Tuberculose	4,582
CSU Troubles maternels	8 336
CSU besoin satisfait	1 197
CSU Naissances vivantes	47 665
CSU Mortalité néonatale	20 634

CSU diphtérie	3 821
CSU tétanos	9 291
UHC tetanus	4 075
CSU vaccination DTP	10 165
CSU rougeole	12 351
CSU Vaccination contre la rougeole	3 024
CSU IRI	4 407
CSU diarrhée	6 137
CSU traitement du VIH	5 155
CSU TB	4 059
CSU leucémie lymphoïde	7 624
CSU asthme	2 804
CSU diabète	4 005
CSU traitement de la CI	3 991
CSU AVC	4 017
CSU maladie rénale chronique	4 397

CSU bronchopneumopathie chronique obstructive	2 820
CSU cancer du col de l'utérus	7 627
CSU cancer du sein	7 812
CSU cancer de l'utérus	7 635
CSU cancer colorectal	7 800
CSU épilepsie	3 798
CSU appendicite	3 871
CSU traitement de l'iléus paralytique et de l'occlusion intestinale	3 737
Couverture vaccinale DTP3	9 772
Couverture vaccinale MCV2	3 158
Couverture vaccinale PCV3	2 013

## Indicateurs estimés à partir d'autres sources

### Pauvreté

Banque mondiale. *Ratio de la population pauvre disposant de moins de \$ 2,15 par jour (2017 PPA)* (% de la population) [ensemble de données]. Consulté en juillet 2023 <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.DDAY>

Pour la méthodologie, voir : Banque mondiale. (2024). *Poverty and inequality platform methodology handbook*. <https://datanalytics.worldbank.org/PIP-Methodology/>

### Agriculture

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. (2024). *Revenu annuel moyen de l'agriculture, PPA (USD international constant 2011)* [ensemble de données]. Consulté en juin 2024 <https://dataexplorer.fao.org>

La croissance du revenu des petits producteurs de denrées alimentaires pour certains pays avec au moins deux entrées dans l'ensemble de données est incluse. Pour tous les pays sans données pour 2014 et 2019, les années les plus anciennes et les plus récentes ont été utilisées pour calculer la croissance du revenu. La croissance du revenu des petits producteurs de denrées alimentaires est calculée par pays en utilisant les années listées ci-dessous :

Pays	Période
Burkina Faso	2014 – 2019
Côte d'Ivoire	2008 – 2019
Éthiopie	2014 – 2019
Ghana	2013 – 2017
Inde	2005 – 2012
Malawi	2011 – 2020
Mali	2014 – 2019
Mongolie	2014 – 2019
Niger	2011 – 2019
Nigéria	2013 – 2019
Sénégal	2011 – 2021
Sierra Leone	2011 – 2018
Tanzanie	2009 – 2019
Ouganda	2010 – 2020

### Éducation

Banque mondiale, Instituts de statistique de l'UNESCO, UNICEF, USAID, Fondation Bill & Melinda Gates et Bureau des Affaires étrangères, du Commonwealth et du Développement. (2022). *The state of global learning poverty: 2022 Update* [Conference edition]. <https://www.unicef.org/media/122921/file/StateofLearningPoverty2022.pdf>

Source pour les simulations de la pauvreté des apprentissages en 2022 : Azevedo, J. P., Demombynes, G., & Wong, Y. N. (2023). Why has the pandemic not sparked more concern for learning losses in Latin America? The perils of an invisible crisis. *Education for Global Development*. <https://blogs.worldbank.org/en/education/why-hasnt-pandemic-sparked-more-concern-learning-losses-latin-america-perils-invisible>

### Égalité entre les sexes

L'indice du genre dans les ODD d'Equal Measures 2030 (EM2030) est l'outil mondial le plus complet pour mesurer les progrès vers l'égalité des sexes alignés sur les Objectifs de développement durable (ODD). L'indice suit 56 indicateurs clés de genre qui fournissent une « vue d'ensemble » sur 14 des 17 ODD.

Il s'agit du seul indice qui ajoute un « filtre genre » à chacun des objectifs, y compris les nombreux ODD pour lesquels ce filtre est absent dans le cadre officiel. Il est important d'aller au-delà de l'ODD 5 (seul objectif consacré à l'égalité des sexes) pour saisir les tendances

plus larges qui influencent les progrès en matière d'égalité des sexes et mettre en évidence comment des problèmes tels que la faim, la pauvreté et le changement climatique affectent les filles et les femmes.

L'indice 2024 couvre 139 pays, qui représentent 96 % des femmes et des filles dans le monde. L'indice suit les scores pour trois années de référence : 2015, 2019 et 2022 et prévoit un scénario pour 2030 basé sur les tendances actuelles.

Il s'agit de la troisième édition de l'indice du genre dans les ODD ; il a été publié précédemment en 2019 et 2022. C'est l'un des rares indices du genre mondiaux à faire l'objet d'un audit formel par le Centre de compétences sur les indicateurs composites et les tableaux de bord (JRC-COIN) du Centre commun de recherche de l'Union européenne.

L'indice a été élaboré par une coalition de dirigeants nationaux, régionaux et mondiaux issus de réseaux féministes, de la société civile et du développement international.

Ressources :

Pour télécharger les données de l'indice 2024 et le dernier rapport sur l'indice et pour plus d'informations sur la méthodologie de l'indice, voir : <https://equalmeasures2030.org/2024-sdg-gender-index>

Pour accéder aux visualisations interactives des données de l'indice, voir : <https://equalmeasures2030.org/2024-sdg-gender-index/explore-the-data/>

Pour consulter l'audit technique réalisé par le Centre COIN du Centre commun de recherche de l'UE, voir : <https://equalmeasures2030.org/2024-sdg-gender-index/about-the-index/>

Equal Measures 2030. (2024). *A gender equal future in crisis? Findings from the 2024 SDG Gender Index*. <https://equalmeasures2030.org/2024-sdg-gender-index>

### **Systemes financiers inclusifs**

La comparaison des « revenus » se réfère à ce que la Banque mondiale calcule comme la détention de compte des 60 % des ménages les plus riches par rapport aux 40 % des ménages les plus pauvres.

Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2022). *Base de données Global Findex 2021 : Financial inclusion, digital payments, and resilience in the age of COVID-19*. Banque mondiale. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37578>

Banque mondiale. (2022). *Détention de compte dans une institution financière ou auprès d'un fournisseur de services d'argent mobile (% de la population âgée de 15 ans et plus)* [ensemble de données]. Base de données Global Findex. Consulté en juin 2023 <https://data.worldbank.org/indicator/FX.OWN.TOTL.ZS>

Pour la méthodologie, voir : Banque mondiale. (2022). *Méthodologie de l'enquête*. Dans *The Global Findex database 2021 : Financial inclusion, digital payments, and resilience in the age of COVID-19* (pp. 181–197). <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/f3ee545aac6879c27f8acb61abc4b6f8-0050062022/original/Findex-2021-Methodology.pdf>