

Annexe 4 : Méthodologie et hypothèses quant aux impacts sur la santé

Projection de l'impact total de la vaccination administrée entre 2011 et 2020, en comparaison avec un scénario de non vaccination, pour les vaccins choisis



IMPACT PRÉVU DE LA VACCINATION ADMINISTRÉE ENTRE 2011 et 2020

A. SAMPLE DATA OUTPUT

Données indiquées pour les personnes vaccinées dans le cadre du scénario de l'impact DoV

GROUPE	MALADIES ÉVITABLES PAR LA VACCINATION	STRATÉGIE EN MATIÈRE DE VACCINATION	NNOMBRE DE DÉCÈS FUTURS ÉVITÉS	NOMBRE DE DÉCÈS ÉVITÉS POUR 1 000 PERSONNES VACCINÉES
Vaccins PEV originaux	Rougeole : 1ère dose	routinière	10,6 M	16,5
	Rougeole : 2e dose	routinière	0,4 M	1,9
	Rougeole : SIA	campagne	3,1 M	3,5
New or underutilized vaccines	Hépatite B	routinière	entre 5,3 et 6,0 M	8,3
	Hib	routinière	entre 1,4 et 1,7 M	2,6
	Vaccin anti-pneumococci-que	routinière	entre 1,6 et 1,8 M	4,3
	Vaccin anti-rotavirus	routinière	Entre 0,8 et 0,9 M	3,1
	Virus du papillome humain (VPH)	routinière	0,5 M	15,1
	Fièvre jaune	routinière	Entre 0,03 et 0,04 M	0,2
	Méningite à méningocoques « A »	campagne et routinière	0,03 M	0,8
	Encéphalite japonaise (EJ)	campagne et routinière	0,07 M	0,1
	Rubéole	campagne et routinière	0,4 M	0,4
TOTAL (2011-2020)			entre 24,6 et 25,8 M	

B. INDICATEUR

Décès futurs évités calculés sur une période de risque de mortalité dans les cohortes vaccinées, en comparaison avec un scénario de non vaccination, pour les vaccins délivrés au cours de la période de 2011 à 2020.

C. PAYS

Quatre-vingt-quatorze (94) pays, comprenant tous ceux classifiés en tant que pays à faible revenu (35) ou pays à revenu intermédiaire inférieur (57) par la Banque mondiale en 2011, et deux pays qui sont actuellement en cours d'obtention de l'admissibilité à l'Alliance GAVI et sont classifiés en tant que pays à revenu intermédiaire supérieur, ont été pris en compte dans le cadre du champ d'application de la présente analyse. Comme les données requises n'étaient pas toujours disponibles, 13 pays à faible population ont été omis ; cette omission ne change pas la nature directionnelle de la présente analyse.

D. PROJECTIONS DÉMOGRAPHIQUES

Division de la population de l'Organisation des Nations Unies 2008 (hépatite B, fièvre jaune, NmA, EJ, VPH, rubéole) ou révision 2010 (Hib, rotavirus, sulfadoxine-pyriméthamine [Sp], rougeole).

E. PROJECTIONS EN MATIÈRE DE COUVERTURE

Prévision stratégique de la demande (SDF) de GAVI version 4.0, 4 octobre 2011 ; Prévision ajustée de la demande de GAVI (la SDF version 4.0, du 4 octobre 2011 a été utilisée pour les 73 pays admissibles à GAVI.) Une projection différente, cependant, a été utilisée pour les pays non admissibles à GAVI.

F. STRATÉGIES EN MATIÈRE DE VACCINS ET DE VACCINATION

G. SOURCE ET STRUCTURE DU MODÈLE

HÉPATITE B	Routinière, nourrisson	Centres de contrôle des maladies	Cohorte statique de l'histoire naturelle basée sur la population
HIB	Routinière, nourrisson	Johns Hopkins University (outil de modélisation de Vies sauvées)	Cohorte statique
VACCIN ANTI-PNEUMOCOCCIQUE	Routinière, nourrisson	Johns Hopkins University (outil de modélisation de Vies sauvées)	Cohorte statique
VACCIN ANTI-ROTAVIRUS	Routinière, nourrisson	Johns Hopkins University (outil de modélisation de Vies sauvées)	Cohorte statique
VIRUS DU PAPILLOME HUMAIN (VPH)	Routinière jeunes filles de 10 à 13 ans	Harvard University	Cohorte statique
FIÈVRE JAUNE	Routinière, nourrisson (à la suite des SIA effectuées avant 2011)	GAVI (modèle des coûts et impacts à long terme)	Estimation de 0,2 décès évités pour 1 000 personnes vaccinées à partir d'une estimation selon un modèle de cohorte statique pour le Nigéria appliquée aux figures projetées de personnes vaccinées au cours de la période de 2011 à 2020
MÉNINGITE À MÉNINGOCOQUES	Routinière, nourrisson + SIA une fois (toutes les personnes d'1 à 29 ans)	GAVI (modèle des coûts et impacts à long terme)	Estimation de 1,04 (SIA) et 0,08 (routinière, nourrisson) décès évités pour 1 000 personnes vaccinées à partir d'une estimation selon un modèle de cohorte statique pour le scénario de l'investissement NmA appliquée aux nombres projetés de personnes vaccinées par chaque stratégie au cours de la période de 2011 à 2020
ENCÉPHALITE JAPONAISE (EJ)	Routinière, nourrisson + SIA une fois (toutes les personnes d'1 à 15 ans)	PATH	Cohorte statique
RUBÉOLE	SIA une fois (tous les garçons et toutes les filles de 9 mois à 14 ans)	UK Health Protection Agency Centre for Infections, CDC (Centre pour le contrôle des maladies), OMS	Cohorte dynamique
ROUGEOLE Rougeole : 1ère dose Rougeole : 2e dose Rougeole : SIA	Routinière, nourrisson Routinière, enfance Variables	OMS/département Vaccination, vaccins et produits biologiques (2012)	Modèle dynamique de l'histoire naturelle informé par des données de surveillance

H. FARDEAU DES MALADIES SOUS-JACENTES

HÉPATITE B	Données d'enquête sérologique sur les antigènes de surface HBsAG de l'hépatite B avant la vaccination (de nombreux pays)
HIB	OMS/CHERG (Groupe de référence pour l'épidémiologie de la santé de l'enfant) 2008 : décès dus à la pneumonie chez les enfants de moins de 5 ans (de nombreux pays) x proportion de cas de pneumonie révélés par radiographie dus à Hib avant la vaccination (études exploratoires dans six pays)
VACCIN ANTI-PNEUMOCOCCIQUE	OMS/CHERG (Groupe de référence pour l'épidémiologie de la santé de l'enfant) 2008 : décès dus à la pneumonie chez les enfants de moins de 5 ans (de nombreux pays) x proportion de cas de pneumonie révélés par radiographie dus à Sp avant la vaccination (études exploratoires dans trois pays)
VACCIN ANTI-ROTAVIRUS	OMS/CHERG (Groupe de référence pour l'épidémiologie de la santé de l'enfant) 2008 : décès dus à la diarrhée chez les enfants de moins de 5 ans (de nombreux pays) x proportion de cas de gastro-entérite graves dus à l'infection à rotavirus (de nombreux pays)
VIRUS DU PAPILLOME HUMAIN (VPH)	Enquêtes rétrospectives avant la vaccination portant sur des femmes atteintes d'un cancer du col de l'utérus invasif avec utilisation de techniques moléculaires pour déterminer la proportion due à HPB et la proportion due à des génotypes VPH spécifiques (de nombreux pays)
FIÈVRE JAUNE	Étude de 1993 avant la vaccination consistant en la modélisation de l'impact de la vaccination au Nigéria au cours de la période de 1991 à 2026. Modèle basé sur plusieurs études relatives au fardeau des maladies au Nigéria (un pays, peu de données comparables ailleurs) Seul le fardeau de la maladie épidémique pris en compte. Impact basé sur l'augmentation marginale de la couverture depuis l'année antérieure au lancement de l'appui GAVI
MÉNINGITE À MÉNINGOCOQUES	Sur la base d'une étude de surveillance hospitalière prospective avant la vaccination au Niger effectuée au cours de la période de 1981 à 1996 (un pays, peu de données comparables ailleurs)
ENCÉPHALITE JAPONAISE (EJ)	Sur la base d'un examen effectué en 2011 et portant sur des études de surveillance basées sur la population Certaines avant la vaccination, d'autres après la vaccination (plusieurs pays)
RUBÉOLE	Enquêtes sérologiques rétrospectives sur la rubéole avant la vaccination pour déterminer l'incidence liée spécifiquement à l'âge (de nombreux pays)
ROUGEOLE	Taux de létalité provenant de l'examen des taux de létalité chez les enfants de moins de 5 ans effectué en 2009 par Wolfson et al Taux de létalité pour les enfants de 5 à 9 ans supposés représenter 50 % des taux de létalité des enfants de 1 à 4 ans et taux de létalité supposé équivaloir à 0 pour les enfants de plus de 10 ans. Distribution des âges déduite des données de surveillance basées sur des cas, en utilisant la couverture de la première dose et les régions en tant que covariables