

## Couverture vaccinale

Auteurs : Tine Grammens<sup>1</sup>, Heidi Theeten<sup>2</sup>, Chloé Wyndham-Thomas<sup>1</sup>

Reviseurs : Paloma Carrillo<sup>3</sup>, Romain Mahieu<sup>4</sup>, Carole Schirvel<sup>5</sup>, Béatrice Swennen<sup>6</sup>, Mireille Thomas<sup>7</sup>, Geert Top<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Epidémiologie des Maladies Infectieuses, Sciensano ; <sup>2</sup>University of Antwerp; <sup>3</sup>Office de la Naissance et de l'enfance; <sup>4</sup>Commission communautaire commune ; <sup>5</sup>Agence pour une vie de qualité ; <sup>6</sup>Université libre de Bruxelles ; <sup>7</sup>Deutschsprachige Gemeinschaft; <sup>8</sup>Agentschap Zorg en Gezondheid.

### Messages clefs:

- Une couverture vaccinale élevée est nécessaire pour protéger le plus de personnes possible et pour éviter l'apparition d'épidémies.
- La couverture vaccinale est surveillée à l'aide d'études régionales réalisées à différents moments et reposant sur des méthodologies différentes.
- La couverture vaccinale connaît une hausse pour l'ensemble des vaccins qui font partie des programmes de vaccination avec une couverture vaccinale élevée depuis 2006.
- Pour la deuxième dose de vaccin rougeole-rubéole-oreillons, la couverture vaccinale n'a pas encore atteint le seuil fixé dans le cadre de l'objectif d'élimination de l'OMS ( $\geq 95\%$ ).

### Sources de surveillance

- En Belgique, la couverture vaccinale est suivie à l'aide d'études de couverture vaccinale organisées régulièrement et financées par les communautés. Ces études se tiennent tous les trois ou quatre ans environ. Leur fréquence et la méthode employée sont définies par les communautés compétentes. Les études n'ont donc pas toujours lieu la même année calendrier, l'année 1999 et 2012 faisant figure d'exception. Les études s'articulent également autour de différentes catégories d'âge, mais comprennent toujours une enquête auprès des nourrissons âgés de 18 à 24 mois et généralement aussi auprès des sujets en âge scolaire.
- Chaque année, une estimation de la couverture vaccinale nationale en Belgique est calculée par le service Épidémiologie des maladies infectieuses de Sciensano. Cette estimation est une moyenne pondérée, calculée sur la base des dernières études en date réalisées dans les différentes régions, qui représente seulement une « tendance » et non un reflet de la situation réelle, parce que les études ne sont pas réalisées au même moment et ni avec les mêmes méthodes. Pour la situation régionale réelle, nous référons aux derniers chiffres de chaque région.

### Objectif de la surveillance

Les études de couverture vaccinale ont pour objectif d'assurer un suivi de cette couverture auprès de la population et, surtout, d'évaluer la réalisation des objectifs des programmes de vaccination planifiés et des campagnes de vaccination avec financement des autorités, et de les adapter au besoin.

## Résultats de la surveillance 2017

Dans cette synthèse, on se limite aux vaccins repris dans le calendrier de vaccination des enfants et des adolescents (1,2,3,4,5), qui sont proposés universellement. Pour des données d'autres vaccins ou d'autres catégories d'âge, pour autant qu'ils soient disponibles, nous référons aux régions (15,16).

### Études régionales de couverture vaccinale chez les nourrissons de 18-24 mois

Le Tableau 1 présente un aperçu des résultats des dernières études de couverture vaccinale par région, depuis 2012 (6,7,8). En Flandre, la dernière étude chez les enfants de 18 à 24 mois a eu lieu en 2016 (9). En Wallonie, la dernière étude s'est tenue en 2015 (10) et à Bruxelles en 2012 (8). Deux nouvelles études auprès de ce groupe cible sont prévues en 2019, à Bruxelles et en Wallonie.

**Tableau 1 : Couverture vaccinale des enfants âgés de 18 à 24 mois par vaccin et par région, sur la base des études menées entre 2012 et 2017, Belgique**

(source : études régionales sur la couverture vaccinale)

Vaccin et dose	Bruxelles 2012#	Flandre 2012	Flandre 2016	Wallonie 2012	Wallonie 2015
DTP 3	98,7 %	98,7 %	97,0%	99,2 %	98,9%
DTP 4	91,1 %	93,0 %	93,0%	90,4 %	92,9%
Hépatite B 3	96,3 %	99,0 %	96,9%	97,2 %	98,2%
Hépatite B 4	89,6 %	93,00%	92,9%	89,2 %	92,3%
Hib 3	96,7 %	98,7 %	96,8%	98,5 %	98,7%
Hib 4	90,1 %	93,1 %	93,0%	89,4 %	92,7%
Polio 3	98,7 %	98,9 %	97,6%	99,2 %	99,1%
Polio 4	91,1 %	93,2 %	93,6%	90,4 %	92,9%
RRO 1	94,1 %	96,6 %	96,2%	94,4 %	95,6%
Méningo C 1 dose	89,4 %	93,1 %	93,7%	89,6 %	91,2%
Pneumocoques (7-ou 13-valent)* 1 dose	97,0 %	99,3 %	98,3%	97,1 %	97,6%
Pneumokokken (7-ou 13-valent)* 3 doses	90,1 %	96,5 %	94,9%	89,2 %	92,9%
Rotavirus 1 dose (Rota 1)	77,3 %	94,0 %	93,8%	86,5 %	90,5%
Rotavirus 2 ou 3 doses (Rota 2-3)**	72,7 %	92,2 %	89,7%	80,2 %	87,2%

\* 13-valent à partir de 2011 ; 10-valent à partir de 2016

\*\* Pour une vaccination complète, deux ou trois doses sont nécessaires dépendant du vaccin administré. En Wallonie la couverture vaccinale a été calculée sur la vaccination complète (2 ou 3 doses suivant le vaccin) ; en Flandre, la couverture vaccinale correspond à la deuxième dose comme l'information sur le type de vaccin administré était incomplète.

# Bruxelles: dernière étude en 2012. Une nouvelle étude est planifiée en 2019.

### Études régionales de couverture vaccinale chez les adolescents

Pour ce qui est des études de couverture vaccinale chez les adolescents, la Wallonie et Bruxelles utilisent une autre méthode que la Flandre.

En Wallonie et à Bruxelles, depuis 1996, des enquêtes de couverture vaccinale sont réalisées chaque année auprès d'un échantillon d'élèves des écoles francophones selon un cycle quadri-annuel (en 2<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> année primaire et en 2<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> année secondaire successivement). Pour le vaccin RRO2, les deux dernières études ont eu lieu en 6<sup>ème</sup> primaire

en 2008-2009 (11) et en 2015-2016 (12,13). Pour le vaccin HPV, les deux dernières études ont eu lieu en 2<sup>ème</sup> secondaire en 2012-2013 (11) et en 2016-2017 (14). Aucune donnée d'écoles néerlandophones n'a été utilisée pour Bruxelles dans ce cadre, les niveaux de couverture reflétant ainsi la situation des élèves des écoles francophones de la région.

En Flandre, des études de couverture vaccinale chez les adolescents se font sur un échantillon de la population générale simultanément aux études chez les nourrissons. Les dernières enquêtes ont été réalisées auprès d'un échantillon d'adolescents de 14 ans en 2012 (6) et de 15-16 ans en 2016 (9).

Ces différences régionales compliquent fortement le calcul de la moyenne pondérée en Belgique. Toutefois, le calcul est réalisé chaque année pour répondre aux exigences de l'UNICEF et de l'OMS.

Les études de couverture vaccinale chez les adolescents livrent des données sur les vaccinations administrées après l'âge de deux ans. Les vaccinations de rappel et de rattrapage en font partie, mais surtout la deuxième dose de vaccin RRO (à 10-12 ans) et la vaccination contre le VPH (chez les filles, à 12 ans). Les résultats pour la couverture vaccinale anti-VPH sont de 83,5 % (6) en 2012 et de 89,5 % en 2016 (9) pour la Flandre, et de 29,2% en 2012-2013 (11) et 36,1% en 2016-2017 (14) pour la Communauté française.

La couverture vaccinale pour le RRO2 est connue pour les trois régions, sur la base des études menées chez les adolescents dans les régions respectives. Deux chiffres sont utilisés pour l'évaluation du programme. En premier lieu, on retrouve la couverture au moment de la deuxième dose (10-12 ans), qui livre un aperçu instantané de la vaccination contre la rougeole, la rubéole et les oreillons dans ce groupe d'âge. Toutefois, certaines personnes de ce groupe n'ont pas reçu de première dose ou n'ont pas pu en apporter la preuve. En second lieu, on retrouve la couverture vaccinale RRO2 recensée à l'échelle internationale, qui implique deux doses documentées RRO1 et RRO2 et donc une protection complète de la personne vaccinée. L'objectif de l'OMS pour l'élimination de la rougeole et de la rubéole vise une couverture vaccinale d'au moins 95 % pour les deux doses (17,18,19). Les résultats RRO2 sont présentés dans le Tableau 2.

**Tableau 2 : Couverture vaccinale pour la rougeole (2<sup>e</sup> dose et 2 doses) chez les adolescents, par région, sur la base des études menées entre 2008 et 2017, Belgique**  
(source : études régionales sur la couverture vaccinale)

Vaccin et dose	Bruxelles 2008-2009	Bruxelles 2015-2016	Flandre 2012	Flandre 2016	Wallonie 2008-2009	Wallonie 2015-2016
RRO (min 1 dose reçue à 10-12 ans)	NA	NA	92,5 %	93.40%	NA	NA
RRO 2 (2 doses documentées reçues)	75.50%	75.00%	84.60%	87.40%	75,5 %	75.00%

### Couverture vaccinale chez la femme enceinte

Depuis 2013, la vaccination contre la coqueluche est conseillée par un avis du Conseil supérieur de la Santé (CSS) lors de chaque grossesse. Ce vaccin est offert gratuitement depuis 2014 en Flandre et depuis 2015 en Wallonie.

En Flandre, une étude parmi un échantillon aléatoire de femmes, a estimé la couverture vaccinale pour la coqueluche pendant la grossesse à 63,3% (9).

En Wallonie, une étude parmi des femmes qui ont accouché entre 31 mai 2013 et 30 novembre 2013 a estimé la couverture vaccinale pour la coqueluche pendant la grossesse à 6,5% (11). Il est important de noter que ces femmes ont accouché avant que la vaccination soit recommandée par le CSS. Une étude plus récente en 2017, utilisant des données extraites d'[e-vax](#) et des données de remboursement de mutualités libres a estimé le taux de couverture pour la vaccination contre la coqueluche durant la grossesse à 22% (18). Ce dernier chiffre est une sous-estimation puisque les données de vaccination anticoquelucheuse chez les femmes enceintes ne sont pas toutes encodées sur e-vax et qu'il n'y a pas de certitude que toutes les femmes aient demandé un remboursement du vaccin (18).

## Couverture vaccinale en Belgique

Sciensano est responsable de la transmission des données de couverture vaccinale au Centre européen pour la prévention et le contrôle des maladies (ECDC), à l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et à l'Organisation de Coopération et de Développement économiques (OCDE). Une moyenne pondérée est calculée pour la Belgique.

Le Tableau 3 présente un aperçu de la couverture vaccinale annuelle (moyenne pondérée) en Belgique, calculée sur la base des mêmes études régionales (menées entre 2012 et 2017) que celles présentées dans le Tableau 1, en tenant compte des chiffres annuels de population des régions respectives.

**Tableau 3 : Couverture vaccinale en Belgique (moyenne pondérée) des enfants âgés de 18 à 24 mois par vaccin, sur la base des études régionales menées entre 2012 et 2017**  
(source : service Épidémiologie des maladies infectieuses, Sciensano)

Vaccin et dose	Belgique (moyenne pondérée) 2012	Belgique (moyenne pondérée) 2013	Belgique (moyenne pondérée) 2014	Belgique (moyenne pondérée) 2015	Belgique (moyenne pondérée) 2016	Belgique (moyenne pondérée) 2017
DTP 3	98.9%	98.9%	98.9%	98.8%	97.8%	97.8%
DTP 4	91.9%	91.9%	91.9%	92.7%	92.7%	92.7%
Hépatite B 3	97.8%	97.8%	97.8%	98.1%	97.2%	97.2%
Hépatite B 4	91.3%	91.3%	91.3%	92.3%	92.3%	92.3%
Hib 3	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%	97.4%	97.4%
Hib 4	91.5%	91.5%	91.5%	92.6%	92.5%	92.5%
Polio 3	99.0%	99.0%	99.0%	98.9%	98.2%	98.2%
Polio 4	92.0%	92.0%	92.0%	92.8%	93.0%	93.0%
RRO 1	95.6%	95.6%	95.6%	95.9%	95.7%	95.7%
Méningo C 1 dose	91.5%	91.5%	91.5%	92.0%	92.3%	92.3%
Pneumocoques (7-ou 13-valent)* 1 dose	98.3%	98.3%	98.3%	98.4%	97.9%	97.9%
Pneumokokken (7-ou 13-valent)* 3 doses	93.3%	93.3%	93.3%	94.5%	93.6%	93.6%
Rotavirus 1 dose (Rota 1)	89.4%	89.4%	89.3%	90.6%	90.5%	90.5%
Rotavirus 2 ou 3 doses (Rota 2-3)**	85.8%	85.7%	85.7%	87.9%	86.6%	86.6%

\* 13-valent à partir de 2011 ; 10-valent à partir de 2016

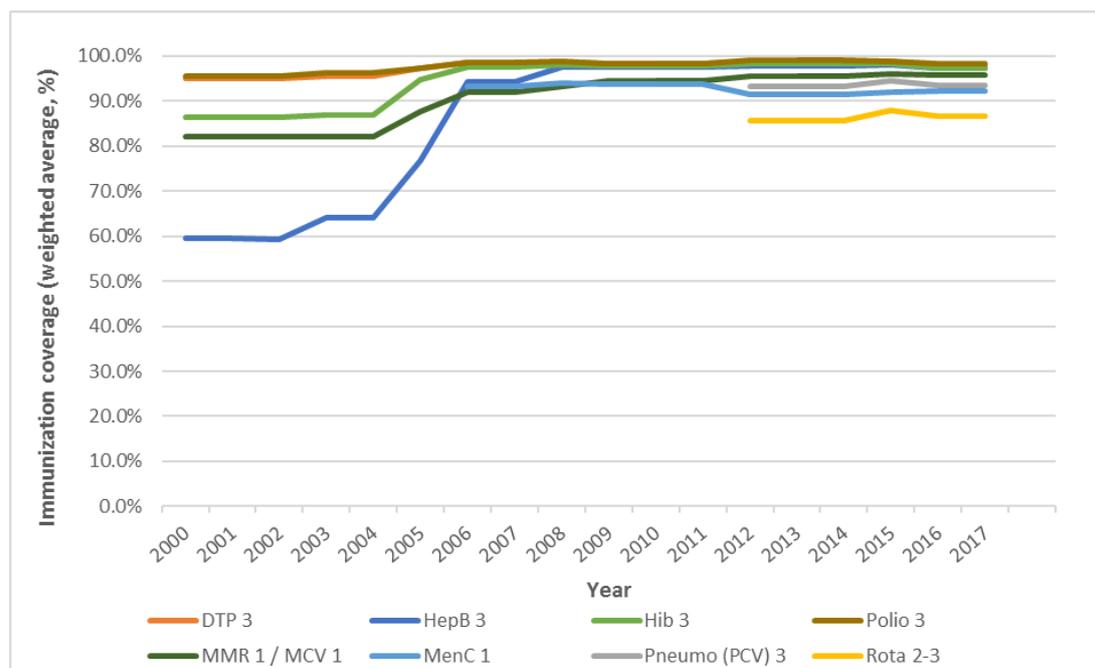
\*\* Pour une vaccination complète, deux ou trois doses sont nécessaires dépendant du vaccin administré. En Wallonie la couverture vaccinale a été calculée sur la vaccination complète (2 ou 3 doses suivant le vaccin) ; en Flandre, la couverture vaccinale correspond à la deuxième dose comme l'information sur le type de vaccin administré était incomplète.

La Figure 1 présente les tendances en matière de couverture vaccinale nationale (moyenne pondérée) pour les principaux vaccins du schéma vaccinal de base pour les enfants, de 2000 à 2017. Avant 2012, nous ne disposions d'aucune donnée sur la couverture vaccinale contre les pneumocoques et le rotavirus à Bruxelles. Aucune moyenne pondérée n'a donc été calculée pour la Belgique. On peut remarquer une hausse générale de la couverture vaccinale

entre 2000 et 2006. À partir de 2006, le taux de couverture vaccinale reste généralement au-delà des 90 %, voire au-delà des 95 % pour la troisième dose des composants du vaccin hexavalent (Diphtérie-Tétanos-Coqueluche, Hépatite B, *Haemophilus influenzae* type b et Poliomyélite). Pour le rotavirus, la couverture est plus basse. Toutefois, considérant que le vaccin est seulement recommandé depuis fin 2006 et n'est que partiellement remboursé (contrairement aux autres, qui sont offerts gratuitement), des chiffres supérieurs à 85 % peuvent être considérés comme élevés.

**Figure 1 : Couverture vaccinale en Belgique (moyenne pondérée) des enfants âgés de 18 à 24 mois, sur la base des études régionales menées entre 2012 et 2017 (\*)**

(source : service Épidémiologie des maladies infectieuses, Sciensano)



\* Pour le rotavirus et les pneumocoques, des données sont seulement disponibles à partir de 2012 pour les trois régions.

## Importance pour la santé publique

L'efficacité d'un programme de vaccination est déterminée, entre autres, par une couverture vaccinale suffisamment élevée, c.-à-d. égale ou supérieure aux seuils critiques d'immunité collective par maladie. Une couverture vaccinale élevée est nécessaire pour protéger le plus de personnes possible. Pour la plupart des maladies, cela crée aussi une certaine forme d'immunité de groupe qui protège la population contre les épidémies. Cependant, l'existence de groupes non vaccinés ou sous-vaccinés peut toujours occasionner l'apparition de foyers de maladies. Il s'agit là d'un des défis à relever pour atteindre l'objectif d'élimination de la rougeole et de la rubéole en Europe, qui exige une couverture vaccinale d'au moins 95 % pour les deux doses de vaccin RRO (19,20,21).

Pour avoir une image claire sur d'éventuels différences régionales en termes de couverture vaccinale, il conviendrait de mener les études régionales de couverture vaccinale sur un échantillon comparable, de préférence tiré à partir de la population générale, et de préférence à des moments identiques. Pour Bruxelles en particulier, un échantillon chez les adolescents qui couvre une population plus large que les élèves dans les écoles francophones est nécessaire, de sorte à brosser un tableau réaliste de la couverture vaccinale, notamment pour

la vaccination RRO2 mais aussi pour dTpa. De plus, en ce qui concerne l'élimination de la rougeole, il est nécessaire d'avoir une surveillance qui permet de détecter des clusters de non-vaccinés.

## Références

### Calendrier vaccinal pour enfants et adolescents

- (1) Conseil Supérieur de la Santé (CSS). Vaccination. Avis pour la vaccination et calendrier vaccinal de base. Available from : <https://www.health.belgium.be/fr/vaccination>
- (2) Agentschap Zorg en Gezondheid (AZG). Basisvaccinatieschema. Available from : <https://www.zorg-en-gezondheid.be/basisvaccinatieschema>
- (3) Kind en Gezin (K&G). Gezondheid en vaccineren. Vaccinaties. Vaccinatieschema. Available from : <https://www.kindengezin.be/img/201803VaccinatieschemaNederlands.pdf>
- (4) Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB). Vacc info. Le site d'information en matière de vaccination. Calendrier vaccinal. Available from : <http://vaccination-info.be/vaccinations-recommandees/calendrier-vaccinal>
- (5) Communauté germanophone (Ostbelgien). Le site d'information en matière de vaccination [Impfprogramm]. Calendrier vaccinal [Impfkalender]. Available from : [http://www.ostbelgienlive.be/desktopdefault.aspx/tabid-4871/8623\\_read-48554/](http://www.ostbelgienlive.be/desktopdefault.aspx/tabid-4871/8623_read-48554/)

### Etudes de couverture vaccinale chez les nourrissons de 12 à 24 mois

- (6) Van Damme P, Theeten H, Braeckman T, Lernout T, Hens N, Hoppenbrouwers K, et al. Studie van de vaccinatiegraad bij jonge kinderen en adolescenten in Vlaanderen in 2012. Jan 2013. Available from: <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/studie-van-de-vaccinatiegraad-bij-jonge-kinderen-en-adolescenten-in-vlaanderen-in-2012-1>
- (7) Robert E, Swennen B. Enquête de couverture vaccinale des enfants de 18 à 24 mois en Fédération Wallonie-Bruxelles, Bruxelles excepté, 2012. Université Libre de Bruxelles. Ecole de Santé Publique. Dec 2012.
- (8) Robert E, Swennen B. Enquête de couverture vaccinale des enfants de 18 à 24 mois en Région de Bruxelles-Capitale, 2012. Université Libre de Bruxelles. Ecole de Santé Publique. Dec 2012. Available from : <http://www.ccc-ggc.irisnet.be/sites/default/files/documents/graphics/rapports-externes/enquete-vaccination-2012-fr.pdf>
- (9) Vandermeulen C, Hoppenbrouwers K, Roelants M, Theeten H, Braeckman T, Maertens K, Blaizot S and Van Damme P. Studie van de vaccinatiegraad in Vlaanderen, 2016. Leuven: Leuven Universitair Vaccinologie Centrum & Antwerp: Centrum voor de Evaluatie van Vaccinaties; Mar 2017. Available from: <https://www.zorg-en-gezondheid.be/sites/default/files/atoms/files/Vaccinatiegraadstudie%202016.pdf>
- (10) Robert E, Swennen B. Enquête de couverture vaccinale des enfants de 18 à 24 mois en Fédération Wallonie-Bruxelles (Bruxelles exceptée), 2015. Brussel: Provac-ULB - École de Santé Publique; 2015. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/305882000\\_Enquete\\_de\\_couverture\\_vaccinale\\_des\\_enfants\\_de\\_18\\_a\\_24\\_mois\\_en\\_Federation\\_Wallonie-Bruxelles\\_Bruxelles\\_exceptee\\_2015\\_E\\_Robert\\_et\\_B\\_Swennen\\_Provac-ULB\\_Ecole\\_de\\_Sante\\_Publique\\_ULB\\_Rapport\\_2015](https://www.researchgate.net/publication/305882000_Enquete_de_couverture_vaccinale_des_enfants_de_18_a_24_mois_en_Federation_Wallonie-Bruxelles_Bruxelles_exceptee_2015_E_Robert_et_B_Swennen_Provac-ULB_Ecole_de_Sante_Publique_ULB_Rapport_2015)

### Etudes de couverture vaccinale chez les adolescents

- (11) Vermeeren A, Miermans MC, Swennen B. Évolution de 2008 à 2013 des couvertures vaccinales des enfants et jeunes en âge scolaire en Fédération Wallonie-Bruxelles. Brussels: Provac; Sept 2014. Available from: [http://www.sante.cfwb.be/index.php?eID=tx\\_nawsecuredl&u=0&g=0&hash=a81df4036329ee4b9f2ee373a25dca821d36dfdc&file=fileadmin/sites/dgs/upload/dgs\\_super\\_editor/dgs\\_editor/documents/Publications/vacc/Evolution-Couv-vacc-scolaire\\_4.pdf](http://www.sante.cfwb.be/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&hash=a81df4036329ee4b9f2ee373a25dca821d36dfdc&file=fileadmin/sites/dgs/upload/dgs_super_editor/dgs_editor/documents/Publications/vacc/Evolution-Couv-vacc-scolaire_4.pdf)

- (12) Vermeeren A, Goffin F. Statistique de couverture vaccinale en 6<sup>ème</sup> primaire en Fédération Wallonie-Bruxelles en 2015-2016. Rapport. Bruxelles: Provac; 2016.
- (13) Fédération Wallonie-Bruxelles. La fédération Wallonie-Bruxelles en chiffres, 2017. In : Partie III.2. Enfance. Brussel ; 2017. p. 108-111. Available from : [http://www.directionrecherche.cfwb.be/index.php?eID=tx\\_nawsecuredl&u=0&g=0&hash=b5e969f6e3d2c14242e53fa62e4ff35c70480783&file=fileadmin/sites/sr/upload/sr\\_super\\_editor/sr\\_editor/documents/statistiques/CC2017\\_enfance.pdf](http://www.directionrecherche.cfwb.be/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&hash=b5e969f6e3d2c14242e53fa62e4ff35c70480783&file=fileadmin/sites/sr/upload/sr_super_editor/sr_editor/documents/statistiques/CC2017_enfance.pdf)
- (14) Vermeeren A, Goffin F. Statistiques de couverture vaccinale en 2<sup>ème</sup> secondaire en Fédération Wallonie-Bruxelles en 2016-2017. Rapport. Bruxelles : Provac ; 2017.

Vlaanderen: zie referenties (6) en (9)

#### Plus d'information sur la couverture vaccinale

- (15) Agentschap Zorg en Gezondheid. Vlaams infectieziektebulletin, nummer 2017-2 (VIB2017-2). Methodiek om de vaccinatiegraad van gezondheidswerkers voor seizoensgriep in zorginstellingen te verhogen. Available from: <https://www.zorg-en-gezondheid.be/sites/default/files/atoms/files/VIB%202017-2%20-%20Methodiek%20om%20de%20vaccinatiegraad%20van%20gezondheidswerkers%20voor%20seizoensgriep%20in%20zorginstellingen%20te%20verhogen.pdf>
- (16) Vlaams infectieziektebulletin, nummer 2017-2 (VIB2017-2) <https://www.zorg-en-gezondheid.be/vlaams-infectieziektebulletin-nummer-2017-2-vib2017-2>
- (17) Agentschap Zorg en Gezondheid. Publicaties en documenten. Vaccinatiegraadstudie. Available from: <https://www.zorg-en-gezondheid.be/vaccinatiegraadstudie>
- (18) Mutualités libres. Coqueluche: trop peu de femmes enceintes immunisées à Bruxelles et en Wallonie. Available from: <https://www.mloz.be/fr/content/coqueluche-trop-peu-de-femmes-enceintes-immunisees-bruxelles-et-en-wallonie>

#### Objectifs de l'OMS

- (19) World Health Organization Regional Office for Europe. Surveillance Guidelines for measles, rubella and congenital rubella syndrome in the WHO European region. Update December 2012. Copenhagen, Denmark; 2012. Available from: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/measles-and-rubella/publications/2012/surveillance-guidelines-for-measles,-rubella-and-congenital-rubella-syndrome-in-the-who-european-region,-update-december-2012>
- (20) World Health Organization Regional Office for Europe. Progress report on measles and rubella elimination and the package for accelerated action to achieve elimination by 2015. Copenhagen, Denmark; 2013 Jul 25. Report No.: EUR/RC63/12. Available from: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/measles-and-rubella/publications/2013/measles-and-rubella-elimination-2015.-package-for-accelerated-action-2013-2015>
- (21) World Health Organization Regional Office for Europe. European Vaccine Action Plan 2015–2020. Copenhagen, Denmark; 2014. Available from: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0007/255679/WHO\\_EVAP\\_UK\\_v30\\_WEBx.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/255679/WHO_EVAP_UK_v30_WEBx.pdf)

Ce projet est soutenu financièrement par :

