



# Bulletin d'immunisation

Organisation panaméricaine de la Santé

VOLUME XXXIII NUMÉRO 5 ► OCTOBRE 2011

- 1 Progrès réalisés quant à la mise en œuvre de la vaccination contre le virus du papillome humain – Amériques, 2006-2010
- 1 Le développement de vaccins contre la dengue et leur usage potentiel dans les Amériques
- 3 Modèle ProVac pour évaluer le coût-efficacité des stratégies de lutte contre le cancer du col
- 5 Rapport du progrès : « Immunisation : défis et perspectives »
- 7 Reported Cases of Selected Diseases, 2009-2010
- 8 Système d'information sur les vaccins du Guatemala

## Progrès réalisés quant à la mise en œuvre de la vaccination contre le virus du papillome humain — Amériques, 2006-2010\*

Le cancer du col de l'utérus est une cause majeure de morbidité et de mortalité dans les Amériques, où environ 80 574 nouveaux cas et 36 058 décès ont été signalés en 2008, 85 % en Amérique latine et dans les Caraïbes [1]. Deux types de virus du papillome humain (VPH) oncogènes (16 et 18) causent approximativement 70 % des cancers du col de l'utérus et une proportion substantielle d'autres cancers liés au VPH [2]. La vaccination contre le VPH fournit une occasion de réduire considérablement le fardeau que représente le cancer du col de l'utérus grâce à une prévention primaire de l'infection par le VPH. Le présent rapport résume les progrès réalisés quant à l'introduction du vaccin contre le VPH dans les Amériques, en mettant l'accent sur les pays qui ont introduit le vaccin dans leurs programmes de vaccination nationaux ou régionaux. En janvier 2011, quatre pays des Amériques avaient introduit le vaccin contre le VPH. Surmonter les problèmes liés au financement et à l'administration du vaccin contre le VPH, qui font obstacle à une mise en œuvre élargie de la vaccination contre le VPH dans les Amériques, demeure un défi crucial de santé publique.

Deux marques de vaccin contre le VPH existent sur le marché. L'un et l'autre sont efficaces contre les types de VPH oncogènes 16 et 18 : un vaccin quadrivalent (Gardasil®, Merck & Co., Inc.) et un vaccin bivalent (Cervarix®, GlaxoSmithKline). Le vaccin quadrivalent contre le VPH est également efficace contre les types de VPH non oncogènes 6 et 11, qui causent la plupart des verrues génitales. Les études pré- et post-homologation ont montré que les deux vaccins sont sûrs et bien tolérés [3,4]. Puisque les infections par le VPH sont acquises peu après le commencement de l'activité sexuelle, le vaccin contre le VPH possède une efficacité maximale si celui-ci est administré avant le début de l'activité sexuelle. L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) recommande un calendrier vaccinal à 3 doses, réalisé sur une période de six mois, pour une population cible principale probable de jeunes filles âgées de 9 ou 10 ans à 13 ans inclusivement [3].

En avril 2009, l'OMS a publié une déclaration recommandant d'inclure la vaccination systématique des personnes de sexe féminin contre le VPH dans les programmes nationaux de vaccination, à condition que : 1) le cancer du col de l'utérus ou les maladies liées au VPH (ou les deux) constituent une priorité de santé publique, 2) l'introduction du vaccin soit faisable sur le plan des programmes, 3) l'on puisse se procurer un financement durable et 4) l'on prenne en considération le rapport coût-efficacité des stratégies de vaccination dans le pays ou la région. Les vaccins contre le VPH doivent, de préférence, être introduits comme éléments d'une stratégie coordonnée visant à prévenir le cancer du col de l'utérus, et ne doivent pas nuire aux programmes de dépistage efficaces du cancer du col de l'utérus ni accaparer le financement destiné à ceux-ci [3].

Voir VPH Page 2

**TABLEAU: Mise en œuvre de la vaccination contre le VPH dans les programmes nationaux de vaccination, par pays et selon certaines caractéristiques – Amériques, 2006-2010**

Pays	Année de mise en œuvre	Population cible et groupe d'âge	Groupe d'âge – rattrapage	Dimension géographique
États-Unis*	2006	Filles, 11–12 ans	13–26 ans	Nationale
Canada†	2007	Filles, 9–15 ans	Variable	Nationale
Panama	2008	Filles, 10 ans	Aucun	Nationale
Mexique‡	2008	Filles, 9–12 ans	Variable	Partielle (5%)

\* Aux États-Unis, la Food and Drug Administration approuve l'usage du vaccin quadrivalent contre le VPH chez les personnes de sexe féminin et de sexe masculin ; l'Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) affirme que l'on peut administrer le vaccin quadrivalent contre le VPH aux garçons et jeunes hommes de 9 à 26 ans, mais ce vaccin ne fait pas partie actuellement du calendrier de vaccination systématique pour les personnes de sexe masculin.

† Au Canada, Santé Canada approuve l'usage du vaccin quadrivalent contre le VPH aussi bien chez les personnes de sexe féminin que de sexe masculin âgées de 9 à 26 ans, et chez les personnes de sexe féminin jusqu'à 45 ans ; aucune recommandation de la part du Comité consultatif national de l'immunisation n'existe actuellement pour les femmes de >26 ans ni pour les personnes de sexe masculin de quelque âge que ce soit. Les âges cibles varient d'une province à l'autre et d'un territoire à l'autre ; dans une partie des provinces et territoires, l'âge de rattrapage maximum va de 15 à 26 ans.

‡ Au Mexique, les tranches d'âge cibles et les tranches d'âge de rattrapage variaient selon les années, avec un âge de rattrapage maximum allant jusqu'à 16 ans.

\* Cet article est également publié, sous son titre original anglais (« Progress Toward Implementation of Human Papillomavirus Vaccination – the Americas, 2006-2010 ») dans *Morbidity and Mortality Weekly Report*, une publication des Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis : MMWR 2011 ; 60 : 1382-1384.

## Le développement de vaccins contre la dengue et leur usage potentiel dans les Amériques

La dengue est une maladie causée par une infection due à quatre flavivirus sérologiquement et génétiquement liés mais distincts, appelés virus de la dengue 1 à 4. Les moustiques *Aedes*, principalement ceux de l'espèce *Aedes aegypti*, qui piquent des personnes infectées s'infectent eux-mêmes, et servent ensuite de vecteur pour l'infection de personne à personne. Chez les humains, 50 à 90 % des infections primaires demeurent asymptomatiques.

Quand elle se manifeste sur le plan clinique, la dengue présente un éventail de tableaux cliniques allant d'une fièvre débilitante à des complications graves et potentiellement mortelles (grave fuite de plasma, graves hémorragies ou graves atteintes des organes). Un facteur de risque clé quant à la forme grave de la dengue est une infection antérieure due à un virus de la dengue d'un sérotype différent.

À partir des années 1960, la dengue est graduellement devenue une cause majeure d'hospitalisation et de décès chez les enfants et les adultes dans de nombreux pays de l'Asie du Sud-est, du Pacifique occidental, et d'Amérique latine et des Caraïbes. Puisque le moustique *Aedes aegypti* est le vecteur principal, la dengue prolifère dans les pays tropicaux et subtropicaux principalement parmi les résidents des zones urbaines et périurbaines pauvres, mais elle n'épargne pas les quartiers plus aisés.

Voir DENGUE Page 4

## VPH suite de la page 1

On a examiné les informations portant sur l'introduction du vaccin contre le VPH aux États-Unis et au Canada. On a obtenu des informations sur l'Amérique latine et les Caraïbes par l'intermédiaire de l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS), qui, comme élément de sa coopération permanente avec ses États Membres, effectue un suivi continu de l'introduction du vaccin contre le VPH dans la région.\* Des représentants des États Membres de l'OPS ont vérifié les informations concernant des pays précis. En janvier 2011, quatre pays des Amériques avaient inclus le vaccin contre le VPH dans leurs programmes de vaccination : les États-Unis, le Canada, le Panama et le Mexique (voir tableau). La couverture vaccinale contre le VPH variait considérablement. Pour la série vaccinale à 3 doses, la couverture chez les jeunes filles de 13 à 17 ans aux États-Unis était de 32 % en 2010 ; dans certaines régions du Canada, on a signalé une couverture de  $\geq 80$  % chez les filles des tranches d'âge visées.

Aux États-Unis, le vaccin contre le VPH est disponible depuis 2006. Ce sont surtout les agents de soins de première ligne en médecine pédiatrique et familiale qui administrent le vaccin ; un programme financé par l'État, *Vaccines for Children*, fournit le vaccin sans frais aux enfants et aux jeunes de  $\leq 18$  ans qui n'ont pas d'assurance ou qui répondent aux critères d'admissibilité. Les taux de couverture ont augmenté chaque année depuis l'introduction du vaccin en 2006. En 2010, la couverture globale chez les jeunes filles de 13 à 17 ans était de 48,7 % pour  $\geq 1$  dose de vaccin contre le VPH et de 32,0 % pour 3 doses [5].

Au Canada, le vaccin contre le VPH est disponible depuis 2006. Des programmes de vaccination contre le VPH en milieu scolaire réalisés par des agences de santé publique ont commencé en 2007 ; en 2009, des programmes financés par l'État étaient en place dans toutes les provinces et tous les territoires [6]. L'année d'introduction, les groupes d'âge visés et les calendriers posologiques variaient d'une province à l'autre et d'un territoire à l'autre ; cependant, tous les programmes offraient le vaccin contre le VPH, sans frais, aux écolières d'au moins une des années scolaires allant de la 4<sup>e</sup> année à la 9<sup>e</sup> année (9-15 ans) [6]. Dix provinces ou territoires sur 13 offraient le vaccin à plus d'une année scolaire comme élément d'un programme de rattrapage d'une durée limitée [7]. Bien que la plupart des provinces et territoires aient suivi un calendrier composé de doses à 0, 2 et 6 mois, le Québec a mis en œuvre une approche différente : les deux premières doses de vaccin ont été administrées en 4<sup>e</sup> année (9-10 ans) et la troisième dose en 9<sup>e</sup> année (14-15 ans) [7]. En septembre 2010, la Colombie-Britannique a aussi commencé à se servir d'un calendrier posologique prolongé. À l'échelle du pays, parmi les provinces et territoires ayant communiqué leurs résultats, la couverture réalisée par ces séries vaccinales était variable, avec des écarts allant de 80 % à 85 % dans les provinces de l'Atlantique (provinces de l'est) à 51 % en Ontario, après la première année du programme.

Au Panama, le ministère de la Santé a ajouté le vaccin bivalent contre le VPH au programme de vaccination national en 2008 pour une population cible de fillettes âgées de 10 ans [8]. Le vaccin a été administré par l'intermédiaire de services de santé aux

adolescents aussi bien dans des cliniques que dans des écoles. Les taux de couverture se sont améliorés depuis l'introduction du vaccin en 2008. En 2009, la couverture à 1 dose chez les fillettes de 10 ans était de 89 % et la couverture à 3 doses, 46 %. En 2010, la couverture à 3 doses était de 67 %.

Au Mexique, le vaccin contre le VPH a été introduit en 2008 dans 125 municipalités ciblées (comprenant approximativement 5 % de la population du Mexique) ayant l'indice du développement humain le plus faible, dont on estimait qu'elles connaissaient l'incidence la plus élevée de cancer du col de l'utérus [8]. On a administré le vaccin quadrivalent contre le VPH, par l'intermédiaire de cliniques de santé mobiles, aux jeunes filles de 12 à 16 ans vivant dans ces municipalités selon un calendrier composé de doses à 0, 2 et 6 mois [8]. En 2008, la couverture à 1 dose chez les jeunes filles de la tranche d'âge cible dans ces municipalités était de 98 % et la couverture à 3 doses, 81 %. En 2009, le Mexique a étendu son programme de vaccination contre le VPH pour inclure 182 municipalités ayant l'indice du développement humain le plus faible, et a adopté un calendrier posologique prolongé qui vise les filles de 9 à 12 ans pour les 2 premières doses, administrées à six mois d'intervalle, suivies de la troisième dose 60 mois plus tard. Avec le calendrier posologique prolongé, la couverture à 1 dose était de 85 % et la couverture à 2 doses, 67 % ; la couverture à 3 doses à 60 mois reste encore à mesurer. En 2011, le Conseil national de l'immunisation du Mexique a approuvé une expansion à l'échelle du pays de son programme de vaccination contre le VPH pour inclure la vaccination en milieu scolaire de toutes les fillettes âgées de 9 ans.

### Que savons-nous déjà sur ce sujet?

Le cancer du col de l'utérus est une cause majeure de morbidité et de mortalité dans les Amériques, où environ 80 574 nouveaux cas et 36 058 décès ont été signalés en 2008. Les vaccins contre le VPH sont sûrs et efficaces, et la vaccination contre le VPH offre une occasion de réduire le fardeau substantiel que représente le cancer du col de l'utérus.

### Qu'y a-t-il de nouveau dans ce rapport?

Le présent rapport résume les progrès réalisés quant à l'introduction du vaccin contre le VPH dans les Amériques. En janvier 2011, quatre (11 %) des 35 pays des Amériques avaient inclus le vaccin contre le VPH dans leurs programmes de vaccination nationaux ou régionaux : les États-Unis, le Canada, le Panama et le Mexique. La couverture vaccinale contre le VPH variait considérablement. Pour la série vaccinale à 3 doses, la couverture chez les jeunes filles de 13 à 17 ans aux États-Unis était de 32 % en 2010 ; dans certaines régions du Canada, on a signalé une couverture de  $\geq 80$  % chez les filles des tranches d'âge visées.

### Quelles sont les implications quant aux pratiques de santé publique?

Surmonter les problèmes liés au financement et à l'administration du vaccin contre le VPH, qui font obstacle à une mise en œuvre élargie de la vaccination contre le VPH, continue à poser des défis cruciaux de santé publique, surtout dans les régions où les cancers du col de l'utérus représentent un fardeau disproportionné.

## Note éditoriale

Les vaccins contre le VPH sont sûrs et efficaces, et la vaccination contre le VPH offre une occasion de réduire le fardeau substantiel que représente le cancer du col de l'utérus pour les femmes des Amériques. Bien que des progrès aient été réalisés quant à l'introduction du vaccin contre le VPH dans les Amériques, seulement quatre des 35 pays de l'OPS (11 %) incluait ce vaccin dans leurs programmes de vaccination en janvier 2011. Il existe plusieurs défis importants relatifs à la mise en œuvre de la vaccination contre le VPH dans les Amériques, dont le coût, les exigences concurrentes quant à l'introduction d'autres nouveaux vaccins, et les limites des systèmes de prestation de soins de santé quant aux soins offerts aux adolescents.

Les vaccins contre le VPH sont parmi les vaccins les plus chers sur le marché, et les prix actuels dans les pays à revenu élevé les rendent hors de portée des pays à revenu faible ou moyen. Comme pour les autres nouveaux vaccins, la coopération internationale vise à rendre le vaccin contre le VPH plus abordable en réduisant le coût par dose. Par exemple, le Fonds renouvelable pour l'achat de vaccins de l'OPS est un mécanisme qui regroupe les achats de vaccins effectués par les pays d'Amérique latine et des Caraïbes et réalise ainsi des économies d'échelle. Le vaccin contre le VPH a été offert pour la première fois par le moyen de ce fonds en 2010 ; le prix par dose pour les pays participants, au milieu de l'année 2011, était de 14 \$ (en dollars US). L'Alliance GAVI (anciennement l'Alliance mondiale pour les vaccins

et la vaccination) est un partenariat public-privé qui fournit un financement et un soutien aux programmes pour l'introduction de vaccins dans les pays à faible revenu. En octobre 2011, GAVI n'avait pas engagé de fonds pour la vaccination contre le VPH, et seulement trois pays d'Amérique latine et des Caraïbes (le Guyana, Haïti et le Nicaragua) remplissaient les conditions requises pour recevoir l'aide de GAVI, ce qui limitait l'impact potentiel de ce programme dans les Amériques. Un accès au vaccin contre le VPH à des prix plus abordables est crucial pour l'introduction à grande échelle et la durabilité à long terme de ce vaccin en Amérique latine et dans les Caraïbes, où la plupart des pays sont considérés comme des pays à revenu moyen.

Voir **VPH** Page 3

\* Les pays de l'OPS sont: Antigua et Barbuda, Argentine, Bahamas, Barbade, Belize, Bolivie, Brésil, Canada, Chili, Colombie, Costa Rica, Cuba, Dominique, Équateur, El Salvador, États-Unis, Grenade, Guatemala, Guyana, Haïti, Honduras, Jamaïque, Mexique, Nicaragua, Panama, Paraguay, Pérou, République dominicaine, Saint Kitts et Nevis, Sainte Lucie, Saint Vincent et les Grenadines, Suriname, Trinitad et Tobago, Uruguay et Venezuela.

## VPH suite de la page 2

Un autre défi important relatif à la mise en œuvre de la vaccination contre le VPH est un degré limité d'expérience quant à la prestation de soins de santé aux adolescents. Traditionnellement, la plupart des programmes de vaccination ont été axés sur la vaccination des nourrissons et ont, par conséquent, moins d'expérience pour ce qui est d'atteindre et de vacciner les adolescents. Certains pays de la région ont participé à des projets-pilotes visant à explorer les options possibles en matière d'administration de vaccins. Des projets de vaccination contre le VPH, y compris des projets de mise en œuvre en milieu scolaire, ont été testés aux Bermudes, en Bolivie, aux îles Caïmans, en Haïti et au Pérou. En plus du Mexique, les gouvernements de l'Argentine, du

Guyana, du Pérou et du Suriname ont l'intention de mettre en œuvre des programmes nationaux de vaccination contre le VPH en 2011. Les efforts visant à définir les stratégies les plus efficaces et les plus abordables pour administrer le vaccin se poursuivent [9]. Bien que certains pays se servent d'un calendrier à 3 doses prolongé, l'OPS/OMS et les CDC recommandent un calendrier à 3 doses administré sur une période de six mois.

Le rythme auquel des vaccins sont introduits au niveau mondial peut être lent. Par exemple, l'introduction à l'échelle mondiale du vaccin contre l'hépatite B a pris approximativement 20 ans. Au cours des quatre dernières années, plusieurs pays d'Amérique latine ont introduit le vaccin antitortavirus

ou le vaccin antipneumococcique conjugué (ou les deux) ; pour la première fois, de nouveaux vaccins étaient introduits dans des pays à revenu moyen et faible en même temps que dans des pays à revenu élevé [10]. Des stratégies supplémentaires sont nécessaires afin de surmonter les défis qui existent pour ce qui est d'élargir l'introduction du vaccin contre le VPH, surtout dans les régions où les cancers du col de l'utérus représentent un fardeau disproportionné. Les nouvelles occasions qui se présentent de prendre des mesures concernant les problèmes de santé qui touchent les femmes pourraient donner la priorité à ce vaccin pour l'Amérique latine et les Caraïbes. ■

## Renseignements communiqués par :

Andrea S. Vicari, DVM, PhD, Dilsa G. Lara, Organisation panaméricaine de la Santé. Shelley Deks, MD, Surveillance et épidémiologie, Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé, Ontario, Canada. Susana P. Cerón Mireles, MD, Mirella Loustalot Laclette San Román, MD, Raquel Espinosa Romero, MD, Centre national pour l'égalité des sexes et la santé génésique ; Maria del Carmen Dominguez Mulato, MD, Vesta Richardson López-Collada, MD, Centre national de santé des enfants et des adolescents, ministère de la Santé, Mexique. Yadira de Moltó, MD, IZel S. de Hewitt, ministère de la Santé, Panama. Mona Saraiya, MD, Division de la prévention et du contrôle du cancer, Centre national de prévention des maladies chroniques et de promotion de la santé ; Terri Hyde, MD, Division de l'immunisation mondiale, Centre national de l'immunisation et des maladies respiratoires ; Lauri E. Markowitz, MD, Eileen F. Dunne, MD, Elissa Meites, MD, Diya Surie, Division des maladies transmises sexuellement, Centre national de prévention du VIH/sida, de l'hépatite virale, des MTS et de la tuberculose, CDC. Collaboratrice correspondante : Elissa Meites, emeites@cdc.gov, 404 639-8368.

## Références

- Arbyn M, Castellsagué X, de Sanjosé S et al. Worldwide burden of cervical cancer in 2008. *Ann Oncol* 2011; 6 avril. [publication électronique pré-impression]
- de Sanjosé S, Quint WC, Alemany L et al. Human papillomavirus genotype attribution in invasive cervical cancer: a retrospective cross-sectional worldwide study. *Lancet Oncol* 2010;11:1048-56.
- Organisation mondiale de la Santé. Vaccins anti-papillomavirus humain : Note d'information de l'OMS. Relevé épid hebdomadaire 2009;84:118-31.
- Gee J, Naleway A, Shui I et al. Monitoring the safety of quadrivalent human papillomavirus vaccine: findings from the Vaccine Safety Datalink. *Vaccine* 2011 (sous presse).
- CDC. National and state vaccination coverage among adolescents aged 13 through 17 years—United States, 2010. *MMWR* 2011;60:1117-23.
- Colucci R, Hryniuk W, Savage C. HPV vaccination programs in Canada: are we hitting the mark? Report card on cancer in Canada, 2008. Toronto, Canada: Cancer Advocacy Coalition of Canada; 2008. Disponible à l'adresse <http://www.canceradvocacy.ca/reportcard/2008/HPV%20Vaccination%20Programs%20in%20Canada.pdf>. Consulté le 12 octobre 2011.
- Agence de santé publique du Canada. Programmes d'immunisation subventionnés par l'État au Canada – Calendrier d'immunisation systématique des nourrissons et des enfants incluant les programmes de rappel (en date de septembre 2011). Ottawa, Canada : Agence de santé publique du Canada ; 2011. Disponible à l'adresse <http://www.phac-aspc.gc.ca/im/ptimprog-progimpt/table-1-fra.php>. Consulté le 12 octobre 2011.
- Organisation panaméricaine de la Santé. New technologies for cervical cancer prevention: from scientific evidence to program planning. Report of the Latin American Subregional Meeting on Cervical Cancer Prevention, Panama, Panama, 2-3 juin 2010.
- LaMontagne DS, Barge S, Le NT et al. Stratégies de délivrance du vaccin contre le papillomavirus humain ayant réalisé une forte couverture vaccinale dans des pays à revenu faible et moyen. Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé 2011 ; 1er septembre. [publication électronique pré-impression]
- de Oliveira LH, Danovaro-Holliday MC, Sanwogou NJ, Ruiz-Matus C, Tambini G, Andrus JK. Progress in the introduction of the rotavirus vaccine in Latin America and the Caribbean: four years of accumulated experience. *Pediatr Infect Dis J* 2011;30(1 Suppl):S61-6.
- Pan American Health Organization. New technologies for cervical cancer prevention: from scientific evidence to program planning. Report of the Latin American Subregional Meeting on Cervical Cancer Prevention, Panama City, Panama, June 2-3, 2010.
- LaMontagne DS, Barge S, Le NT, et al. Human papillomavirus vaccine delivery strategies that achieved high coverage in low- and middle-income countries. *Bull World Health Organ* 2011; September 1. [Epub ahead of print].
- de Oliveira LH, Danovaro-Holliday MC, Sanwogou NJ, Ruiz-Matus C, Tambini G, Andrus JK. Progress in the introduction of the rotavirus vaccine in Latin America and the Caribbean: four years of accumulated experience. *Pediatr Infect Dis J* 2011;30(1 Suppl):S61-6.

## Modèle ProVac pour évaluer le coût-efficacité des stratégies de lutte contre le cancer du col

Plus de 275 000\* femmes meurent chaque année dans le monde des suites du cancer du col. Dans les Amériques, c'est la région des Caraïbes qui se classe au quatrième rang de l'incidence la plus élevée du cancer du col dans le monde. Il s'est avéré difficile d'arriver, en Amérique latine et aux Caraïbes (LAC), à une couverture élevée des stratégies préventives secondaires, comme la cytologie, pour dépister les lésions précancéreuses chez les femmes. Un vaccin efficace et sans risques a été mis au point et soumis à test chez des jeunes filles ces dernières années pour prévenir l'infection sexuellement transmissible du virus du papillome humain (VPH), principale cause du cancer du col chez les femmes.

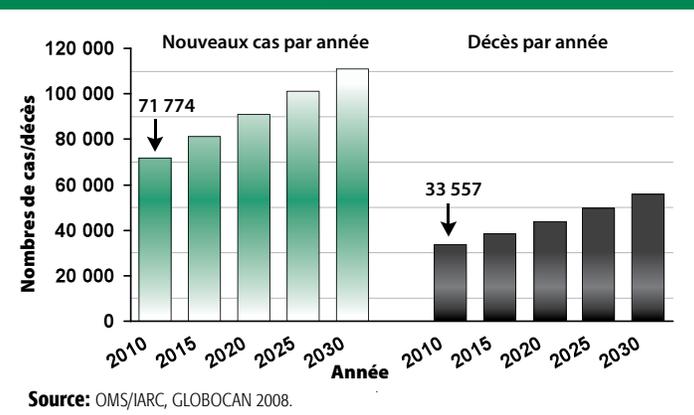
Au vu de la disponibilité des stratégies préventives primaires et secondaires pour la lutte contre le cancer du col, les pays des Amériques cherchent à évaluer la meilleure combinaison de ces stratégies pour arriver à un impact optimal. A cette fin, l'Initiative ProVac de l'OPS a mis au point un modèle de coût-efficacité pour évaluer les coûts et avantages relatifs de l'introduction du vaccin contre le VPH et l'optimisation des stratégies de dépistage. Ce modèle permettra

aux équipes d'étude des divers pays d'évaluer le coût-efficacité progressif de l'introduction du vaccin anti-VPH chez les adolescentes en combinaison avec l'adoption de nouvelles technologies de dépistage ou la résolution des inefficacités dans les pratiques actuelles du dépistage chez les femmes adultes.

## L'Initiative ProVac de l'OPS

a apporté une formation à plus de 200 professionnels de l'immunisation dans la Région portant sur les concepts fondamentaux de l'économie de la santé, la prise de décisions reposant sur des données probantes et l'utilisation de modèles économiques pour informer la politique nationale de vaccination. Le nouveau modèle de coût-efficacité en train d'être mis au point réunit un plus grand nombre de parties intéressées à la discussion, dont les responsables

## Fardeau projeté du cancer cervical l'Amérique Latine et les Caraïbes, 2010–2030



des programmes de lutte contre le cancer du col et les professionnels de la santé reproductive. Pour socialiser le modèle et fournir une base élémentaire pour l'utilisation de l'économie de la santé dans le contexte de la prise de décisions informées, l'Initiative ProVac de l'OPS organisera un atelier de 3 jours à Bogota en Colombie au début de novembre comptant sur la participation de la majorité des pays de la Région. ■

\* Source: IARC, 2008.

DENGUE suite de la page 1

## Le fardeau de la dengue au niveau mondial et dans les Amériques

Un tiers (2,5 milliards de personnes) de la population mondiale est susceptible d'être infecté par la dengue. À l'échelle mondiale, on signale actuellement des cas de dengue dans plus de 110 pays ; on estime que jusqu'à 50 millions d'infections, 500 000 cas de la forme grave de la dengue et 20 000 décès se produisent chaque année. En Amérique latine et dans les Caraïbes, la transmission du virus de la dengue a maintenant lieu dans tous les pays et territoires sauf l'Uruguay et le Chili continental. En 2010, on a signalé 1 663 276 cas de dengue partout dans les Amériques – le nombre le plus élevé jamais enregistré (voir graphique). Ce nombre de cas correspond à un taux annuel de 3,2 cas pour 1000 personnes. Parmi le nombre total de cas de dengue, on a classé 48 954 cas comme présentant la forme grave de la maladie et il y a eu 1194 décès chez les malades.

Bien que l'incidence demeure à des niveaux historiquement élevés, l'incidence de la dengue semble plus faible en 2011. Au 18 novembre 2011 (semaine épidémiologique 46), on avait signalé 997 974 cas, dont 17 055 présentant la forme grave de la dengue et 708 sont décédés.

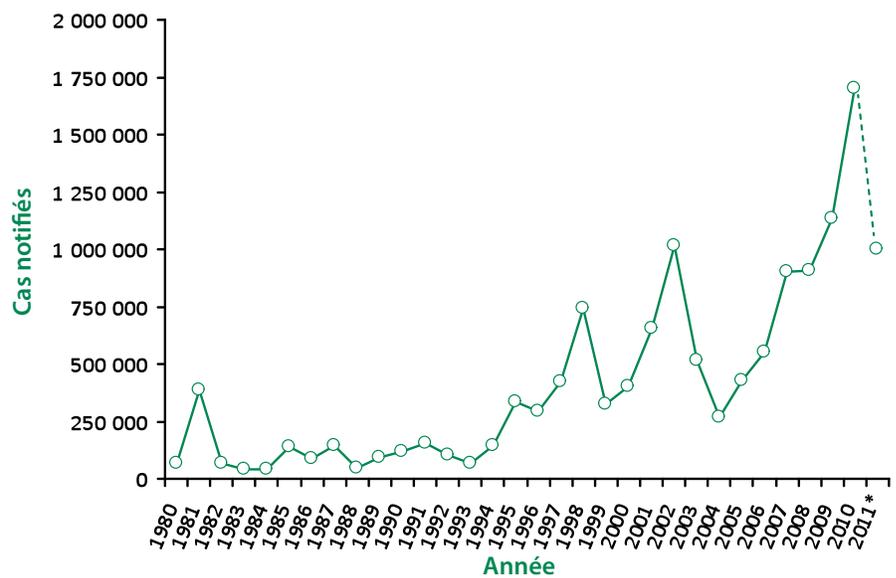
Au niveau des pays, la forme grave de la dengue se manifeste soit chez les enfants, soit chez les adolescents et les adultes. Le schéma distinct en matière de groupes d'âge dépend des vagues antérieures d'épidémies de dengue et des types de sérotype de virus de la dengue qui ont circulé auparavant. Le Salvador et le Venezuela sont des exemples de pays où la dengue affecte les enfants ; en revanche, le Mexique, la Colombie et le Paraguay sont des exemples de pays où tous les groupes d'âge, en particulier les adolescents et les jeunes adultes, sont touchés. L'incidence ne varie pas selon le sexe.

### La stratégie de gestion intégrée pour la prévention et le contrôle de la dengue

Les pays ont fait des efforts importants pour contenir et réduire le fardeau que représente la dengue. Depuis 2003, l'OPS soutient les États Membres dans la mise en œuvre d'une stratégie intégrée de prévention et de contrôle de la dengue. L'élément central de cette stratégie est un modèle de gestion destiné à affermir les programmes nationaux, de manière interprogrammatique, grâce à des partenariats renforcés entre organes publics à tous les niveaux, les communautés et le secteur privé. On organise les activités selon cinq composantes : soins aux patients, communication sociale, surveillance épidémiologique, contrôle des vecteurs et capacité des laboratoires. En octobre 2011, 21 pays avaient adopté cette stratégie et celle-ci avait été systématiquement évaluée dans 16 pays.

Au cours des dernières années, l'OPS, reconnaissant le rôle clé que joue la participation des communautés quant à la prévention et au contrôle de la dengue, a renforcé la composante de la stratégie intégrée qui porte sur la communication à l'aide d'une méthodologie appelée COMBI (*Communication for Behavioral Impact* = communication en vue d'un impact sur le comportement). Grâce à l'intégration de l'information-éducation-communication en matière de santé, de la mobilisation et du marketing sociaux,

Figure : Cas de dengue signalés en Amérique latine et les Caraïbes, 1980-2011\*



\* Données pour 2011 en date de la semaine épidémiologique 46 (18 novembre).

et de la recherche portant sur la formation et sur l'analyse de situation, cette méthodologie a pour but d'inciter et d'encourager les communautés à adopter et à maintenir des mesures préventives clés contre la dengue.

Manifestement, la prévention et le contrôle de la dengue dans les Amériques ont un historique qui remonte plusieurs décennies en arrière. Au moins depuis 2003, la prévention et le contrôle de la dengue sont ancrés dans une stratégie bien définie fondée sur la gestion intégrée de différentes composantes. Dans quelques années, la vaccination de même que la présence de moustiques *Aedes aegypti* transgéniques incapables de transmettre la dengue (méthode actuellement développée et testée en Asie et dans les Amériques) pourraient devenir une composante et un outil additionnels de cette stratégie, et ainsi compléter et renforcer les mesures existantes.

### Développement d'un vaccin contre la dengue

Le développement d'un vaccin contre la dengue a dû faire face à des défis uniques dus à la nature particulière de l'infection au virus de la dengue. Bien que des progrès importants aient été réalisés depuis le milieu des années 1960, la pathogenèse de la forme grave de la dengue n'a toujours pas été complètement élucidée, en partie à cause de l'absence d'un modèle animal pour la maladie clinique. En termes simplifiés, l'hypothèse principale a postulé que la protection temporaire conférée par l'un des sérotypes du virus de la dengue contre l'infection due aux trois sérotypes hétérologues crée en fait les conditions d'une réponse immunitaire accrue et, par conséquent, de la forme grave de la dengue, si une surinfection ultérieure due à un sérotype hétérologue vient à se produire. Ce phénomène, couramment appelé facilitation de l'infection dépendante des anticorps (*antibody-dependent enhancement/ADE*), implique que tout vaccin contre la dengue doit conférer une protection simultanée et à long terme

contre les quatre sérotypes du virus de la dengue, c'est-à-dire qu'il doit être tétravalent. Bien que les anticorps neutralisants soient considérés comme le corrélat immunologique de la protection, la quantité requise d'anticorps n'a pas encore été définie – un manque de connaissances qui a aussi contribué aux retards qu'a connus le processus de développement du vaccin.

Malgré ces défis, l'éventail de vaccins contre la dengue en voie de commercialisation est considérable, et inclut des candidats-vaccins autant au stade préclinique qu'au stade clinique du processus de développement. Le tableau présente, en résumé, cinq candidats-vaccins qui font partie d'un processus actif de développement clinique. Trois d'entre eux sont des vaccins vivants atténués et tétravalents, mais ils varient quant au virus employé et quant à l'antigène réel du virus de la dengue ; les deux autres candidats-vaccins ne se reproduisent pas.

Le candidat-vaccin le plus avancé quant à son développement clinique est un vaccin vivant atténué tétravalent appelé ChimeriVax-DEN. On a obtenu ce vaccin en remplaçant, dans la souche de vaccin anti-amariil 17D, le codage génétique des protéines de la membrane et de l'enveloppe par les gènes correspondants de chacun des quatre virus de la dengue. Le vaccin a été jugé sûr et efficace lors des essais cliniques de phases I-II. Par conséquent, les essais cliniques de phase III ont commencé en octobre 2010 en Australie (groupes d'âge inclus : 18 à 60 ans) et en juin 2011 en Asie du Sud-est (2 à 14 ans). On prévoit de mener aussi un essai de phase III dans des sites se trouvant dans cinq pays d'Amérique latine, à savoir le Brésil, la Colombie, le Honduras, le Mexique et Porto Rico. On inscrit actuellement plus de 20 000 enfants et adolescents de 9 à 16 ans à cet essai, qui doit durer jusqu'en août 2016. Lors de tous ces essais de phase III, on administre le vaccin par voie sous-cutanée selon un calendrier à 3 doses données à 0, 6 et 12 mois. Les premiers résultats relatifs à l'efficacité et à l'innocuité du vaccin fournis par ces essais de

**Tableau : Candidats-vaccins contre la dengue en processus actif de développement clinique, octobre 2011\***

Phase d'essai clinique	Concepteur	Approche (détails)	Antigènes du DENV	Valences
Phase 3	Sanofi Pasteur	Vivant atténué (chimères de YF17D/DENV)	prM/E	Tétravalent
Phase 1	Inviragen	Vivant atténué (chimères de DENV DENV2-PDK53)	Virus entier	Tétravalent
Phase 1	National Institute of Health des États-Unis ; détenteurs de licences : Biological E, Butantan, Panacea, Vabiotech	Vivant atténué (chimères de DENV obtenues par mutagenèse ciblée)	Virus entier	Tétravalent
Phase 1	Merck	Sous-unité recombinante	80 % de l'antigène E	Monovalent
Phase 1	NMRC/WRAIR	ADN	prM/E	Monovalent

Adapté de Julia Schmitz et Joachim Hombach, Organisation mondiale de la Santé / Initiative pour la recherche sur les vaccins (OMS/IVR).

phase III pourraient être disponibles en 2013 ; si les résultats sont satisfaisants, le concepteur du vaccin a l'intention de demander son homologation dès 2014-2015. On prévoit que la production annuelle sera de 100 millions de doses au cours des cinq premières années suivant l'homologation. Bien que ce chiffre soit substantiel, il est manifeste que le nombre de doses de vaccin serait beaucoup plus faible que la demande potentielle à l'échelle mondiale, du moins au début. Aucune information quant au prix éventuel de ce vaccin n'a été publiée.

En plus des candidats-vaccins au stade clinique, un grand nombre de candidats sont en processus de développement préclinique. Certains d'entre eux ont des profils de produits qui pourraient s'avérer supérieurs ; ils pourraient par conséquent devenir une deuxième génération de vaccins contre la dengue. Dans l'ensemble, l'éventail considérable de vaccins contre la dengue en voie de commercialisation laisse présager que plusieurs vaccins différents pourraient faire leur apparition dans un délai d'une décennie environ après l'homologation d'un premier vaccin.

## Conclusions

Comme cela s'est produit sur d'autres continents, le fardeau de la dengue s'est notablement accru en Amérique latine et dans les Caraïbes au cours des dernières décennies. Bien qu'une stratégie de gestion intégrée pour la prévention et le contrôle de la dengue ait été mise en œuvre dans plusieurs pays partout dans la Région, on attend avec impatience que la vaccination complète les mesures existantes. Pour la première fois dans l'histoire du Programme élargi de vaccination (PEV) des Amériques, on a commencé à discuter de l'usage potentiel d'un vaccin avant même que celui-ci n'ait été homologué.

Au cours des prochaines années, on poursuivra et on conclura partiellement les essais cliniques, ce qui produira des données additionnelles nécessaires sur l'innocuité et l'efficacité des vaccins. Étant donné la nature particulière de la dengue, les experts discutent activement des évaluations à long terme de l'interaction entre vaccination massive et fréquence naturelle des infections. Bien qu'il persiste un certain degré d'incertitude, les programmes nationaux relatifs à la dengue et à la vaccination ont néanmoins une occasion de collaborer – comme cela s'est fait avec d'autres nouveaux vaccins – afin d'appuyer la prise de décisions au niveau national quant à l'introduction éventuelle d'un vaccin contre la dengue, à l'aide d'évaluations économiques fondées sur des données recueillies localement, et afin de faire en sorte que les systèmes de surveillance soient en mesure d'influencer les politiques relatives à la vaccination et d'effectuer un suivi continu de l'efficacité et de l'impact de la vaccination. ■

### Références et lectures supplémentaires

1. Beatty ME, Beutels P, Meltzer MI et al. Health economics of dengue: A systematic literature review and expert panel's assessment. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 2011, 84:473-88. PMID:21363989
2. Collier BA et Clements DE. Dengue vaccines: Progress and challenges. *Current Opinion in Immunology* 2011, 23:391-8. PMID:21514129
3. Guzman MG, Halstead SB, Artsob H et al. Dengue: A continuing global threat. *Nature Reviews Microbiology* 2010, 8:57-16. PMID:21079655
4. San Martin JL, Brathwaite O, Zambrano B et al. The epidemiology of dengue in the Americas over the last three decades: A worrisome reality. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 2010, 82:128-35. PMID:20065008
5. San Martin JL et Brathwaite-Dick O. Integrated strategy for dengue prevention and control in the Region of the Americas. *Revista Panamericana de Salud Publica* 2007, 21:55-63. PMID:17439693
6. Sanofi-Aventis. Study of a novel tetravalent dengue vaccine in healthy children and adolescents aged 9 to 16 years in Latin America (identificateur dans le site ClinicalTrials.gov : NCT01374516). Disponible en ligne à l'adresse <http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01374516> (consulté le 2011-11-22).
7. Schmitz J, Roehrig J, Barrett A et Hombach J. Next generation dengue vaccines: a review of candidates in preclinical development. *Vaccine* 2011, 29:7276-84. PMID:21781998
8. Shepard DS, Coudeville L, Halasa YA et al. Economic impact of dengue illness in the Americas. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 2011, 84:200-7. PMID:21292885
9. Suaya JA, Shepard DS, Siqueira JB et al. Cost of dengue cases in eight countries in the Americas and Asia: a prospective study. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 2009, 80:846-55. PMID:19407136
10. Whitehorn J et Simmons CP. The pathogenesis of dengue. *Vaccine* 2011, 29:7221-8. PMID:21781999

## Rapport du progrès : « Immunisation : défis et perspectives »

### Antécédents

Le 50e Conseil directeur de l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS) a pris connaissance du document de réflexion *Renforcement des programmes de vaccination* (CD50/14 [2010]) qui a été approuvé au moyen de la résolution CD50.R5, laquelle réitère les importantes réalisations enregistrées à ce titre dans la Région et invite instamment les États Membres à ratifier les programmes nationaux de vaccination comme un bien public, et à réaffirmer la vision et la Stratégie régionale de vaccination pour maintenir les acquis, achever les programmes en suspens et affronter les nouveaux défis dans ce domaine. La résolution appelle également à continuer d'épauler le Fonds renouvelable de l'OPS pour l'achat de vaccins.

### Réalisations

Au niveau régional, la couverture vaccinale figure parmi les plus élevées du monde. En 2009, dans la Région des Amériques, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF) ont effectué les estimations suivantes : pour le BCG, un taux de couverture de 94 % ; pour le VPO3, 91 % ; pour le DTC3, 92 % chez les nourrissons de moins d'un an ; enfin pour le vaccin ROR, 93 % chez les nourrissons âgés d'un an. Toutefois, en ce qui concerne le DTC3, 10 pays rapportent une couverture nationale de moins de 90 %, et en Amérique latine et dans les Caraïbes, 43 % des municipalités déclarent une couverture inférieure à 95 %.

## RAPPORT DU PROGRÈS suite de la page 5

**Conserver les acquis**

- Depuis 1991, notre Région ne connaît pas de cas de poliomyélite due au poliovirus sauvage. Depuis 2002, il n'y a pas de cas de rougeole autochtone et, depuis 2009, l'on n'a rencontré aucun cas de rubéole autochtone ni de cas de syndrome de rubéole congénitale. En 2010, 63 cas de rougeole ont été notifiés, qui étaient importés d'autres régions du monde, et 190 cas liés à des importations. En Argentine et au Brésil, les épidémies de rougeole constatées en 2010 étaient liées à des personnes ayant assisté à la coupe du monde de football en Afrique du Sud.
- En 2010, la réintroduction de la poliomyélite dans des pays de régions du monde où cette maladie avait disparu, ainsi que l'importation de cas de rougeole, ont amené tous les États Membres à envisager le risque de réintroduction de ces maladies, la capacité de dépister à temps l'apparition de cas ou encore la réintroduction du virus, ainsi que la capacité de stopper de manière opportune et radicale l'apparition de cas secondaires.
- La vaccination contre le virus *Haemophilus influenzae* de type b (Hib) a permis de diminuer radicalement le nombre de cas et d'hospitalisations y relatifs, et l'on renforce actuellement les mesures permettant de calculer les effets du vaccin. Il est probable que de nombreux pays aient déjà réussi à éliminer les maladies envahissantes causées par le Hib.

**Achever les programmes en cours**

- L'emploi du vaccin contre la grippe saisonnière dans les programmes de vaccination des États Membres est en augmentation, et 36 pays et territoires y ont déjà recours. Les enseignements tirés de la vaccination contre la grippe pandémique H1N1 2009 ont permis d'intensifier considérablement les vaccinations des groupes à risque, surtout les femmes enceintes.
- La vaccination contre la fièvre jaune est demeurée une priorité dans les États Membres où cette maladie est enzootique. En 2010, cet exercice a été entravé par la diminution de l'offre de vaccins chez les fabricants, une situation qui a commencé à être corrigée en 2011. L'on espère aujourd'hui que les États Membres se mettent à jour de la vaccination au sein de leur population à risque.
- Chaque État Membre a élaboré un plan d'action pour atteindre ou maintenir une couverture vaccinale supérieure ou égale à 95 % à l'échelle municipale, et pour renforcer la surveillance épidémiologique. Dans ce contexte, l'appui technique et financier de l'Agence canadienne de développement international (ACDI) et des Centres de prévention et de contrôle des maladies (CDC) des États-Unis a été capital.
- La Semaine de la vaccination aux Amériques (SVA) représente une occasion de maintenir la question de vaccination à l'ordre du jour des programmes politiques et sociaux des pays, mais d'atteindre aussi les populations vulnérables ou difficilement accessibles. L'année 2011 marque la neuvième édition de la SVA, qui a pour slogan "Fais vacciner ta famille, protèges la communauté". Toujours en 2011, quatre autres régions de l'OMS réalisent leur propre semaine de vaccination. La Région de l'Europe connaît sa sixième édition, la Région de la Méditerranée orientale, sa deuxième et, pour la première fois, les régions de l'Afrique et du Pacifique ouest connaissent leur Semaine de vaccination. L'OPS a fourni un appui technique aux autres régions au moyen d'ateliers, téléconférences et visites sur le terrain pour échanger du matériel, des données d'expériences et des enseignements. La Région d'Asie du sud-est s'est engagée à lancer sa propre initiative en 2012, ce qui nous rapproche de notre objectif, qui est de déclarer une semaine de vaccination à l'échelle mondiale.
- Le risque de réintroduction ou de réapparition en Haïti de maladies évitables par la vaccination demeure présent, surtout en raison de la fragilité sanitaire occasionnée par le tremblement de terre et l'épidémie de choléra en 2010, ainsi que du nombre global de personnes susceptibles. Face à cette situation, et sous la coordination du ministère haïtien de la Santé publique et de la Population, l'OPS a enjoint d'autres institutions et partenaires d'oeuvrer conjointement au renforcement du programme de vaccination de ce pays.

**Relever les nouveaux défis**

- Des avancées extraordinaires ont été réalisées en matière d'introduction de nouveaux vaccins, ce qui permet d'épargner des vies et d'économiser des frais. En 2010, l'on a constaté que 15 pays et territoires avaient introduit le vaccin anti-rotavirus dans leurs programmes systématiques, que 18 pays disposaient du vaccin anti-pneumocoque et que 5 pays disposaient du vaccin contre le virus du papillome humain. Au total, 16 pays ont des centres sentinelles de surveillance qui permettent d'évaluer l'effet de la vaccination et de dépister en temps voulu les changements de comportement épidémiologique des maladies.
- Grâce à l'initiative ProVac, l'OPS a maintenu un appui technique aux États Membres portant sur tous les aspects décisionnels relatifs à de nouveaux vaccins, ainsi qu'un soutien aux études économiques.
- En ce qui concerne les États Membres et partenaires techniques, des études ont été réalisées pour consolider les acquis de l'introduction de nouveaux vaccins et de l'efficacité par rapport à l'investissement, ainsi que l'impact épidémiologique et économique et la surveillance des événements néfastes. Ces études ont servi de référence sur le plan international.
- Le fait de disposer d'informations adéquates et opportunes sur les populations vaccinées, la couverture, les besoins de vaccination et les matériels pour l'élaboration de stratégies et de plans d'action représente l'un des grands défis que doivent affronter les programmes de vaccination. Avec l'appui de l'OPS, les États Membres ont encouragé la création de registres nominaux de vaccination informatisés. Certains pays maintiennent ces registres depuis quelques années, tandis que d'autres sont en train de les établir et de les mettre en application. Les États Membres se sont engagés à mettre en commun leurs données d'expériences et à travailler conjointement, ce qui laisse entrevoir que l'exploitation des registres nominaux de vaccination informatisés s'étendra prochainement à la Région tout entière.

**Fonds renouvelable de l'OPS pour l'achat de vaccins**

- À la fin 2010, 40 États Membres avaient acheté des vaccins, seringues et matériels par l'intermédiaire du Fonds renouvelable de l'OPS pour l'achat de vaccins (FR). En 2010, le FR a proposé 45 articles biologiques différents, le montant total des achats s'élevant à 510 millions USD.

**Prochaines étapes**

- Maintenir le statut de la vaccination comme bien public.
- Renforcer à tous les niveaux les mesures de surveillance épidémiologique et vaccinale face au risque de réintroduction de maladies évitables par la vaccination, déjà éradiquées ou éliminées de notre Région.
- Renforcer la communication, l'information et la sensibilisation sur les avantages offerts par les vaccins et la vaccination au sein de la population.
- Continuer d'apporter un soutien technique aux États Membres à partir du Bureau sanitaire panaméricain. ■

## Cas notifiés de maladies sélectionnées, 2009-2010

### Nombre de cas de coqueluche, diphtérie, tétanos, tétanos néonatal (TNN) et oreillons

Pays	Coqueluche		Diphtérie		Tétanos néonatal		Tétanos (non TNN)		Oreillons	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Anguilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antigua-et-Barbuda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antilles néerlandaises	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Argentine	1 743	804	0	0	0	0	15	5	5 913	5 083
Aruba	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Bahamas	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Barbade	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
Bermude	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Bolivie	0	0	0	5	1	0	8	0	3 696	1 781
Brésil	1 037	477	4	32	3	6	275	302	...	...
Canada	1 667	759	2	0	0	0	2	3	214	799
Chili	692	794	0	0	0	0	10	9	825	891
Colombie	407	344	0	0	4	2	36	69	9 457	10 376
Costa Rica	664	71	0	0	0	0	1	0	25	17
Cuba	0	0	0	0	0	0	3	1	4	1
Dominique	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
El Salvador	2	2	0	0	0	2	10	0	126	369
Équateur	41	0	0	0	5	2	4	0	837	1 331
États-Unis*	16 858	23 983	0	0	...	...	18	26	1 991	2 547
Grenade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guadeloupe	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Guatemala	0	0	0	0	1	0	3	2	1	9
Guyana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guyane française	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Haïti	4	13	37	46	...	0	3	2	...	2 191
Honduras	127	135	0	0	1	1	20	15	187	172
Îles Caïman	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Îles Turques et Caïques	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Îles Vierges (EUA)	...	...	...	0	...	...	...	...	...	...
Îles Vierges (RU)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jamaïque	0	0	0	0	0	0	6	3	0	1
Martinique	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mexique	559	371	0	0	0	3	39	43	...	5 780
Montserrat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nicaragua	11	24	0	0	0	0	0	1	103	52
Panama	101	22	0	0	1	0	1	1	154	81
Paraguay	1	1	0	0	1	2	11	6	83	132
Pérou	254	64	0	0	1	5	18	42	...	...
Porto Rico	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
République dominicaine	18	37	5	4	1	0	58	50	...	4 897
Sainte-Lucie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saint-Kitts-et-Nevis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saint-Vincent-et-Grenadines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suriname	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Trinité-et-Tobago	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	9	36	0	0	0	0	1	3	256	169
Venezuela	...	0	0	0	1	2	16	11	7 509	3 353
<b>Total</b>	<b>24 196</b>	<b>27 938</b>	<b>48</b>	<b>87</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>562</b>	<b>596</b>	<b>31 386</b>	<b>40 068</b>

Source: Formulaire conjoint de notification OPS-OMS/UNICEF (JRF) 2008 et rapports des pays à FCH-IM/OPS, 2010-2011; (\*) Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR), Vol. 60/No.50.

Mise à jour: 31 octobre 2011.

... Non disponible

Le *Bulletin d'immunisation* est publié tous les deux mois en anglais, espagnol et français par le Projet d'immunisation intégrale de la famille de l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS), le Bureau régional pour les Amériques de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Son objet est de faciliter l'échange des idées et de l'information concernant les programmes de vaccination dans la Région afin de permettre une connaissance accrue des problèmes auxquels la Région est confrontée et de trouver des solutions éventuelles.

Il est désormais possible de se procurer une compilation électronique du Bulletin, intitulée « *Thirty years of Immunization Newsletter: the History of the EPI in the Americas* », à l'adresse [www.paho.org/inb](http://www.paho.org/inb).

Les références faites à des produits commerciaux et la publication d'articles signés dans ce Bulletin ne signifient en aucun cas qu'ils sont sanctionnés par l'OPS/OMS et ne représentent pas forcément la politique de l'organisation.

ISSN 1814-6260

Année XXXIII, Numéro 5 • Octobre 2011

Éditeur : Carolina Danovaro

Éditeurs-adjoints : Gabriela Félix and Cuauhtémoc Ruiz Matus

© Organisation panaméricaine de la Santé.  
Tous droits réservés.



**Organisation  
panaméricaine  
de la Santé**

Bureau régional de l'  
Organisation mondiale de la Santé

### Projet d'immunisation intégrale de la famille

525 Twenty-third Street, N.W.  
Washington, D.C. 20037 U.S.A.  
<http://www.paho.org/immunization>

## Système d'information sur les vaccins du Guatemala : outil servant à identifier les personnes non vaccinées et à améliorer la logistique relative à la distribution de vaccins et de fournitures

Contribué par: Anabella Batres, Lisette Barrera et Ana Elena Chévez

Comme élément des efforts visant à maintenir et à accroître la couverture vaccinale, le ministère de la Santé publique et du Bien-être social (MSPAS) du Guatemala met actuellement en place un système d'information sur les vaccins, grâce à un soutien technique et financier provenant du projet Optimize (OPS, PATH, OMS). Ce système fait partie du Système d'information administrative en santé (SIGSA) du MSPAS, et inclura trois composantes clés : 1) un registre nominatif, 2) une logistique relative aux vaccins, aux seringues et aux fournitures et 3) une application de technologie mobile.

La composante « registre nominatif » permettra de saisir des informations sur tous les enfants de <5 ans dans le pays. Les informations que contient le registre incluent toutes les données personnelles relatives à l'enfant (nom, date de naissance, âge, sexe, adresse), y compris le nom et les coordonnées des parents (adresse, numéro de téléphone).

La composante « logistique » servira à appuyer le travail réalisé par les infirmières aux niveaux opérationnels, en facilitant le processus de

planification mensuelle relative aux vaccins, aux seringues et aux autres fournitures. À cet effet, le système prendra en considération les facteurs suivants : les doses de vaccin restantes, le nombre d'enfants à vacciner pendant le mois, le taux de perte et la capacité de la chaîne du froid.

La composante « technologie mobile » contribuera aux activités d'information, d'éducation et de communication, en envoyant régulièrement des messages textes aux parents des enfants. Ces messages serviraient à rappeler aux parents la date de la prochaine vaccination, de même que d'autres aspects des soins de santé primaires tels que la vitamine A, les micronutriments et la nutrition, entre autres, concernant leur enfant ou leurs enfants. En outre, on enverra un SMS aux agents de santé pour leur rappeler les aspects logistiques de la vaccination. Les messages dont on espère qu'ils seront envoyés pourraient inclure, par exemple : « Mme Laura Figueroa : Selon le SIGSA, vous avez atteint le stock minimum recommandé de vaccins ROR. Nous vous recommandons d'envisager de passer une autre commande » ou « Mme Albina Guerra : Selon le SIGSA, il vous

Datos del NIQ(s)	
RUP:	201011702001029
Nombre del Niño (s):	COLLI EDISON
Nombre de la Madre:	
Nombre del Padre:	
Nombre del Encargado:	
CI:	
Municipio:	N/A
Comunidad:	N/A
Dirección Exacta:	San Juan
Sexo:	Masculino
Fecha de nacimiento:	1% de Febrero del 2010
Edad:	0 años(s) 0 Mes(es) 0 Día(s)
Vivo:	<input checked="" type="checkbox"/>
Muerto:	<input type="checkbox"/>

reste 10 flacons d'un lot de vaccins antirotavirus qui deviendra périmé le mois prochain. Nous vous recommandons de prendre les mesures administratives nécessaires ».

Au cours des six prochains mois, le processus de mise en place de ce nouvel outil sera achevé, ce qui aidera à établir en détail le nombre et l'identité des enfants non vaccinés. Cela donnera l'occasion d'acquiescer des renseignements sur l'épidémiologie des enfants non vaccinés au Guatemala. En outre, cela aidera à garantir que le nombre de vaccins, de seringues et de fournitures requis dans chaque établissement local sera disponible quand celui-ci en aura besoin. ■