

**COURS INTERNATIONAL FRANCOPHONE DE VACCINOLOGIE  
2014**

**UNIVERSITE DE BORDEAUX-ECOLE DU VAL DE GRACE**

**DIPLOME UNIVERSITAIRE DE VACCINOLOGIE**

**Titre** : vers l'éradication mondiale de la poliomyélite  
Le Gabon : situation et défis

Docteur **MIMBILA ép MAYI TSONGA Mylène Monia**  
Née le 27 MARS 1969

Soutenance le 23 Octobre 2014 au Val –De-Grace. Paris, France

REMERCIEMENTS :

Au Professeur D. MALVY

Au Professeur P. SALIOU

Au Professeur R. MIGLIANI

Au Professeur J.L. KOECK

Au Professeur R. TEYSSOU

A tous les intervenants

Pour nous avoir permis de bénéficier de ce cours.

Au Docteur F. BARONDI DJAMBOU

Directrice du PEV du Gabon

Pour l'aide apportée à ce travail.

## RESUME

La poliomyélite ou maladie de Heine-Medin est une maladie infectieuse contagieuse et grave. Elle provoque des paralysies, des séquelles neurologiques voire le décès. Elle évoluait sous le mode endémo-épidémique avant l'usage de la vaccination.

Le programme élargi de vaccination (PEV) a permis de mettre en place en 1974 des structures et des programmes nationaux de lutte contre cette pandémie.

En 1988, l'OMS, les gouvernements des états membres et les partenaires que sont le Rotary, l'UNICEF et le CDC américain prennent l'initiative mondiale pour l'éradication de la poliomyélite (IMEP).

En 2012, les poliovirus sauvage type 2 et type 3 sont éradiqués ; Le poliovirus sauvage continue à circuler de manière endémique au Pakistan, en Afghanistan et au Nigéria.

Une nouvelle résolution en Mai 2012 définit des stratégies pour la phase finale de l'éradication 2013-2018 prenant en compte le risque des poliovirus dérivés des souches vaccinales en introduisant le vaccin polio inactivé dans le PEV.

Le Gabon reste à risque de survenue d'une flambée épidémique d'importation: les objectifs en matière de vaccination et de surveillance ne sont pas atteints et la poliomyélite est rétablie au Cameroun et en Guinée Equatoriale, deux pays voisins.

## SUMMARY

Poliomyelitis, Heine-Medin disease is a severe and contagious illness. It cause paralysis, neurological aftereffects and death. It spread under endémoépidémic mode before the vaccination.

In 1974, the PEV, set up structures and national programs to fight against the pandemic.

In 1988, OMS, member states governments and some partners (Rotary, UNICEF and américain CDC take the global polio eradication initiative (GPEI).

In 2012, poliovirus 2 and 3 are eradicated; the wild poliovirus continues to circulate in Pakistan, Afghanistan and Nigeria.

A new resolution in May, 2012 defines strategies for the final phase of eradication 2013-2018 taking into account the risk of poliovirus derived of vaccinal strain and by introducing inactive polio vaccination into the PEV.

Gabon is at risk of arisen an import epidemic fit: the objectives of vaccination and the disease supervision are not reached and the poliomyelitis is restored in Cameroon and Equatorial Guinea, two nearby countries.

## PLAN

- I. GENERALITES
- II. LA POLIOMYELITE ANTERIEURE AIGUE : la maladie et ses conséquences
  - II.1 Epidémiologie
  - II.2 Pathogénie
  - II.3 Diagnostic
  - II.4 Evolution
  - II.5 Traitement
- III. LA LUTTE CONTRE LA POLIOMYELITE AIGUE
  - III.1 l'hygiène
  - III.2 La vaccination
  - III.3 Le PEV
  - III.4 la surveillance épidémiologique
- IV. L'ERADICATION MONDIALE DE LA POLIOMYELITE
- V. SITUATION DU GABON
  - V.1 La pandémie
  - V.2 Les stratégies
  - V.3 Les résultats
  - V.4 Actions à entreprendre
  - V.5 Mise en place du VPI
  - V.6 défis

## I. GENERALITES

La poliomyélite antérieure aigue ou maladie de Heine-Medin est une maladie infectieuse, contagieuse connue depuis l'antiquité. Elle tire son nom du Grec Polios (gris) et Muelos (moelle).

Elle a été décrite pour la première fois par Jakob Heine en 1860

En 1906, Landsteiner démontre son origine virale

Les agents infectieux responsables sont les poliovirus 1, 2 et 3.

Sa pathogénie résulte de l'atteinte de la corne antérieure de la moelle épinière ; des méninges et du système nerveux central aboutissant à de graves séquelles motrices et neurologiques.

L'épidémiologie mondiale de l'infection à poliovirus s'est progressivement modifiée grâce aux mesures d'hygiène, aux programmes nationaux et aux campagnes de vaccination.

L'éradication de la poliomyélite, programmée pour l'an 2000 au cours de l'initiative mondiale pour l'éradication de la poliomyélite (IMEP) a connu des résistances dans les régions Afrique et Méditerranée orientale.

L'Assemblée Mondiale de la Santé de 2007 a l'intensification des efforts d'éradication et de nouvelles stratégies ont été mises en place.

Dans la région Afrique, on observe une réduction des cas de poliomyélite sauvage notifiés (657 cas en 2010 à 350 en 2011) ; 82% des cas proviennent du Tchad, de la RDC, et du Nigéria.

Le Gabon quant à lui est entouré de pays à nouveau en situation endémique : le Cameroun (5 cas en 2014) et la Guinée équatoriale (5 cas en 2014) est à risque de survenue de cas importés.

La phase finale 2013-2018 de l'éradication de la poliomyélite devrait aboutir à la certification mondiale de cette éradication.

## II. LA POLIOMYELITE ANTERIEURE AIGUE

### II.1. Epidémiologie

La poliomyélite est une infection virale très contagieuse

L'homme est le seul réservoir du poliovirus

Elle se transmet par voie féco- orale (directe ou indirecte) ou aérienne

Le poliovirus 1 est le plus répandu, suivi du poliovirus 3 et le poliovirus 2 est plus rarement isolé

Cette infection touche classiquement l'enfant de moins de 5ans.

Mais les dernières épidémies ont surtout affecté des adultes.

## II.2. Pathogénie

### II.2.1. L'infection progresse en 4 phases

- *Phase digestive*: pénétration dans l'oropharynx, l'intestin; multiplication (cellules lymphoïdes, endothéliales ou épithéliales) et excrétion à partir de J2
- *Phase lymphatique*: passage du virus dans les ganglions lymphatiques
- *Phase virémique* responsable de la sécrétion d'anticorps, J7 à J10 après contamination (Ig A sécrétoires et sériques, IgM puis IgG).
- *Phase nerveuse*: par voie nerveuse ou sanguine; atteinte de la corne antérieure de la moelle épinière, des méninges et du tronc cérébral (nécrose neuronale irréversible et infiltrat inflammatoire)

### II.2.2. L'arrêt de l'infection

Arrêt de la multiplication des virus dans l'oropharynx et l'intestin et arrêt de la dissémination sanguine et vers le système nerveux grâce à la sécrétion d'immunoglobulines de type IgA, IgM et IgG.

L'immunisation est définitive et spécifique du sérotype

## II.3. Diagnostic

### II.3.1 Clinique

L'anamnèse recherche une notion d'épidémie, une absence de vaccination

L'incubation dure de 7 à 14 jours

- Formes asymptomatiques

Représentent plus de 90% des cas

Elles participent à la diffusion de la maladie

- Formes mineures ou abortives

Représentent 4 à 8% des cas

Syndrome grippal (fièvre, céphalées),

Troubles digestifs (douleurs abdominales, nausées, vomissements)

- Formes méningées

Complicent les formes mineures

Syndrome méningé clinique

Méningite lymphocytaire (PL déconseillée)

- Formes paralytiques

Représentent 1 à 2% des infections

Atteinte de la corne antérieure de la moelle épinière

Facteurs favorisant: le sexe masculin, l'immunodépression, l'âge, l'amygdalectomie, les injections intramusculaires

Peuvent compliquer une atteinte méningée

Elles associent :

Hyperthermie

Douleurs (nuque, dos, muscles)

Paralysie flasque périphérique, d'installation brutale, asymétrique, localisée surtout aux membres inférieurs

Atteinte plus fréquente des muscles proximaux que distaux

Atteinte des muscles respiratoires: (thorax, abdomen et diaphragme): troubles ventilatoires et risque d'insuffisance respiratoire

Atteinte des muscles abdominaux : troubles du transit et rétention urinaire

Amyotrophie

Diminution ou abolition des ROT

Absence de troubles sensitifs

- Formes bulbaires

Lésions des noyaux des paires crâniennes : troubles de la conscience respiratoires, de la phonation, de la déglutition

Engagement du pronostic vital

- Formes encéphaliques

Atteint surtout le jeune nourrisson

(Convulsions, troubles de la conscience)

### II.3.2. Paraclinique

- Examen des selles (2 prélèvements de selles à 24-48 heures d'intervalle) par PCR sur cultures cellulaires :

Isole le virus : picornavirus, du genre entérovirus

Virus à ARN, sans enveloppe

Confirme le diagnostic

Identifie le sérotype en cause 1,2, ou 3 ; sauvage ou dérivé d'une souche vaccinale

Intérêt dans la surveillance épidémiologique

- Sérologie

Recherche d'une augmentation du taux des Immunoglobulines de type IgM sur deux échantillons à 15j d'intervalle



## II.4. Evolution

### II.4.1. Régression des paralysies:

Inconstante, incomplète et imprévisible, sur plusieurs mois

Progression de l'amyotrophie et rétractions tendineuses

### II.4.2. Séquelles

- Séquelles motrices

Formes du nourrisson de découverte tardive (au moment de la marche)

Paralysie, déformations, raccourcissement des membres

- Séquelles respiratoires
- Séquelles neurologiques
- Décès surtout en cas d'atteinte paralytique des muscles respiratoires, de formes bulbaires et encéphaliques.

- Syndrome post -poliomyélitique

20 à 40 ans après la phase aigue

Reprise évolutive de la maladie: douleurs, paralysie, amyotrophie

- Difficultés à l'insertion scolaire et sociale

## II.5. Traitement

### II.5.1. Symptomatique

- Au cours de la phase aigue

Repos au lit

Antalgiques, antipyrétiques

Mesures de réanimation dans les formes sévères

- Au stade des séquelles

Rééducation motrice, traitement orthopédique ou chirurgical

## II.5.2. Préventif

- L'hygiène

Lavage des mains, des aliments, assainissement de l'environnement

- La vaccination

Deux vaccins : VPO trivalent ou bivalent, qui peuvent être administré dès la naissance

VPI donné à partir de la 6<sup>e</sup> semaine de vie, le plus souvent en association

## III. LA LUTTE CONTRE LA POLIOMYELITE AIGUE

### III.1. L'hygiène

Dès la fin du 19<sup>e</sup> siècle et le début du 20<sup>e</sup>, la poliomyélite n'est plus endémique en Europe grâce aux progrès de l'hygiène. Elle continue à évoluer sur le mode épidémique jusqu'à l'introduction de la vaccination

### III.2. La vaccination

Deux vaccins sont disponibles

#### III.2.1. Le vaccin polio inactivé (VPI) :

Mis au point par Jonas Salk

Disponible et utilisé dès 1955

Vaccin inactivé, trivalent

Peut être administré seul (IMOVAX POLIO<sup>R</sup>) ou en association

Administration par voie intramusculaire ou sous-cutanée dès la 6<sup>e</sup> semaine de vie

Avantages : Pas de contre-indication, pas de risque de mutation

Inconvénients : immunité moyenne, coût élevé, administration nécessitant un personnel formé, pas d'effet troupeau.

#### III.2.2. Le vaccin polio oral (VPO) :

Mis au point par Albert Sabin en 1957

Vaccin vivant atténué ; monovalent (VPO<sub>1</sub> ou VPO<sub>3</sub>), bivalent (VPO<sub>1,3</sub>) ou trivalent

Administration orale possible dès la naissance

Contre-indications : déficits immunitaires congénitaux ou acquis, traitement immunosuppresseur, grossesse

Avantages : procure une immunité locale digestive et sérique solide, de longue durée ; coût faible, voie d'administration simple ; protection communautaire

Inconvénients : responsable de poliomyélite paralytique associée à la vaccination (PPAV) chez les sujets vaccinés et leur entourage : due à une mutation génétique du virus vaccinal dans les zones à faible couverture vaccinale.

On distingue ainsi 3 poliovirus pathogènes dérivés de la souche vaccinale :

Poliovirus dérivé des vaccins circulant (PVDV<sub>c</sub>),

Poliovirus dérivé des vaccins associé à l'immunodéficience (PVDV<sub>i</sub>), et

Poliovirus dérivé des vaccins ambigu (PVDV<sub>a</sub>)

### III.3. Le programme élargi de vaccination (PEV)

Suite au succès de l'éradication mondiale de la variole, le programme élargi de vaccination (PEV) est né de la conférence d'Alma-Ata en 1974.

Il préconisait l'élargissement de la vaccination contre 6 autres infections contre lesquelles existaient des vaccins : la tuberculose, la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la poliomyélite et la rougeole.

La création du PEV a permis la mise en place d'infrastructures et de programmes nationaux permettant de vacciner en masse les jeunes enfants contre les maladies ciblées.

Avant le PEV, le poliovirus sauvage était endémique dans plus de 125 pays, avec plus de 500 000 nouveaux cas notifiés par an dans le monde et une couverture vaccinale inférieure à 5% .

A ce jour, d'autres vaccins ont été rajoutés : contre l'hépatite B, l'Haemophilus influenza B, le rotavirus, le pneumocoque, le papillomavirus

### III.4. La surveillance épidémiologique

Elle a pour but d'évaluer la circulation du poliovirus

De détecter précocement les risques d'épidémie

Déclaration obligatoire des paralysies flasques aiguës  
Analyse des selles des malades dans les 2 jours suivant le début des manifestations cliniques  
Recherche du virus dans l'environnement

Indicateurs OMS de performance dans la surveillance des PFA

Complétude de la surveillance :

Au moins 2 cas notifiés de PFA pour 100 000 enfants de moins de 15 ans

Complétude de l'examen :

Examen clinique et examen virologique

2 prélèvements de selles dans les 14 jours suivant l'installation de la paralysie pour plus de 80% des cas

Complétude du suivi

Examen de contrôle à 60 jours après l'installation de la paralysie pour plus de 80% des cas

#### IV. ERADICATION MONDIALE DE LA POLIOMYELITE

L'histoire de la lutte contre la pandémie a été marquée par plusieurs initiatives comme The March of Dimes (la marche des dix cents) de la National Foundation For Infantile Paralysis en 1938 aux Etats-Unis ; son objectif : la collecte de fonds pour le soutien aux malades, la prévention, la formation et la recherche sur la poliomyélite

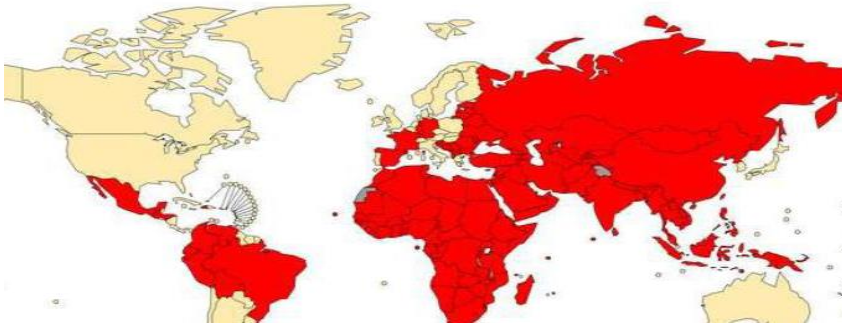
##### IV.1. L'initiative Mondiale pour l'Eradication de la Poliomyélite

Résolution de l'assemblée mondiale de la santé de 1988, réunissant les ministres de la santé des états membres de l'OMS

Son objectif : éradiquer la poliomyélite en l'an 2000

Coalition entre l'OMS, le Rotary, l'UNICEF et le CDC américain

#### IV.1.1. Situation de la pandémie en 1988



125 Pays endémiques

Près de 350 000 cas déclarés en 1988.

#### IV.1.2. La stratégie

Vaccination de routine : 4 doses de VPO avant l'âge de un an

Vaccination supplémentaire (AVS au moins tous les 3ans) par l'organisation de journées nationales de vaccination (JNV)

Riposte vaccinale nationale ou synchronisée en cas d'épidémie

Surveillance virologique des PFA chez les enfants de moins de 15 ans

Mise en place de laboratoires dédiés à la poliomyélite

#### IV.1.3. Les résultats

- 3 régions de l'OMS sont certifiées exemptes de poliomyélite

Les Amériques en 1994

Le Pacifique occidental en 2001

L'Europe en 2002

- En 2007, 4 pays restent endémiques

L'Inde, le Pakistan, l'Afghanistan et le Nigéria

Stratégie :

Campagnes de vaccination supplémentaires

Efforts centrés sur les régions à risque, équipes mobiles

Utilisation de vaccins monovalents (Inde)

Implication de la population (chefs locaux, clergé, leaders d'opinion...)

- En 2010, 3 pays restent endémiques

Le Pakistan, l'Afghanistan et le Nigéria

- Nouveau plan stratégique mondial 2010-2012

➤ Stratégies

Renforcement des campagnes de vaccination, intervalles réduits entre les campagnes

Programmes adaptés aux populations cibles

Intensification de la mobilisation sociale

Utilisation du VPO bivalent plus immunogène que le trivalent

Renforcement de la surveillance des PFA

Prélèvement d'échantillons dans l'environnement

Réadaptation des personnes atteintes de poliomyélite

➤ Résultats :

Inde : aucun cas déclaré depuis 2011

PV<sub>S</sub> type 2 éradiqué

PV<sub>S</sub> type 3 non détecté depuis fin 2012

MAIS

223 cas de poliomyélite déclarés en 2012

Persistance de la circulation du PV<sub>S</sub> en Afghanistan, au Pakistan et au Nigéria

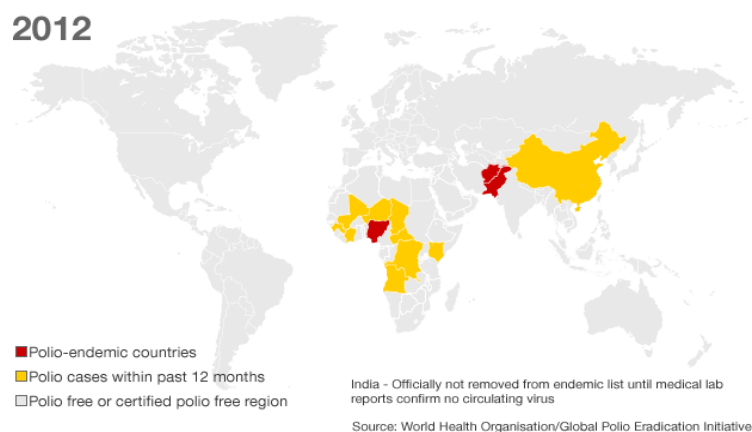
Epidémie de poliomyélite dans des pays auparavant exempts (Somalie, Ethiopie, Cameroun, Guinée Equatoriale, Angola, RDC)

Augmentation des cas dus aux PVDV<sub>C</sub> (14% des cas de poliomyélite dans le monde. 8 pays concernés versus 4 en 2012)

Limite des systèmes de santé, insécurité

## Limite des financements

### Plan d'action d'urgence pour les zones encore infectées (Nigeria, Afghanistan, Pakistan)



#### IV.1.4. Résolution de Mai 2012, mettant en place la phase finale 2013-2018 du plan stratégique pour l'éradication de la poliomyélite

- Objectifs :

Interrompre la transmission du poliovirus sauvage (PV<sub>S</sub>) et des Poliovirus dérivé des souches vaccinales. Les PVDV constituent un risque d'épidémie après l'éradication du virus sauvage

Arrêter la circulation du PV<sub>S</sub> 3 fin 2013 et PV<sub>S</sub> 1 fin 2014

Renforcer les systèmes de vaccination

Introduire une dose de VPI dans la vaccination de routine d'ici fin 2015

Recommandé par le groupe d'expert de l'OMS pour l'immunisation

En complément du VPO

Limite la survenue des PFA dues au PVDV<sub>C</sub> type 2 mais aussi type 1 et

3

L'administration DTC3/VPO4-VPI (14<sup>e</sup> semaine) présente la meilleure immunogénicité

Augmenter la couverture vaccinale du DTC3 (14 semaines)

Retirer le VPO<sub>2</sub> dans la vaccination de routine d'ici fin 2016

(utilisation du VPO bivalent 1,3)

Interrompre les nouvelles flambées dans les 120 jours

Confinement et certification

D'ici 2018

Certifier l'éradication du VP<sub>S</sub> dans tous les pays (absence de cas au moins pendant 3 ans) Confiner les stocks de poliovirus

Planifier la transmission des acquis

Financement

Partenaires : UNICEF , GAVI, ROTARY, BMGF, gouvernements, acteurs de la vaccination

### Circulating Vaccine-derived Poliovirus Cases<sup>1</sup>, 2000 - 2014

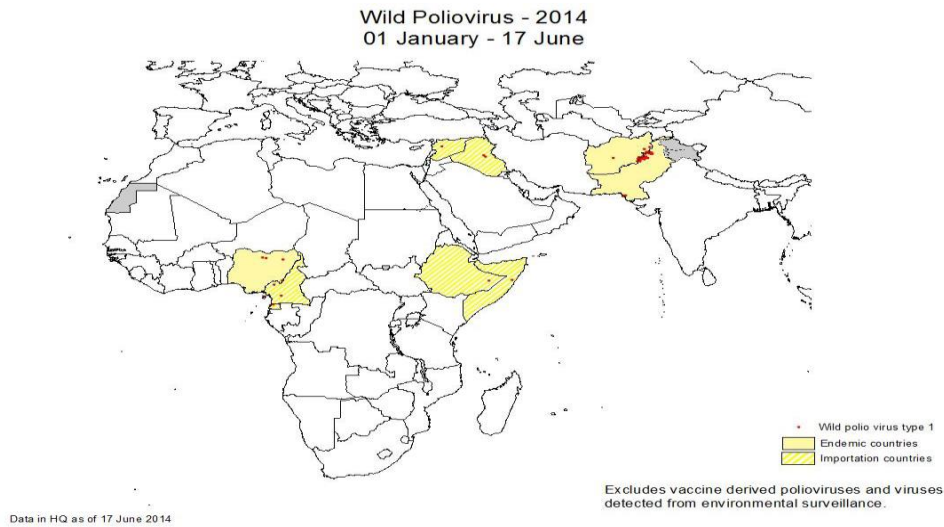
Country	cVDPV type 1 <sup>2</sup>														Onset of most recent case	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		2014
Mozambique												2				02-Jun-11
Myanmar							1	4								06-Dec-07
Indonesia						46										26-Oct-05
China					2											11-Nov-04
Philippines		3														26-Jul-01
DOR/Haiti	12	9														12-Jul-01
<b>Total type 1</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>46</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Country	cVDPV type 2 <sup>2</sup>														Onset of most recent case	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		2014
Nigeria						3	22	71	68	155	27	34	8	4	20	17-Aug-14
Pakistan													16	48	19	23-Jun-14
Cameroon														4		12-Aug-13
Niger							2			2	1	1		1		11-Jul-13
Chad											1		12	4		12-May-13
Afghanistan											5	1	9	3		13-Mar-13
Somalia									1	6	1	9	1	1		09-Jan-13
Kenya													3			29-Aug-12
DRCongo									13	5	18	11	17			04-Apr-12
China													2			06-Feb-12
Yemen												9				05-Oct-11
India										15	2					18-Jan-10
Ethiopia									3	1						16-Feb-09
Madagascar		1	4			3										13-Jul-05
<b>Total type 2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>71</b>	<b>85</b>	<b>184</b>	<b>55</b>	<b>65</b>	<b>68</b>	<b>65</b>	<b>39</b>	
Country	cVDPV type 3 <sup>2</sup>														Onset of most recent case	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		2014
Yemen													3	1		12-Jul-13
Ethiopia										1	5					17-May-10
Cambodia						1	1									15-Jan-06
<b>Total type 3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	

Data in WHO HQ as of 30 September 2014

<sup>1</sup>Circulating vaccine-derived poliovirus (cVDPV) is associated with 2 or more AFP cases. Niger 2006, Niger 2009, Niger 2010, Chad 2010 cVDPVs are linked to the Nigeria outbreak. Kenya 2012 cVDPVs are linked to the Somalia outbreak. VDPV type 2 cases with greater than or equal to 6nt difference from sabin in VP1; VDPV types 1 and 3 cases with greater than or equal to 10nt difference from sabin in VP1 are reported here. Figures exclude VDPV from non-AFP sources. Nigeria figures include the following cases with WPV1/cVDPV2 mixture: 2005 - 2, 2006 - 1, 2007 - 1, 2008 - 3, 2009 - 1, 2011 - 1; WPV3/cVDPV2 mixture 2007 - 2. <sup>2</sup>Figures include multiple emergences and transmission chains. 1 cVDPV2 awaiting country assignment is not represented in the slide. On 22 May a case, with a date of onset of paralysis of 4 May, was reported in Niger from a Nigerian child.



- Situation en 2014 :



482 cas déclarés de PFA dont 416 dus au VPO<sub>S</sub> en 2013

3 pays restent endémiques : le Nigéria, l’Afghanistan, le Pakistan

7 pays sont réinfectés par une importation du virus sauvage : le Cameroun ; la Guinée-Equatoriale, la Somalie, l’Ethiopie, l’Irak, Israël, la Syrie.

Le vaccin poliomyélite inactivé (VPI) était introduit dans 71 pays à la fin de l’année 2013, 123 pays doivent l’introduire avant la fin de 2015,

## V. SITUATION DU GABON

A l’instar des autres pays, le Gabon a adhéré à l’initiative mondiale d’éradication de la poliomyélite.

### V.1. La pandémie

70 cas déclarés en 1980, 2 en 1990 R4

En 2011 le Gabon connaît une résurgence du PV<sub>S</sub>

## V.2. Les stratégies

### V.2.1. La vaccination

- La vaccination de routine

Le Programme Elargi de Vaccination (PEV) cible les enfants de 0 à 11 mois et les femmes enceintes

**Tableau 2 : Le calendrier vaccinal**

ANTIGENES	DOSES	VOIES D'ADMINISTRATION	AGE D'ADMINISTRATION
ENFANTS DE MOINS DE 1 AN			
BCG	0, 05ml	Intradermique	Naissance
POLIO	2 gouttes	Orale	Naissance, 6, 10,14 semaines
DTC-Hib-HepB	0,5 ml	Intramusculaire	6, 10,14 semaines
VAR	0,5ml	Sous-cutané	9mois
VAA	0,5ml	Sous-cutané	9mois

Stratégies de vaccination : fixe (dans les centres de santé), avancée (zones péri urbaines et rurales), mobiles (axes routiers et fluviaux), stratégie renforcée (Activité de Vaccination Supplémentaire et ratissage).

- La surveillance épidémiologique

Mise en place en 1999

L'institut d'épidémiologie et de lutte contre les épidémies (IELE) est la structure spécialisée du ministère de la santé en charge de la surveillance intégrée de manière hebdomadaire.

Les données de surveillance passives rapportées de manière hebdomadaire à l'IELE

Transmission des données des départements aux régions et des régions au niveau central mensuels et surveillance active au PEV

Transmission des prélèvements au PEV pour conditionnement et envoi pour analyse à l'institut Pasteur de Yaoundé (Cameroun) qui est le laboratoire de référence,

Transmission hebdomadaire des résultats à l'OMS

La surveillance ciblait d'abord les enfants de moins de 15 ans, puis les adultes depuis 2010 après l'épidémie du Congo qui a concerné plus de 50% d'adultes

- Le financement

Pays à revenu intermédiaire non éligible au fond GAVI

L'état gabonais est le principal bailleur à plus de 90%, on note la participation du Rotary et de l'UNICEF dans l'achat des vaccins

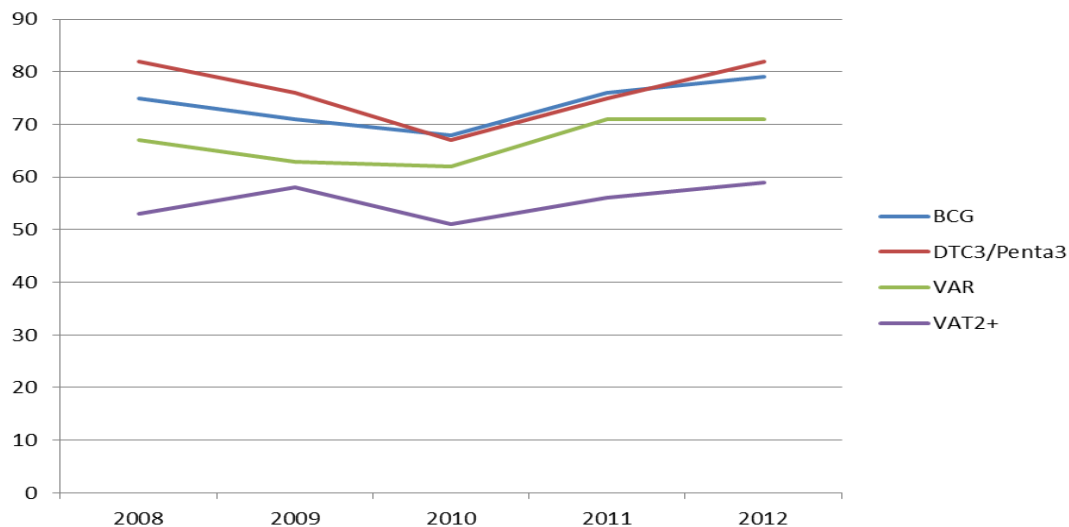
Approvisionnement des vaccins à la centrale d'achat de l'UNICEF à Copenhague

### V.3.Les résultats

- La vaccination de routine

**Tableau 3 : Performance du Programme de vaccination en pourcentage**

PERFORMANCE DU SYSTEME DE VACCINATION EN POURCENTAGE (%)					
ANTIGENES	2008	2009	2010	2011	2012
BCG	75	71	68	76	79
DTC3/PENTA3	82	76	67	75	82
POLIO3	81	74	69	75	82
HB3	82	79	-	-	-
VAA	67	63	62	71	71
VAR	70	67	61	71	71
VAT2	53	58	51	56	59
TAUX D'ABANDON DTC1-DTC3	4	7	28	8	5



**FIGURE 1 : COUVERTURE VACCINALE 2008-2011 (%)**

De 17% en 2000, les couvertures vaccinales de routine par le VPO sont passées à 44% en 2006, 81% en 2008, 75% en 2011 et 82% en 2012. Elles restent insuffisantes et de nombreux enfants sont susceptibles de contracter la poliomyélite en cas d'épidémie.

- La surveillance des PFA

DONNEES	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Cas de PFA notifié</b>	33	32	23	30	25
Cas de PFA investigués	33	32	24	30	25
Cas de PFA confirmé par le Labo	0	0	0	1	0
Taux de PFA non Polio (Cible >2/100000)	4,3	4,29	2,9	3	2,9
% d'échantillons prélevés dans les 14 jours (Cible >80%)	91	84	91	81	87
% d'échantillons reçus dans des bonnes conditions au laboratoire (cible : 80%)	69	75	64	70	19
Régions n'ayant pas notifiés de cas de PFA (N=10)	1	1	2	1	2

On note une diminution de la notification des cas de PFA et le conditionnement des prélèvements est un point noir de la surveillance épidémiologique.

Le dernier cas de poliomyélite confirmé au Gabon date de Janvier 2011

- Les campagnes de vaccination

Organisation des premières journées locales de vaccination (JLV) en 1996

Couvertures cible : 95%

**Tableau N° 3 : Résultats des campagnes de vaccination contre la Poliomyélite (de 2000 à 2006 puis 2011)**

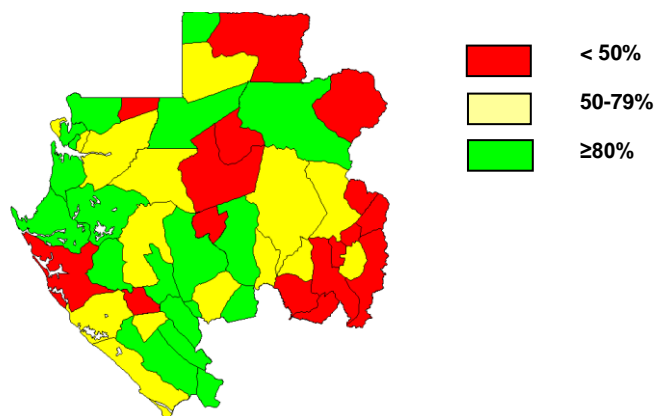
RS\ANNEE	2000		2001		2002		2005		2006		2011		
Nb de tours	1 <sup>er</sup> tour	2 <sup>ème</sup> tour	1 <sup>er</sup> tour	2 <sup>ème</sup> tour	1 <sup>er</sup> tour	2 <sup>ème</sup> tour	1 <sup>er</sup> tour	2 <sup>ème</sup> tour	1 <sup>er</sup> tour	2 <sup>ème</sup> tour	1 <sup>er</sup> tour	2 <sup>ème</sup> tour	3 <sup>ème</sup> tour
Population Cible	214 943		222 502		231 497		208 068		223 010		1 865 058		
Population couverte	227985	216 643	211 295	199 940	208 384	199 960	208 522	215 789	215 286	238 888	1 565 420	1 553 477	1 534 014
GABON (%)	106%	100,8%	94,8%	89,7%	90,02%	86,38%	100,22%	103,71%	97%	107%	84%	83%	82%

Depuis 2000, le Gabon organise régulièrement des campagnes de vaccination contre la Poliomyélite pour les enfants de moins de cinq ans. La dernière campagne de vaccination organisée en janvier, février et mars 2011, ciblait toute la population. La couverture cible de 95% n'a pas été atteinte en 2001, 2002 et 2011.

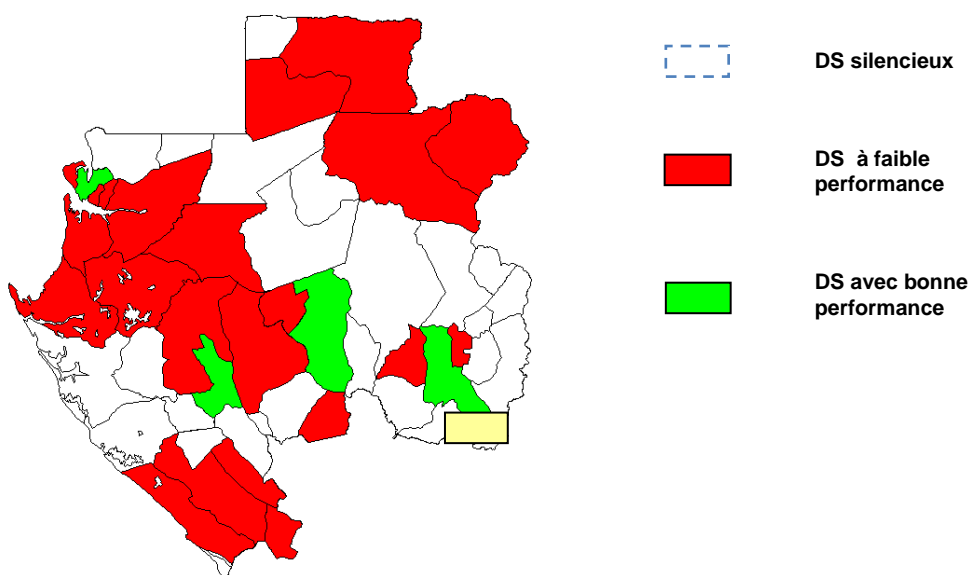
- Situation en 2012

La carte sanitaire du Gabon est divisée en 10 régions et 51 districts

Les cartes ci-dessous montrent les départements sanitaires à faibles performances tant pour le PEV de routine que pour la surveillance épidémiologique.



**Figure 2 :** Couverture vaccinale en VPO 3 des départements sanitaires en 2012



**Figure N° 3 : Performance de la surveillance des paralysies Flasques Aigues pendant les 5 dernières années.**

## Analyse du risque d'importation du PVS au Gabon en 2012

Regions et département Sanitaires	Population en 2012	Taux PFA non Poilo en 2011	% Echantillons adéquat 2011	PVS en 2011	Détection cas de PFA en 2011	Notification au moins 1 cas PFA sur les 3 dernières années	Qualité surveillance	CV en VPO3 en 2011	Qualité PEV de routine	CV des AVS en 2011	Qualité AVS 2011	Population Spéciale	Frontières avec pays voisins	Risque importation
Libreville1	275870			Non	Oui	Oui	sensible	75%	mauvaise	86,3%	moyenne	Non	Non	Oui
Libreville2	287763			Non	Oui	Oui	sensible	84%	moyenne	94,9%	bonne	Non	Non	Oui
Libreville3	213852			Non	Oui	Oui	sensible	123%	bonne	68,9%	mauvaise	Non	Non	Oui
Owendo	74630			Non	Oui	Oui	sensible	62%	mauvaise	89,8%	moyenne	Non	Non	Oui
<b>LIBREVILLE</b>	<b>852115</b>	<b>1,5</b>	<b>80%</b>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Peu sensible</b>	<b>89%</b>	<b>bonne</b>	<b>85,2%</b>	<b>moyenne</b>			
Ntoun	72318			Non	Non	Oui	Peu sensible	83%	moyenne	90,5%	bonne	Non	Non	Oui
Kango	17246			Non	Non	Non	Pas sensible	52%	mauvaise	75,4%	mauvaise	Non	Non	Oui
Cocobeach	8518			Non	Non	Non	Pas sensible	86%	moyenne	79,8%	mauvaise	Non	Oui	Oui
<b>ESTUAIRE</b>	<b>98082</b>	<b>0</b>		<b>Non</b>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>	<b>Pas sensible</b>	<b>78%</b>	<b>mauvaise</b>	<b>86,9%</b>	<b>moyenne</b>			
Aboumi	5859			Non	Non	Non	Pas sensible	19%	mauvaise	21,1%	mauvaise	Non	Oui	Oui
Akiéni	11009			Non	Non	Oui	Peu sensible	48%	mauvaise	44,2%	mauvaise	Oui	Non	Oui
Bakoumba	4184			Non	Non	Non	Pas sensible	36%	mauvaise	67,3%	mauvaise	Non	Oui	Oui
Bongoville	5274			Non	Non	Non	Pas sensible	47%	mauvaise	54,2%	mauvaise	Oui	Non	Oui
Boumango	4958			Non	Non	Non	Pas sensible	21%	mauvaise	35,3%	mauvaise	Non	Oui	Oui
Franceville	144415			Non	Oui	Oui	Peu sensible	38%	mauvaise	48,9%	mauvaise	Oui	Non	Oui
Léconi	11186			Non	Non	Non	Pas sensible	41%	mauvaise	39,7%	mauvaise	Non	Oui	Oui
Moanda-Munana	66121			Non	Non	Oui	Peu sensible	66%	mauvaise	76,8%	mauvaise	Non	Non	Oui
Ngouoni	7869			Non	Oui	Oui	Sensible	19%	mauvaise	32,6%	mauvaise	Non	Non	Oui
Okondja	14995			Non	Non	Non	Pas sensible	82%	moyenne	80,7%	moyenne	Non	Oui	Oui
Onga	4296			Non	Non	Non	Pas sensible	43%	mauvaise	39,7%	mauvaise	Non	Oui	Oui
<b>HAUT-OGOUE</b>	<b>280166</b>	<b>1,8</b>	<b>100%</b>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Peu sensible</b>	<b>46%</b>	<b>mauvaise</b>	<b>55,8%</b>	<b>mauvaise</b>			
Lambaréné	55091			Non	Oui	Oui	Sensible	68%	mauvaise	92,3%	bonne	Non	Non	Oui
Njolé	15184			Non	Non	Oui	Peu sensible	54%	mauvaise	63,1%	mauvaise	Non	Non	Oui
<b>MOY-OGOUE</b>	<b>70275</b>	<b>3,6</b>	<b>100%</b>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Sensible</b>	<b>65%</b>	<b>mauvaise</b>	<b>86,0%</b>	<b>moyenne</b>			
Fougamou	14430			Non	Non	Oui	Peu sensible	60%	mauvaise	80,8%	moyenne	Oui	Non	Oui
Lébamba	14520			Non	Non	Oui	Peu sensible	91%	bonne	85,0%	moyenne	Non	Oui	Oui
Malinga	4159			Non	Oui	Oui	Sensible	85%	moyenne	73,6%	mauvaise	Non	Oui	Oui
Mandji	6350			Non	Non	Non	Pas sensible	77%	mauvaise	102,8%	bonne	Non	Non	Oui
Mbigou	25826			Non	Non	Oui	Peu sensible	61%	mauvaise	101,1%	bonne	Non	Non	Oui
Mimongo	11381			Non	Non	Oui	Peu sensible	68%	mauvaise	63,1%	mauvaise	Non	Non	Oui
<b>Mouila</b>	<b>26154</b>			<b>Non</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Sensible</b>	<b>111%</b>	<b>bonne</b>	<b>106,5%</b>	<b>bonne</b>	<b>Non</b>	<b>Non</b>	<b>Non</b>
Ndéndé	8880			Non	Non	Non	Pas sensible	100%	bonne	68,3%	mauvaise	Non	Oui	Oui
Yétsou	2905			Non	Non	Non	Pas sensible	47%	mauvaise	75,7%	mauvaise	Non	Non	Oui
<b>NGOUNIE</b>	<b>114604</b>	<b>4,4</b>	<b>100%</b>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Sensible</b>	<b>81%</b>	<b>moyenne</b>	<b>89,9%</b>	<b>moyenne</b>			
Mabanda	4459			Non	Non	Oui	Peu sensible	107%	bonne	95,6%	bonne	Non	Oui	Oui
Mayumba	8174			Non	Non	Oui	Peu sensible	61%	mauvaise	89,8%	bonne	Non	Oui	Oui
Moabi	8388			Non	Non	Non	Pas sensible	45%	mauvaise	88,2%	moyenne	Non	Non	Oui
Muléngi-Binza	4314			Non	Non	Oui	Peu sensible	102%	bonne	94,2%	bonne	Non	Oui	Oui
Ndindi	2148			Non	Non	Non	Pas sensible	74%	mauvaise	87,2%	moyenne	Non	Oui	Oui
Tchibanga	29732			Non	Oui	Oui	sensible	69%	mauvaise	106,0%	bonne	Non	Non	Oui
<b>NYANGA</b>	<b>57214</b>	<b>4,4</b>	<b>0%</b>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Sensible mais peu performante</b>	<b>70%</b>	<b>mauvaise</b>	<b>98,7%</b>	<b>bonne</b>			
Booué	17682			Non	Non	Oui	Peu sensible	31%	mauvaise	64,7%	mauvaise	Oui	Non	Oui
Makokou	32484			Non	Oui	Oui	Sensible	71%	mauvaise	99,0%	bonne	Non	Non	Oui
Mékambo	17681			Non	Oui	Oui	Sensible	28%	mauvaise	62,5%	mauvaise	Oui	Oui	Oui
Ovan	6769			Non	Non	Non	Pas sensible	58%	mauvaise	63,0%	mauvaise	Non	Non	Oui
<b>OG-IVINDO</b>	<b>74617</b>	<b>6,7</b>	<b>100%</b>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Sensible</b>	<b>50%</b>	<b>mauvaise</b>	<b>78,9%</b>	<b>mauvaise</b>			
Iboundji	6276			Non	Oui	Oui	Sensible	36%	mauvaise	27,5%	mauvaise	Oui	Non	Oui
Koulamoutou	30547			Oui	Oui	Oui	Sensible	71%	mauvaise	70,0%	mauvaise	Non	Non	Oui
Lastourville	29866			Non	Non	Oui	Peu sensible	51%	mauvaise	54,8%	mauvaise	Oui	Non	Oui
Pana	7109			Non	Non	Oui	Peu sensible	84%	moyenne	82,3%	moyenne	Oui	Oui	Oui
<b>OG-LOLO</b>	<b>73797</b>	<b>20,3</b>	<b>100%</b>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Sensible</b>	<b>61%</b>	<b>mauvaise</b>	<b>61,5%</b>	<b>mauvaise</b>			
Gamba	11644			Non	Non	Oui	Peu sensible	47%	mauvaise	76,5%	mauvaise	Non	Non	Oui
Omboué	8329			Non	Non	Non	Pas sensible	37%	mauvaise	73,9%	mauvaise	Non	Non	Oui
Port-Gentil	137339			Non	Oui	Oui	Sensible	68%	mauvaise	111,7%	bonne	Non	Non	Oui
<b>OG-MARITIME</b>	<b>157312</b>	<b>3,2</b>	<b>100%</b>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Sensible</b>	<b>65%</b>	<b>mauvaise</b>	<b>107,1%</b>	<b>bonne</b>			
Bitam	51061			Non	Non	Non	Pas sensible	92%	bonne	103,3%	bonne	Non	Oui	Oui
Médouneu	7235			Non	Non	Non	Pas sensible	57%	mauvaise	74,0%	mauvaise	Non	Oui	Oui
Minvouli	19448			Non	Oui	Oui	sensible	34%	mauvaise	61,8%	mauvaise	Oui	Oui	Oui
Mitzié	18990			Non	Non	Oui	Peu sensible	73%	mauvaise	76,5%	mauvaise	Non	Oui	Oui
Oyem	84561			Non	Oui	Oui	Sensible	77%	mauvaise	80,2%	moyenne	Non	Oui	Oui
<b>WOLEU-NTEM</b>	<b>181294</b>	<b>5,5</b>	<b>25%</b>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Sensible</b>	<b>75%</b>	<b>mauvaise</b>	<b>84,1%</b>	<b>moyenne</b>			

Cette analyse, détaillée par district, met en évidence un risque d'importation du PVS élevé par une qualité des activités de routine et des activités vaccinales supplémentaires insuffisantes. La détection et la notification des PFA restent inférieures aux valeurs cibles dans la plupart des districts

- Mai 2012 : résolution d'urgence

Depuis cette adoption, le Gabon a entrepris les actions suivantes :

- Réactualiser le plan de riposte à toute importation de PVS avec identification de zones à risque:

L'analyse de risque faite en début d'année 2012 a montré que la quasi-totalité des départements sanitaires (50/51) est à risque d'importation du Poliovirus sauvage.

#### V.4. Actions à entreprendre

Renforcer la vaccination : approche ACD (atteindre chaque district),

Augmentation du nombre de sites de vaccination

Renforcer la surveillance épidémiologique

Renforcer la formation à la vaccination et à la surveillance

épidémiologique

#### V.5. Mise en place du VPI

Homologation par l'agence nationale de la réglementation (ANR) de la direction du médicament et de la pharmacie

Projection

<b>2015</b>	<b>2 110 142</b>	<b>73 855</b>	<b>166 174</b>
	Population (CV 90%, pertes 50%	pop cible et réserves 25%	nombre de doses

**(Source projection PEV à partir du RGPH 2003)**

Introduction simultanée du VPI et DU pneumocoque conjugué

Révision du PPC en fonction du plan mondial d'éradication

Introduction à la 14<sup>e</sup> semaine avec le pentavalent3

Pour son introduction en 2015, le financement du VPI bénéficiera de subventions extérieures. La suite du programme 2016-2018 sera à la charge exclusive de l'état gabonais.

#### V.6. Les défis à relever

##### V 6.1. Géographiques

Maitriser des populations cibles

Augmenter le nombre de sites de vaccination



102 sur 774 structures potentielles pratiquent la vaccination

Accès aux sites

Equipes avancées ou mobiles

Gestion des stocks

Pérennité des approvisionnements

Chaîne du froid (difficultés de stockage : chambre froide, réfrigérateurs, problème d'électricité au niveau périphérique)

#### V.6.2. Moyens de transport

Formation

Agents vaccinateurs, techniciens, Formation : relai communautaires, logisticiens, statisticiens, frigorifiques

Communication

Plaidoyer, communication et mobilisation sociale, meilleur accueil

Suivi et évaluation : enquête post vaccinale, couverture vaccinale, surveillance des PFA, gestion des MAPI et des rumeurs

Gestion des vaccins, chaîne de froid, formation, prestation, surveillance maladie et MAPI et gestion des rumeurs

#### V.6.3 Les financements

Procédures de mobilisation de fonds longues

Partenaires limités

#### V.6.4 Programmatiques :

3 injections à 14 semaines au lieu de 2,

2 vaccins polio administrés en même temps

## REFERENCES

- « Expanding Immunization Coverage ».↑  
[http://www.unicef.org/immunization/index\\_coverage.html](http://www.unicef.org/immunization/index_coverage.html) [archive] UNICEF.
- WHO vaccine-preventable diseases: monitoring system. 2014 global summary  
[http://apps.who.int/immunization\\_monitoring/globalsummary/countries?countrycriteria%5Bcountry%5D%5B%5D=GAB](http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/countries?countrycriteria%5Bcountry%5D%5B%5D=GAB)
- IMEP plan stratégique- 2008 2011
- Plotkin.S, Poliovirus vaccine-Live. Vaccines. 2013:598-645
- WHO. cVDPV 2000-2008.  
[http://www.polioeradication.org/content/general/cvdpv\\_count.pdf](http://www.polioeradication.org/content/general/cvdpv_count.pdf) GPEI. Strategic Plan 2009-2013
- GPEI. Polio eradication and Endgame Strategic Plan, 2013-2018. WHO
- Plotkin.S, Vidor. Poliovirus vaccine-inactivated. Vaccines. 2013:573-597
- Plan pluriannuel complet du programme élargi de vaccination du Gabon 2008-2011
- Plan pluriannuel complet 2013-2017 du PEV du Gabon
- Circulating vaccine derived poliovirus  
<http://www.polioeradication.org/Dataandmonitoring/Poliothisweek/Circulatingvaccine-derivedpoliovirus.aspx> accessed 05th Feb 2014