

ETAT DES LIEUX DE LA COUVERTURE VACCINALE À MAYOTTE

PROJET D'ENQUÊTE ARS - PERSPECTIVES 2017

4^{èmes} journées périnatales de Mayotte
29-30 novembre 2016
Centre Universitaire de Dombéni

YOUSOUF Hassani
Chargé de mission en épidémiologie
Service Etudes et Statistiques - DSP - ARS OI

Calendrier vaccinal à Mayotte

Avis HCSP du 2/02/12

Âge approprié	Naissance	2 mois	4 mois	11 mois	12 mois	16-18 mois	6 ans	11-13 ans	14 ans	25 ans	45 ans	65ans et +
BCG*	■											
Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite		■	■	■			■	■		■	■	Tous les 10 ans
Coqueluche		■	■	■			■	■		■		
Haemophilus influenzae de type b (HIB)		■	■	■								
Hépatite B	■	■		■								
Pneumocoque		■	■	■								
Méningocoque C					■							
Rougeole-Oreillons-Rubéole					■	■						
Papillomavirus humain (HPV)							■	■	■			
Grippe												Tous les ans

❖ **Recommande fortement la vaccination par le BCG et encourage la pratique de cette vaccination dès la naissance**

❖ **Recommande la poursuite de l'administration dès la naissance de la 1^{ère} dose de vaccin contre l'hépatite B et la sérovaccination des nouveaux nés des mères porteuses d'antigène HBs**

❖ **Ne recommande pas la vaccination contre la typhoïde en dehors des situations particulières: épidémie, foyer particulier**

- De nombreux vaccins doivent être conservés entre + 2°C et + 8°C (rougeole, rubéole, fièvre jaune, hépatite B, méningite, grippe, tétanos, poliomyélite, coqueluche, typhoïde, varicelle...)
- Le CHM passe la commande au laboratoire pharmaceutique. Des traceurs de température à l'intérieur du colis livré par le laboratoire
- un vol par semaine qui ramène des produits frais à Mayotte. Le laboratoire dépose le colis chez le transitaire le mardi
- Le colis est récupéré par la compagnie aérienne le mercredi et arrive à Mayotte jeudi

- La pharmacie centrale lit les traceurs de température et échange avec le laboratoire pharmaceutique
- le laboratoire pharmaceutique valide ou non l'utilisation du produit en fonction des courbes de température
- Au niveau de la pharmacie centrale il y a un frigo avec alarme. En cas d'excursion de température: pharmacien d'astreinte et le cadre technique d'astreinte alertés
- Dans les services de soins, des petites quantités de produits, la température des frigos est relevée tous les jours
- Un appel d'offre est en cours lancé par le CHM pour doter tous les services des frigos avec alarmes

Rupture des stock de BCG en 2016

- ❖ Rupture de stock national: 1^{er} avril à fin Juin: vaccin de SANOFI remplacé par un vaccin polonais
- ❖ Nouvelle commande fin mai, vaccin inutilisable car excursion de température
- ❖ Nouvelle excursion de température en septembre: rupture de stock dans les maternités Périphériques:
 - Kahani : du 20/09 au 26/09
 - Dzoumogné : du 15 /09 au 26/09
 - Mramadoudou : du 12/09 au 26/09
 - Dzaoudzi : du 22/09 au 26/09

Transport et le stockage des vaccins à la PMI

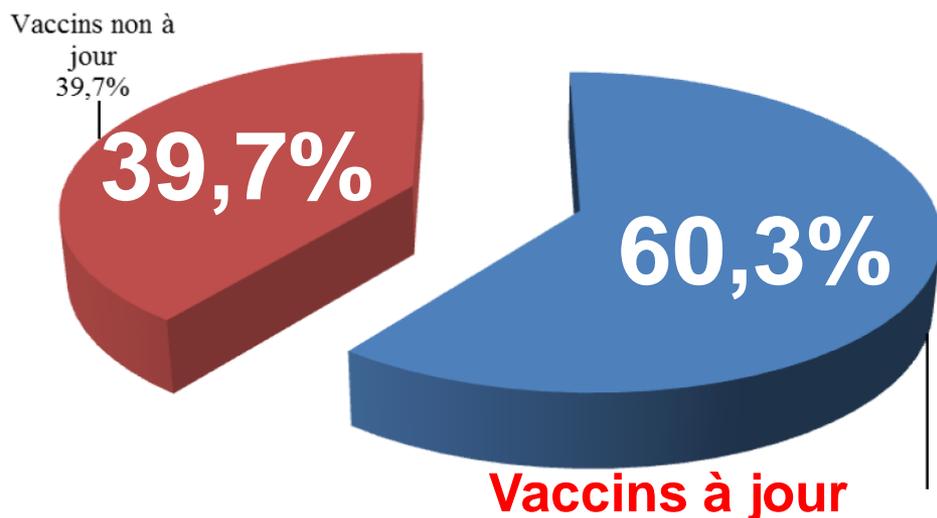
- Les vaccins sont commandés mensuellement avec un bon de commande déposé au CHM, préalablement visé et validé par la direction de l'ARSOI-Mayotte
- Les vaccins disponibles sont alors enlevés par les soins de la Pharmacie des PMI auprès du centre logistique du CHM situé à Longoni avec un véhicule frigorifique dont la température consigne est de 5°C
- Les vaccins sont débarqués et immédiatement stockés dans une chambre froide à la même température consigne que le véhicule frigorifique, soit 5°C
- Dans les centres PMI, les vaccins sont stockés dans des réfrigérateurs dont les températures sont notées quotidiennement au début ainsi qu'à la fin du service; en plus de la sonde nomade enregistreuse de températures qui est placée dans chaque réfrigérateur (réglée à une mesure/10 minutes).

- Remplacement progressif des réfrigérateurs domestiques par des réfrigérateurs spéciaux pharmacie/vaccins: 4 acquis courant 2016, et 10 d'un modèle plus ancien ont été acquis en 2013. La pharmacie des PMI espère en acquérir encore au moins 4 pour 2017.
- Projet d'un sonde à demeure en chambre froide avec un ordinateur fixe de bureau muni d'un alarme en cas de dépassement de température pendant une durée déterminée.
- La chambre froide dispose d'un groupe électrogène de secours à allumage automatique, muni d'un dispositif d'appel en cas de non-démarrage du groupe lors d'une coupure d'électricité.
- Ces dispositifs (y compris le transport par véhicule frigorifique) ont été mis en place en 2013 et 2014 par moi-même, pharmacien en poste depuis janvier 2012.

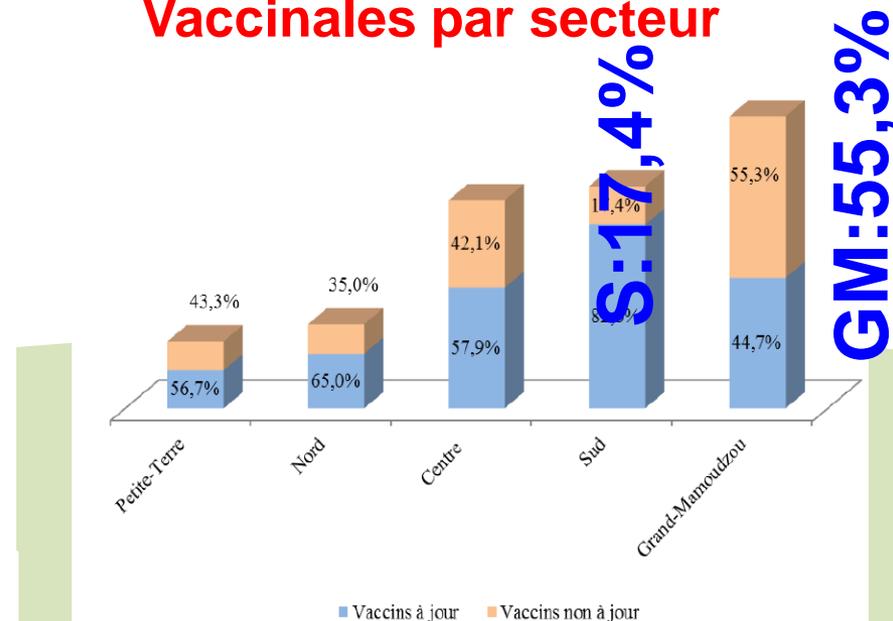
ETAT DES LIEUX DE LA COUVERTURE VACCINALE A MAYOTTE

❖ Vaccination des enfants de 0 à 6 ans: rapport d'activité 2015

Répartition des consultations selon le statut vaccinal

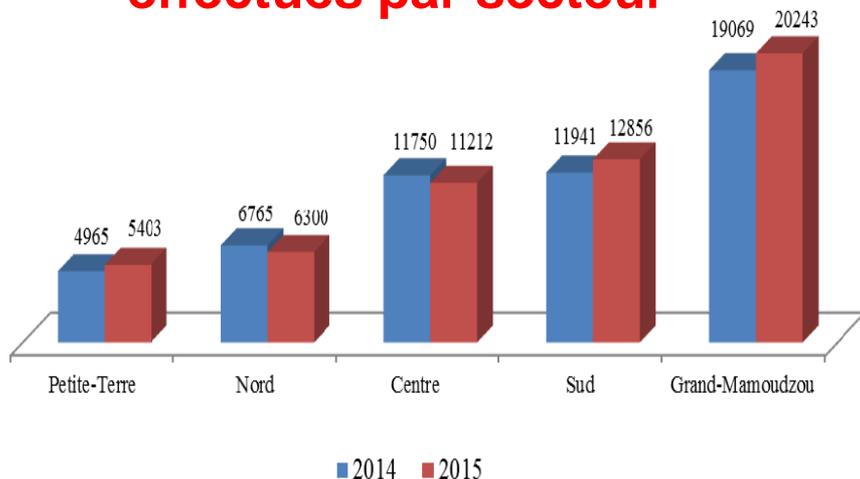


Répartition des consultations Vaccinales par secteur



LES CENTRES DE LA PMI

Répartition des vaccins enfants effectués par secteur



Selon la PMI :

- ❖ des pénuries inhérentes aux ressources humaines
- ❖ Fréquentes ruptures de stocks
- ❖ difficultés de certaines équipes (manque d'anticipation et séances de rattrape difficile à organiser...)

ENQUÊTE SUR LA COUVERTURE VACCINALE 2010 À MAYOTTE

Réalisation : CIRE en partenariat avec le CHM et le vice-rectorat

Financement: ARS OI

Date: 17 mai au 11 juin 2010

Protocole: Sondage en grappes à 2 degrés (OMS)

Population cible:

- ❖ **24 à 59 mois : en population générale**
- ❖ **7 à 10 ans: Population générale**
- ❖ **14 à 15 ans : collège en lien avec le vice rectorat de Mayotte**

Pourquoi pas les adultes?

- un test a été pratiqué fin mars 2010 lors de trois journées de consultations: Jacaranda, Médecins du Monde (MDM) à Kaweni et à Mangajou
- Jacaranda: sur 91 adultes, informations relatives aux vaccinations disponibles pour seulement 68 % contre 32 % pour lesquels aucune information n'était disponible
- MDM: sur 88 adultes, informations relatives aux vaccinations disponibles pour seulement 34 % contre 66 % pour lesquels aucune information n'était disponible

Pourquoi pas les adultes?

— absence d'informations relatives aux vaccinations sur les carnets de santé, relativement fréquente chez les adultes

— Campagnes de rattrapage très rares chez la population adulte

— **Non inclusion des adultes dans l'enquête**

▪ Recueil des données

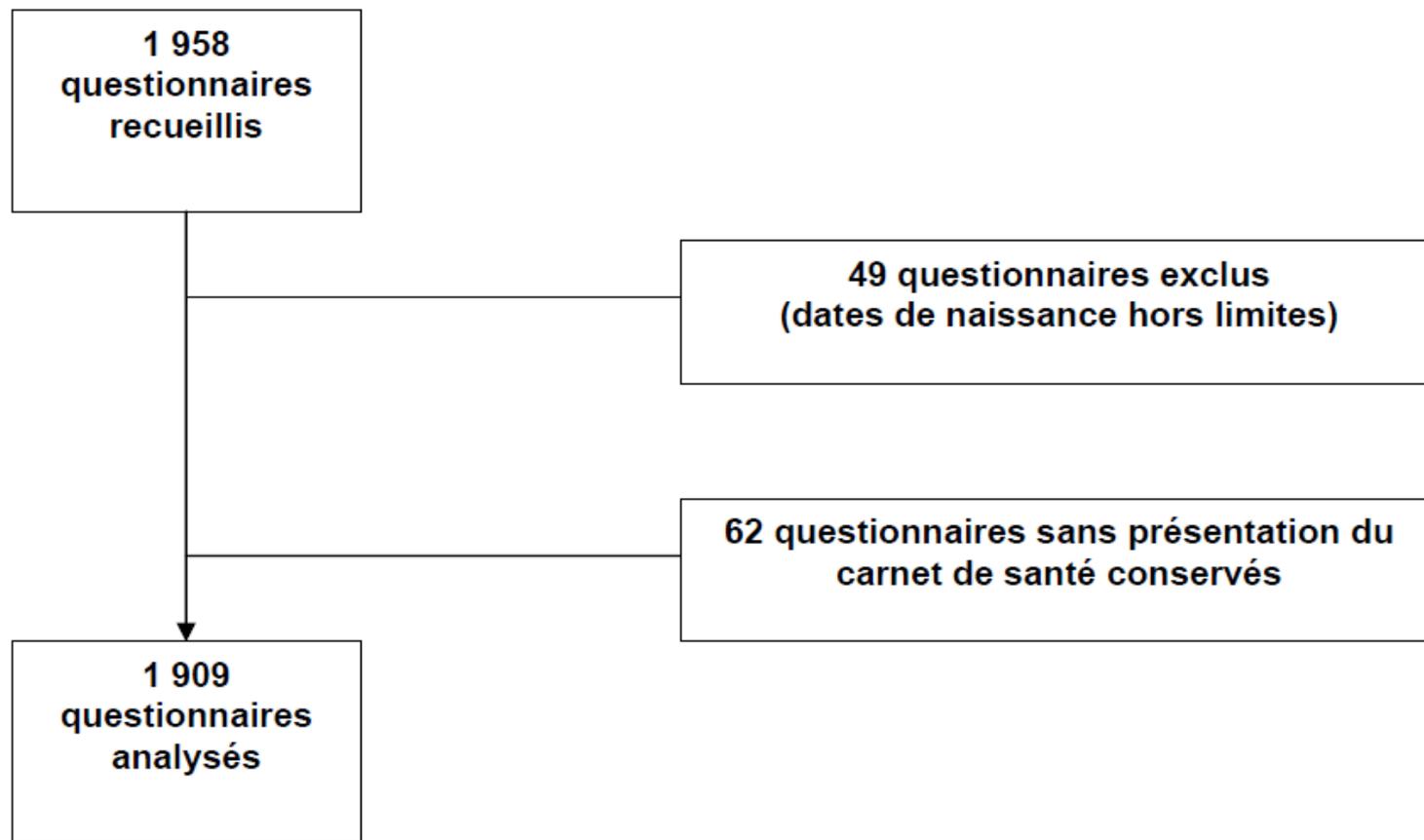
❖ 4 équipes de 2 enquêteurs : un élève infirmier 3^{ème} année IFSI et un Enquêteur (Pour les enfants de 24-59 mois et les 7-10 ans)

❖ Pour les 14 – 15 ans: données recueillies par les infirmières de l'éducation nationale

❖ les informations relatives aux vaccinations à partir des carnets de santé

■ Bilan des inclusions (1)

Cible: 600 inclusions par tranche d'âge



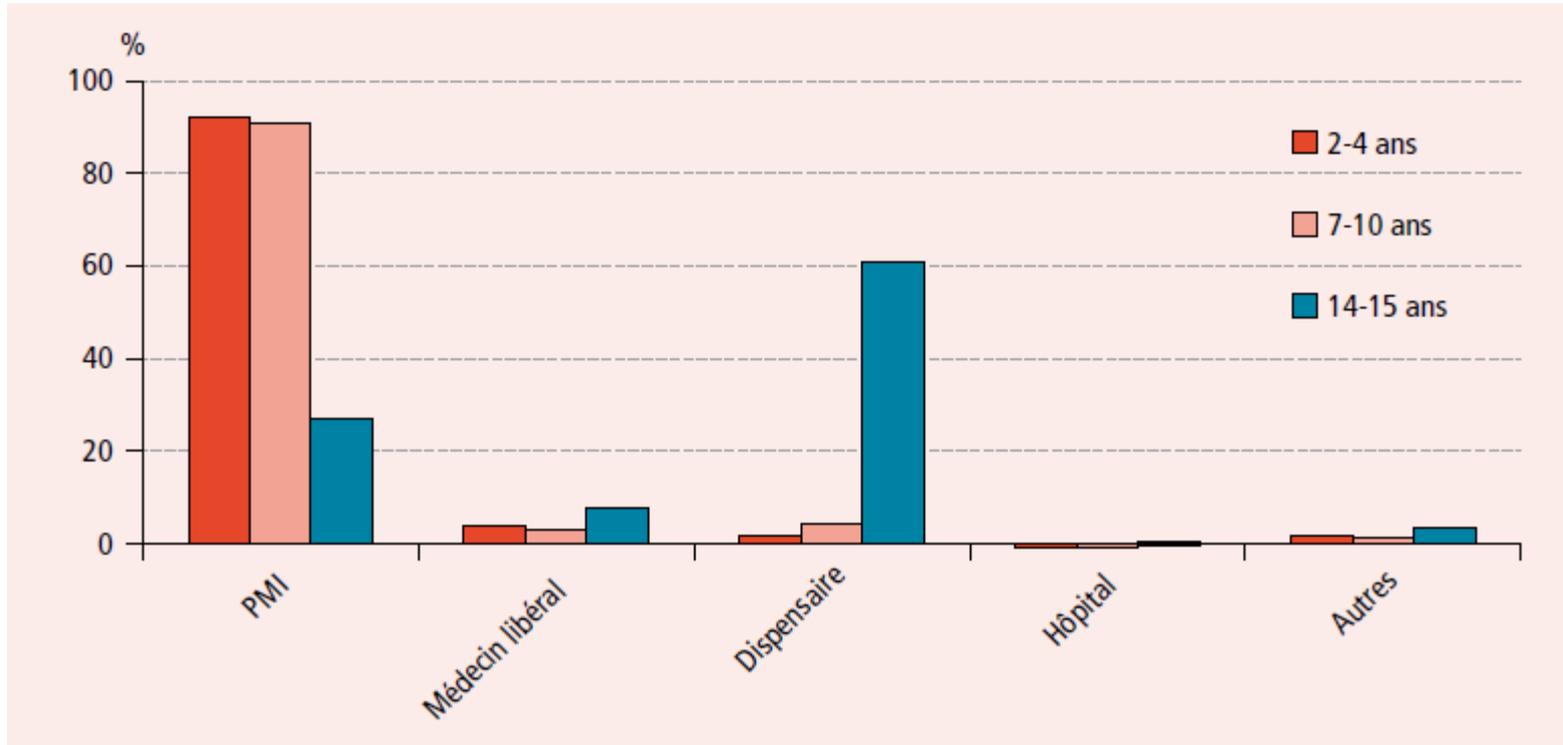
- **Bilan des inclusions (2)**

Cible: 600 inclusions par tranche d'âge

Tranche d'âge	Nombre de sujets attendus	Nombre de sujets inclus	%
24-59 mois	600	668	35,0
7- 10 ans	600	679	35,6
14-15 ans	600	562	29,4
Total	1800	1909	100,0

■ Résultats

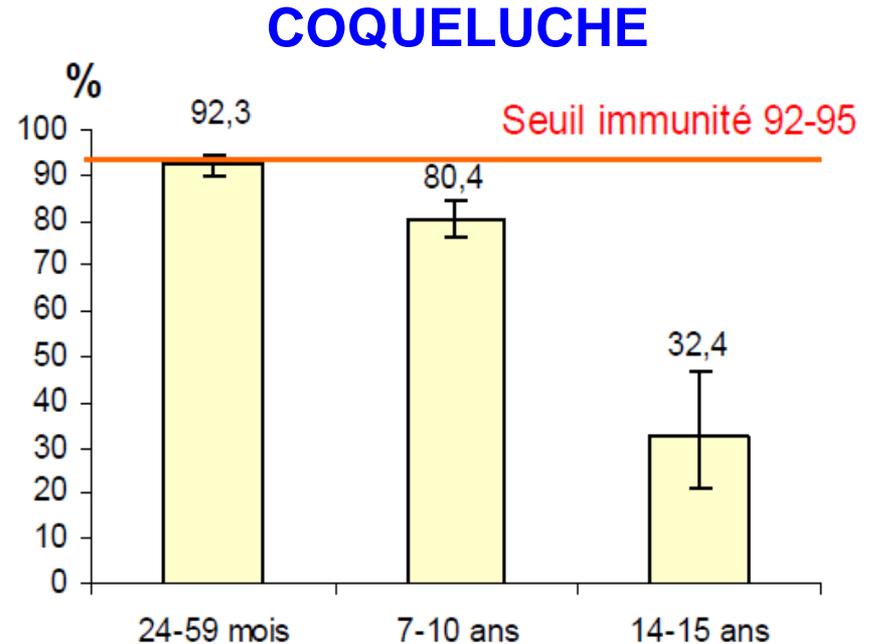
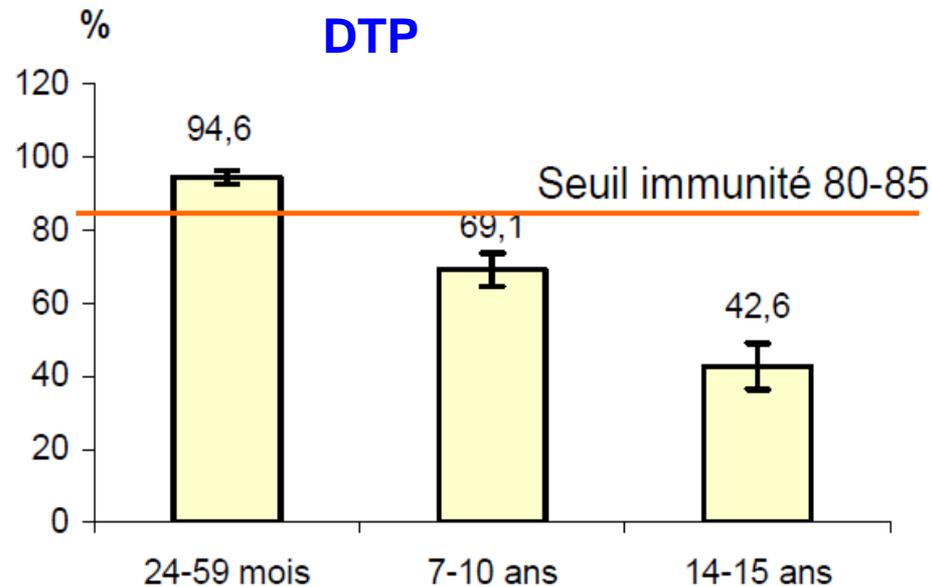
Répartition des lieux de vaccination



❖ 24-59 mois et 7-10 ans: 90% des vaccins ont été réalisés en PMI

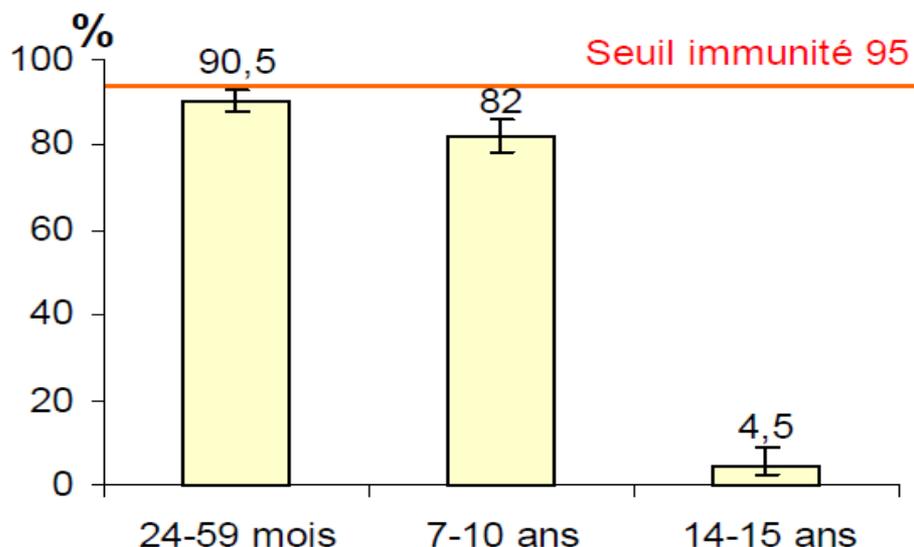
❖ 14-15 ans: 60% des vaccins ont été réalisés au CHM

■ Couverture vaccinale



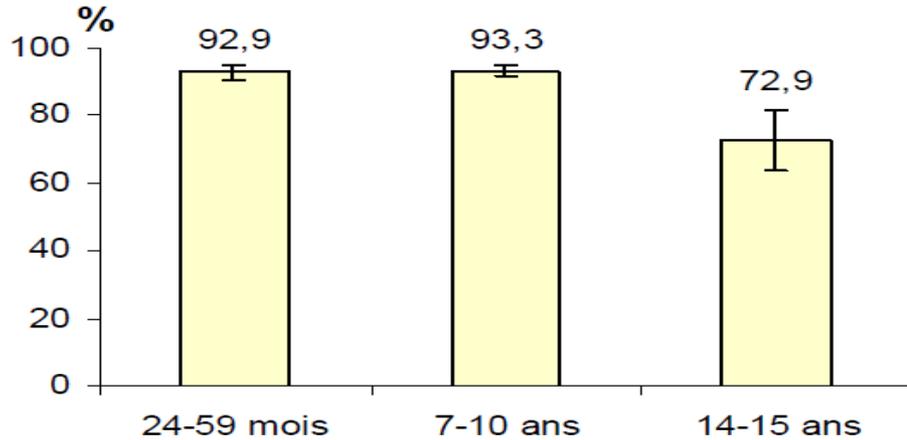
- ❖ Le taux de couverture vaccinal pour le DTP est satisfaisant chez les 24-59 mois (94,6 %) mais insuffisant chez les 7-10 ans (69,1 %) et les 14-15 ans (42,8 %)
- ❖ Le taux de couverture vaccinale pour la coqueluche est satisfaisant chez les 24-59 mois (92,3 %) mais insuffisant chez les 7-10 ans (80,4 %) et les 14-15 ans (32,4 %)

Haemophilus influenzae B

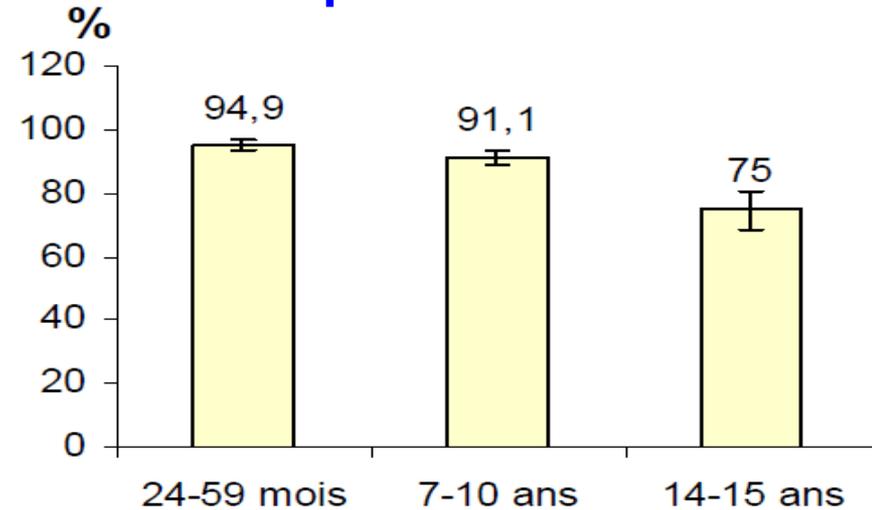


- ❖ **24-59 mois:** le taux de couverture vaccinale est un peu inférieur au seuil d'immunité collective lié à une insuffisance du rappel à 16-18 mois
- ❖ **7-10 ans:** la couverture vaccinale est faible (82 %) avec un taux d'injection insuffisant des la 1ère injection (88,2 %) et une diminution à chaque dose prévue au schéma vaccinal
- ❖ **14-15 ans (nés entre juin 1994 et mai 1996):** l'introduction de la vaccination *Haemophilus influenzae B* à Mayotte datant de 1999

BCG

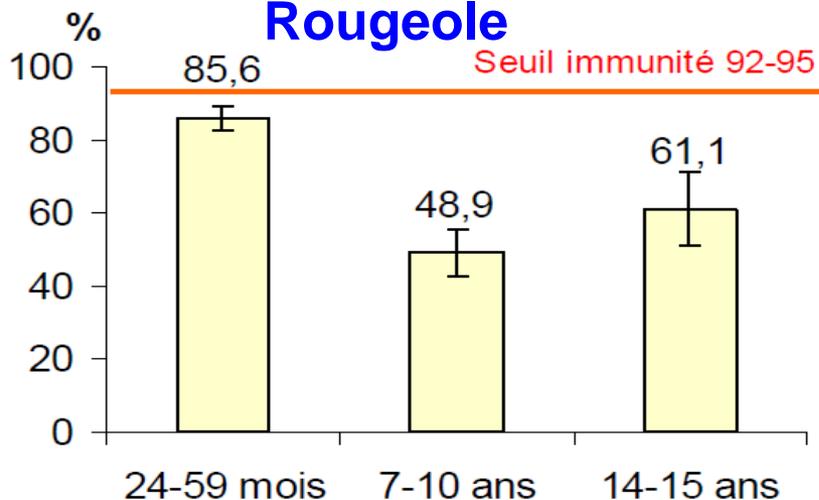


Hépatite B

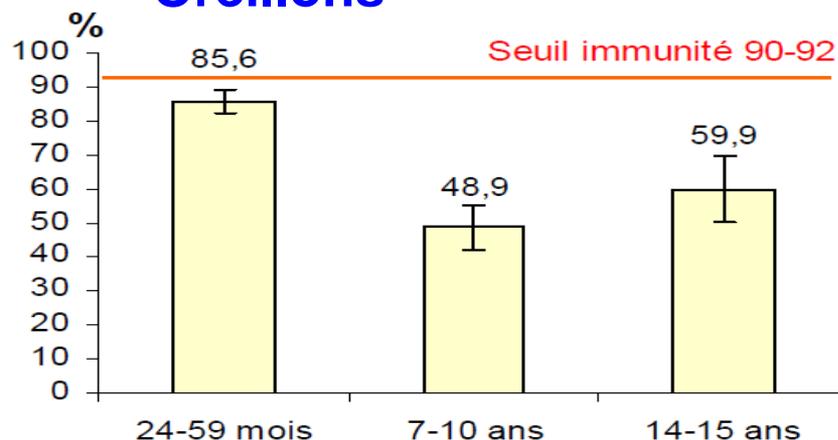


- ❖ Le taux de couverture vaccinale pour le BCG est élevé chez les 24-59 mois (92,9 %) et les 7-10 ans (93,3 %) mais diminue à 72,9 % chez les 14-15 ans
- ❖ Le taux de couverture vaccinale pour l'hépatite B est élevé chez les 24-59 mois (94,9 %) et diminue avec l'âge, passant de 91,1 % chez les 7-10 ans à 75 % chez les 14-15 ans

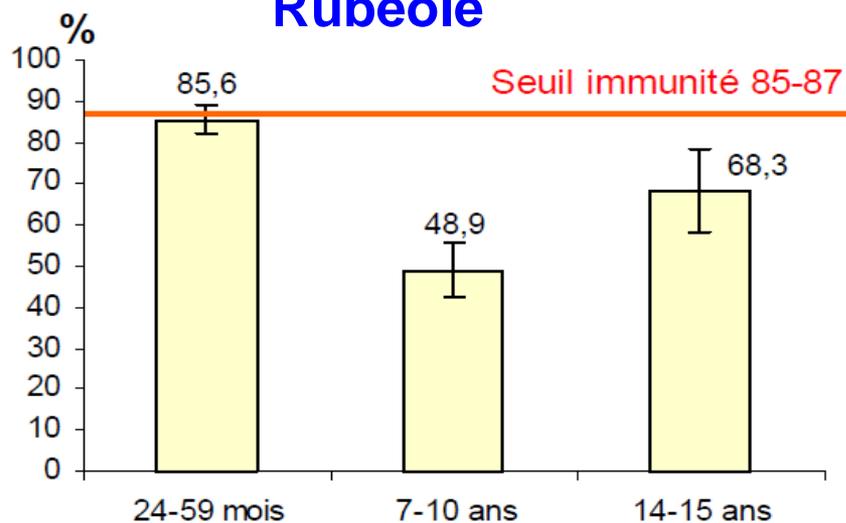
Rougeole



Oreillons



Rubéole



- ❖ Les taux de couverture vaccinale ROR sont insuffisants quelles que soient les tranches d'âge considérées
- ❖ La faible réalisation de la 2ème dose (en particulier chez les 7-10 ans) explique les mauvais résultats obtenus

■ CV à Mayotte en 2010

Valence	24 – 59 mois	7 – 10 ans	14 – 15 ans	Seuil critique d'immunité collective
	%IC ^a 95%	%IC ^a 95%	%IC ^a 95%	
Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite (DTP)	94,6[92,7-96,5]	69,1[64,6-73,6]	42,6[36,4-48,9]	80-85 ^b
Coqueluche	92,3[90,1-94,6]	80,4[76,1-84,6]	32,4[20,9-46,4]	92-95
Haemophilus influenzae b (Hib)	90,5[87,9-93,2]	82,0[78,4-85,7]	4,5[2,3-8,9]	95
Hépatite B	94,9[93,2-96,6]	91,1[88,6-93,6]	75,0[68,5-80,5]	inconnu
Rougeole	85,6[82,2-89,0]	48,9[42,4-55,4]	61,1[50,8-70,5]	92-95
Rubéole	85,6[82,2-89,0]	48,9[42,4-55,4]	68,3[57,6-77,3]	85-87
Oreillons	85,6[82,2-89,0]	48,9[42,4-55,4]	59,9[49,8-69,3]	90-92
BCG	92,9[90,7-95,2]	93,3[91,5-95,1]	72,9[63,9-81,8]	inconnu

^a Intervalle de confiance

^b Non applicable pour le tétanos, Poliomyélite (80-86)

▪ Les principales limites de l'enquête 2010

- ❖ Carnets de santé non présentés pour 10% des adolescents de 14-15 ans
 - ✓ **Estimation haute et estimation basse du taux de couverture vaccinale**
- ❖ Pour les 14-15 ans: le recueil reposant sur un échantillonnage au sein des collèges ne concerne uniquement que les enfants scolarisés
- ❖ Qualité de remplissage des carnets de vaccination

ENQUÊTE SUR LA COUVERTURE VACCINALE 2017

OBJECTIFS

- ❖ **Evaluer le taux de couverture vaccinale pour les vaccinations obligatoires ou fortement recommandées dans le calendrier vaccinal chez les enfants et les adolescents résidant à Mayotte :**
 - **DTP, coqueluche, *Haemophilus*, hépatite B, ROR, BCG**
- ❖ **Comparer ces taux de couverture avec ceux de l'année 2010**

METHODES

Même protocole qu'en 2010 : Sondage en grappes à 2 degrés (OMS)

Avantages :

- ❖ rapide, simple et relativement peu onéreuse ;
- ❖ permet d'échantillonner un nombre restreint de sujets de la population cible sur tout le département ou le secteur sur lequel porte l'étude ;
- ❖ permet d'extrapoler les résultats à la population générale des enfants, adolescents et adultes des tranches d'âges choisies.

principal inconvénient:

l'analyse des résultats ne peut se faire que globalement sur l'ensemble de la zone d'étude et que des analyses par sous-secteurs géographiques ne sont pas réalisables.

Tranches d'âge:

- ❖ 24 à 59 mois
- ❖ 7 à 10 ans
- ❖ 14 à 15 ans

Nombre d'inclusions :

- ❖ 600 enfants par catégorie d'âge

Echantillonnage:

- ❖ en population générale dans toutes **les catégories d'âge**

Recueil des données:

- ❖ à partir des carnets de santé

BASE DE SONDAGE : INSEE

- ❖ **IRIS : découpage infracommunal, partition du territoire de ses communes en "quartiers" dont la population est de l'ordre de 2 000 habitants**
- ❖ **Répertoire d'immeubles localisés (RIL): est un répertoire d'adresses localisées (en coordonnées géographiques) associé à une base communale de données géographiques**

- ❖ couverture vaccinale mesurée par sondage en grappes à 2 degrés :
 - 1er degré : IRIS (INSEE) : tirage aléatoire des IRIS (**80 IRIS**)
 - 2eme degré : tirage au sort d'un logement de départ dans chaque IRIS à partir du RIL(INSEE)

- ❖ grappe constituée en procédant au porte à porte au sein de l'IRIS à partir du **logement tiré au sort**
- ❖ en sélectionnant toutes les personnes correspondant aux tranches d'âges définies
- ❖ inclusion d'au moins 8 personnes par tranche d'âge dans chaque district

EQUIPE D'ENQUÊTEURS

- ❖ infirmiers diplômés
- ❖ élèves infirmiers de la 3^{ème} année
- ❖ nombre d'enquêteurs souhaités: entre 6 à 8

Durée de l'enquête

- ❖ un mois: formation, enquête sur le terrain, débriefing

Calendrier de l'enquête: pas encore arrêté (1^{er} semestre 2017)

- ❖ CDD d'un mois (partenaire: **Pole santé publique - CHM**):
convention entre l'ARS OI et le partenaire
- ❖ Mise à disposition des enquêteurs de moyens de transport et de communication
- ❖ Coordination, matériel de l'étude, saisie des données: ARS OI
- ❖ Communication: ARS OI et partenaire
- ❖ **Budget: 30 000 euros (ARS OI)**

Autorisations

- ❖ **CCTIRS** (Comité Consultatif sur le Traitement d'Information en matière de Recherche dans le domaine de la Santé)
- ❖ **CNIL** (Commission Nationale d'Informatique et des Libertés)
- ❖ **CNIS** : Comité du label des enquêtes statistiques

CONCLUSIONS & PERSPECTIVES

— Les résultats de l'enquête sur la CVM en 2010 avaient montré que le taux de couverture était globalement satisfaisant pour les enfants de 24-59 mois mis à part le ROR : suivi par la PMI correctement assuré

— Le taux de couverture vaccinale était insuffisant pour les 7-10 et les 14-15 ans

— Les rappels à 6 ans et 11-13 ans étaient également insuffisants

Aucune donnée n'existe sur la vaccination contre le méningocoque C et le HPV

CONCLUSIONS & PERSPECTIVES

- **L'Enquête sur la couverture vaccinale 2017 permettra d'actualiser les connaissances de 2010**
- **En fonction des résultats: comité de pilotage constitué par l'ARS OI et les différents partenaires (CHM, vice-rectorat, PMI, les libéraux)**
- **Discussion des résultats de l'enquête**
- **Mise en place d'un plan de vaccination sur plusieurs années**