

Couverture vaccinale des élèves de 3^{ème} année primaire dans le canton de Vaud

Année scolaire 2015-2016

Rapport à destination des
Membres de la Direction interservices,
Membres du COPIL vaccinations scolaires,
Membres de l'Unité PSPS,
Médecins et infirmier-e-s de la scolarité obligatoire,
Directions des établissements de la scolarité obligatoire et, par elles,
aux membres des équipes de PSPS et enseignant-e-s intéressé-e-s,
Organismes et partenaires concernés

**Valérie Campiche
Dr Cristina Fiorini-Bernasconi
Dr Olivier Duperrex**

Mars 2017

Objectif

Cette étude fait partie des études nationales de couverture vaccinale menées depuis 2001 par l'Institut universitaire de médecine sociale et préventive de Zurich, sous l'égide de l'Office fédéral de la Santé Publique. Elle a pour but d'évaluer l'évolution de la couverture vaccinale des enfants de notre canton.

Dispositif

L'étude de couverture vaccinale s'appuie, pour le recueil des données, sur les infirmier-e-s scolaires en place dans l'école obligatoire.

Dans le domaine de la promotion des vaccinations et de l'offre vaccinale aux enfants et adolescents en âge de scolarité obligatoire, la médecine privée et le programme de vaccination scolaire sont complémentaires pour le maintien de la couverture vaccinale.

Les vaccins suivants ont été proposés aux enfants concernés par cette étude en 2015-2016 (lors de leur 3^{ème} année) après information dans les classes et circulaire aux parents pour consentement :

- 1 dose de dTpa-IPV (diphtérie, tétanos, coqueluche, poliomyélite)
- 1 dose de vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole

Le choix de cette offre était basé sur le plan de vaccination suisse, qui recommande que, à cet âge, les enfants aient reçu :

- 5 doses de vaccin contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche et la poliomyélite
- 2 doses de vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole.

Le programme de vaccination scolaire est encadré par un Comité de pilotage présidé par le Dr E. Masserey, médecin cantonal adjoint.

Déroulement de l'étude

Octobre 2015

- Recueil des données relatives à l'enclassement des élèves de 3^{ème} année auprès de la Direction Générale de l'Enseignement Obligatoire (DGEO).
- Calculs et choix aléatoire des classes de l'échantillon.

Dès novembre 2015

- Relevé des vaccinations de l'échantillon d'après le carnet de vaccination par les infirmier-e-s scolaires après vaccination scolaire.

Début mai 2016

- Transmission des données pour analyse à Mme P. Lang, de l'Institut universitaire de médecine sociale et préventive de Zurich.

Septembre 2016

- Retour des analyses.

Fin 2016 – début 2017

- Rédaction du rapport.

Méthode

Sur la base des données transmises par la DGEO :

- calcul de la taille d'échantillon en utilisant Open Epi pour une étude proportionnelle ou descriptive (tableau 1),
- numérotation des classes,
- tirage au sort des classes en utilisant le générateur de nombres aléatoires sur Open Epi.

Pour les établissements concernés par le tirage au sort, inclusion dans l'échantillon des élèves d'âge de 3P fréquentant les classes d'accueil ou de d'enseignement spécialisé.

Echantillonnage

Selon les données transmises 7991 élèves répartis dans 455 classes fréquentaient la 3^{ème} primaire au moment de l'échantillonnage. Pour le calcul dans Open Epi le nombre de 8000 a été retenu.

Tableau 1. Taille d'échantillon pour fréquence dans une population

Taille de population pour facteur de correction de population fini (N) :	8000	
Fréquence % hypothétique de facteur de résultats dans une population (p):	70%+/-5	
Limites de confiance comme % de 100 (absolu +/- %)(d) :	5%	
Facteur de calcul (pour enquêtes de groupes-DEFF):	1.2	
Taille d'échantillon (n) pour plusieurs niveaux de confiance		
	Confiance	Taille de l'échantillon
	95%	373
Équation		
Taille d'échantillon $n = [DEFF * Np(1-p)] / [(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$		
Résultats tirés de Open Epi, version 3, logiciel libre de calcul --SSPropor		

373 élèves au minimum doivent être inclus dans la population d'étude afin d'obtenir un échantillon représentatif de l'ensemble de la population scolaire des élèves de 3^{ème} année.

En tenant compte d'une moyenne de 18 élèves par classe (minimum 1, maximum 25 élèves par classe) nous avons décidé le tirage au sort de 25 numéros. Quand une classe d'enseignement spécialisé existait dans le même établissement qu'une classe sélectionnée, ces élèves ont été inclus dans l'étude, ce qui nous fait 5 classes supplémentaires.

Recrutement Nous avons contacté 464 élèves (30 classes), sur l'ensemble du canton, afin d'obtenir un échantillon représentatif des élèves de 3^{ème} année du canton.
25 classes de 3^{ème} primaire et 5 classes de l'enseignement spécialisé (OES).

Description de la population l'échantillon Au final, sur 464 élèves contactés par les infirmier-e-s scolaires pour participer à l'étude:

- 409 élèves ont été inclus dans l'étude
- 55 élèves, dont les données étaient indisponibles ou incomplètes, ont été considérés comme non participants.

La récolte des données par les infirmier-e-s scolaires facilite la participation du canton à l'étude nationale de couverture vaccinale et favorise un taux élevé de réponses. En effet, le taux de participation obtenu est de 88%.

Tableau 2. Elèves sélectionnés pour participer à l'étude – détails

	Non participants	Participants	Total
Garçons	28	206	234
Suisse	19	147	166
Europe du Nord	2	2	4
Europe de l'Est, Turquie		13	13
Europe du Sud*	6	28	34
Afrique, y compris Afrique du Nord	1	7	8
Asie		5	5
Amérique latine, autres		3	3
Etranger nationalité non précisée		1	1
Filles	27	203	230
Suisse	20	149	169
Europe de l'Est, Turquie	2	12	14
Europe du Sud*	5	23	28
Afrique, y compris Afrique du Nord		8	8
Asie		5	5
USA, Canada, Australie		2	2
Etranger nationalité non précisée		2	2
Aucune indication		2	2
TOTAL	55	409	464

*Europe du Sud (Portugal, Italie, Espagne, France, Grèce)

Résultats

Depuis l'enquête précédente (2012-2013), nous assistons à une légère diminution de la couverture vaccinale contre la diphtérie (-2.2%), le tétanos (-2.5%), la coqueluche (-0.8%), ainsi que pour la polio (-0.8%) pour les élèves vaccinés avec au moins 5 doses.

L'augmentation se confirme pour la rougeole (+1.4%), les oreillons (+2.2 %) et la rubéole (+2.2 %), qui bénéficient toujours de l'effet de sensibilisation de l'épidémie de rougeole (2008) ainsi que de la campagne nationale de sensibilisation à la vaccination. L'objectif visé par la stratégie nationale d'élimination de la rougeole 2011-2015, qui est de 95% à deux doses, est dépassé avec une couverture vaccinale à 96.8 % (95.1-98.5).

Le taux critique, couverture vaccinale permettant que les maladies cessent de circuler dans la population, est maintenu pour la poliomyélite (80-85%), les oreillons (90-92%) et la rubéole (85-87%), tandis qu'il reste non atteint pour la diphtérie (85%) et la coqueluche (92-94%).

Tableau 3. Evolution de la couverture vaccinale des élèves de 3^{ème} année dans le canton de Vaud

	2009-2010 N=375	2012-2013 N=333	2015-2016 N=409	Evolution depuis 2012	Taux critique
Diphtérie	83.7% (78.5-88.9)	86.3% (82.0-90.6)	84.1% (79.9-88.4)	-2.2%	85 %* ▼
Tétanos	83.9% (78.7-89.1)	86.6% (82.3-90.8)	84.1% (79.9-88.4)	-2.5%	-----
Coqueluche	83.2% (77.9-88.5)	84.7% (79.9-89.4)	83.9% (79.7-88.0)	-0.8%	92-94 %* ▼
Polio	81.2% (75.7-86.7)	83.8% (79.9-87.7)	83.0% (78.5-87.4)	-0.8%	80-85 %* ▼
Rougeole	92.3% (89.4-95.2)	95.4% (93.3-97.5)	96.8% (95.1-98.5)	1.4%	95 %* ▲
Oreillons	91.5% (88.2-94.8)	94.6% (92.2-97.0)	96.8% (95.1-98.5)	2.2%	90-92 %* ▲
Rubéole	91.5% (88.2-94.8)	94.6% (92.2-97.0)	96.8% (95.1-98.5)	2.2%	85-87 %* ▲
Hépatite B	3 doses	34.4% (28.4-40.4)	47.2% (40.5-53.9)		
	4 doses	21.2% (15.0-27.4)	31.2% (24.3-38.1)		

Intervalle de confiance à 95% - données avec ajustements

*Taux critique selon Plotkin & Orenstein ** objectif défini par Santé Publique

Si on peut se réjouir de l'excellente couverture vaccinale contre rougeole-oreillons-rubéole, on ne peut pas dire de même pour celle contre la diphtérie-tétanos-coqueluche-polio.

Le taux de couverture vaccinale diphtérie-tétanos-coqueluche-polio est excellent jusqu'à la 4^{ème} dose et il chute de plus de 10% pour la 5^{ème} dose (tableau 4). Cette tendance déjà constatée dans les études précédentes perdure cette année.

Les hypothèses explicatives possibles sont:

Couverture vaccinale des élèves de 3^{ème} année primaire dans le canton de Vaud – Année scolaire 2015-2016

- des vaccinations ont été reportées en raison de la pénurie de vaccins diphtérie-tétanos-coqueluche-polio à dosage pédiatrique,
- le schéma de vaccination à 4 doses est choisi par une partie des parents,
- la visite préscolaire a lieu souvent trop tôt pour effectuer la 5^{ème} dose,
- il pourrait y avoir une compliance moindre à la 5^{ème} dose en raison :
 - o de l'âge de l'enfant,
 - o des facteurs organisationnels de la vaccination scolaire, contrainte liée à la présence obligatoire des parents dans une partie des séances de vaccination scolaire,
 - o de moins nombreuses visites chez les pédiatres dans cette tranche d'âge.

Tableau 4. Proportion d'élèves (%) vaccinés, par vaccin et par dose

	0	≥ 1	≥ 2	≥ 3	≥ 4	≥ 5
Diphtérie	0.6%	99.4%	98.3%	97.2%	96.0%	84.1%
Tétanos	0.6%	99.4%	98.3%	97.2%	96.0%	84.1%
Coqueluche	0.6%	99.4%	98.3%	97.2%	96.0%	83.9%
Polio	0.6%	99.4%	98.3%	97.2%	96.3%	83.0%
Rougeole	2.0%	98.0%	96.8%			
Oreillons	2.0%	98.0%	96.8%			
Rubéole	2.0%	98.0%	96.8%			

Conclusions et recommandations

La couverture vaccinale des élèves de 3^{ème} année est en légère diminution en ce qui concerne diphtérie, tétanos, coqueluche et polio. Une réflexion devrait être menée afin de mieux en appréhender les raisons : s'agit-il d'une occasion manquée ou d'une non adhésion au principe de la 5^{ème} dose ?

Néanmoins nous pouvons souligner l'augmentation de la couverture pour ce qui est de la rougeole, des oreillons et de la rubéole. Ceci illustre l'importance de l'impact de la campagne fédérale en vue de l'élimination de la rougeole et probablement encore l'effet de l'épidémie de 2008.

Dans le domaine de la promotion de la vaccination et de l'offre vaccinale, la médecine privée et les services de santé scolaire sont complémentaires. Cette complémentarité permet d'offrir aux enfants et à leur famille un service de qualité et une équité en matière d'accès à la vaccination.

Toutefois les efforts actuels doivent être poursuivis, en vue de l'évaluation, du maintien et si possible de l'augmentation de la couverture vaccinale dans cette tranche d'âge.