



Vaccination contre l'hépatite B, la rougeole, les oreillons et la rubéole

Quelle couverture pour les enfants en 6^e en région Centre ?

Observatoire Régional de la Santé du Centre

CHRO 1, rue Porte Madeleine BP 2439

45032 Orléans cedex 1

☎ : 02 38 74 48 80 📠 : 02 38 74 48 81

mail : accueil@orscentre.org - site : www.orscentre.org



Vaccination contre l'hépatite B, la rougeole, les oreillons et la rubéole

Quelle couverture pour les enfants en 6^e en région Centre ?

Réalisation : Dr Hippolyte Kouadio, assistant hospitalier, ORS Centre – SIMEES Tours,
Céline Cohonner, statisticienne, ORS Centre

Sous la direction de Céline Leclerc, directrice de l'ORS Centre

Recueil des informations : les infirmières des services de promotion de la santé en faveur des élèves des six départements de la région Centre

Sous la coordination de Brigitte Cransac, infirmière, conseillère technique du Recteur de l'académie Orléans - Tours

Étude financée et commanditée par
la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales de la région Centre

Décembre 2007

Observatoire Régional de la Santé du Centre

CHRO 1, rue Porte Madeleine BP 2439

45032 Orléans cedex 1

☎ : 02 38 74 48 80 📠 : 02 38 74 48 81

mail : accueil@orscentre.org - site : www.orscentre.org

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	3
I- MATERIEL ET METHODES.....	5
I-1 Le type d'étude.....	5
I-2 L'échantillonnage.....	5
I-3 La taille de l'échantillon.....	5
I-4 Le recueil de données.....	5
I-5 Les données recueillies.....	5
I-6 La méthode d'analyse.....	6
I-7 Tests statistiques.....	6
II- RESULTATS.....	7
II-1 Description de la population.....	7
II-2 Le recueil des données.....	7
II-3 La couverture vaccinale.....	8
II-3-1 Couverture vaccinale contre l'hépatite B.....	8
II-3-2 Couverture vaccinale contre la rougeole, les oreillons et la rubéole.....	10
II-3-3 Relation entre la couverture vaccinale contre l'hépatite B et celle contre le ROR....	11
DISCUSSION.....	13
CONCLUSION.....	17
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	19
ANNEXES.....	21

INTRODUCTION

La vaccination contre l'hépatite B est recommandée au sein du calendrier vaccinal français. Les enjeux de cette vaccination sont à la fois, la prévention des complications graves (comme la cirrhose et le cancer primitif du foie) et la réduction du nombre de porteurs de l'antigène Hbs **(1)**. La stratégie vaccinale française contre cette maladie, initialement ciblée sur les groupes à risque s'est élargie le 1^{er} décembre 1994. La France a en effet, choisi une vaccination universelle en instaurant une campagne de vaccination en milieu scolaire des préadolescents en classe de sixième **(2)**. Cette campagne a été complétée par l'inscription du vaccin contre l'hépatite B au calendrier vaccinal du nourrisson. La vaccination des préadolescents a connu un large succès puisque la couverture vaccinale des enfants atteignait les 80 % **(3)**. Malgré ce succès, le 01 octobre 1998, le ministre en charge de la santé suspend cette campagne en milieu scolaire en raison de la polémique sur le risque présumé d'affections démyélinisantes centrales dues à cette vaccination **(1)**. Les données d'une enquête en milieu scolaire (source InVS) ainsi qu'un sondage en population générale mené en 2002 montrent une baisse de la couverture vaccinale contre l'hépatite B en France. Elle est estimée à 34,6 % pour une vaccination avec au moins une dose, et à 21,7 % pour une vaccination complète (au moins 3 doses). Dans la tranche d'âge de 0 à 13 ans, ces parts sont respectivement 35,6 % et 23,3 % **(1)**. Dans son avis du 8 mars 2002, le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) a donc recommandé la vaccination systématique de tous les enfants avant 13 ans en privilégiant la vaccination du nourrisson (tout en laissant la possibilité de vacciner plus tardivement dans l'enfance selon le choix des parents et du médecin), ainsi que celle des groupes à risques. Cette recommandation, confirmée par l'avis du 14 et 26 septembre 2004 du comité technique de vaccination (CTV) et du Conseil supérieur d'hygiène publique de France est actuellement en vigueur.

La vaccination contre la rougeole est recommandée dans le calendrier vaccinal français depuis 1983 conformément à la politique d'élimination de la rougeole d'ici à 2010.

Les données fournies en 2003 font état d'une couverture de 86,4 % à l'âge de 24 mois en France métropolitaine avec des écarts entre département allant de 66 % à 97%. La vaccination contre la rougeole est aujourd'hui combinée à la vaccination contre les oreillons et la rubéole dans un vaccin trivalent ROR. La vaccination contre la rubéole est nécessaire pour empêcher la contamination de la femme enceinte mais également pour éliminer la circulation du virus chez les enfants et celle contre

les oreillons est justifiée par l'existence de fréquentes complications neurologiques au cours de cette maladie. Depuis 1996, le calendrier vaccinal préconise deux doses de la triple vaccination ROR.

Afin de mettre en place une politique locale ciblée et argumentée en région Centre, la DRASS souhaite connaître le taux de couverture des enfants vaccinés contre l'hépatite B. Le choix premier de la population cible était les enfants scolarisés en classe de 5^e, pour une comparaison des résultats avec l'étude citée précédemment et en raison de l'âge (12-13 ans) correspondant pour certains adolescents à une période proche de l'entrée dans la vie sexuelle. Cependant, les infirmiers du service de la promotion de la santé des élèves effectuant de façon systématique ce recueil dans les classes de 6^e, il a été décidé de s'appuyer sur ces bilans infirmiers. Le recueil a donc été effectué auprès des enfants scolarisés en classe de 6^e dans les établissements publics.

Par ailleurs, cette étude est l'occasion de connaître également le taux de couverture de la vaccination contre le ROR de cette même population, du fait de la disposition du carnet de santé de ces enfants pour la recherche de la vaccination contre l'hépatite B.

I- MATERIEL ET METHODES

I-1 Le type d'étude

C'est une enquête transversale. La population d'étude est celle des enfants scolarisés en 6^e des établissements publics de la région Centre.

I-2 L'échantillonnage

L'enquête a été réalisée suivant la liste des classes fournie par le service de la division de l'évaluation de la prospective du rectorat de l'académie Orléans - Tours. Le nombre d'enfants scolarisés en 6^e dans les établissements publics pour l'année 2005-2006 est de 25 969 élèves repartis dans 1 148 classes. Ce qui fait une moyenne de 22,5 élèves par classe.

La méthode d'échantillonnage a consisté en un sondage en grappe à 1 degré effectué à partir d'un tirage au sort de classes (les grappes) dans la liste des 1 148 classes.

I-3 La taille de l'échantillon (nombre de sujets nécessaire)

La taille de l'échantillon à enquêter a été calculée en fonction des données de la prévalence souhaitée (estimation de la couverture vaccinale nationale actuelle : 32%), d'une précision recherchée estimée à 3 %, d'un risque alpha de 5%, et d'un effet grappe de 2,15 retrouvé dans une étude de l'Institut de veille sanitaire (InVS) sur la couverture vaccinale contre l'hépatite B. La taille de l'échantillon est estimée à 1 928 élèves. On en déduit le nombre de classes enquêtées qui est de 86 (1 928/22,5).

I-4 Le recueil des données

Les données ont été recueillies sur site par les infirmières des services de promotion de la santé en faveur des élèves. Le recueil des informations a été fait à l'aide d'un questionnaire lors des bilans infirmiers, au cours desquels les infirmières pouvaient consulter le carnet de santé des enfants ou de sa photocopie. La période du recueil des données, variable selon les établissements, s'étendait de septembre 2006 à juin 2007.

I-5 Les données recueillies

Il s'agit pour l'essentiel de données concernant :

- les collèges : le nom de l'établissement, la commune de l'établissement, le type de classe (6^e générale, ou SEGPA : Section d'enseignement général et professionnel adapté)

- les élèves : la date de naissance, le sexe
- le statut vaccinal des élèves : support du recueil, la disponibilité des informations vaccinales, les dates d'injection de chaque dose administrée, le profil des vaccinés.

I-6 La méthode d'analyse

L'analyse a été réalisée grâce aux logiciels Epi-Info 6.04 et Excel 2003. Nous avons procédé comme suit :

- Description de la population d'étude et de la qualité des informations vaccinales recueillies.
- Estimation du taux de couverture vaccinale pour le vaccin contre l'hépatite B et pour le vaccin trivalent ROR tout en prenant en compte les intervalles de confiance à 95 % et l'effet grappe.
- Évaluation de la qualité des schémas vaccinaux par le calcul de l'âge moyen à la première dose et de l'intervalle entre deux injections contiguës, pour chaque vaccin étudié.
- Analyse comparative des couvertures vaccinales selon le sexe et pour chaque vaccin.

I-7 Tests statistiques

La comparaison des proportions selon le sexe (pour chaque vaccin, et pour les types de classes) est faite à l'aide d'un test de χ^2 au seuil de 5%.

L'estimation de la couverture vaccinale (prévalence) découle de l'analyse d'un échantillon complexe issu du sondage en grappe. Cette analyse a été réalisée à partir de la rubrique Epi Info 6.04 Cluster Sampling Analysis. Cette estimation du paramètre « couverture vaccinale » tient compte de l'effet grappe (coefficient de corrélation intra-grappe) calculé lors de l'exécution de la commande du logiciel Epi Info. Cet effet grappe dépend :

- de l'hétérogénéité des enfants composant les grappes (classes)
- et de la taille des grappes.

L'effet grappe calculé est apprécié au regard de celui pris en compte dans l'évaluation de la campagne de 1994 qui est de 2,15.

La variable qui permet d'estimer la couverture vaccinale dans notre base est « le nombre de dose(s) » reçue(s) par chaque enfant.

II- RESULTATS

II- 1 Description de la population

Au cours de l'année scolaire 2006-2007, 1 598 élèves ont été enquêtés sur les 1 928 estimés dans le protocole d'étude. Le nombre de classes vu par les infirmières étant conformes à ce qui avait été initialement prévu, le manque d'élèves interrogés est lié au fait qu'il y avait moins de 22,5 élèves en moyenne par classe.

Parmi ces élèves, 2,8 % d'entre eux sont scolarisés en classe de SEGPA ce qui ne diffère pas de la part observée en région Centre en 2005-2006. 46,9 % de nos enquêtés sont des filles. Enfin, ces élèves ont en moyenne 11,3 ans.

Tableau 1 : Description de la population

	Enquête	Région Centre (2005-2006)	<i>p</i> *
Nbre total d'élèves	1 598 (enquêtés)	25 969	
Nbre de classes	86	1 148	
Type de classe de 6^e			
Général	1 553 (97,2%)	25 063 (96,6%)	NS**
SEGPA	45 (2,8%)	866 (3,4%)	
Sexe			
Masculin	848 (53,1%)		
Féminin	750 (46,9%)		
Age (en années)			
Moyenne	11,3		
Min	8		
Max	13		
Ecart-type	0,5		

**P* : Seuil de significativité établi à 5 %

**NS : Non significatif

II- 2 Le recueil des données

Sur les 1 598 élèves enquêtés, les informations vaccinales étaient présentes sur le questionnaire pour 1 480 d'entre eux, soit 92,6 %.

Tableau 2 : Qualité du recueil des données sur l'information vaccinale

Informations vaccinales disponibles	n	%
Oui	1 480	92,6
Non	118	7,4
Total	1 598	100

Dans la grande majorité des cas, les informations retranscrites sur les questionnaires proviennent du carnet de santé de l'élève. En revanche, pour près de 8 % des collégiens enquêtés, les infirmières n'ont pas pu mesurer la couverture vaccinale de l'élève. La non disponibilité des données est liée pour 33 élèves par l'absence de l'enfant le jour de l'enquête dans la classe, pour 74 par le manque d'information disponible, pour 8 par le refus de participer à l'enquête et pour 3 autres élèves par une raison non précisée.

Tableau 3 : Sources de recueil des données vaccinales (quel que soit le vaccin)

Sources de données	n	%
Carnet de santé	1 453	90,9
Dossier du bilan infirmier	22	1,4
Photocopie du carnet de santé	5	0,3
Non disponible	118	7,4
Total	1 598	100

II- 3 La couverture vaccinale

II-3-1 Couverture vaccinale contre l'hépatite B

Sur les 1 480 élèves pour lesquels une information vaccinale est connue, on a pu recueillir une information vaccinale relative à l'hépatite B chez 1 464 d'entre eux.

Parmi ces 1 464 élèves, 55 % [IC : 50 % - 60 %] ont reçu au moins une injection du vaccin contre l'hépatite B. Exceptée pour 26 élèves, l'injection a été réalisée par un médecin.

Tableau 4 : Couverture vaccinale globale vis-à-vis de l'hépatite B.

Contact vaccinal contre l'hépatite B	n	%	IC à 95% de la proportion	Effet grappe = 3,24
OUI	806	55,0	50-60	
NON	658	45,0	40-49	
Total	1 464	100,0		

Jusqu'en 1998, 2 schémas vaccinaux Hépatite B étaient possibles : 4 doses (0-1-2-18 mois) ou 3 doses (0-1-6 mois). Depuis, seul le schéma à 3 doses est recommandé. Mais un schéma adapté avec 4 doses est proposé dans des cas particuliers.

La vaccination est dite complète quand le nombre de doses reçues est supérieur ou égal à 3.

La couverture vaccinale pour une vaccination complète est de 49,6 % [IC : 43 % - 55 %].

Tableau 5 : Couverture vaccinale selon le nombre dose(s) reçue(s)

Nombre de dose (s) vaccinale (s)	n	%	IC à 95% de la proportion
0	658	45,0	40-49
1	27	1,8	1-3
2	53	3,6	2-5
3	513	35,1	31-39
4	213	14,5	12-16
Total	1 464	100,0	

Effet grappe = 3,24

L'âge médian à la première dose de vaccination est de 13 mois, sachant que certains élèves ont été vaccinés dès le premier mois qui suit leur naissance et que la vaccination la plus tardive a été réalisée à 152 mois, soit 12,5 ans.

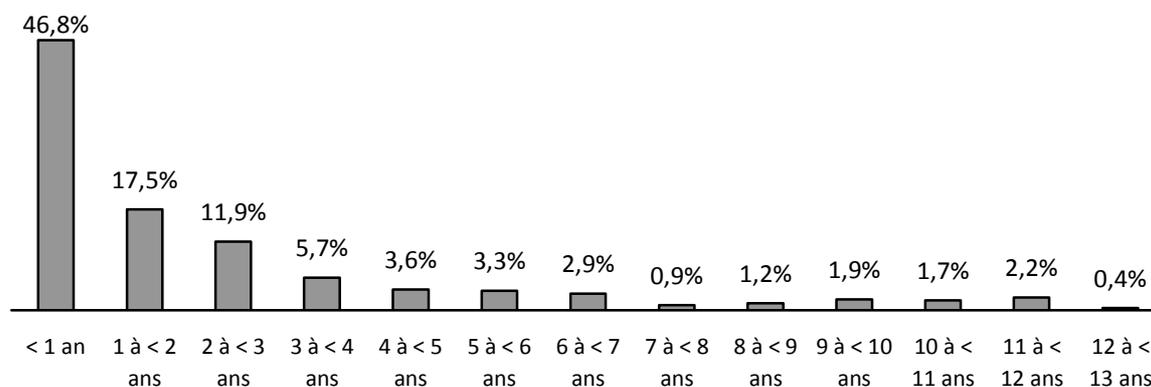
Le délai entre la 1^{ère} et la 2^{ème} dose est inférieur à 1 mois pour 177 enfants sur les 779 qui ont reçu au moins deux doses (22,7 %).

Le délai entre la 2^{ème} et la 3^{ème} dose est inférieur à 5 mois pour 344 enfants, et supérieur à 12 mois pour 40, sur les 726 qui ont reçu au moins trois doses (soit respectivement 47,4 % et 5,5 %).

Tableau 6 : Dates de réalisation des injections du vaccin contre l'hépatite B

	Moyenne	Médiane	Min	Max
Age à la première dose vaccinale (en mois)	26,9	13 (IQ [4 – 34])	< 1 mois	152
Délai entre la 1 ^{ère} et la 2 ^{ème} injection (en mois)	2,6		< 1 mois	113
Délai entre la 2 ^{ème} et la 3 ^{ème} injection (en mois)	5,6		< 1 mois	125

Graphique 1 : Répartition des élèves selon l'âge à la réalisation des injections du vaccin contre l'hépatite B



Sur les 1464 élèves pour lesquels nous avons une information vaccinale vis-à-vis de l'hépatite B, 369 garçons (soit 25,2 %) et 357 filles (soit 24,4 %) sont vaccinés de façon complète. La différence entre les deux sexes est non significative.

Tableau 7: Couverture vaccinale complète selon le sexe (N= 1 464)

	vaccination complète anti-VHB		p
	n	%	
Sexe masculin	369	25,2	NS
Sexe féminin	357	24,4	

II-3-2 Couverture vaccinale contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (vaccin trivalent)

Sur les 1 480 élèves pour lesquels une information vaccinale est connue, on a pu recueillir une information vaccinale relative au vaccin trivalent ROR chez 1 477.

97,8 % [IC : 96 % - 98 %] des 1 477 élèves ont reçu au moins une dose de vaccin trivalent ROR. Seuls deux enfants ont bénéficié d'une injection complète du vaccin monovalent contre la rougeole et aucun contre la rubéole.

Enfin, excepté pour 36 élèves, les vaccinations ont été réalisées par un médecin.

Tableau 8 : Répartition des élèves pour lesquels le statut vaccinal contre le ROR est connu (au moins une dose de vaccin reçue). Vaccin trivalent

Contact vaccinal contre le ROR	n	%	IC à 95% de la proportion	Effet grappe = 1,62
OUI	1 445	97,8	96-98	
NON	32	2,2	1-3	
Total	1 477	100,0		

La vaccination est dite complète quand le nombre de doses reçues est égal à 2. Dans le cadre de cette étude, 87,7 % [IC : 86 % – 90 %] des élèves présentent une couverture vaccinale optimale

Tableau 9 : Couverture vaccinale selon le nombre de doses reçues

Nombre de dose (s) vaccinale (s)	n	%	IC à 95% de la proportion	Effet grappe = 1,62
0	32	2,2	1-3	
1	148	10,1	8-11	
2	1 297	87,7	86-90	
Total	1 477	100		

L'âge médian à la première dose de vaccination est 15 mois, sachant que dans 25% des cas, elle réalisée avant 13 mois et dans 25% des cas après 19 mois.

La primovaccination s'est faite avant 9 mois pour 42 enfants, soit 3 %, vaccination précoce au regard des recommandations.

Tableau 10 : Dates de réalisation des injections du vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole.

	Moyenne	Médiane	Min	Max
Age à la première dose vaccinale (en mois)	18,8	15 (IQ [12 – 19])	< 1 mois	149
Délai entre la 1 ^{ère} et la 2 ^{ème} injection (en mois)	58,8	58 (IQ[47 – 68])	< 1 mois	127

Sur les 1 477 élèves pour lesquels nous avons une information vaccinale vis-à-vis de la rougeole, des oreillons et de la rubéole, 666 garçons (soit 45 %) et 631 filles (soit 42,7 %) sont vaccinés de façon complète. La différence entre les deux sexes est non significative.

Tableau 11 : Couverture vaccinale dite complète selon le sexe (N= 1 477)

	vaccination complète ROR		<i>p</i>
	n	%	
Sexe masculin	666	45,0	NS
Sexe féminin	631	42,7	

II-3-3 Relation entre la couverture vaccinale contre l'hépatite B et celle contre le ROR

En ce qui concerne la vaccination complète ROR et anti –VHB :

Sur les 1445 enfants ayant eu un contact vaccinal vis-à-vis du vaccin trivalent ROR,

- 80 n'ont pas été vaccinés complètement contre les 2 vaccins étudiés (soit 5,5 %)
- 641 l'ont été complètement contre les 2 vaccins (44,4 %)

Tableau 12 : Relation entre les couvertures vaccinales dites complètes, ROR et hépatite B

		Vaccination complète		
		ROR		
		Non	Oui	Total
Vaccination complète contre hépatite B	Non	80	656	736
	Oui	68	641	709
Total		148	1 297	1 445

DISCUSSION

Le type d'échantillonnage effectué au niveau régional (sondage en grappe à 1 degré avec tirage au sort des classes) est plus facilement réalisable qu'un tirage au sort élémentaire des élèves qui utiliserait comme base de sondage la liste des 25 929 recensés dans les établissements publics de la région Centre en 2005-2006. Aucun redressement n'a été effectué. L'hypothèse d'une représentativité a été testée en comparant les 2 proportions obtenues de 6^{ème} générales dans notre enquête et dans la région Centre. Il n'en est pas ressorti de différence significative. Il aurait été intéressant de pouvoir prendre en compte les variables sexe et âge pour mesurer la représentativité de notre échantillon, cependant, aucune donnée régionale sur ces variables n'a pu nous être communiquée. Enfin, un écart a été mesuré entre le nombre moyen d'enfants estimé par classe et celui obtenu dans l'enquête (22,5 contre 18,6). Cet écart est, entre autres, lié au fait que les infirmiers n'ont pas retourné de questionnaires pour tout enfant absent au moment de l'enquête ou refus de participation à l'étude, bien que cette demande auprès des infirmiers avait été faite. La pertinence de nos résultats a été appréciée au regard de l'effet grappe obtenu pour chaque estimation de couverture vaccinale.

La primovaccination (pendant la petite enfance) de la majorité des élèves s'est faite dans le contexte de la première campagne nationale (1994-1995) de vaccination collective en milieu scolaire des enfants en classe de 6^e. Les élèves de notre enquête avaient en moyenne 26,9 mois à la première dose. Ils appartiennent donc à une cohorte de naissance superposable à cette période de vaccination massive. La campagne de vaccination en milieu scolaire débutée en 1994, faisait suite à une stratégie vaccinale française visant préférentiellement les nourrissons et les préadolescents, et complétant la vaccination des groupes à risque. Au cours de cette campagne, la couverture vaccinale des nourrissons est restée inférieure à 30 % tandis que celle des enfants de 6^e atteignait les 80 % **(4)**.

Dans notre échantillon d'étude, 806 enfants ont reçu au moins une dose de vaccin contre l'hépatite B. Ce qui équivaut à une couverture vaccinale par au moins une injection à 55 %. La couverture vaccinale complète était de 49,6 %. Ce taux est nettement plus important que celui observé (soit 23,3 % de vaccinations complètes) chez les moins de 13 ans lors d'une enquête SOFRES en 2002 **(5)**. La représentativité de notre taux de couverture vaccinale devrait cependant, être interprétée en tenant compte de l'effet grappe (effet du plan de sondage) obtenu qui est plus élevé (3,24 *versus* 2,15) que celui considéré pour l'évaluation de la campagne de vaccination de 1994 **(6)**. Cette augmentation de l'effet grappe traduirait une taille peu élevée de l'échantillon sur lequel a

porté notre analyse avec une moindre hétérogénéité du statut vaccinal des élèves dans une même classe.

La couverture vaccinale dans notre étude reste toutefois basse et confirme les tendances observées dans toutes enquêtes antérieures. Selon une étude menée en 2000-2001 au niveau national auprès de générations d'enfants de la campagne vaccinale de 1994, la couverture est passée de 62,4 % pour trois ou quatre doses (donnée InVS non publiée, enquête Drees/Desco en 3^{ème} 2000-2001) à 42,4 % en 2003-2004. La couverture est de 33,1 % pour les élèves en CM2 en 2001-2002 **(7)**.

On observe dans notre étude que 10 % des 806 enfants ayant eu un contact vaccinal vis-à-vis de l'hépatite B, n'ont reçu qu'une ou deux doses de vaccins. Ce défaut de complétude du schéma vaccinal recommandé s'expliquerait par l'une et/ou l'autre des deux situations suivantes :

- D'une part, la vaccination s'est fait tardivement. Elle serait donc en cours au moment de la réalisation de l'enquête.
- D'autre part, il s'agit d'une interruption réelle du calendrier vaccinal tel que recommandé.

L'impact de l'introduction dans les recommandations de la vaccination contre l'hépatite B, des nourrissons et des adolescents ne semble pas probant. Cette vaccination souffre encore d'allégations selon lesquelles elle serait responsable d'affections démyélinisantes centrales. Les études épidémiologiques faites sur ce sujet n'ont permis ni d'affirmer ni d'exclure totalement un lien de causalité même si l'hypothèse d'une association fortuite est la plus probable **(8)**.

Le tableau 6 rend compte de la qualité du respect du calendrier vaccinal. Le délai entre la 1^{ère} et la 2^{ème} dose était inférieur à 1 mois pour 177 enfants sur les 779 qui ont reçu au moins deux doses (22,7 %). L'intervalle entre la 2^{ème} et la 3^{ème} dose était inférieur à 5 mois pour 344 enfants, et supérieur à 12 mois pour 40, sur les 726 qui ont reçu au moins trois doses (soit respectivement 47,4 % et 5,5 %). Ce qui témoigne d'un écart entre le schéma vaccinal et les recommandations **(9)**. Par ailleurs, Il n'y avait pas de différences de couverture vaccinale complète entre les filles et les garçons.

Pour ce qui concerne le vaccin trivalent ROR, l'âge moyen à la première dose dans notre échantillon était de 18,8 mois. Ce qui constitue un léger retard par rapport aux recommandations vaccinales actuelles qui conseillent la primovaccination à l'âge de 12 mois **(10)**. Par contre, l'âge d'un mois (tableau 10) à la première injection est plus difficile à interpréter. Il pourrait s'agir du reflet d'une pratique non conforme au calendrier vaccinal d'autant plus que 10,7 % (155/1445) des enfants vaccinés ont reçu leur première dose avant l'âge de 12 mois et 3 % (42/ 1445) avant 9 mois. La vaccination par le vaccin trivalent ROR peut être recommandée dès l'âge de 9 mois (en cas d'entrée en collectivité ou de voyage en zone de forte endémicité), mais reste non justifiée (et non documentée) avant l'âge de 9 mois même dans le cadre d'une vaccination autour de cas groupés.

Seul le vaccin monovalent contre la rougeole peut être administré entre 6 et 8 mois dans ces cas **(10)**.

La couverture vaccinale pour au moins une dose apparaît satisfaisante (97,8 %). De plus, l'effet grappe faible (1,62) traduirait le peu de biais enregistré lors de l'échantillonnage et donc dans la précision de l'estimation de la couverture. Cette couverture vaccinale est du même ordre que celle observée dans la plupart des enquêtes. L'enquête menée en milieu scolaire (2001-2004) par ANTONA D. et Al **(7)** montre une couverture à 6 ans pour la première dose à 93 % en France métropolitaine.

Le délai moyen entre la première et la deuxième dose était de 58,8 mois (tableau 10). Il correspondait à une deuxième dose autour de l'âge de 6 - 7 ans comme recommandé dès 1998.

La couverture pour deux doses a été estimée à 87,7 % (IC à 95 % = [86-90]). Elle reste pourtant insuffisante pour atteindre l'objectif d'élimination de la rubéole congénitale et de la rougeole en France. La seconde dose, dite dose de rattrapage se justifie par le fait que la très grande majorité des sujets n'ayant pas séroconverti après la première dose répondent à une seconde vaccination **(9)**.

Il n'y avait pas de différence significative de couverture vaccinale complète entre les filles et les garçons (tableau 11). Ceci s'expliquerait par le fait que la triple vaccination ROR est recommandée de façon indifférenciée chez les garçons et les filles.

CONCLUSION

Le contrôle des maladies infectieuses évitables par la vaccination dépend de l'obtention et du maintien d'une couverture vaccinale importante aux différents âges de la vie.

Les efforts doivent essentiellement porté sur l'amélioration de la couverture vaccinale contre l'hépatite B qui demeure basse chez les enfants de la région Centre à l'image de toute la France métropolitaine, malgré une recommandation de vaccination des nourrissons et des adolescents.

En ce qui concerne la triple vaccination ROR, le niveau actuel bien que satisfaisant dans notre région, reste inférieur au niveau requis pour interrompre la circulation des trois virus en particulier celui de la rougeole. Pour cette dernière, en effet, une couverture vaccinale insuffisante laisse persister une proportion non négligeable de réceptifs à l'origine d'épidémies périodiques. La pratique de la deuxième dose du vaccin trivalent devrait par conséquent, être améliorée. De plus, un accent particulier pourrait être mis sur le respect des différents schémas vaccinaux des deux vaccins étudiés qui par ailleurs, ne font l'objet d'aucune obligation vaccinale mais d'une vive recommandation.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- Guide des vaccinations 2006. Editions INPES.
- 2- Brice J, Moyce C. Programme de valorisation de la vaccination contre l'hépatite B dans les collèges.
- 3- Baltagi J, Seneterre E. La vaccination des élèves de sixième des collèges contre l'hépatite B. Actualité et Dossier en Santé Publique 1997 ; 20 :1-10.
- 4- Lévy-Bruhl. Succès et échecs de la vaccination anti-VHB France : Historique et questions de recherche. Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique 2006 ; 54 :1S89-94.
- 5- Antona D, Bussière E, Guignon W, Badeyan G, Lévy-Bruhl D. La couverture vaccinale en France en 2001. BEH 2003 ; 36 : 169-72.
- 6- Baron S, Rebière I, Borgida D, Villadary I. Evaluation de la couverture du programme de vaccination hépatite B dans les collèges (1^{ère} campagne 1994-1995). BEH 1997.
- 7- Antona D et Al. Couverture vaccinale des enfants et des adolescents en France : résultats des enquêtes menées en milieu scolaire, 2001-2004. BEH 2007 ; 6 : 45-49.
- 8- Touzé E, Gout O, Verdier-Taillefer MH, Lyon-Caen O, Alperovitch A. Premier épisode de démyélinisation du système nerveux central et vaccination contre l'hépatite B : étude cas-témoins pilote. Rev Neurol (Paris) 2000 ; 156 : 242-6.
- 9- Guide des vaccinations. Direction générale de la santé. Édition 1999
- 10- Calendrier vaccinal 2007 et avis publiés depuis le calendrier vaccinal 2006. BEH 2007 ; 31-32 : 271-87.

Guide de remplissage

Questionnaire

Guide remplissage du questionnaire pour l'enquête sur les taux de couverture vaccinale contre l'hépatite B et les ROR en classe de 6^e

Afin de mettre en place une politique locale ciblée et argumentée en région Centre, la DRASS souhaite connaître les taux de couverture des enfants vaccinés contre l'hépatite B et les ROR.

L'étude est réalisée auprès d'un échantillon représentatif des enfants scolarisés en classe de 6^e dans les établissements publics de la région Centre. Au total, ce sont un peu plus de 1 900 enfants qui seront enquêtés. Les 86 classes de 6^e participantes ont été tirées au sort parmi tous les établissements de la région.

Déroulement de l'enquête : Au cours du bilan infirmier, nous vous remercions de bien vouloir remplir le questionnaire, ci-joint, pour **tous** les enfants scolarisés dans la classe tirée au sort, même pour ceux absents au moment de l'enquête ou pour ceux n'ayant pas apporté les dates de vaccination. L'exhaustivité des questionnaires nous permettra d'évaluer au plus juste les taux de couverture vaccinale.

Consignes de remplissage : Toutes les questions sont importantes et nécessitent impérativement une réponse.

1 Date de l'enquête : indiquer le jour de la réalisation de l'enquête (jour, mois, année)

2 Nom de l'établissement : indiquer le nom de l'établissement et la commune

3 Classe : cocher la case appropriée

4 Date de naissance de l'enfant : indiquer la date de naissance (jour, mois, année)

5 Sexe : cocher la case appropriée

6 ↪ Si les dates d'injections sont connues, passer à la seconde partie du questionnaire.

↪ En cas d'impossibilité de réponse, cocher la case appropriée et le remplissage du questionnaire est terminé. Le fait de cocher cette case permet de distinguer une réponse négative d'une non-réponse, ce qui est indispensable pour l'exploitation des données.

7 Support de recueil des dates d'injections : cocher la case appropriée et préciser pour la réponse "autre" (exemple, les dates d'injections ont été transmises par les parents, indiquer "Parents" et inscrire les dates aux questions 8 et 9)

8 Hépatite B : Si l'enfant n'a bénéficié d'aucune injection, cocher la case "non vacciné". Le fait de cocher cette case permet de distinguer une réponse négative d'une non-réponse. Sinon, indiquer toutes les dates d'injections et pour chacune d'elle, préciser la qualité du vaccinateur en cochant la case appropriée. Le plus souvent, les enfants auront bénéficié de 3 injections.

9 ROR : Si l'enfant n'a bénéficié d'aucune injection, cocher la case "non vacciné". Le fait de cocher cette case permet de distinguer une réponse négative d'une non-réponse. Sinon, indiquer toutes les dates d'injections et pour chacune d'elle, préciser la qualité du vaccinateur en cochant la case appropriée.

10 Rougeole, Oreillons, Rubéole : cette partie n'est à remplir que si ces vaccinations ont été dissociées. Merci de préciser les dates et la qualité du vaccinateur pour toutes.



Enquête sur les taux de couverture vaccinale contre l'hépatite B et les ROR en classe de 6^e

1 Date de l'enquête : ____ / ____ / ____

2 Nom de l'établissement : _____ Commune : _____

3 Classe : 6^e générale SEGPA

4 Date de naissance de l'enfant : ____ / ____ / ____

5 Sexe : Garçon Fille

6 Merci de bien vouloir remplir les dates d'injections des vaccinations dans la colonne suivante, en cas d'impossibilité, indiquer la raison :

- Enfant absent de l'école le jour de l'enquête
- Pas d'information disponible sur la vaccination
- refus de participer
- autre raison : _____

7 Support de recueil des dates d'injections :

Carnet de santé autre : _____

8 Hépatite B : dates des injections et qualité du vaccinateur

	Médecin	Infirmier	Autre
☞ non vacciné <input type="checkbox"/>			
☞ 1 ^{ère} injection : ____ / ____ / ____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
☞ 2 ^e injection : ____ / ____ / ____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
☞ 3 ^e injection : ____ / ____ / ____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
☞ 4 ^e injection : ____ / ____ / ____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9 ROR : dates des injections et qualité du vaccinateur

	Médecin	Infirmier	Autre
☞ non vacciné <input type="checkbox"/>			
☞ 1 ^{ère} injection : ____ / ____ / ____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
☞ 2 ^e injection : ____ / ____ / ____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10 A ne remplir que si la vaccination contre les ROR a été dissociée :

Rougeole : dates des injections et qualité du vaccinateur

	Médecin	Infirmier	Autre
☞ 1 ^{ère} injection : ____ / ____ / ____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
☞ 2 ^e injection : ____ / ____ / ____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Oreillons : dates des injections et qualité du vaccinateur

	Médecin	Infirmier	Autre
☞ 1 ^{ère} injection : ____ / ____ / ____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
☞ 2 ^e injection : ____ / ____ / ____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Rubéole : dates des injections et qualité du vaccinateur

	Médecin	Infirmier	Autre
☞ 1 ^{ère} injection : ____ / ____ / ____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
☞ 2 ^e injection : ____ / ____ / ____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>