

Vaccination des adolescents contre l'hépatite B en Suisse: impact important sur l'incidence de la maladie dans le groupe d'âge concerné

La vaccination généralisée contre l'hépatite B, ciblée sur les adolescents de 11 à 15 ans, a débuté dans tous les cantons entre 1998 et 2002 (24 cantons (92%) en 1999 ou avant). Dans 16 cantons (62%), la vaccination est dispensée par les services de santé scolaire. Le type de promotion, la classe cible et le schéma vaccinal (2 ou 3 doses) varient. La couverture vaccinale (au moins 1 dose) évaluée chez des écoliers en fin de scolarité dans tous les cantons entre 1999 et 2003 varie entre 7% et 88% (médiane 52%). L'incidence de l'hépatite B (cas aigus déclarés à l'OFSP) a baissé de 84% dans la tranche d'âge des 15 à 19 ans entre 1999 et 2002 (de 4,6 à 0,7/100 000), et la réduction concerne tant les transmissions par contact sexuel que les transmissions par usage de drogues injectables. Ces résultats valident la stratégie et encouragent à poursuivre les efforts entrepris.

INTRODUCTION

Un vaccin contre l'hépatite B existe depuis 1981. Il a longtemps été recommandé de manière ciblée pour les personnes à risque d'exposition. Mais une telle approche n'a pas permis de maîtriser le taux d'infection dans la population générale.

En mai 1992, l'Assemblée mondiale de la santé a recommandé d'introduire la vaccination universelle contre l'hépatite B dans les programmes nationaux de vaccination au plus tard en 1995 dans les pays à prévalence élevée (porteurs de l'antigène HBs \geq 8%), et au plus tard en 1997 dans tous les autres pays. Là où la prévalence de porteurs est \geq 2%, la vaccination systématique des nourrissons est la stratégie la plus appropriée. Dans les pays de moindre prévalence, la vaccination généralisée des adolescents est une alternative [1].

En Suisse, la prévalence de porteurs chroniques du virus est estimée à 0,3%. L'évaluation de la situation épidémiologique, des implications économiques, ainsi que de la faisabilité et de l'acceptabilité de différentes stratégies vaccinales [2-4] ont conduit à recommander, en 1997 la vaccination généralisée des adolescents de 11 à 15 ans [4].

Ces recommandations ont été rapidement mises en œuvre dans tous les cantons [5]. Une évaluation à court terme (6 ans) révèle des résultats très encourageants et suggère quelques recommandations.

RAPPELS SUR LES RECOMMANDATIONS DE 1997

La stratégie vise à vacciner prioritairement les adolescents de 11 à 15 ans, c'est-à-dire avant qu'ils ne soient exposés au risque d'infection, qui augmente drastiquement après l'âge de 15 ans. L'objectif est d'atteindre une couverture vaccinale d'au moins 70% des adolescents.

Le remboursement de cette vaccination par les caisses maladies est inscrit dans l'ordonnance sur l'assurance des soins (OPAS, art. 12 k) à dater du 1^{er} septembre 1998, avec une validité jusqu'au 31 décembre 2006 [6]. La prolongation est prévue après évaluation des résultats sur la base des expériences faites.

Pour atteindre une bonne couverture vaccinale, la participation active des services de santé scolaire dans les cantons est requise, en collaboration avec les praticiens installés. Il est également souhaitable que la

promotion de la vaccination s'intègre dans les activités de prévention organisées autour de l'éducation sexuelle, du sida ou de la consommation de drogue [3].

Du matériel d'information à l'intention des adolescents, des parents, des enseignants et des médecins est produite et distribuée, en particulier dans les cantons [6-8].

Parallèlement, la vaccination ciblée des personnes de tous âges à risque d'exposition et des nouveaux-nés de mère infectée (dépistage prénatal systématique) est poursuivie [6, 9].

MATÉRIEL ET MÉTHODES

L'évaluation rapportée ici concerne les aspects suivants:

1. L'organisation de la vaccination au niveau cantonal

Un questionnaire a été adressé aux médecins cantonaux en avril 2004, consistant en 10 questions visant à décrire le programme de vaccination des adolescents contre l'hépatite B dans chaque canton: année d'implémentation, uniformité au niveau cantonal, âges/classes ciblées, modalités d'information des élèves, matériel de promotion utilisé, schéma vaccinal, modalités d'administration du vaccin et d'évaluation du statut vaccinal des adolescents.

2. La couverture vaccinale

Une étude de couverture vaccinale a été menée dans tous les cantons entre 1999 et 2003, sur mandat de l'OFSP, par l'Institut de médecine sociale et préventive (ISPM) de l'Université de Zurich ou sous sa coordination. L'étude portait sur l'ensemble des vaccins recommandés selon le plan de vaccination de routine dans 3 groupes d'âge: à 24-35 mois, à l'entrée à l'école et à la fin de la scolarité obligatoire. Seuls les résultats pour ce dernier groupe d'âge et pour la vaccination contre l'hépatite B sont extraits pour la présente évaluation.

L'étude a porté sur tous les élèves d'un échantillonnage aléatoire de classes. La taille d'échantillon a été calculée de manière à estimer la couverture vaccinale avec une précision de \pm 7% avec un intervalle de confiance à 95%, tenant

compte d'un effet de grappe et d'un taux de participation de 60–70%, soit 500 à 600 enfants par groupe d'âge et par canton. Le consentement des parents était requis.

Les aspects pratiques de la collecte des informations ont varié d'un canton à l'autre pour tenir compte des conditions locales: les carnets de vaccination ont été récoltés soit par les membres du corps enseignant, soit par les médecins scolaires lors des visites prévues, soit par les infirmières scolaires; dans 2 cantons, ce sont les autorités municipales qui ont contacté les familles. Un questionnaire portant sur les facteurs démographiques et sociaux, et les opinions parentales susceptibles d'influencer le statut vaccinal a également été soumis aux parents des élèves échantillonnés.

3. L'évolution de l'incidence de l'hépatite B

Les données de surveillance de l'hépatite B par le système de déclaration obligatoire ont été analysées. La déclaration des hépatites virales est obligatoire depuis 1988. Les laboratoires sont tenus de déclarer les tests diagnostics positifs (antigène HBs et IgM anti-HBc) simultanément à l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) et au médecin cantonal du canton de domicile de la personne concernée. Le médecin cantonal adresse alors au médecin qui a prescrit l'analyse un formulaire de déclaration complémentaire à remplir, comportant notamment des questions au sujet des manifestations cliniques et du mode probable de transmission. Cette déclaration complémentaire est ensuite transmise à l'OFSP par le médecin cantonal. D'après les données des déclarations complémentaires les cas d'infection aiguë sont distingués des cas chroniques par: des signes et symptômes d'apparition récente (ictère et/ou transaminases élevées à plus de 2,5 x la limite supérieure de la norme) ou une séroconversion documentée (anticorps anti-HBc indétectables moins de 12 mois auparavant).

Les taux d'incidence annuels spécifiques sont calculés en rapportant le nombre de cas aigus déclarés pour chaque tranche d'âge de 5 années à la population totale recensée dans la tranche d'âge selon les don-

nées fournies par l'Office fédéral de la statistique (OFS). Les caractéristiques des cas déclarés, et leur évolution au cours des années ont été analysées.

RÉSULTATS

1. L'organisation de la vaccination au niveau cantonal

Les réponses aux questionnaires ont donné les résultats suivants (les principaux sont résumés dans le tableau 1).

Le programme a débuté en 1999 dans la plupart (17) des cantons (65%), en 1998 dans 7 cantons, en 2000 et 2002 dans les 2 autres.

Le programme est le même dans l'ensemble du canton pour 23 (89%) d'entre eux.

Le programme vise un éventail d'âges compris entre 7 ans (1 canton) et 16 ans, dans 14 cantons. Dans 8 cantons c'est une année d'âge comprise entre 12 et 16 ans qui est ciblée.

Dans 8 cantons (31%) plusieurs degrés scolaires sont ciblés. Dans 2 cantons, plusieurs degrés scolaires et les écoles professionnelles ont été visés dans la 1^{ère} année du programme; dans 1 de ceux-ci la vaccination s'adresse maintenant à 1 seul degré (5^e), mais propose un rattrapage en 8^e année. Les degrés scolaires ciblés vont de la 1^{ère} (1 canton) à la 9^e année. La majorité des cantons (11) ciblent la 7^e et/ou la 8^e.

Pratiquement tous les cantons (24) dispensent l'**information** sur une base **individuelle**, le plus souvent par un courrier aux parents (21 cantons), ou par une brochure (10 cantons), un entretien avec le médecin scolaire ou de famille (6 cantons) ou encore par d'autres moyens (5 cantons: feuille d'information, rappel sur l'agenda scolaire, gadget). Au moins 2 moyens sont utilisés par 14 cantons (54%). Un canton (Tessin) informe aussi la population au travers des mass media, des pharmacies et des cabinets médicaux. Dans un autre canton (Vaud), des séances d'information aux parents ont été proposées la 1^{ère} année du programme.

Une **information** est dispensée **collectivement** aux élèves dans 14 cantons (54%); dans 2 autres cantons, cela est laissé au choix des

médecins scolaires. Cette information collective est fournie sous forme d'exposé, par l'enseignant ou le médecin scolaire (8 cantons), de vidéo (4 cantons) et/ou d'autres moyens (10 cantons: affiches, journal scolaire, antenne SIDA...). Au moins 2 moyens d'information collective des élèves sont utilisés dans 7 cantons. Treize cantons (50%) dispensent à la fois une information individuelle et une information collective.

Seize cantons (62%) ont utilisé le matériel de promotion de l'OFSP et 16 (62%) du matériel de promotion élaboré au niveau cantonal. Treize (50%) emploient du matériel d'autre provenance (fourni par les firmes productrices de vaccin pour 7, créé par les médecins scolaires pour 3, non précisé pour les autres). Douze cantons se servent de matériel d'au moins 2 sources.

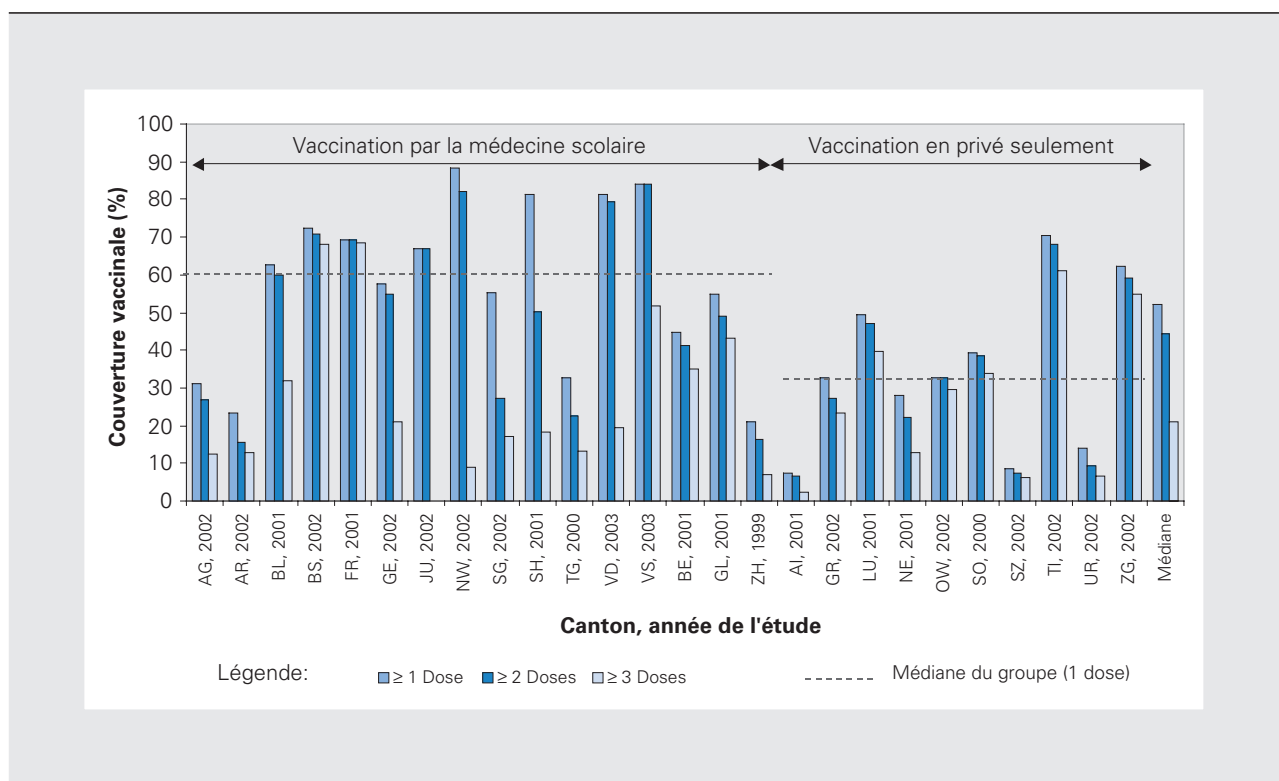
Dans 7 cantons (27%) l'information sur la vaccination hépatite B est délivrée avec d'autres messages de prévention (dans 2 de ces cantons, cela dépend du médecin scolaire ou l'établissement): 2 dans un cadre existant, 3 dans un cadre renforcé à cette occasion et 1 dans un cadre qui a pu être créé, existant ou renforcé. De plus, 1 canton mentionne que le thème de l'hépatite B est généralement abordé dans le cadre de l'enseignement obligatoire sur le sida.

Le schéma vaccinal est en 2 doses dans 12 (46%) cantons, variable dans 11 (42%).

La vaccination est dispensée dans le cadre du service de santé scolaire dans 16 (62%) cantons (dont 2 de manière variable et 1 au moins 1 dose). Quinze de ces cantons ont signé un accord avec les caisses-maladies pour la vaccination à l'école et dans le 16^e, le chef-lieu du canton seulement bénéficie d'une convention. Seuls les médecins privés vaccinent dans 10 cantons. Dans les cantons qui vaccinent à l'école, c'est le médecin scolaire seulement qui vaccine dans 9 cantons, l'infirmière scolaire peut vacciner en présence ou sous la responsabilité du médecin scolaire dans 6 cantons, une infirmière du service du médecin cantonal vaccine dans 1 canton.

Dans pratiquement tous les cantons (25) les carnets de vaccination

Figure 1:
Couverture vaccinale pour l'hépatite B en fin de scolarité par canton, d'après l'étude menée par l'Institut de médecine sociale et préventive de Zurich entre 1999 et 2003 (voir texte)



sont contrôlés en fin de scolarité (entre la 6^e et la 9^e, le plus souvent en 8^e). Un calcul de couverture vaccinale est effectué sur cette base dans 13 cantons. Un rattrapage vaccinal est proposé suite à ce contrôle dans 18 cantons.

2. La couverture vaccinale

L'étude a été effectuée avant 2001 dans 3 cantons, en 2001 dans 8 cantons (31%), en 2002 dans 13 cantons (50%) et en 2003 dans 2. La vaccination avait débuté moins de 2 ans auparavant pour 4 cantons (15%) et au moins 3 ans auparavant pour 17 cantons (65%).

Le taux de participation (nombre de carnets de vaccination reçus rapporté au nombre d'enfants échantillonnés) a été en moyenne de 61% (variant de 7 à 92%) et a dépendu fortement du mode de collecte: 71% dans les cantons où les infirmières scolaires ont procédé au recueil, 63% dans ceux où ce sont les médecins scolaires, 33% (45% des classes) dans ceux où le corps enseignant en était responsable et 64% lorsque les familles ont été directement contactées.

Le taux de couverture vaccinale a donc été calculé sur 60 à 765 enfants par canton.

La couverture vaccinale calculée pour au moins 1 dose atteint une médiane de 52% (la moitié des cantons ont une couverture de plus de 52%), avec des extrêmes allant de 7% à 88% (figures 1 et 5). Pour au moins 2 doses, le taux médian est de 41%, variant de 7% à 84%. Six cantons (23%) ont atteint l'objectif de couverture vaccinale d'au moins 70% pour 1 dose, et 4 l'ont atteint pour 2 doses.

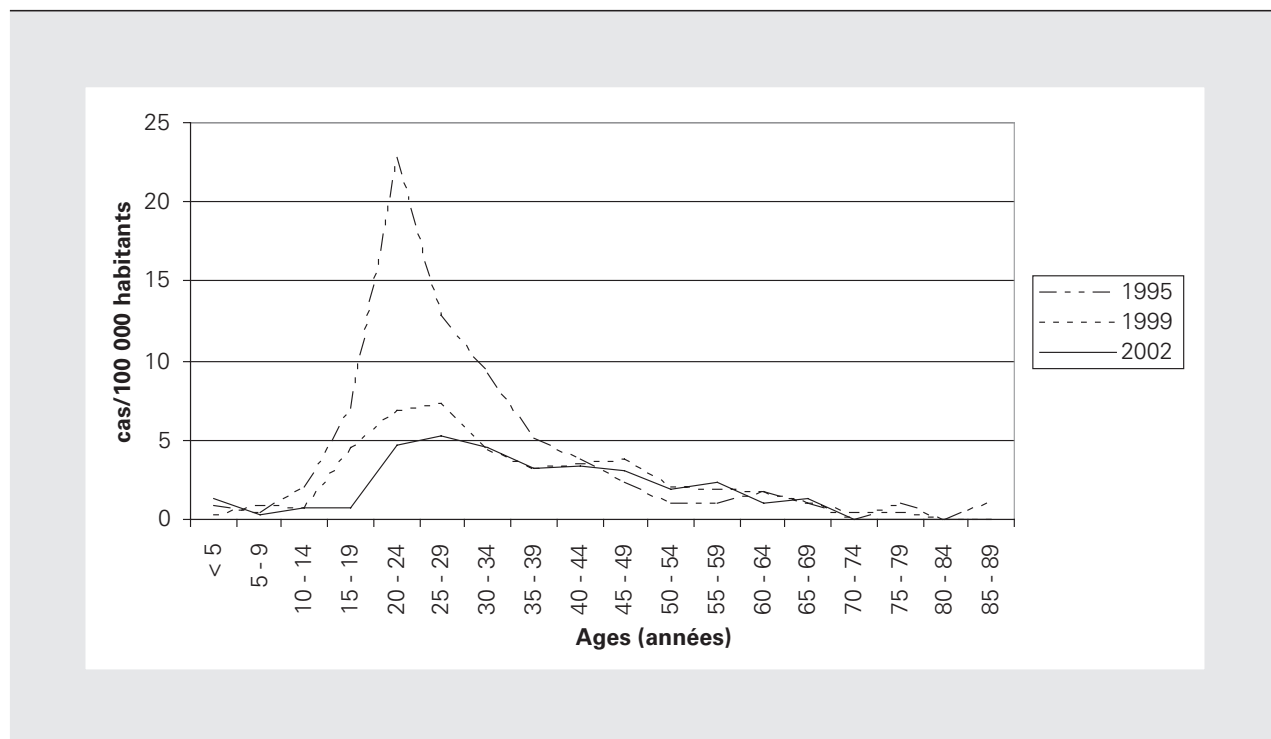
La médiane de couverture vaccinale (au moins 1 dose) était de 60% pour les cantons dispensant la vaccination dans le cadre du service de santé scolaire et de 32% dans les cantons où la vaccination n'est possible que chez le médecin privé (figure 1).

La couverture vaccinale médiane (au moins 1 dose) était la plus élevée (77%) dans les cantons dispensant une information collective aux élèves et vaccinant dans le cadre scolaire (4 cantons). Pour les cantons ne dispensant pas ou de manière variable d'information collective aux élèves et vaccinant à

Tableau 1:
Les principales caractéristiques des programmes cantonaux de vaccination des adolescents:

	Nombre de cantons	%
Débuté en 1999 ou avant	24	92
Information collective aux élèves	16	62
Matériel de promotion d'au moins 2 sources	12	46
Information avec d'autres messages de prévention	7	27
Vaccination par le service de santé scolaire	16	62

Figure 2:
Incidence de l'hépatite B (cas aigus déclarés en Suisse)



l'école, la couverture médiane était de 59%.

L'analyse des déterminants de la couverture vaccinale pour l'hépatite

B (au moins 1 dose), a été réalisée à partir des réponses au questionnaire (régression logistique univariée). Le taux de réponse au ques-

tionnaire a été de 58%, 51% et 36% respectivement, selon que les infirmières scolaires, les médecins scolaires ou des membres du corps

Tableau 2.
Facteurs associés au niveau de couverture vaccinale pour l'hépatite B (au moins 1 dose) en fin de scolarité, d'après l'étude menée par l'Institut de médecine sociale et préventive de Zurich entre 1999 et 2003 (voir texte).

		Couverture vaccinale (≥1 dose) (%)	Rapport de cote (Odds Ratio)	Intervalle de confiance 95%
Nationalité	Autre que suisse	53	1,5	1,2-1,8
	Suisse	43		
Région	Romande/tessinoise	67	3,0	2,8-3,3
	Alémanique	39		
Sentiment d'être informé	Oui	43	1,5	1,3-1,9
	Non/pas d'opinion	33		
Informations suffisantes reçues du médecin	D'accord	46	1,9	1,7-2,2
	Pas d'accord	31		
Recommandations du médecin suivies	D'accord	45	3,5	2,7-4,5
	Pas d'accord	19		
Vaccin efficace	D'accord	53	2,7	1,4-5,1
	Pas d'accord	30		
Vacciner par solidarité	D'accord	46	3,9	3,2-4,8
	Pas d'accord	18		
Niveau de formation de la mère	Élevé	39	0,7	0,5-0,9
	Pas élevé	48		
Recours aux médecines parallèles	Oui	34	0,6	0,5-0,7
	Non	45		
Crainte des effets secondaires	Oui	37	0,7	0,6-0,7
	Non	47		
Pression sociale excessive	D'accord	34	0,6	0,6-0,7
	Pas d'accord	44		

enseignants ont procédé à la distribution et à la récolte. Les facteurs associés significativement à la couverture vaccinale étaient les suivants (tableau 2):

1. association positive: nationalité autre que suisse, région linguistique romande ou tessinoise, sentiment d'être informé sur la vaccination, satisfaction envers la quantité d'information fournie par le médecin, le fait de suivre habituellement les recommandations du médecin, de croire fortement en l'efficacité protectrice du vaccin, et d'approuver le principe de solidarité en matière de vaccination;
2. association négative: niveau de formation de la mère plus avancé, recours aux médecines parallèles, crainte des effets secondaires, sentiment de pression sociale excessive en faveur de la vaccination.

La couverture vaccinale n'est pas significativement associée aux facteurs suivants: le sexe, la taille de la fratrie, le rang dans la fratrie.

Parmi les répondants au questionnaire, 87% disent avoir reçu de l'information concernant la vaccination et parmi ceux-ci, 69% s'en disent satisfaits.

3. L'incidence de l'hépatite B

L'incidence des cas aigus d'hépatite B déclarés pour 100 000 habitants

varie en fonction de l'âge: le pic d'incidence se situe dans la tranche d'âge de 20 à 24 ans jusqu'en 1998, et dans le groupe des 25 à 29 ans depuis 1999. L'incidence est très faible jusqu'à l'âge de 14 ans et augmente drastiquement dès l'âge de 15 ans, jusqu'en 1999, année de l'introduction de la vaccination des adolescents contre l'hépatite B [10]. En 1999, cette incidence est encore de 4,6/100 000 dans le groupe des 15-19 ans. Dès 2000, le nombre de cas déclarés d'hépatite B aiguë dans cette tranche d'âge diminue d'année en année pour atteindre 0,7/100 000 en 2002, correspondant à une réduction d'incidence de 84% (figure 2). Pour la même période, la réduction d'incidence dans la population générale n'a été que de 20% (de 2,8 à 2,3/100 000).

La forte réduction d'incidence de l'hépatite B observée chez les jeunes adultes entre 1995 et 1999 est attribuable aux activités de prévention déployées auprès des usagers de drogues intraveineuses (figure 3), qui n'ont apparemment eu que peu d'impact chez les adolescents. La baisse d'incidence chez les jeunes de 15 à 19 ans entre 1999 et 2002 est attribuable aux efforts de vaccination des adolescents de 11 à 15 ans.

Le tableau 3 détaille quelques caractéristiques des cas d'hépatite B aiguë déclarés pendant les 3 ans qui

ont précédé l'introduction de la vaccination et pendant les 3 ans qui l'ont suivie, pour le groupe d'âge des 15-19 ans ainsi que pour les autres groupes d'âge. Chez les 15 à 19 ans environ 2/3 des cas déclarés concernent des filles, alors que dans les autres groupes d'âge, près de 3/4 des cas sont de sexe masculin. La réduction du nombre de cas concerne les deux sexes, mais l'ampleur est un peu plus marquée chez les garçons. Les cas déclarés sont plus souvent de nationalité suisse qu'étrangère; la baisse d'incidence est similaire quelle que soit la nationalité. Chez les adolescents, la réduction d'incidence concerne tant les cas où la voie d'acquisition présumptive est sexuelle que les cas acquis par usage de drogues intraveineuses, alors que dans les autres groupes d'âge elle touche fortement les cas acquis par usage de drogues et pas du tout les cas transmis par voie sexuelle.

Aucun cas d'hépatite B aiguë déclaré chez les 15-19 ans n'avait été vacciné.

La réduction d'incidence de l'hépatite B chez les 15-19 ans est la plus forte (90%) pour les 10 cantons avec une couverture vaccinale évaluée à plus de 60% (médiane 71,5%); elle est plus faible (63%) pour les 16 cantons avec une couverture vaccinale de moins de 60% (médiane 32,5%) (figure 4 et tableau 4).

DISCUSSION

La vaccination généralisée des adolescents contre l'hépatite B a été introduite dans tous les cantons, suite aux recommandations de l'OFSP, depuis 5 à 6 ans pour la plupart d'entre eux. Les modalités d'application varient d'un canton à l'autre en ce qui concerne le(s) degré(s) scolaire(s) et âge(s) ciblé(s), la promotion, le schéma vaccinal et la possibilité de vaccination dans le cadre des services de santé scolaire. Sept cantons estiment ne pas avoir de programme cantonal (un canton déplore comme raison l'échec de convention tarifaire avec la fédération des assureurs). Tous informent cependant les parents et/ou les élèves, par l'intermédiaire des services de santé scolaire,

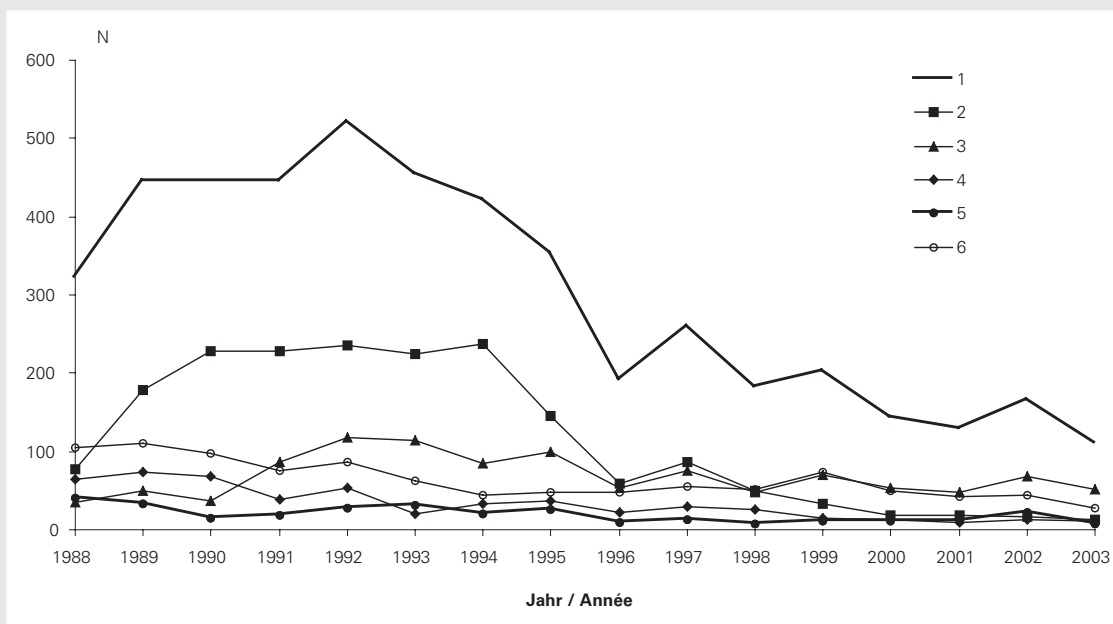
Tableau 3:

Caractéristiques des cas d'hépatite B aiguë déclarés selon l'âge et la période

Caractéristiques		Périodes		Changement (%) 97-99/00-02	
		1997-1999	2000-2002		
Groupe d'âge 15-19 ans		n	60	18	-70%
		incidence	4,9/100 000	1,4/100 000	
Sexe	féminin	n (%)	37 (62)	13 (72)	-65%
	masculin		23 (38)	5 (28)	-78%
Nationalité	suisse	n (%)	30 (50)	11 (61)	-63%
	autre		19 (32)	7 (39)	-63%
Risque	drogues iv	n (%)	12 (20)	2 (11)	-83%
	sexuel		23 (38)	6 (33)	-74%
	inconnu		22 (37)	9 (50)	-59%
Autres âges		n	585	418	-30%
		incidence	2,9/100 000	2,0/100 000	
Sexe	féminin	n (%)	152 (26)	120 (29)	-21%
	masculin		432 (74)	298 (71)	-31%
Nationalité	suisse	n (%)	355 (61)	273 (65)	-23%
	autre		148 (25)	111 (27)	-25%
Risque	drogues iv	n (%)	156 (27)	51 (12)	-67%
	sexuel		171 (29)	165 (39)	-3%
	inconnu		160 (27)	126 (30)	-21%

n = nombre, iv = intraveineuses

Figure 3:
Nombre de cas déclarés d'hépatite B aiguë en Suisse par année selon le risque principal



Légende: 1 = total; 2=drogues intraveineuses; 3 =contact sexuel ou avec personne infectée; 4 =voyage à l'étranger; 5 =autre; 6 = inconnu, pas d'information.

quant aux recommandations de vaccination. Il est à relever qu'une information collective aux élèves n'est pas dispensée dans tous les cantons et que dans une minorité seulement (7) l'information sur la vaccination contre l'hépatite B est délivrée avec d'autres messages de prévention de santé (éducation sexuelle, sida, consommation de drogues) alors que cela faisait explicitement partie des recommandations formulées par l'OFSP [4].

La couverture vaccinale n'a atteint l'objectif fixé d'au moins 70% (vaccination complète) que dans 4 cantons: la vaccination y a débuté en 1998 ou 1999, est dispensée par

le service de santé scolaire, en 2 doses depuis 2002, l'information y est délivrée avec d'autres messages de prévention, collectivement dans 3 et la couverture vaccinale y a été évaluée en 2002 ou 2003. Les chiffres de couverture vaccinale présentés ici doivent être interprétés et comparés avec précautions: en effet, l'année, les modalités de recueil des carnets de vaccination et le taux de participation ont différé d'un canton à l'autre. De ce fait, la couverture vaccinale est probablement sous-estimée pour certains cantons.

Il est difficile d'établir des corrélations entre la couverture vaccinale

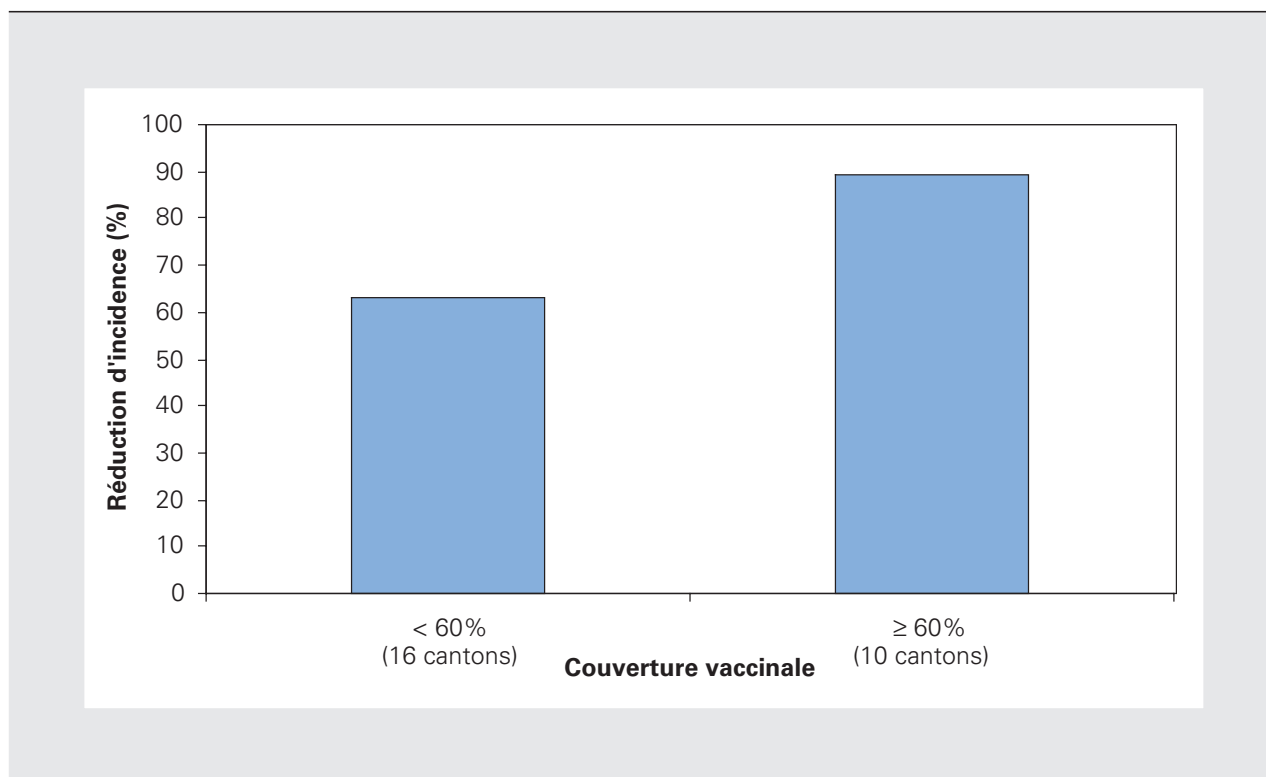
et les caractéristiques du programme de vaccination. Il apparaît que les cantons où la vaccination est offerte dans le cadre des services de santé scolaire ont atteint une meilleure couverture vaccinale. Mais à ce propos, un biais de recrutement n'est pas exclu, les cantons vaccinant à l'école ayant eu notamment des taux de participation à l'étude plus élevés en moyenne que les autres; et les vaccinations en privé ont pu être moins bien recensées. Par ailleurs, un canton (Tessin) a atteint une couverture de 70% (pour 1 dose, en 2002), en ne vaccinant qu'en privé, au prix, il est vrai d'efforts de promotion également en dehors du milieu scolaire (médias, pharmacies, cabinets médicaux...).

Un impact sur l'incidence de la maladie est cependant déjà mesurable au niveau des données de déclaration obligatoire, dès l'année qui a suivi l'introduction de la vaccination, et cela spécifiquement dans la tranche d'âge des 15 à 19 ans, en concordance avec l'âge cible de la

Tableau 4:
Incidences de cas déclarés d'hépatite B chez les 15-19 ans (pour 100 000 habitants) pour 2 groupes de cantons groupés selon la couverture vaccinale

Couverture vaccinale pour au moins 1 dose	Nombre d'adolescents de 15 à 19 ans 1999	Incidence annuelle entre 1997 et 1999	Incidence annuelle entre 2000 et 2002	Changement d'incidence annuelle de 1997-99 à 2000-02 (IC 95%)
<60% (16 cantons)	293 260	4,9	1,8	-63% (47-77)
≥60% (10 cantons)	121 629	5,2	0,6	-90% (69-98)

Figure 4:
Réduction (de 1997–99 à 2000–02) du nombre de cas d'hépatite B aiguë déclarés chez les 15–19 ans selon le taux de couverture vaccinale pour l'hépatite B en fin de scolarité (au moins 1 dose).

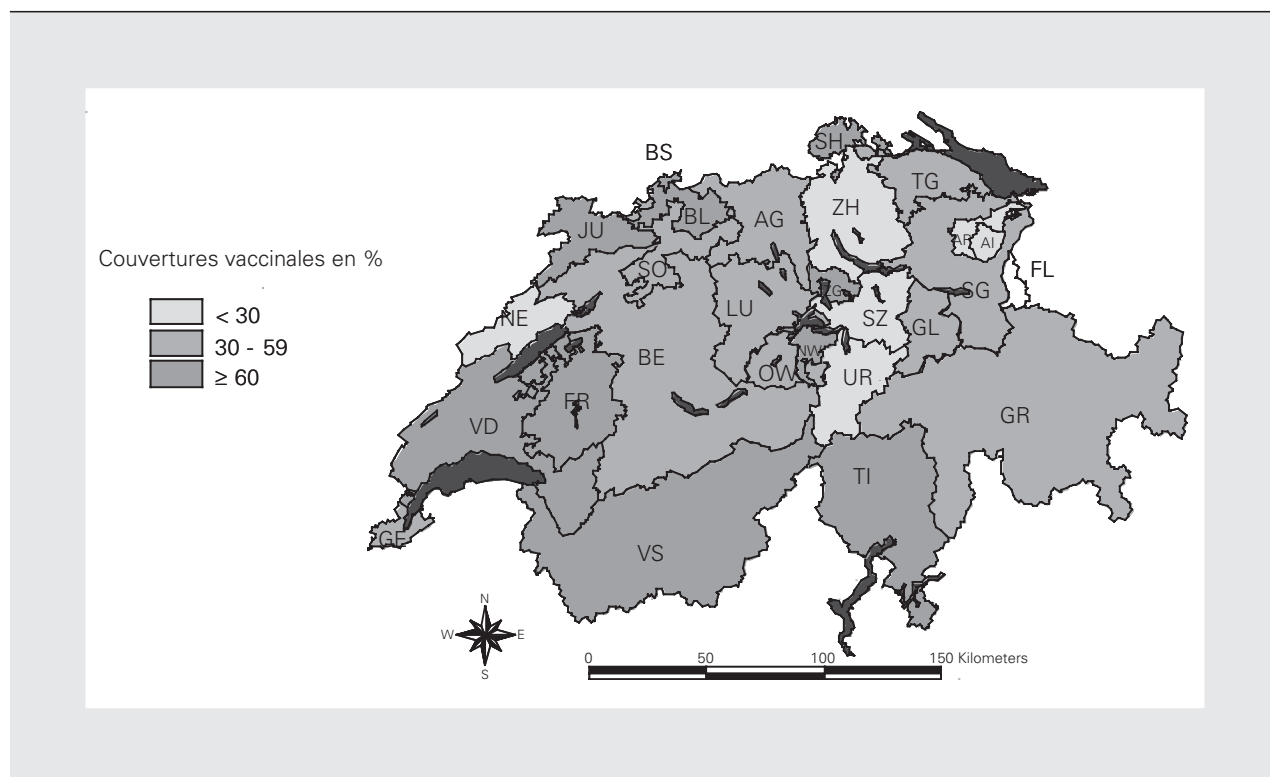


vaccination (11–15 ans), malgré des taux de couverture vaccinale qui peuvent paraître décevants. Cette baisse de plus de 80% de l'incidence des cas d'hépatite B aiguë déclarés entre 1999 et 2002 paraît clairement en relation avec les efforts de vaccination des adolescents. En effet, elle contraste avec une baisse nettement plus modeste (moins de 20%) de l'incidence dans les autres tranches d'âge. Par ailleurs, la forte réduction d'incidence de la maladie chez les jeunes adultes au cours des 4 années qui ont précédé la vaccination généralisée n'avait que très peu concerné les moins de 20 ans (Figure 2). Celle-ci était attribuable aux efforts de prévention auprès des usagers de drogues injectables. Au cours des dernières années, on continue d'observer une forte diminution du nombre de cas aigus acquis par usage de drogues dans toutes les tranches d'âges, alors que le nombre de cas acquis par voie sexuelle (selon les déclarations de médecins) ne diminue que chez les jeunes de 15 à 19 ans. Cela dé-

note que la vaccination généralisée avant l'âge des relations sexuelles est probablement la seule stratégie permettant de réduire l'incidence des cas acquis par voie sexuelle (actuellement la voie de transmission principale, figure 3). La discrédance entre des taux de vaccination inférieurs à l'objectif et l'impact sur l'incidence de la maladie suggère plusieurs hypothèses. D'une part, il est possible que les taux de couverture vaccinale soient sous-estimés, notamment dans les cantons où l'étude a été menée peu après l'introduction des recommandations. D'autre part, l'acceptation de la vaccination a pu être plus élevée parmi les jeunes les plus à risque. La promotion de la vaccination a aussi pu encourager des mesures préventives autres (usage de préservatifs, abstention d'usage de drogues...). Une relation entre couverture vaccinale et réduction d'incidence apparaît cependant si l'on regroupe les cantons par niveau de couverture vaccinale (Figure 4 et tableau 4), le nombre de cas par canton étant trop faible pour une

analyse par canton individuel. Les cantons doivent absolument maintenir ou accroître leurs efforts dans l'objectif d'une couverture vaccinale d'au moins 70%. Les caractéristiques des programmes de vaccination des adolescents dans les cantons ayant atteint les couvertures vaccinales les plus élevées suggèrent les **éléments de recommandation** suivants: la promotion en milieu scolaire, l'information des parents et des élèves, individuellement et collectivement, par plusieurs moyens complémentaires, avec d'autres messages de prévention de santé, et la vaccination par les services de santé scolaire semblent favoriser de meilleurs résultats. La vaccination contre l'hépatite B des adolescents a été très bien tolérée: entre 1999 et 2002, 15 déclarations d'effets indésirables en relation temporelle avec la vaccination contre l'hépatite B (8 pour ce vaccin seul, 7 pour ce vaccin avec d'autres) ont été enregistrés pour des enfants de 11 à 16 ans (Sources: OFSP, Swissmedic). Il s'agit de 4 ré-

Figure 5:
Carte de Suisse de la couverture vaccinale pour l'hépatite B (au moins 1 dose) en fin de scolarité, d'après l'étude menée par l'Institut de médecine sociale et préventive de Zurich entre 1999 et 2003 (voir texte)



actions de type allergique (1 après vaccin hépatite B seul), la plus sérieuse (1 cas) étant de type asthmatiforme, et de 11 réactions de nature systémique (symptômes de type grippal le plus souvent), la plus sérieuse (1 cas) étant un purpura thrombocytopénique (après plusieurs vaccins dont celui contre l'hépatite B). Aucun choc anaphylactique, ni maladie démyélinisante n'ont été signalés. On estime à 400 000 environ le nombre de doses de vaccin contre l'hépatite B administrées durant cette période dans la tranche d'âge considérée. Le vaccin contre l'hépatite B fait en effet partie des vaccins les plus sûrs: les douleurs au site d'injection (3-29%) et un état fébrile (1-6%) sont les effets indésirables les plus fréquemment rapportés. Une réaction anaphylactique est très rare (1/600 000 doses environ).

L'Assemblée mondiale de la santé a recommandé en 1992 d'introduire la vaccination universelle contre l'hépatite B dans les programmes nationaux de vaccination de tous les pays. En effet, l'hépatite

B est une infection virale présente dans toutes les régions du monde, mais à des degrés d'endémie variables. La fréquence relative des divers modes de transmission, ainsi que l'âge prédominant auquel survient l'infection, diffèrent selon le degré d'endémie: dans les zones à forte endémie ($\geq 8\%$ de porteurs de l'antigène HBs), la transmission est plus souvent périnatale ou dans la petite enfance; alors que dans les pays à faible endémie ($< 2\%$ de porteurs chroniques), l'infection survient plus fréquemment chez les jeunes adultes. Or, la gravité de l'infection aiguë et la probabilité d'évolution vers la chronicité dépendent principalement de l'âge au moment de l'infection: l'infection dans la petite enfance, rarement symptomatique, devient souvent chronique (70%), alors que l'infection à l'âge adulte s'accompagne plus souvent d'une symptomatologie marquée, mais n'évolue vers la chronicité que dans environ 5 à 10% des cas. Ces différences selon l'épidémiologie locale se traduisent dans des stratégies de prévention vaccinale diffé-

renciées: là où la prévalence de porteurs est $\geq 2\%$, la vaccination systématique des nourrissons est la stratégie la plus appropriée; dans les pays de moindre prévalence, la vaccination généralisée des adolescents est une alternative [1]. L'épidémiologie en Suisse continue à justifier une approche priorisant les adolescents, juste avant l'âge où surviennent la majorité des infections, et les résultats observés à court terme confirment l'efficacité de cette stratégie. D'excellents résultats d'un programme de vaccination contre l'hépatite B ciblant des préadolescents ont été publiés également pour une province du Canada, sur une période de 10 ans, avec des taux de vaccination de 90 à 93% [11]. Pour être valable, une telle approche doit être complétée par un dépistage systématique de l'hépatite B (antigène HBs) au cours de toutes les grossesses, et une vaccination passive et active complète et précoce de tous les nouveaux-nés de mères positives [9], ainsi que par la vaccination des personnes de tous âges exposés à un

risque accru d'infection (tableau 5) [6, 9]. De plus, l'effort en faveur de la vaccination généralisée doit être soutenu. Des vaccins combinés pour la vaccination de routine des nourrissons sont maintenant disponibles, incluant l'hépatite B, ce qui n'était pas le cas lors des recommandations formulées en 1997 par l'OFSP: il est approprié, comme spécifié dans le nouveau plan de vaccination [12] de proposer ce vaccin combiné pour les nourrissons. La promotion de la vaccination contre l'hépatite B des adolescents garde cependant tout son sens et doit être maintenue: c'est l'âge où le risque d'exposition devient réel et où il importe de sensibiliser les jeunes aux mesures de prévention et à la vaccination.

CONCLUSIONS

En conclusion, l'introduction de la vaccination généralisée des adolescents contre l'hépatite B dès 1998 a déjà fait la preuve de son efficacité, par une réduction notable des cas d'hépatite B aiguë déclarés chez les jeunes de 15 à 19 ans. La poursuite des efforts doit absolument être encouragée et l'évolution de l'impact sur l'épidémiologie suivie de près. ■

Office fédéral de la santé publique
Division Maladies transmissibles

Informations supplémentaires
Téléphone 031 323 87 06

Références

1. World Health Organization. Expanded Programme on Immunization-global advisory group. *Wkly Epidemiol Rec* 1992; 3: 11–16.
2. Office fédéral de la santé publique. Evaluation de différentes stratégies de vaccination contre l'hépatite B en Suisse. *Bulletin OFSP* 1998; n° 4: 3–6.
3. Vaudaux B, Steinemann MA. Vaccination généralisée contre l'hépatite B en Suisse: Qu'en pensent les médecins vaccinateurs? *Soz.-Präventivmed.* 1998; 43, Suppl 1: S121–9.
4. Office fédéral de la santé publique. Vaccination généralisée contre l'hépatite B des adolescents de 11 à 15 ans. *Bulletin OFSP* 1998; n° 5: 4–5.
5. Office fédéral de la santé publique. Communiqué de presse: Vaccination généralisée des adolescents contre l'hépatite B. Les cantons ont rapidement mis les structures en place. *Bulletin OFSP* 1999; n° 4: 78.
6. Office fédéral de la santé publique. Recommandations pour la vaccination contre l'hépatite B – Complément au Supplément II de décembre 1997. *Bulletin OFSP* 1998; n° 36: 4–5.
7. Bourquin C, Zimmermann H. Stratégie d'information des médecins et du public concernant l'introduction de la vaccination généralisée contre l'hépatite B. *Soz.-Präventivmed.* 1998; 43, Suppl 1: S146–8.
8. Thorens J-J, Mettler M. Quand les compétences rencontrent la créativité. *Soz.-Präventivmed.* 1998; 43, Suppl 1: S149–51.
9. Office fédéral de la santé publique. Recommandations pour la vaccination contre l'hépatite B. Supplément II. Classeur «Maladies infectieuses – Diagnostic et prévention». Etat décembre 1997. http://www.bag.admin.ch/infekt/publ/supplementa/f/suppl2_hepb.pdf.
10. Office fédéral de la santé publique. Maladies infectieuses en Suisse 2002. Hépatite B aiguë. <http://www.bag.admin.ch/infreporting/gso2/p17.pdf>
11. Patrick DM, et al. Elimination of acute hepatitis B among adolescents after one decade of an immunization program targeting Grade 6 students. *Pediatr Infect Dis J* 2003; 22: 874–7.
12. Office fédéral de la santé publique. Plan de vaccination suisse 2004. Supplément VIII. Classeur «Maladies infectieuses – Diagnostic et prévention». Etat janvier 2004. http://www.bag.admin.ch/infekt/publ/supplementa/f/suppl8_impfpl.pdf.

Tableau 5:

Indications à la vaccination contre l'hépatite B en Suisse:

- Tous les adolescents entre 11 et 15 ans;
- personnel travaillant dans le domaine de la santé, en contact avec du sang ou des objets potentiellement contaminés par des liquides biologiques;
- travailleurs sociaux, personnel des prisons et de la police en contact fréquent avec des consommateurs de drogues;
- consommateurs de drogues;
- personnes changeant souvent de partenaires sexuels, personnes consultant pour une maladie sexuellement transmissible;
- nouveaux-nés de mère positive pour l'antigène HBs (AgHBs);
- enfants en bas âge avec une fratrie ou des parents AgHBs positifs;
- personnes vivant en ménage commun ou ayant des contacts sexuels avec des porteurs de l'antigène HBs;
- personnes provenant de zones d'endémie (Afrique, Asie, Océanie, certaines régions d'Amérique du Sud);
- voyageurs en zone d'endémie, en contact étroit avec la population (séjours de longue durée ou avec activités à risque);
- personnes immunocompromises, hémodialysées, hémophiles, ou avec une maladie hépatique chronique;
- handicapés mentaux et personnel des institutions pour handicapés mentaux.