

Vaccination anti-hépatite B

*Journées inter-DES sur la vaccination
11 juin 2026*

Daniel Lévy-Bruhl

Pas de lien d'intérêt

LE VIRUS DE L'HÉPATITE B

- Famille Hepadnaviridae (virus à ADN)
- Ubiquitaire
- Pas de réservoir animal (donc éliminable)
- Grande résistance dans le milieu extérieur
- Très transmissible (x 100/VIH)
- Antigène de surface HBs (Ag HBs), marqueur d'infection en cours (aigue ou chronique)
- Antigène Hbe /ADN marqueurs de réplication
- Anticorps anti HBc (core) marqueur de contact passé avec le virus
- Anticorps anti HBs marqueur de contact avec le virus ou le vaccin

Transmission à travers liquides biologiques infectés

Sexuelle

Principale voie en France

Parentérale

Partage de seringues, tatouage, piercing

Mère-enfant

À l'accouchement

Intrafamiliale

Partage d'objets (rasoir, brosse à dents)

Soins

AES, transfusions

HISTOIRE NATURELLE DE L'INFECTION ET PREVALENCE



Complications de l'hépatite chronique

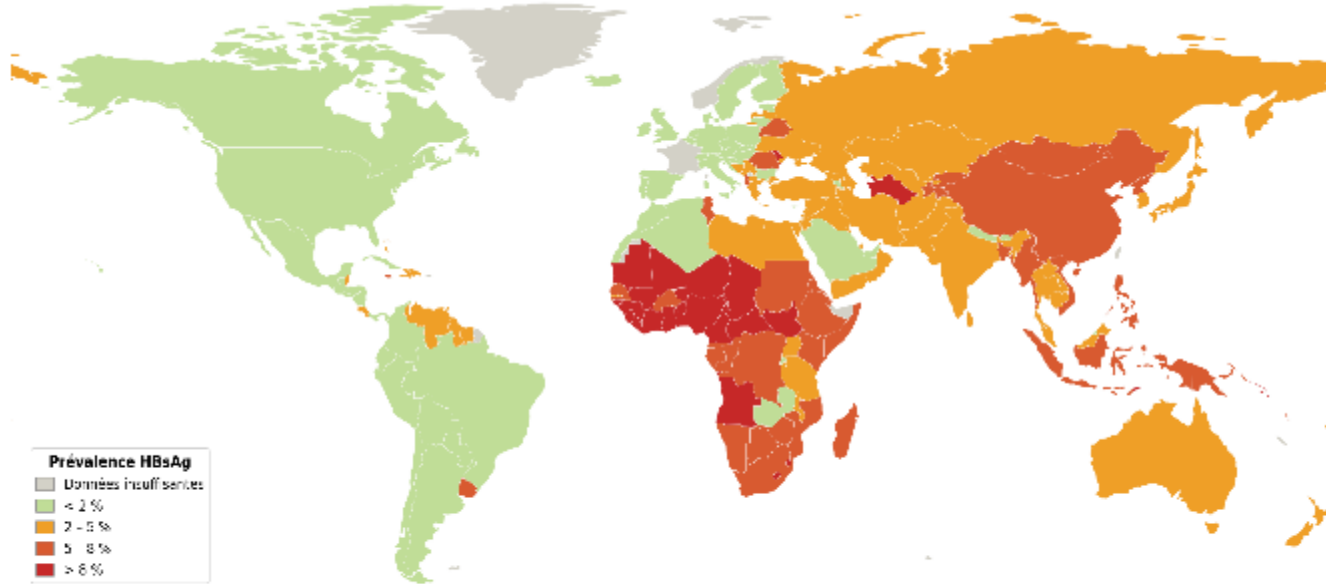
- Cirrhose hépatique (20 % sur 20 ans)
- Carcinome hépatocellulaire (CHC) — $\approx 1/3$ des patients avec cirrhose. 2e cause mondiale de cancer du foie
- Hépatite fulminante à phase aiguë (rare, < 1% des hépatites aiguës)

Porteurs chroniques en France : **0,65 % en 2004 (Source Meffre, SpF 2006)**
0,3 % en 2016 (IC 95 % : 0,13-0,70) (Source Barotest 2016)
soit 135 700 personnes (IC 95 % : 58 220-313 960)

Impact de la vaccination ?

Prévalence mondiale des porteurs chroniques de l'hépatite B

HBsAg chronique — population générale, 2022 | Source : OMS Global Hepatitis Report 2024/2026



Chiffres clés OMS — 2024

240 M

porteurs chroniques
mondial (2024)

2,9 %

prévalence mondiale
de la population

< 5 %

des patients reçoivent
un traitement

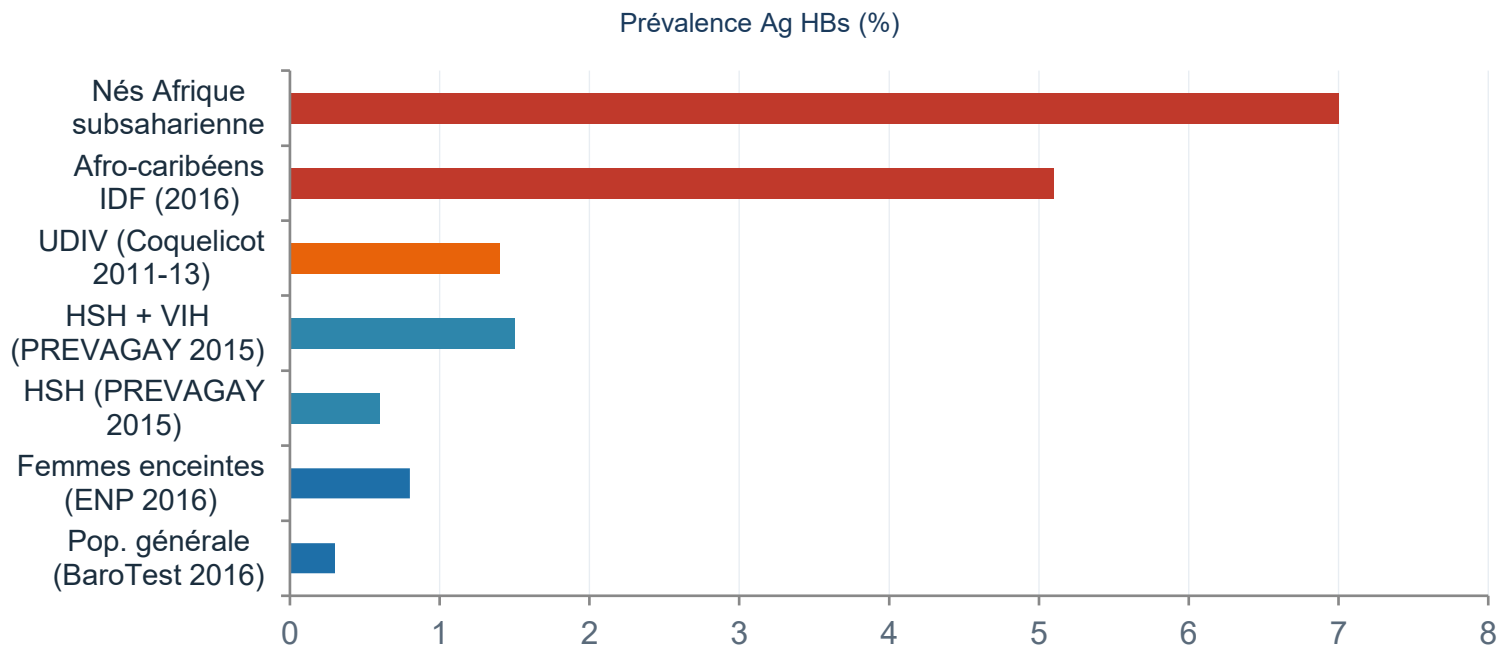
1,1 M

décès liés au VHB
en 2024

Régions les + touchées : Pacifique occidental (97M)
et Afrique (65M)

Source : OMS Global Hepatitis Report 2024/2026 – Mars 2024

PRÉVALENCE DU PORTAGE Ag HBs EN FRANCE — PAR GROUPE À RISQUE



Seuls 17,5 % porteurs Ag HBs connaissent leur statut en population générale (BaroTest 2016)

PRODUCTION DES VACCINS HBV ET DISPONIBILITE EN FRANCE

Principe : vaccin recombinant (sous-unité)

▶ Étape 1 — Clonage du gène HBsAg

Identification et isolation du gène codant l'antigène de surface HBs

▶ Étape 2 — Construction du vecteur d'expression

Insertion du gène HBsAg dans un plasmide

▶ Étape 3 — Transformation de la levure

Introduction du plasmide recombinant dans *Saccharomyces cerevisiae*

▶ Étape 4 — Fermentation et expression

Culture en biofermenteur, auto-assemblage de l'Ag HBs en VLP (Virus-Like Particles)

▶ Étape 5 — Purification et adsorption

Extraction, purification de l'Ag HBs, puis adsorption sur hydroxyde d'aluminium (adjuvant)

Vaccins disponibles en France

- Chez l'enfant (< 16 ans)
 - Engerix B 10 µg et HBVax Pro 5 µg
 - + en combinaison dans les vaccins hexavalents Hexyon® / Infanrix Hexa® / Vaxelis®
- Chez l'adulte
 - Engerix B 20 µg
 - Twinrix (vaccin Hépatite A et B) 720 UI hépatite A + 20 µg VHB (adulte)
- Arrêt de commercialisation en France
 - HBVax Pro 10 µg (adulte) et 40 µg (insuffisants rénaux)
 - Twinrix enfant

Premier vaccin recombinant autorisé chez l'humain FDA 1986 / Europe 1987. Plus d'1 milliard de doses administrées

SCHÉMAS VACCINAUX & EFFICACITÉ

Schéma standard (adultes & enfants)



Schéma accéléré chez l'adulte (urgence, voyage)



Nourrissons (2+1), obligatoire pour les enfants nés depuis le 01/01/2018



Sero-protection > 95%

(anticorps anti-HBs ≥ 10 UI/L)

- Importance de l'intervalle de 5 mois dans le schéma standard
- Nécessité d'un rappel à 12 mois pour le schéma accéléré
- Co-administrable avec tous les vaccins du calendrier vaccinal
- Protection à long terme
- Pas de rappel recommandé hors situations particulières
- Pas de contrôle sérologique en population générale

04 — RECOMMANDATIONS EN FRANCE (2026)

VACCINATION OBLIGATOIRE

- Tous les nourrissons nés à partir du 1er janvier 2018
- Professionnels exerçant dans établissement ou organisme public ou privé de prévention ou de soins, exposés à un risque contamination ou à risque d'exposer les personnes dont ils sont en charge
- Thanatopracteurs en formation et en exercice

VACCINATION RECOMMANDÉE

- Nouveau-nés de mères porteuses de l'antigène HBs
- Prophylaxie post AES (victime non vaccinée ou non immunisée + source Ag HBs+ : sérovaccination en urgence)
- Rattrapage enfants/ados jusqu'à 15 ans révolus
- Populations/situations à risque

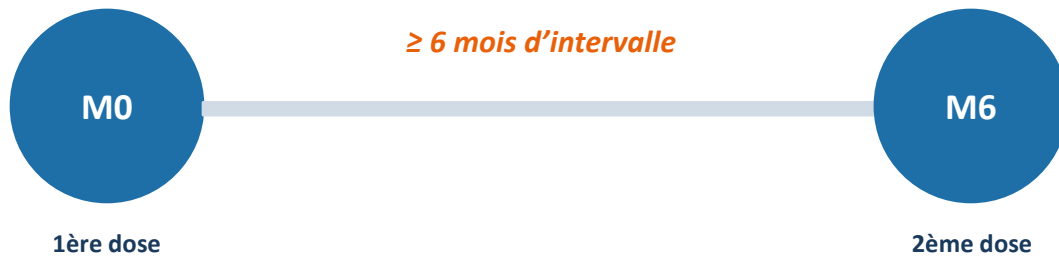
Risque transmission mère-enfant = 70–90% si Ag HBe+ / 10–40% si Ag HBe– — Dépistage Ag HBs obligatoire au 6e mois de grossesse — Efficacité > 95%

1 **Idéalement dans les 12 heures suivant la naissance :** immunoglobulines anti-HBs (Ig HBs) 100 UI en IM + 1ère dose vaccinale (site différent)

2 **Poursuite du schéma :** 2e dose à 1 mois, 3e dose à 6 mois (dose additionnelle à 2 mois pour grands prématurés)

3 **Contrôle sérologique à partir de 9 mois :** Ag HBs + anti-HBs

SCHÉMA SIMPLIFIÉ A DEUX DOSES ADOLESCENTS 11–15 ANS



Conditions et modalités (calendrier vaccinal 2026)

- **Âge** : 11 ans révolus à 15 ans révolus inclus
- **Vaccin monovalent uniquement** : Engerix-B® 20 µg
- **Intervalle minimum** : 6 mois entre les deux doses
- **Immunodépression** : schéma à 4 doses
- **Efficacité comparable** : > 95% de séroprotection, identique au schéma 3 doses dans cette tranche d'âge

04 — VACCINATION DES PERSONNES IMMUNODÉPRIMÉES

Indications spécifiques de la vaccination anti-VHB

Situations pour lesquelles la vaccination est spécifiquement indiquée :

- ▶ **Patients vivant avec le VIH**
- ▶ **Patients en attente de transplantation solide ou transplantés**
- ▶ **Insuffisants rénaux dialysés**

Pour les autres patients immunodéprimés, les recommandations sont identiques à celles de la population générale

Particularités de la vaccination chez l'adulte

Schéma renforcé

- 4 doses **doubles** de vaccin (40 µg)
- Contrôle post vaccinal (sérologie anti-HBs 4–8 semaines après la dernière dose)
- Surveillance annuelle sérologique

*Pour plus de détails, voir le guide “**Vaccination des personnes immunodéprimées ou aspléniques**” — HCSP 2014*

04 — POPULATIONS ET SITUATIONS À RISQUE — (sans marqueurs d'infection)

Entourage & sexualité

- Entourage familial et partenaires sexuels d'un porteur Ag HBs+
- Personnes ayant des rapports sexuels à risque (partenaires multiples), exposées aux IST (dont travailleurs du sexe)

Usages parentéraux

- Usagers de drogues par voie intraveineuse (UDIV) ou nasale
- Tatouage, piercing, acupuncture non médicale

Co-infections

- Personnes infectées par le VIH
- Hépatite C chronique

Médical & social

Pathologies chroniques

- Insuffisance rénale chronique / hémodialyse
- Maladie hépatique chronique
- Candidats à une greffe d'organe, de tissu ou de cellules ou receveurs de produits sanguins fréquents (hémophiles, dialysés...)

Environnement institutionnel

- Personnes détenues (maisons d'arrêt, centre de détention)
- Enfants accueillis en institutions pour enfance et jeunesse handicapées
- Personnes accueillies en institutions psychiatriques

Expositions professionnelles ou bénévoles (non soignants)

- Secouristes, policiers, pompiers, gardiens de prison
- Tatoueurs, perceurs, égoutiers, éboueurs

Migrations & voyages

Zones endémiques

- Voyageurs en zone de forte endémicité (Afrique sub-saharienne, Asie)
- Séjour prolongé, contacts locaux rapprochés

Migrants & adoptions

- Personnes originaires de pays à forte prévalence (Afrique, Asie du Sud-Est)

03 — EFFETS INDÉSIRABLES DU VACCIN HÉPATITE B

Réactions locales et systémiques

Très fréquents (≥10 %) : douleur au site d'injection, fatigue, céphalées, irritabilité

Fréquents (1–10 %) : fièvre, malaise, somnolence, symptômes gastro-intestinaux

Bilan de sécurité global

- ✓ **Plus de 40 ans de recul** et >1 milliard de doses : profil de sécurité excellent et bien établi
- ✓ **Pas de virus entier** — vaccin sous-unité recombinant : aucun risque infectieux
- ✓ **Aucun signal de pharmacovigilance confirmé**

- Vaccin hépatite B et risque de sclérose en plaque
 - Méta-analyse de Mouchet J et al. (13 études), *Vaccine*, 2018 : *“For the adjusted ORs, the pooled odds ratio (OR) was 0,965 (95%CI: 0,886– 1,051) »*
 - Consensus international (CDC, NHS, EMA, OMS, ANSM) : aucun sur-risque de SEP démontré
 - La SEP n'est pas une contre-indication au vaccin hépatite B
- Adjuvant aluminique et Myofasciite à macrophages. Revue systématique adjuvants aluminiques et vaccins, Doyon-Plourde P et al, *BMJ* 2026: *« not in favor of a causal association »*

CONTRE-INDICATIONS ET PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

CONTRE-INDICATIONS ABSOLUES

Hypersensibilité à l'une des substances actives ou excipients du vaccin (aluminium, levure *Saccharomyces cerevisiae* mais CI théorique)

Réaction allergique grave (anaphylaxie) après une dose antérieure de tout vaccin contre l'hépatite B

Hypersensibilité au formaldéhyde et thiocyanate de potassium (HbVaxpro)

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI — SITUATIONS PARTICULIÈRES

Maladie aiguë fébrile

Reporter la vaccination jusqu'à guérison (infection mineure = non CI)

Grossesse et allaitement

Non contre-indiqués si bénéfice > risque

Prématurés ≤ 28 SA

Risque d'apnée : surveillance respiratoire 48–72h après injection

SEP préexistante / ATCD familial SEP

Pas de contre-indication — vaccination recommandée

DURÉE DE PROTECTION — DONNÉES DE SUIVI À LONG TERME

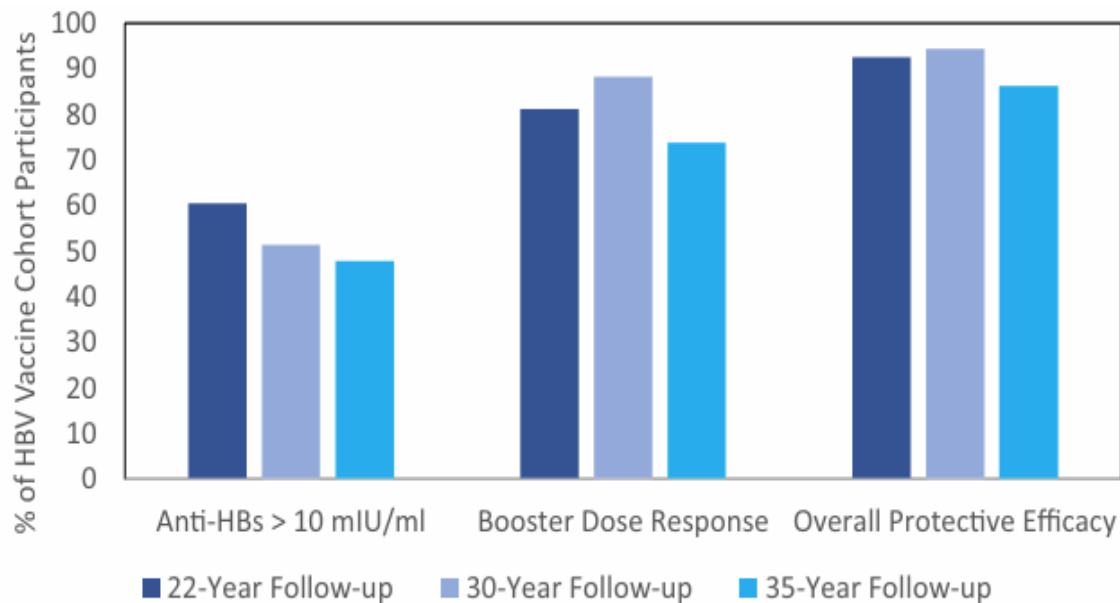
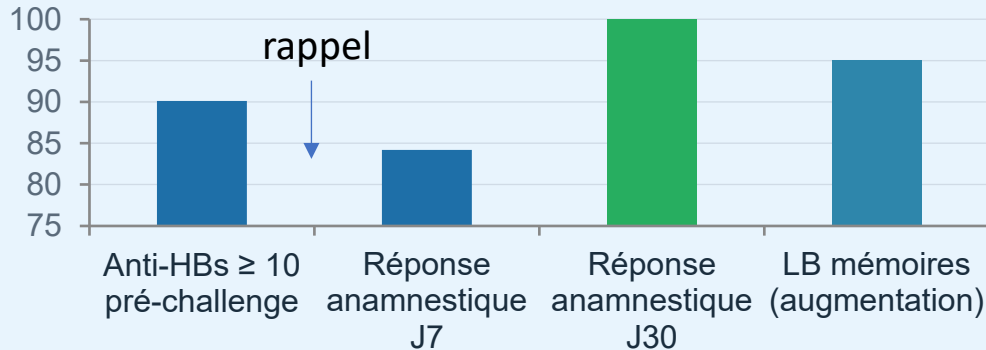


FIGURE 2 Protective level, booster dose response, and overall protective efficacy proportions for 22-, 30-, and 35-year follow-ups after a primary three-dose series of HBV vaccine, Alaska.

SÉROLOGIE ANTI-HBS : NON PERTINENTE POUR ATTESTER LA PROTECTION

Étude Van Damme et al. 2019 — Phase IV

J Viral Hepat 2019;26:1066–1075 | NCT02901951
Belgique/Canada • 101 adultes • 20–30 ans après primovaccination Engerix-B® sans rappel



- Malgré déclin AC anti HBs
- Persistance des lymphocytes B (et T) mémoires
- Réponse anamnastique rapide avec production d'anticorps neutralisants
- Longue période d'incubation du VHB permet activation d'une réponse, protégeant de l'infection aiguë/chronique
- Protection non totale contre l'infection elle-même

La protection contre l'hépatite B chez un sujet immunocompétent ayant répondu à la primovaccination est établie
La sérologie de contrôle est inutile car un résultat bas (< 10 mIU/mL) ne justifierait pas de rappel.
Utile pour insuffisants rénaux, personnes immuno-déprimées, nouveau-nés de mères infectées, non répondeurs

Hepatitis B and the need for a booster dose, Leuridan E. et Van Damme P., CID 2011

Table 2. Data on Studies in Different Populations in Regions With Different Endemicity During the Last Decade, Using Measurement of Hepatitis B Markers as Markers for Breakthrough Infection in Vaccinated Populations

Reference	Year of publication	Vaccinated population	No. of subjects	Country	No. of doses or schedule	Duration of follow-up, years	Method	Breakthrough infections: anti-HBc antibody positive and/or HBsAg positive	Increase in anti-HBs antibodies, %
[34]	2001	Adolescents	334	Alaska	3 Doses: birth (0–8 d), 24–103 d, 146–286 d	16	2 Consecutive anti-HBc OR 1 anti-HBc and 1HBV DNA PCR	1.8% anti-HBc; 0.9% HBV DNA positive	
[35]	2001	Infants of carrier mothers	522	Italy	Birth + 3 doses	5–14	HBsAg, anti-HBc	3.3% anti-HBc; 3 infants carrier HBsAg	
[36]	2003	Infants of carrier mothers	112	China	3 Doses: 0, 1, and 6 months or 0, 2, and 8 months or 0, 1, and 2 months	16	2 Consecutive anti-HBc; HBsAg	3.5% Infants HBsAg; 8.9% anti-HBc	21.1
[16]	2004	Infants of carrier mothers	116	UK	3–4 Doses starting at birth	15	HBsAg, anti-HBc	1.7% anti-HBc	
[17]	2004	Infants of carrier mothers	191	China	4 Doses starting at birth	15	HBsAg, anti-HBc	33.3% anti-HBc; 1 infant HBsAg	
[37]	2005	General population	1578	Alaska	3 Doses: 0, 1, and 6 months	15	2 Consecutive anti-HBc OR 1 anti-HBc + 1HBV DNA PCR OR HBsAg	1% anti-HBc, 3 infants HBsAg, 3 infants HBV DNA positive	5.4
[21]	2006	Infants	146	Iran	3 Doses starting at birth	10	HBsAg, anti-HBc	7.5% anti-HBc	
[38]	2006	Adolescents	1350	The Gambia	3 Doses	15	HBsAg, anti-HBc	13.8% anti-HBc, 0.7% HBsAg	
[25]	2008	Young adults	6156	Taiwan	4 Doses	15–21	HBsAg, anti-HBc	4.1% anti-HBc	
[39]	2009	Infants of carrier and noncarrier mothers	204	Thailand	3 or 4 Doses: 0, 1, and 6 months or 0, 1, 2, and 12 months	15–17	HBsAg, anti-HBc	2.9% (6 of 204) HBsAg, acquired in the first year of life; 26% (53 of 204) anti-HBc	

NOTE. Anti-HBc, anti-hepatitis B core antibody; d, days; HBsAg, hepatitis B surface antigen; HBV, hepatitis B virus; PCR, polymerase chain reaction.

FACTEURS DE NON-RÉPONSE & CONDUITE À TENIR EN FRANCE

Facteurs de mauvaise / non-réponse

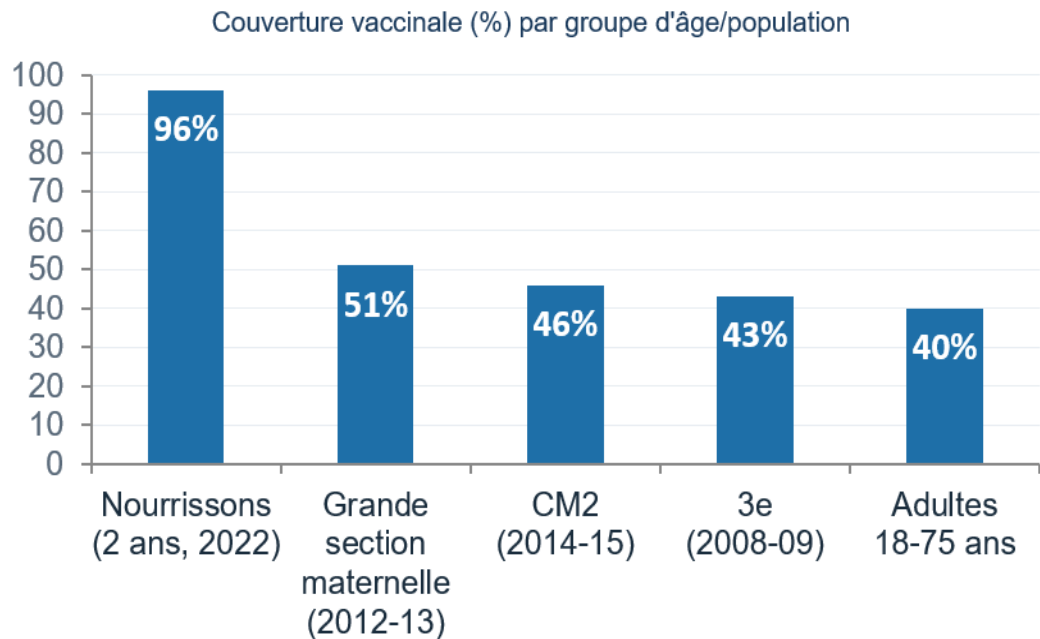
(Anti-HBs < 10 mIU/mL après schéma complet correct)

Âge :	> 30 ans chez l'homme, > 40 ans chez la femme
Surpoids / obésité :	IMC élevé : réponse diminuée
Tabagisme :	Facteur indépendant de non-réponse
Consommation alcool :	Altération de la réponse immunitaire
Comorbidités :	Diabète, insuffisance rénale chronique, cirrhose
Immunodépression :	VIH, chimiothérapie, immunosuppresseurs, hémopathies
Génétique (HLA) :	HLA-DR3, DR7
Site injection :	Injection fessière : absorption réduite (déltoïde obligatoire)

Conduite à tenir — HCSP nov. 2014

- 1 Vérifier le schéma : 3 doses correctement espacées, voie IM deltoïde, dates conformes
- 2 Dosage anti-HBs 4–8 semaines après la dernière dose. Si < 10 mIU/mL → non-répondeur possible
- 3 Injecter 1 dose de rappel. Titrer 4–8 semaines après :
 - Si ≥ 10 mIU/mL → réponse anamnétique (protégé, pas de non-réponse vraie)
 - Si < 10 mIU/mL → **vérifier absence de portage Ag HBs**
- 4 Si toujours < 10 mIU/mL : schéma intensifié (3 nouvelles doses à doses standard ou double dose). Contrôle après chaque dose
- 5 Non-répondeur vrai après schéma intensifié : aucun schéma alternatif validé. Surveillance sérologique au moins annuelle
- 6 Protection partielle probable

COUVERTURE VACCINALE HÉPATITE B EN FRANCE — DONNÉES PAR GROUPE



Groupes à risque : couverture insuffisante

Professionnels santé : 98 % immunisés

HSH avec partenariat multiple : 66 %

HSH + UDIV : 82 %

HSH + VHC+ : 90 %

UDIV : 61 %

Sources : SPF, Couverture vaccinale hépatite B par groupe d'âge (2008-2022), DREES, Certificat santé 24e mois 2022 — BEH 2016;13-14
Vaccination Info Service (données professionnels de santé), Enquête Coquelicot 2011-13, Etude Prévagay, 2015

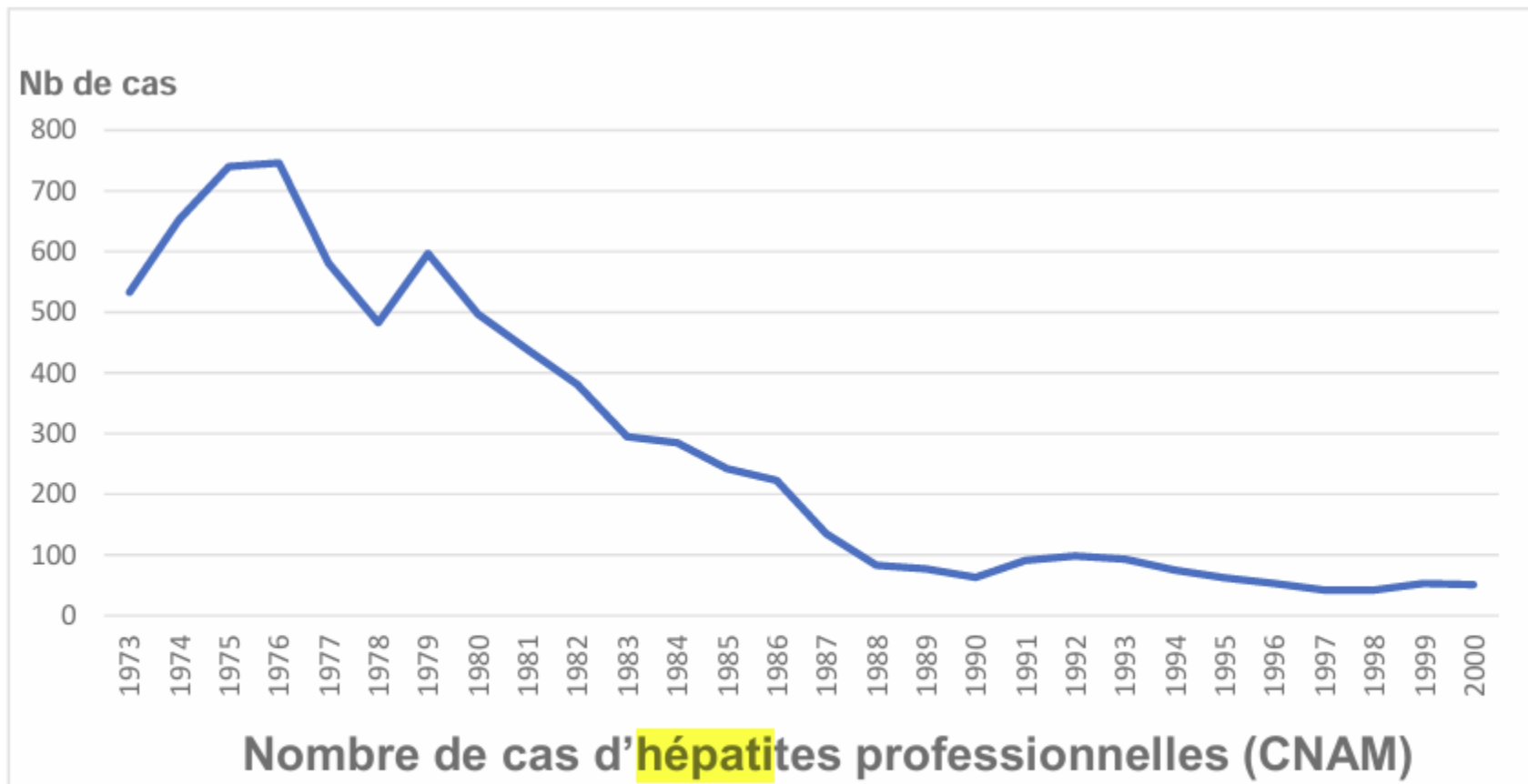
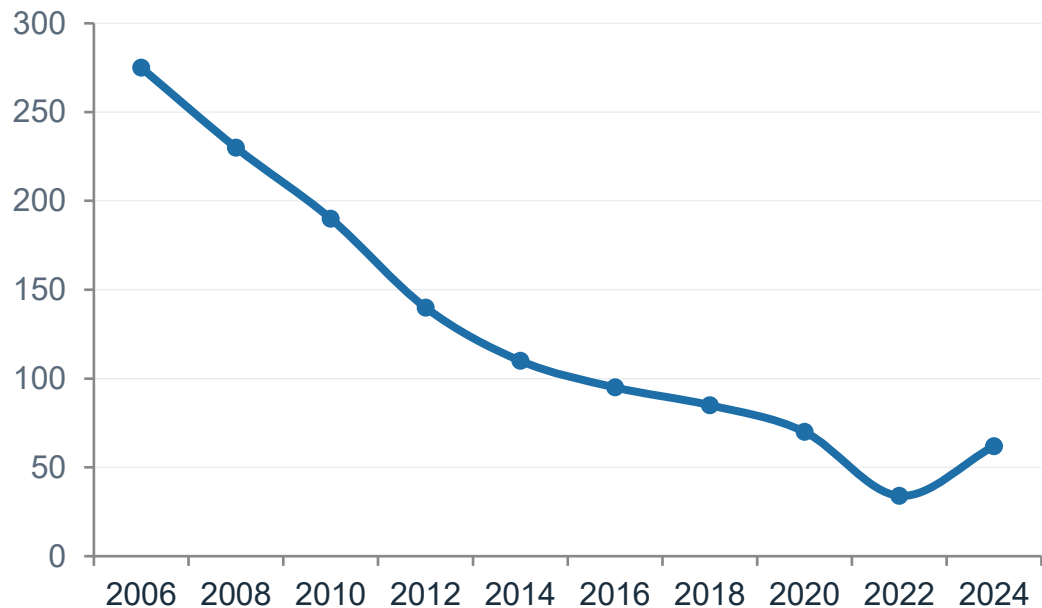


Figure 5. Nombre de cas d'hépatites professionnelles reconnues par la CNAM

(Source : INRS)

HÉPATITE B AIGÜE — DONNÉES DE LA DÉCLARATION OBLIGATOIRE

Évolution des cas d'hépatite B aiguë notifiés (DO)



Profil épidémiologique (données DO 2022–2024)

Sexe ≈ 70% hommes

Âge médian 35–45 ans (adultes jeunes)

Voie sexuelle Principale mode contamination en métropole

Usagers de drogues IV Second mode contamination

Région Île-de-France : ≈ 40% des cas

Sous-déclaration Estimée à 73% en 2016 (enquête Labo-HEP 2019)

Hausse 2022-24 +82% : meilleure complétude