



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

---

**RECOMMANDER**  
LES BONNES PRATIQUES

---

**RECOMMANDATION**

**Élargissement des  
compétences en  
matière de  
vaccination des  
infirmiers, des  
pharmaciens et des  
sages-femmes**

Second volet, enfants et adolescents de moins de 16 ans

---

Validé par le Collège le 23 juin 2022

# Descriptif de la publication

<b>Titre</b>	<b>Élargissement des compétences en matière de vaccination des infirmiers, des pharmaciens et des sages-femmes</b> Second volet, enfants et adolescents de moins de 16 ans
<b>Méthode de travail</b>	Recommandation de santé publique
<b>Objectif(s)</b>	
<b>Cibles concernées</b>	Ce type de recommandation vaccinale s'adresse à un large public : pouvoirs publics, professionnels de santé et usagers.
<b>Demandeur</b>	Direction générale de la Santé
<b>Promoteur(s)</b>	Haute Autorité de santé (HAS)
<b>Pilotage du projet</b>	Roland ANDRIANASOLO Chef de projet scientifique, SESPEV (Cheffe de service : Patricia MINAYA FLORES, adjoints à la cheffe de service : Andrea LASSERRE et Clément PIEL)
<b>Recherche documentaire</b>	De janvier 2016 à mars 2022 (stratégie de recherche documentaire décrite en annexe 2) Réalisée par Marina RENNESSON, documentaliste, avec l'aide de Juliette CHAZARENG, assistante documentaliste, sous la responsabilité de Frédérique PAGES, cheffe du service documentation - information des publics, et Christine DEVAUD, adjointe à la cheffe de service
<b>Auteurs</b>	Roland ANDRIANASOLO Chef de Projet, Fares GUEDDAH Stagiaire Chef de projet, Andrea LASSERRE et Clément PIEL, Adjoints à la cheffe du service, Patricia MINAYA FLORES Cheffe de service et Lise ALTER, Directrice DEAI.
<b>Conflits d'intérêts</b>	Les membres du groupe de travail ont communiqué leurs déclarations publiques d'intérêts à la HAS. Elles sont consultables sur le site <a href="https://dpi.sante.gouv.fr">https://dpi.sante.gouv.fr</a> . Elles ont été analysées selon la grille d'analyse du guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts de la HAS. Les intérêts déclarés par les membres du groupe de travail ont été considérés comme étant compatibles avec leur participation à ce travail.
<b>Validation</b>	Version du 23 juin 2022
<b>Actualisation</b>	
<b>Autres formats</b>	

Ce document ainsi que sa référence bibliographique sont téléchargeables sur [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr) 

Haute Autorité de santé – Service communication information  
5 avenue du Stade de France – 93218 SAINT-DENIS LA PLAINE CEDEX. Tél. : +33 (0)1 55 93 70 00  
© Haute Autorité de santé – juin 2022 – ISBN :

# Sommaire

---

<b>Introduction</b>	<b>5</b>
<b>1. Contexte</b>	<b>6</b>
1.1. Saisine	6
1.2. Historique des extensions de compétences vaccinales des sages-femmes, des infirmiers et des pharmaciens	6
1.3. Extension des compétences vaccinales chez les moins de 16 ans au niveau international	12
1.4. Etat des lieux de la couverture vaccinale chez les enfants et adolescents en France	13
<b>2. Objectifs du rapport</b>	<b>16</b>
2.1. Cibles du rapport	16
<b>3. Méthodologie</b>	<b>17</b>
3.1. Définition du périmètre de l'analyse et sélection de la littérature	17
3.1.1. Périmètre	17
3.1.2. Sélection de la littérature	17
3.1.3. Vaccins pris en compte	18
3.1.4. Audition des parties prenantes	18
<b>4. Résultats de l'évaluation</b>	<b>20</b>
4.1. Impact des précédentes extensions des compétences des professionnels santé auprès des enfants à l'étranger	20
4.2. Acceptabilité	21
4.2.1. Acceptabilité des différents professionnels de santé par rapport à la possibilité de prescription et d'administration des vaccins à destination des enfants et adolescents de moins de 16 ans	21
4.2.2. Acceptabilité des parents sur la vaccination des enfants et adolescents par les professionnels de santé non-médecins	21
4.3. Formation des professionnels de santé sur la vaccination	22
4.4. Traçabilité	23
4.5. Position des parties prenantes	24
4.6. Positionnement de la CTV	Erreur ! Signet non défini.
<b>5. Recommandations</b>	<b>27</b>
<b>Table des annexes</b>	<b>32</b>
<b>Références bibliographiques</b>	<b>83</b>
<b>Participants</b>	<b>88</b>
<b>Abréviations et acronymes</b>	<b>89</b>



# Introduction

La complexité du parcours vaccinal constitue l'un des freins à la vaccination. Élargir les compétences vaccinales à davantage de professionnels de santé et leur permettre de prescrire et d'administrer des vaccins constitue un moyen de simplifier le parcours vaccinal, de multiplier les occasions de proposer la vaccination, de renforcer les messages de santé publique sur l'utilité de la vaccination et ainsi d'augmenter la couverture vaccinale.

Dans le cadre de l'élargissement de l'offre vaccinale et de simplification du parcours vaccinal, la Direction générale de la santé (DGS) a saisi la Haute Autorité de santé (HAS) afin de définir l'élargissement des compétences en matière de vaccination des infirmiers, des sages-femmes et des pharmaciens pour les vaccins de l'enfance, de l'adolescence et des jeunes adultes et adultes ainsi que les formations et/ou les pré-requis nécessaires à la pratique de ces vaccinations.

Une première recommandation sur l'extension des compétences des professionnels de santé en matière de vaccination contre la grippe saisonnière a été publiée en juillet 2018 (1).

En 2021, dans un contexte de circulation active du virus SARS-CoV-2, d'un approvisionnement conséquent en vaccins à partir du mois d'avril, et dans le but de garantir une organisation compatible avec une vaccination de masse, la HAS a recommandé la possibilité d'administrer les vaccins contre la Covid-19 dans les conditions posées par la HAS, en ville et en centre de vaccination, aux pharmaciens; aux étudiants en médecine (de deuxième année du premier cycle sous réserve d'avoir réalisé préalablement leur stage infirmier); aux étudiants en deuxième cycle en médecine, odontologie, pharmacie et en maïeutique ; aux étudiants en troisième cycle en médecine, odontologie et pharmacie; aux étudiants en soins infirmiers de deuxième et troisième année de formation; et aux vétérinaires. A cette occasion, des formations adaptées à ces différents professionnels habilités à administrer les vaccins ont également été recommandées (2).

C'est dans ce contexte, et dans la continuité de cette dynamique amorcée lors de la crise sanitaire liée à la Covid 19, que la HAS a souhaité inscrire la poursuite de ses travaux relatifs à l'extension des compétences vaccinales. Ainsi, au mois de janvier 2022, la HAS a publié une recommandation favorable à l'élargissement des compétences vaccinales des infirmiers, pharmaciens et sages-femmes afin de leur permettre de prescrire et d'administrer les vaccins non vivants inscrits au calendrier vaccinal chez les personnes âgées de 16 ans et plus, sous réserve notamment de la formation préalable de ces professionnels de santé et de la garantie d'une traçabilité des vaccins réalisés (3).

Le présent travail concerne l'élargissement des compétences des infirmiers, des pharmaciens et des sages-femmes pour les vaccinations à destination des personnes âgées de mois de 16 ans pour lesquelles une extension de compétences vaccinales pourrait être envisagée.

Il est attendu que cette évaluation :

- Précise les vaccins à destination des enfants et adolescents de moins de 16 ans pour lesquels une extension des compétences vaccinales pourrait être envisagée,
- Définisse le degré d'évolution des compétences de ces professionnels de santé pour prescrire les vaccins et de les administrer et enfin,
- Etablisse les formations requises et/ou pré-requis nécessaires à la pratique des vaccinations identifiées pour les 3 professions le cas échéant pour élargir ces deux compétences.

# 1. Contexte

## 1.1. Saisine

Dans le cadre de l'élargissement de l'offre vaccinale et de simplification du parcours vaccinal, la Direction générale de la santé (DGS) a saisi la Haute Autorité de santé (HAS) afin de définir l'élargissement des compétences en matière de vaccination des infirmiers, des sages-femmes et des pharmaciens pour les vaccins de l'enfance, de l'adolescence et des jeunes adultes et adultes ainsi que les formations et/ou les pré-requis nécessaires à la pratique de ces vaccinations.

## 1.2. Historique des extensions de compétences vaccinales des sages-femmes, des infirmiers et des pharmaciens

En France, outre les médecins, **les sages-femmes** ont été les premières autorisées à prescrire et pratiquer des vaccinations dans des conditions bien précises chez les femmes (rubéole, tétanos, diphtérie, poliomyélite, coqueluche, hépatite B et grippe puis rougeole, oreillons, papillomavirus humain ; méningocoque C et varicelle), chez les nouveau-nés (BCG, hépatite B en association avec des immunoglobulines spécifiques anti-HBs, lorsque la mère est porteuse de cet antigène ou pour les nouveau-nés nés à Mayotte et en Guyane) et chez les personnes de l'entourage de l'enfant ou de la femme enceinte (rubéole, rougeole, oreillons, tétanos, diphtérie, poliomyélite, coqueluche, hépatite B, grippe, infections invasives à méningocoque C, infections invasives à *Haemophilus Influenzae* de type b).

Un texte paru le 5 mars 2021 autorise les sages-femmes à administrer et prescrire le vaccin contre la Covid-19 et un arrêté, paru le 13 mars 2021, précise les conditions de rémunération forfaitaire pour la profession. Depuis le 28 avril 2021 et la publication du décret n° 2021-506 du 27 avril, les sages-femmes peuvent désormais prescrire et administrer les vaccins contre la Covid-19 à toute personne, à l'exception des personnes ayant des antécédents de réaction anaphylactique à un des composants de ces vaccins ou ayant présenté une réaction anaphylactique lors de la première injection (4). Suite à la publication du premier volet du présent travail concernant les personnes de 16 ans et plus en janvier 2022, l'arrêté du 21 avril 2022 fixe la liste des vaccinations que les sages-femmes sont autorisés à prescrire et à pratiquer chez les personnes âgées de 16 ans et plus et pour lesquels cette vaccination est recommandée par le calendrier des vaccinations en vigueur (5).

**Sur le plan de la formation**, l'arrêté du 11 mars 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat de sage-femme précise les référentiels d'activités et de compétences des sages-femmes. À l'issue de la formation, l'étudiant est notamment compétent pour « Réaliser une consultation de contraception et de suivi gynécologique de prévention » [...] - En prescrivant si nécessaire d'autres thérapeutiques (vaccins, médicaments dans les droits de prescription de la sage-femme) [...]. Par ailleurs, l'étudiant suit une unité d'enseignement obligatoire intitulée « Santé publique » dans laquelle il est attendu de « [...] connaître les grands programmes de prévention et de dépistage en périnatalité (dépistages néonataux, dépistage des cancers de la femme, vaccinations, etc.) [...] » (6).

**Concernant les infirmiers**, la pratique des vaccinations (sur prescription médicale) fait partie intégrante de leurs compétences. Depuis 2018, à la suite de la recommandation de la HAS, les infirmiers peuvent pratiquer la vaccination contre la grippe saisonnière, sans prescription médicale, chez toutes les personnes majeures pour lesquelles cette vaccination est recommandée, y compris les femmes enceintes et les personnes qui n'ont jamais été vaccinées contre la grippe (1)

L'article L. 4311-1 du CSP dispose que : « [...] L'infirmière ou l'infirmier peut effectuer certaines vaccinations, sans prescription médicale, dont la liste, les modalités et les conditions de réalisation sont fixées par décret en Conseil d'Etat, pris après avis de la Haute Autorité de santé. [...]».

L'arrêté du 14 novembre 2017, modifié, précise que « peuvent bénéficier de l'injection du vaccin antigrippal saisonnier effectuée par un infirmier ou une infirmière (...) les personnes majeures pour lesquelles la vaccination antigrippale est recommandée dans le calendrier des vaccinations en vigueur, à l'exception des personnes présentant des antécédents de réaction allergique sévère à l'ovalbumine ou à une vaccination antérieure ».

L'arrêté du 6 novembre 2021 permet aux infirmiers d'administrer le vaccin contre la grippe aux personnes majeures non ciblées par les recommandations vaccinales.

Par ailleurs, toujours en ce qui concerne la vaccination grippale, l'article R. 4311-5-1 du CSP dispose que « L'infirmier ou l'infirmière est habilité à pratiquer l'injection du vaccin antigrippal, dans les conditions définies à l'article R. 4311-3 et conformément au résumé des caractéristiques du produit annexé à l'autorisation de mise sur le marché du vaccin injecté, sur certaines personnes dont les conditions d'âge et les pathologies dont elles peuvent souffrir sont précisées par arrêté du ministre chargé de la santé ».

Depuis juin 2021, dans le cadre de la crise sanitaire, les infirmiers sont autorisés à prescrire et injecter les vaccins contre la Covid-19.

L'arrêté du 21 avril 2022 (7), abrogeant l'arrêté du 14 novembre 2017, fixe la liste des personnes pouvant bénéficier des vaccinations administrées par un infirmier ou une infirmière sans prescription préalable de l'acte d'injection. Ainsi, l'infirmier ou l'infirmière peut administrer les vaccinations mentionnées aux [2° à 15° du I de l'article R.4311-5-1 du code de la santé publique](#), dont la vaccination contre la grippe saisonnière, notamment aux personnes mineures âgées de 16 ans et plus pour lesquelles ces vaccinations sont recommandées dans le calendrier des vaccinations en vigueur.

**Sur le plan de la formation**, l'arrêté du 31 juillet 2009, modifié, relatif au diplôme d'Etat d'infirmier précise les référentiels d'activités et de compétences du métier d'infirmier diplômé d'Etat. À l'issue de la formation, l'étudiant est notamment compétent pour « Initier et mettre en œuvre des soins éducatifs et préventifs ». En particulier les infirmiers doivent être en mesure de « Concevoir et mettre en œuvre des actions de conseil, de promotion de la santé et de prévention répondant aux besoins de populations ciblées » (8).

De plus, le référentiel de formation des infirmiers figurant en annexe III de l'arrêté précité, précise que l'étudiant suit des unités d'enseignement obligatoires intitulées « 1.2 et 1.3 S2 et S3 Santé publique et économie de la santé » et « 4.6 S3 et S4 Soins éducatifs et préventifs » dans lesquelles sont traitées la vaccination. Enfin, ils sont formés à la « Réalisation de soins à visée préventive qui comprennent également les vaccinations.

**Concernant les pharmaciens**, en 2017 - à titre expérimental sur 2 ans - les pharmaciens ont été autorisés à pratiquer la vaccination contre la grippe saisonnière, sans prescription médicale, dans des conditions bien précises, chez les personnes adultes pour lesquelles la vaccination antigrippale est recommandée à l'exception des femmes enceintes, des personnes qui n'ont jamais été vaccinées contre la grippe et des personnes à risque particulier (terrains immunodéprimés, antécédents de réaction allergique à une vaccination antérieure, patients présentant des troubles de la coagulation ou sous traitement anti-coagulants). En 2018, à la suite de la recommandation de la HAS (1), ils ont été autorisés, à pratiquer la vaccination contre la grippe saisonnière, sans prescription médicale, chez « les personnes majeures pour lesquelles la vaccination antigrippale est recommandée dans le calendrier

des vaccinations en vigueur, à l'exception des personnes présentant des antécédents de réaction allergique sévère à l'ovalbumine ou à une vaccination antérieure ». De même que pour les sages-femmes, dans le cadre de la crise sanitaire, les pharmaciens sont autorisés, depuis mars 2021, à prescrire et injecter les vaccins contre la Covid-19. Enfin, l'arrêté du 6 novembre 2021 permet aux infirmiers d'administrer le vaccin contre la grippe aux personnes majeures non ciblées par les recommandations vaccinales.

Depuis le 21 avril 2022, les pharmaciens sont autorisés à pratiquer la vaccination dont la liste est mentionnée au 1° de l'article 1<sup>er</sup> de l'arrêté du 21 avril fixant la liste des vaccins que les pharmaciens d'officine sont autorisés à administrer notamment aux personnes mineures âgées de 16 ans et plus pour lesquelles cette vaccination est recommandée dans le calendrier des vaccinations en vigueur, à l'exception des personnes présentant des antécédents de réaction allergique sévère à l'ovalbumine ou à une vaccination antérieure (9).

**Sur le plan de la formation**, l'arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat de docteur en pharmacie précise les connaissances nécessaires à la compréhension des pathologies et des investigations cliniques, biologiques ainsi que des thérapeutiques afférentes. La formation de pharmaciens comprend également, depuis 2018, une formation au geste vaccinal (10).

Par ailleurs, l'arrêté du 23 avril 2019 relatif à la vaccination par les pharmaciens d'officine précise en son annexe les objectifs pédagogiques de la formation relative aux vaccinations pouvant être pratiquées par les pharmaciens d'officine (11). Cette formation comprend notamment un module sur l'administration des vaccins.

Le tableau suivant résume les compétences actuelles en matière vaccinale des professionnels de santé ci-dessus cités pour les vaccinations à destination des enfants de moins de 16 ans (

**Tableau 1).**

**Tableau 1 Etat des lieux des compétences actuelles en matière vaccinale des infirmiers, des pharmaciens et des sages-femmes pour les vaccinations des enfants de moins de 16 ans**

Maladies prévenues	Pharmaciens			Sage-Femmes <sup>1</sup>			Infirmiers <sup>2</sup>		
	Administration	Prescription	Formation	Administration	Prescription	Formation	Administration	Prescription	Formation
Tuberculose	Non	Non	Initiale	Oui	Oui <sup>1</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale
Diphtérie -Tétanos- Poliomyélite- Coqueluche	Non	Non	Initiale	Oui <sup>3</sup>	Oui <sup>3</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale
Haemophilus Influenzae de type b (Hib)	Non	Non	Initiale	Oui <sup>3</sup>	Oui <sup>3</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale
Hépatite B	Non	Non	Initiale	Oui <sup>1,3</sup>	Oui <sup>1,3</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale
Diphtérie / Tétanos / Coqueluche / Poliomyélite / Haemophilus influenzae b	Non	Non	Initiale	Oui <sup>1,3</sup>	Oui <sup>1,3</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale
Diphtérie / Tétanos / Poliomyélite / Coqueluche / Hib / Hépatite B	Non	Non	Initiale	Oui <sup>3</sup>	Oui <sup>3</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale
Hépatite A (si risque particulier)	Non	Non	Initiale	Non	Non	Initiale	Oui	Non	Initiale
Pneumocoque	Non	Non	Initiale	Non	Non	Initiale	Oui	Non	Initiale
Méningocoque B (si risque particulier)	Non	Non	Initiale	Non	Non	Initiale	Oui	Non	Initiale
Méningocoque C	Non	Non	Initiale	Oui <sup>3</sup>	Oui <sup>3</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale
Méningocoque ACYW	Non	Non	Initiale	Non	Non	Initiale	Oui	Non	Initiale
Rougeole -Oreillons-Rubéole	Non	Non	Initiale	Oui <sup>3</sup>	Oui <sup>3</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale
Papillomavirus humain (HPV)	Non	Non	Initiale	Oui <sup>4</sup>	Oui <sup>4</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale
Varicelle	Non	Non	Initiale	Non	Non	Initiale	Oui	Non	Initiale

Covid 19	Oui	Oui	Initiale	Oui	Oui	Initiale	Oui	Oui	Initiale
Grippe	Non	Non	Initiale	Oui <sup>3</sup>	Oui <sup>3</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale

<sup>1</sup>Dans le cadre de l'exercice de leurs compétences, les sages-femmes sont autorisées à prescrire et à pratiquer chez les nouveau-nés les vaccinations suivantes : BCG, hépatite B en association avec des immunoglobulines spécifiques anti-HBs chez le nouveau-né de mère porteuse de l'antigène HBs ou Hépatite B des nouveau-nés à Mayotte et en Guyane, selon le calendrier vaccinal en vigueur dans ces collectivités.

<sup>2</sup> Dans le cadre de l'exercice de leurs compétences, les infirmiers ou infirmières sont autorisés à pratiquer certaines vaccinations sur prescription médicale.

<sup>3</sup> Dans le cadre de l'exercice de leurs compétences, les sages-femmes sont autorisées à prescrire et à pratiquer chez les personnes qui vivent régulièrement dans l'entourage de l'enfant ou de l'entourage de la femme enceinte les vaccinations suivantes : Rubéole, rougeole et oreillons, tétanos, diphtérie, poliomyélite, coqueluche, hépatite B, grippe, infections invasives à méningocoque C, Infections invasives à Haemophilus Influenzae de type B.

<sup>4</sup> Dans le cadre de l'exercice de leurs compétences, les sages-femmes sont autorisées à prescrire et à pratiquer chez les femmes les vaccinations suivantes : Rubéole, rougeole et oreillons, tétanos, diphtérie, poliomyélite, coqueluche, hépatite B, grippe, papillomavirus humain, infections invasives à méningocoque C, Infections invasives à Haemophilus Influenzae de type B.

### 1.3. Extension des compétences vaccinales chez les moins de 16 ans au niveau international

Concernant l'extension des compétences vaccinales des professionnels de santé, au niveau international, de nombreuses extensions ont déjà eu lieu et qui varient d'un pays à un autre selon la politique vaccinale et les conditions sanitaires.

#### – Concernant les sages-femmes :

En Belgique par exemple, les sages-femmes peuvent prescrire (et administrer) de façon autonome certains vaccins, chez les femmes enceintes et chez **les enfants**, notamment le vaccin contre l'hépatite B (12).

Aux Pays-Bas, la sage-femme n'est autorisée à vacciner que le nouveau-né contre l'hépatite B.

(13). Au Québec, les sages-femmes procèdent (i.e. administrent) à la vaccination en vertu des lois qui régissent leur profession. Depuis le 1er mars 2021, elles sont autorisées à administrer l'ensemble des vaccins inscrits dans le protocole d'immunisation du Québec (PIQ) y compris chez les enfants. (14).

#### – Concernant les Infirmiers :

Au **Royaume-Uni**, les infirmiers peuvent administrer tous les vaccins y compris **chez les enfants** car depuis 2013, les infirmiers peuvent administrer des vaccins dès lors que cela offre un avantage pour le patient (par exemple, en l'absence d'un médecin traitant, lors des séances de vaccination **dans les écoles**, démarche auprès de groupes défavorisés tels que les réfugiés, les demandeurs d'asile...) (15, 16). Le conseil de recherches médicales (MRC) reconnaît que les équipes de soins infirmiers sont essentielles à l'administration sûre et efficace d'un grand nombre de vaccins. Les professionnels de santé impliqués dans la prescription ou l'administration **sont tenus d'avoir les connaissances et les compétences nécessaires pour assurer la sécurité des patients**, et cela notamment pour maintenir la confiance du public dans la vaccination (17).

**Au Québec**, les infirmiers peuvent procéder (i.e. administrer) à la vaccination **y compris des enfants**, dans le cadre d'une activité découlant de l'application de la loi sur la santé publique. Les infirmiers peuvent ainsi décider d'administrer, sans ordonnance et conformément aux recommandations, l'ensemble des produits immunisants (vaccins et immunoglobulines) compris dans le (PIQ) (18, 19).

#### – Concernant les Pharmaciens :

Aux Etats-Unis, les pharmaciens, de par leur nombre notamment, sont considérés comme étant dans une position privilégiée pour améliorer les taux de vaccination pédiatrique, notamment en recommandant ou en administrant les vaccins de même qu'en apportant des informations sur les vaccins aux familles et patients et les familles. Depuis août 2020, l'équivalent américain du ministère de la santé, a élargi la compétence des pharmaciens en leur permettant, et cela dans tous les états, d'administrer des vaccins à des enfants **dès l'âge de 3 ans**. Auparavant, l'âge minimum d'un enfant qu'un pharmacien pouvait vacciner dépendait de l'État, et seuls 28 États autorisaient les pharmaciens à vacciner les enfants (20).

Au Québec, les pharmaciens sont autorisés à administrer des vaccins aux personnes âgées de 6 ans et plus, à l'exception des vaccins contre la grippe et des vaccins pour les voyageurs. Pour ces derniers, les pharmaciens peuvent vacciner à partir de l'âge de 2 ans (14). Dans le même sens, au Canada, les pharmaciens ayant suivi une formation à la vaccination sont désormais autorisés à administrer des

vaccins aux personnes âgées de cinq ans et plus et cela pour 13 maladies évitables par la vaccination (21).

Dans une revue systématique réalisée par T. Yemeke et al (22) ayant pour objectif de clarifier les rôles actuels des pharmaciens dans les pays à moyens et faibles revenus en Amérique latine, Afrique et Europe inclus dans l'étude (n = 25 pays), les résultats montrent que, les pharmaciens peuvent administrer les vaccins dans uniquement 8 pays. Par ailleurs, le rôle des pharmaciens dans la vaccination qui était le plus souvent rapporté était la sensibilisation (n = 15 pays).

**En résumé,** de nombreuses extensions de compétences en matière de vaccination ont eu lieu au niveau international, notamment depuis la crise liée à la Covid-19, par exemple aux Etats-Unis et au Québec. Bien que les pratiques, les formations et le système de santé diffèrent d'un pays à l'autre, la possibilité pour les professionnels de santé, autres que médecins à pratiquer la vaccination est un des éléments importants à prendre en compte dans l'amélioration de la couverture vaccinale.

Selon les publications identifiées, les enfants peuvent être vaccinés par des pharmaciens aux Etats-Unis et au Québec, par des infirmiers en Angleterre, aux Etats-Unis et au Québec, et par des sages-femmes en Belgique, aux Pays-Bas et au Québec.

## 1.4. Etat des lieux de la couverture vaccinale chez les enfants et adolescents en France

Le maintien d'une couverture vaccinale élevée constitue un élément clé dans le contrôle des maladies infectieuses, permettant de protéger une population contre une maladie donnée.

A titre de rappel, l'extension des obligations vaccinales de trois (diphtérie, tétanos, poliomyélite) à onze vaccinations (diphtérie, tétanos, poliomyélite, coqueluche, infection à *Haemophilus influenzae* de type b, infection à pneumocoque, infections à méningocoque C, hépatite B, rougeole, oreillons, rubéole) est entrée en application en janvier 2018 et concerne tous les enfants de moins de 24 mois nés à partir de cette date (23).

En France, Santé publique France (SpF) a la mission d'assurer le suivi de la couverture vaccinale. Les résultats des couvertures vaccinales pour les différentes vaccinations sont présentés ci-après (**Tableau 2**).

**Tableau 2 Résultats des couvertures vaccinales (schémas complets) en France chez les enfants de moins de 24 mois par cohorte d'année de naissance**

Vaccins/Cohortes	2017	2018	2019	2020
Diphtérie-tétanos-coqueluche-poliomyélite- <i>Haemophilus Influenzae</i> de type b et Hépatites B*	84,1 %	90,3 %	90,5 %	90,9%
Pneumocoque*	89,3 %	91,1 %	91,0 %	91,2 %
Couverture vaccinale rougeole, oreillons, rubéole (ROR)**	83,1 %	84,0 %	84,9 %	/
Couverture vaccinale infections invasives à méningocoque C****	81,0 %	87,8 %	90,2 %	91,5 %

N.A. Non applicable

\* Au moins trois doses à 21 mois

\*\* Deux doses à 33 mois

\*\*\* Dose de rappel à 21 mois

**Tableau 3 Couvertures vaccinales HPV en France chez les adolescents de 16 ans par cohorte d'année de naissance**

Vaccins/Cohortes	2003	2004	2005
Couverture vaccinale papillomavirus humain (HPV)****	27,9 %	32,7 %	37,4%

\*\*\*\* Deux doses à 16 ans

Source : [Bulletin de santé publique vaccination. Avril 2022. \(santepubliquefrance.fr\)](#)

**Tableau 4 Couverture vaccinale des enfants à partir de 24 mois et des adolescents (données issues des services de PMI et des enquêtes nationales de santé auprès des élèves scolarisés)**

Vaccins/âges	24 mois		6 ans		11 ans	15 ans
	2018	2021	2012-2013	2014-2015	2014-2015	2008-2009*
DT primovaccination**	99,1%					
Polio primovaccination **	99,1 %					
Coqueluche primovaccination **	98,8 %					
DT rappel***	96,3 %					
Polio rappel***	96,3 %					
Coqueluche rappel***	96 %					
DTP			95,8 %		90,3 %	84 %
Coqueluche			95,1 %		83,2 %	70 %
Hib rappel***	95,3 %					
Hib					79,4 %	
Hépatite B "3 doses"	90,4 %					
Hépatite B			50,9 %		45,9 %	43,1 %
ROR 2 doses	83,4 %					
Rougeole " 2 doses "			83,2 %		93,2 %	83,9 %
Pneumocoque 3 doses	92,4 %		83,3 %			
Méningocoque C		91,4 %		43,8 %	44,4 %	

\* Les estimations de couverture DTP 6 doses et coqueluche 5 doses sont de moindre qualité, de part une plus grande proportion d'information manquante.

\*\* Jusqu'en 2014, la primovaccination correspond à 3 doses de vaccin et le rappel à 4 doses

\*\*\* A partir de 2015, la primovaccination correspond à 2 doses de vaccins et le rappel à 3 doses. En 2014, les données pour le rappel ne sont pas présentées en raison de la transition entre les deux calendriers vaccinaux.

Source : [Bulletin de santé publique vaccination. Avril 2022. \(santepubliquefrance.fr\)](https://www.santepubliquefrance.fr)

**En résumé**, depuis la mise en application de l'obligation de 11 vaccins en 2018, un taux de couverture vaccinale de 90,9 % a été atteint en France pour la 3e dose du vaccin contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite, la coqueluche, l'*Haemophilus influenzae b* et l'hépatite B.

Cependant, le taux de couverture vaccinale du vaccin HPV n'a pas encore atteint l'objectif de 60 % défini dans le Plan Cancer 2014-2019. Par ailleurs, en ce qui concerne les rappels, en particulier à partir de l'âge de 6 ans, on note que les objectifs de taux de couverture vaccinale ne sont pas atteints.

## 2. Objectifs du rapport

Les travaux proposés sur l'extension de compétences vaccinales s'inscrivent dans le cadre de la stratégie Ma santé 2022 qui propose une vision d'ensemble et des réponses globales aux défis auxquels est confronté le système de santé français, notamment :

- Les inégalités dans l'accès aux soins, avec de plus en plus de Français qui connaissent des difficultés à accéder à un médecin,
- Les aspirations chez les professionnels à mieux coopérer entre eux, à disposer de davantage de temps pour soigner leurs patients et à être formés autrement.

Les objectifs sont de favoriser une meilleure organisation des professionnels de santé, de permettre une meilleure coordination des soins entre ces derniers et d'instaurer une formation pluriprofessionnelle pour tous les professionnels reprenant notamment les spécificités éventuelles de la vaccination, en particulier chez les enfants.

Il est attendu que cette évaluation :

- **Précise les vaccins** à destination des enfants et adolescents de moins de 16 ans pour lesquels une extension des compétences vaccinales pourrait être envisagée,
- Définisse le **degré d'évolution des compétences** de ces professionnels de santé pour **prescrire les vaccins et de les administrer**,
- Et enfin, établisse les **formations requises et/ou pré-requis nécessaires** à la pratique des vaccinations identifiées pour les 3 professions le cas échéant pour élargir ces deux compétences

### 2.1. Cibles du rapport

Ces recommandations vaccinales s'adressent aux pouvoirs publics et ont vocation à éclairer le ministre en charge de la santé dans sa prise de décision. C'est en effet au Ministre que revient la mission d'élaborer la politique vaccinale en France, sur la base des recommandations de la HAS en décidant de les suivre ou non.

## 3. Méthodologie

L'évaluation a été conduite et coordonnée au sein du Service Évaluation de santé publique et évaluation des vaccins (SESPEV), par une équipe projet. La revue de la littérature a été menée avec l'appui du service de documentation et veille de la HAS. Des parties prenantes ont été auditionnées par la CTV.

### 3.1. Définition du périmètre de l'analyse et sélection de la littérature

#### 3.1.1. Périmètre

Les objectifs et le périmètre de l'analyse ont été définis conformément à la grille PICO résumé dans le tableau ci-après (Tableau 5). Le périmètre a été défini en phase de cadrage et discuté en CTV.

Tableau 5 : Format PICOT

	Infirmiers	Pharmaciens	Sages-femmes
<b>Patients</b>	Enfants et adolescents de moins de 16 ans	Enfants et adolescents à partir de 24 mois et de moins de 16 ans	Enfants et adolescents de moins de 16 ans
<b>Intervention</b>	Prescription et administration des vaccins à destination de la population cible		
<b>Compareurs</b>	Administration sur prescription médicale	Aucune compétence vaccinale chez l'enfant	Prescription et administration de certains vaccins <sup>1</sup> à destination soit du nouveau-né, soit de l'enfant, soit de la femme, ou de l'entourage de l'enfant et de la femme enceinte
<b>Critères de jugement</b>	Pour l'efficacité de l'élargissement des compétences de prescription et d'administration : Taux de couverture vaccinal Pour la sécurité : Taux d'évènements indésirables graves Pour l'acceptabilité : Taux d'acceptabilité de la population générale, de parents d'enfants		
<b>Types d'études ou documents</b>	Revue systématique de la littérature et études observationnelles, incluant le bilan des expériences étrangères et françaises et l'impact sur la couverture vaccinale. Revue systématique de la littérature et études observationnelles, sur l'acceptabilité Recommandations nationales ou internationales		

L'état des lieux des compétences vaccinales actuelles des trois professionnels de santé cités ci-dessus pour les vaccins à destination des enfants et adolescents de moins de 16 ans sont présentées en Annexe 1.

#### 3.1.2. Sélection de la littérature

Les bases de données bibliographiques sont les suivantes :

- Embase (Elsevier, Pays-Bas)
- Medline (National Library of Medicine, Etats-Unis)

<sup>1</sup> Tuberculose Hépatite B, Grippe, ROR, DTP, Coq, HPV, Men C, Varicelle, Hib, Covid-19.

**Les principaux sites consultés sont les suivants :** Agence de la santé publique (Canada), *Australian Commission on Safety and Quality in Health Care*, *Coalition for vaccination*, *European medicines agency – EMA*, *la Food and Drug Administration – FDA*, *National Institutes of Health – NIH*, Santé publique France – SPF, et Unicef.

L'équation de recherche adoptée, les étapes successives de l'interrogation et les résultats en matière de nombre total des références identifiées sont présentées en **Annexe 2**.

La sélection des articles en fonction des thèmes abordés est décrite dans le tableau ci-dessous (**Tableau 6**).

**Tableau 6 Sélection des articles**

	Publications	Sélectionnés sur titre et abstract	Retenus après lecture de l'article
Acceptabilité	32	17	11
Bilan des extensions de compétences	23	10	2
Traçabilité de l'acte vaccinal	91	14	5
Formation des professionnels de santé	83	18	3

### 3.1.3. Vaccins pris en compte

**Les vaccins inclus dans cette analyse sont les vaccins à destination des enfants et adolescents de moins de 16 ans. Il s'agit de vaccins obligatoires et/ou recommandés inscrits dans le calendrier vaccinal en vigueur.** Aucun signal de sécurité, ni de problématique particulière en termes de gestion d'effets secondaires n'a été identifié pour ces vaccins. Cependant, il faut préciser que le vaccin contre la tuberculose (BCG) fait appel à une technique d'injection particulière car il doit être injecté strictement par voie intradermique. Les caractéristiques principales des vaccins, les indications, les contre-indications ainsi que les précautions d'emploi sont présentées en **Annexe 3**.

Les vaccins du calendrier vaccinal en fonction des visites obligatoires et/ou recommandées entrant dans le cadre du suivi global de la santé de l'enfant et l'adolescent permettant de repérer les périodes durant lesquelles les différents vaccins doivent être administrés sont décrites en **Annexe 4**.

### 3.1.4. Audition des parties prenantes

Lors de la séance du 17/05/2022 de Commission Technique des Vaccinations, des parties prenantes ont été auditionnées par visioconférence avec l'objectif d'entendre leurs positionnements sur l'élargissement des compétences vaccinales des infirmiers, pharmaciens et sages-femmes pour les vaccins à destination des personnes de moins de 16 ans, sur l'acceptabilité et les préalables en cas d'avis favorable. Un questionnaire leur a été adressé en amont de l'audition :

- Etes-vous favorable à ce que les compétences vaccinales soient élargies pour votre profession pour certains vaccins concernant l'administration et/ou la prescription.

Si oui, merci de le préciser pour chaque groupe d'âge dans le tableau ci-dessous

- Considérez-vous qu'il pourrait y avoir des risques :
  - Liés aux gestes ?
  - Liés à une contre-indication méconnue ?
  - Liés aux non-indications d'un vaccin ?
- Quels seraient les besoins d'évolution en termes de formation pour répondre aux objectifs d'élargissement de compétences entrant par ailleurs dans le cadre du parcours global de soins ?
- Selon vous, cet élargissement est-il susceptible d'impacter négativement :
  - Le suivi médical des enfants ?
  - Si oui y a-t-il des tranches d'âge particulièrement problématiques ?
  - Si oui, quelles mesures permettraient de l'éviter ?
- L'acceptabilité des parents (risque particulier de refus de la demande de soin/ frustration du patient dans son parcours) ?
  - Si oui, quelles mesures permettraient de l'éviter ?

## 4. Résultats de l'évaluation

### 4.1. Impact des précédentes extensions des compétences des professionnels santé auprès des enfants à l'étranger

#### - A l'étranger :

Une revue narrative réalisée par Guarinoni *et al.* en 2021 mettait en évidence le rôle important de l'infirmier scolaire pour l'atteinte des objectifs des taux de couverture vaccinale chez les enfants (à partir de la maternelle et jusqu'au secondaire), principalement aux Etats-Unis. A titre d'exemple, dans une des études citées, la participation de l'infirmier à la sensibilisation à la vaccination ainsi qu'à l'administration des vaccins, après consentement des parents, augmentait significativement le taux de couverture vaccinale des enfants et le taux d'adhésion au calendrier de vaccination était passé de 34 % à 97 %. Des résultats similaires étaient observés pour les interventions au niveau scolaire impliquant les infirmiers scolaires quel qu'ait été le vaccin concerné (24). De plus, l'intervention des infirmiers au niveau scolaire augmentait également l'adhésion des parents à la vaccination.

Dans une étude réalisée par Lum *et al.* (25) l'objectif était d'examiner l'impact des pharmaciens sur la vaccination en Asie-Pacifique, ainsi que d'évaluer l'expérience des pharmaciens devenu pharmaciens vaccinateurs. Une revue systématique a ainsi été effectuée (6 études incluses) ainsi qu'une enquête conduite à Singapour afin d'évaluer l'expérience des pharmaciens dans le cadre de formation à la vaccination à laquelle seulement 23 pharmaciens ont répondu. Les résultats ont montré que les pharmaciens influençaient la décision des parents de faire vacciner leurs enfants. L'emplacement pratique était le principal facteur de motivation pour recevoir la vaccination dans une pharmacie, les autres facteurs étant la facilité et la commodité de la prise de rendez-vous, l'environnement convivial et la confiance envers les pharmaciens. Une seule étude sur les six incluses, menée en Australie, rapportait le développement et la structure des programmes de formation à la vaccination pour les pharmaciens. Concernant les résultats de l'enquête, dans l'ensemble, la majorité des pharmaciens (91,3%) avaient une opinion positive de la formation, et concluait que le programme était utile et de bonne qualité.

**En résumé, très peu d'études dans la littérature décrivent l'impact de l'élargissement de compétences vaccinales sur la vaccination des enfants.** La participation des autres professionnels de santé, non seulement en tant qu'effecteurs de la vaccination mais également dans la promotion de la vaccination en général, en complément du rôle prépondérant des médecins, aurait un impact positif sur l'adhésion des parents à la vaccination et sur la couverture vaccinale. Dans ce sens, le renforcement de la coopération entre les professionnels de santé et l'harmonisation des formations sur la vaccination devient nécessaire pour atteindre les objectifs de la vaccination, en termes de couverture vaccinale notamment, et de facilitation du parcours vaccinal.

## 4.2. Acceptabilité

L'acceptabilité des professionnels de santé et des parents est un élément important à considérer pour l'élargissement des compétences vaccinales des différents professionnels. Cependant, l'acceptabilité tant des professionnels de santé que des parents concernant la vaccination des enfants et adolescents a fait l'objet d'un nombre d'études encore limité. Au total, parmi 32 publications identifiées, 9 d'entre elles ont été retenues pour l'évaluation de l'acceptabilité.

### 4.2.1. Acceptabilité des différents professionnels de santé par rapport à la possibilité de prescription et d'administration des vaccins à destination des enfants et adolescents de moins de 16 ans

Une étude menée par Alamer *et al.* (26) au sein d'un hôpital spécialisé pour enfants à Riyad, a évalué, à travers des auto-questionnaires, les connaissances, les attitudes et la perception des vaccinations infantiles des professionnels de santé concernant leurs patients et leurs enfants (344 participants). Parmi les participants, 17 % ont exprimé une réticence et une hésitation à recevoir des vaccins pour eux-mêmes ou leurs enfants. Comparativement aux médecins (11,8 %) et aux infirmiers (6,3 %), les autres professionnels de santé (42,5%) étaient plus réticents à vacciner ( $p = 0,0001$ ).

Une revue systématique menée au Canada par Gates *et al.* (27) a évalué les facteurs liés l'acceptabilité des vaccins par les Canadiens, incluant les professionnels de santé. Dans cette revue, très peu d'études concernant la vaccination à destination des enfants et des adolescents ont été incluses. Le facteur qui était le plus lié à l'acceptabilité des professionnels de santé était la perception d'une connaissance adéquate par rapport au vaccin. De plus, elle soulignait l'importance de l'éducation des adolescents et de l'intervention des différents professionnels de santé en vue de l'amélioration de la couverture vaccinale au sein de cette population.

### 4.2.2. Acceptabilité des parents sur la vaccination des enfants et adolescents par les professionnels de santé non-médecins

Peu d'études sur l'acceptabilité des parents concernant particulièrement la vaccination des enfants par les professionnels de santé non-médecins ont été conduites.

Les études menées en Amérique du nord et en Asie principalement ont montré que les facteurs qui influençaient le plus souvent les parents dans la décision de vacciner ou pas leurs enfants étaient globalement les préoccupations concernant la sécurité des vaccins, leur efficacité ainsi que les effets secondaires à long terme (27-31). Toutefois, d'autres facteurs comme l'âge de l'enfant, l'accès aux services de vaccination ou aux sources d'information comme les réseaux sociaux (32, 33) et les recommandations des professionnels de santé (34) pouvaient également influencer le choix des parents.

Une étude d'intervention réalisée par Koskan *et al.* (35) aux **Etats-Unis**, a proposé la possibilité de réaliser la seconde dose du vaccin HPV dans une clinique ou dans une pharmacie (après première dose dans la clinique). Ainsi, deux groupes d'adolescents ont eu leur seconde dose dans une pharmacie ( $n = 8$ ) ou dans une clinique ( $n = 11$ ). Les parents qui ont amené leurs adolescents en pharmacie ont expliqué leur choix par une plus grande commodité ou facilité d'accès.

Par ailleurs, une étude réalisée par Nowak *et al.* (36) aux **Etats-Unis**, a étudié la relation entre la réticence à la vaccination et la confiance envers les différents professionnels de santé ainsi qu'envers les amis et la famille. Une enquête a été menée auprès d'un échantillon représentatif d'adultes américains et un score de confiance a été utilisé pour mesurer le niveau de confiance envers les

professionnels de santé. Les résultats montrent que la confiance moyenne était la plus élevée envers les pédiatres et les gynécologues obstétriciens. Toutefois, les adultes réticents à la vaccination rapportaient une confiance plus élevée envers les sages-femmes par rapport à ceux qui n'étaient pas réticents. Enfin, la confiance envers les professionnels de santé était associée à une diminution de la réticence à la vaccination (odds ratio, OR = 0,65,  $p < 0.001$ ).

En effet, la décision des parents de vacciner leurs enfants semble être influencée par la communication avec les professionnels de santé et l'implication de ces professionnels, médecins et infirmiers notamment, dans les recommandations concernant la vaccination (37, 38).

**L'instauration d'un climat de confiance entre les professionnels de santé, effecteurs de la vaccination, et les vaccinés, et, principalement les parents**, qui dans la majorité des cas prennent ou portent la responsabilité de la vaccination des enfants, est un levier essentiel à prendre en compte afin de renforcer l'adhésion à la vaccination. Des efforts accrus de la part de tous les professionnels de santé sont nécessaires pour fournir des informations adaptées sur les vaccins, permettant une décision éclairée des parents. Par ailleurs, la facilité d'accès au service proposé par un professionnel de santé peut également influencer sur le choix des parents.

### 4.3. Formation des professionnels de santé sur la vaccination

Les interventions axées sur la formation des professionnels de santé sont des leviers qui peuvent conduire à l'amélioration de la couverture vaccinale (39, 40).

De plus, les professionnels de santé jouent un rôle clé dans le maintien de la confiance de la population dans la vaccination et le manque de formation est un facteur important dans la réticence à la vaccination (27, 41).

Ainsi, la mise en place d'une formation à la vaccination en générale, et plus particulièrement à destination des enfants et adolescents, pour tous les professionnels de santé est un pré-requis pour la pratique de la vaccination par ces derniers. En plus de garantir une pratique de qualité, la formation des professionnels de santé, que ce soit dans le cadre de leur formation initiale ou continue, permet d'augmenter la confiance en leur capacité à vacciner et de renforcer l'adhésion des enfants et adolescents, en plus de sensibiliser sur les enjeux de santé publique de la vaccination.

La connaissance des professionnels de santé sur la vaccination influe sur leur capacité à transmettre des messages positifs sur l'importance de cette dernière et peut ainsi impacter la décision de la population et principalement les parents sur la vaccination des enfants ou des adolescents (42-44).

L'importance de la formation des professionnels de santé à la vaccination, et notamment en termes de communication a été également mise en lumière dans l'étude de Dempsey *et al.* incluant 24 cliniques, de pédiatrie ou de médecine familiale (avec au moins 400 patients adolescents suivis, vus au cours des deux dernières années) situées dans la ville de Denver aux Etats-Unis. Cette étude a permis de confirmer une meilleure adhésion à la vaccination HPV des adolescents suite à la sensibilisation de professionnels de santé vaccinateurs sur la vaccination (45).

## 4.4. Traçabilité

Une traçabilité du parcours vaccinal est nécessaire en amont, pour l'identification de l'indication, de la non-indication et de la contre-indication des vaccins et en aval, pour favoriser le suivi et la coordination interprofessionnel et tracer le parcours de soins du patient. Cela permet notamment de s'assurer que les personnes reçoivent le bon vaccin au moment où ce dernier est recommandé mais aussi d'éviter l'administration inutile et excessive de doses de vaccin (46).

La nécessité de mettre en place un outil unique de traçabilité informatisé et accessible par les différents professionnels de santé impliqués dans la vaccination est un pré-requis à l'élargissement des compétences en matière de vaccination.

A titre d'exemple, aux Etats-Unis, l'absence de dossier de vaccination adéquat a été un des motifs principaux du retard à l'initiation de la vaccination anti-HPV chez les adolescents (47).

Plusieurs études ont par ailleurs conclu que la généralisation de l'utilisation d'un carnet de vaccination électronique permettrait également d'améliorer le suivi de l'évolution de la couverture vaccinale (48, 49) et constituerait ainsi un levier d'amélioration de cette dernière, en générant par exemple des alertes de rappel de vaccination pour chaque individu (50-52). Depuis 2017, l'ECDC soutient la mise en place dans les pays européens de dossiers électroniques de santé couvrant spécifiquement la vaccination.

En France, l'utilisation d'un carnet de santé sous format papier incluant les informations sur les vaccins n'est pas suffisant et comporte de nombreux désavantages par rapport à l'utilisation d'un outil numérique tout en multipliant les sources d'information. Dans un précédent rapport, la HAS préconisait déjà d'opter pour un outil unique de traçabilité informatisé et partagé entre professionnels de santé et soulignait que la multiplicité des supports de traçabilité existants n'était pas de nature à favoriser une traçabilité efficace pour l'utilisateur et les professionnels (1).

Par ailleurs, la mise en place d'un carnet de vaccination électronique (CVE) national est une des mesures du Plan Priorité Prévention 2018-2022. Elle a notamment pour objectif de partager les données relatives à la vaccination et de permettre l'accès aux recommandations vaccinales à jour et personnalisées pour l'utilisateur. Le CVE agira également comme une aide à la décision des professionnels de santé. L'utilisation d'un CVE chez des patients vivant avec le VIH, a montré être un bon outil pour répondre aux défauts de traçabilité de l'information sur l'historique vaccinal, partager l'information entre les professionnels de santé et sensibiliser le patient, en le rendant acteur de sa prévention (53).

Dans ce contexte, la HAS a également été saisie par la DGS en 2020 sur la thématique de la mise en place d'un CVE national et plus précisément sur « la définition des critères de qualité d'une base de données vaccinales et du système d'aide à la décision intégré dans le carnet de vaccination électronique », ce dossier est en cours d'instruction..

**L'utilisation d'un outil de traçabilité, tel qu'un carnet de vaccination électronique, accessible et partagé entre tous les professionnels de santé est un élément incontournable à mettre en place pour permettre, notamment en amont de l'acte vaccinal, l'identification de l'indication, de la non-indication et de la contre-indication des vaccins, et en aval pour le suivi.**

En France, bien que des outils de traçabilité et de coordination interprofessionnels existent déjà dans la pratique courante, ils ne permettent pas l'échange optimal des informations concernant le patient, notamment sur la vaccination. Des efforts de collaboration pour établir des systèmes électroniques de gestion des données entre les professionnels de santé et d'information sur le calendrier vaccinal reste nécessaires pour une mise en œuvre réussie des programmes de vaccination.

## 4.5. Position des parties prenantes

Les parties prenantes ont été auditionnées par la CTV le mardi 17 mai 2022, à l'exception de deux d'entre elles qui ont envoyé leurs contributions par écrit (cf. Comptes rendus des audits validés en **Annexe 5**).

Messages principaux des parties prenantes auditionnées

- Le CNPP a globalement conclu que la prescription devrait rester sous le contrôle des médecins. Les infirmiers et puériculteurs pourraient réaliser toutes les injections à partir de l'âge de 2 ans. L'administration de vaccins dans les deux premières années de vie pourrait être élargie aux infirmiers et puériculteurs travaillant au sein de PMI, de maisons de l'enfance, ou de réseaux de prise en charge de l'enfant en coordination avec des médecins. La place des sages-femmes devrait selon lui être limitée à leur champs d'activité actuel (nouveau-né). Pour les pharmaciens, leur formation et le cadre d'exercice (pharmacies) ne plaident pas en faveur de la vaccination des enfants à l'exception des adolescents.
- Le CMG s'oppose à la proposition d'élargissement de la prescription vaccinale par d'autres professionnels. Cependant, sur prescription médicale, le CMG serait favorable à une administration des vaccins par d'autres professionnels de santé chez les enfants de 24 mois et plus pour ne pas prendre le risque de retard en particulier sur les rappels des adolescents.
- Le CNP des pharmaciens est favorable à l'administration de vaccins, après prescription médicale ou prescription par le pharmacien lui-même, notamment chez les adolescents et en particulier concernant le vaccin contre l'HPV à partir de 11 ans.
- Le CNP des sages-femmes (SF) est favorable à une extension de la prescription et de l'administration pour tous les vaccins sans limite d'âge et de sexe. Le CNP SF signale le besoin d'harmoniser les textes de loi pour une prise en charge plus efficiente des patients dès la naissance et jusqu'à la fin de vie.
- Enfin, l'Union Nationale des Associations Familiales (UNAF) serait favorable à une extension de la vaccination sous condition que la prescription soit laissée aux médecins traitants ou que le professionnel qui prescrit soit connu de la famille.

Messages principaux des parties prenantes ayant contribué par écrit :

- Le CNP infirmier est favorable à l'extension des compétences vaccinales (prescription et administration), tout en mettant l'accent sur l'importance des enjeux sécuritaires qui en résultent.
- Le collège des infirmiers puériculteurs est favorable à l'extension des compétences vaccinales (prescription et administration) pour les infirmiers puériculteurs diplômés d'Etat (IPDE).

Les positions de professionnels de santé non-médecins qui revendiquent une extension de compétences vaccinales, sont résumées ci-après.

**Tableau 7 Résumé des positions des professionnels de santé sur l'élargissement des compétences vaccinales les concernant**

	29j -23 mois révolus		24 mois - 10 ans révolus		11-15 ans révolus	
	Administration	Prescription	Administration	Prescription	Administration	Prescription
Infirmiers (IDE)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	oui
Infirmiers puériculteurs (IPDE)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	oui
Pharmaciens	Non	Non	Non	Non	Oui	oui*
Sages-femmes	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	oui

\* Le CNP des Pharmaciens souhaite pouvoir prescrire et administrer le vaccin contre HPV à partir de 11 ans. Par ailleurs, ce dernier estime que dans le cadre du suivi vaccinal, le pharmacien peut jouer un rôle à la hauteur du besoin : orientation vers le médecin, administration ou même prescription et administration si cela s'avère pertinent en termes de santé publique et d'intérêt pour les patients.

### Tableau 7 Résumé des positions des professionnels de santé sur l'élargissement des compétences vaccinales les concernant

Les positions des parties prenantes sur la possibilité d'élargir les compétences vaccinales aux autres professionnels de santé sont résumées dans le **Tableau 8**.

**Tableau 8 Résumé des positions des parties prenantes sur l'élargissement des compétences vaccinales des infirmiers, pharmaciens et sages-femmes**

	Infirmiers autres qu'infirmiers puériculteurs		Infirmiers puériculteurs		Pharmaciens		Sages-femmes	
	Pres	Adm	Pres	Adm	Pres	Adm	Pres	Adm
CMG	Non	A partir de 24 mois pour des rattrapages	Non	N.A.	Non	Seulement chez les adolescents	Oui	N.A.
CNPP	Non	Oui, si formation	Non	Oui	Non	Seulement chez les adolescents	Oui	Jusqu'à 28j
Infirmiers	Oui, si formation et prise en compte d'enjeux sécuritaires	Déjà effectif à partir de 29 jours	Oui, si formation et prise en compte d'enjeux sécuritaires	Déjà effectif à partir de 29 jours	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
IP	Oui, à partir de 24 mois. A partir de 29 j si formation certifiante.	Déjà effectif à partir de 29 jours	Tous les vaccins pour toutes les âges	Déjà effectif à partir de 29 jours	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Pharmaciens	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	HPV et rattrapages		N.A.	N.A.
Sages Femmes	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Tous les vaccins pour toutes les âges	
UNAF	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui

N.A. Non abordé

## 5. Recommandations

Dans le cadre de l'amélioration de l'offre vaccinale et de l'amélioration du parcours vaccinal des personnes, le Directeur Général de la Santé (DGS) a saisi la Haute Autorité de santé (HAS) afin de définir l'élargissement des compétences en matière de vaccination aux infirmiers, pharmaciens et sages-femmes. Le travail ici présenté concerne les vaccins à destination des enfants et adolescents de moins de 16 ans. Au terme de son évaluation, la HAS a pris en considération :

- Le calendrier vaccinal (y inclus les vaccins vivants atténués pour lesquels aucun signal de sécurité n'a été soulevé dans la revue de littérature) ;
- Les indications et les contre-indications des vaccins ;
- L'état des lieux de la couverture vaccinale en France pour les différents vaccins à destination des enfants et des adolescents, en particulier les taux de couverture vaccinale qui sont très élevés chez les nourrissons jusqu'à 24 mois ;
- La nécessité d'augmenter la couverture vaccinale après 24 mois, dans un contexte où la prévention est une priorité de santé publique majeure et où le recours aux médecins est un facteur possiblement limitant de la vaccination ;
- L'impact positif, à l'étranger notamment, de l'élargissement des compétences vaccinales des professionnels de santé non-médecins non seulement en tant qu'effecteurs de la vaccination mais également dans la promotion de la vaccination en général, en complément du rôle important des médecins ;
- L'opportunité, créée par l'élargissement des compétences vaccinales, de démultiplier les contacts entre les professionnels de santé d'une part (occasions de coopérations interprofessionnelles), et entre ces derniers et les patients d'autre part;
- Les compétences actuelles des professionnels de santé concernant la vaccination des enfants et des adolescents notamment :
  - L'administration de tous les vaccins par les infirmiers sur prescription médicale ;
  - L'administration et prescription par les sages-femmes des vaccins, notamment contre la tuberculose et l'hépatite B chez les nouveau-nés ou chez les femmes les vaccinations suivantes : rubéole, tétanos, diphtérie, poliomyélite, coqueluche, hépatite A et B et grippe puis rougeole, oreillons, papillomavirus humain ; méningocoque A, B, C, Y et W, varicelle et rage (administration uniquement) ;
- Les données limitées sur l'acceptabilité des professionnels de santé quant à la vaccination des enfants et adolescents ;
- Les données sur l'acceptabilité des parents concernant la vaccination des enfants et adolescents par d'autres professionnels de santé non-médecins, qui doit passer par l'instauration d'un

climat de confiance traduisant le rôle essentiel des professionnels de santé dans la prise de décision des parents. La facilité d'accès à ces professionnels de santé est également un élément important à prendre en compte, de nature à influencer la décision des parents ;

- L'impact de la formation des professionnels de santé sur leur capacité à transmettre les messages sur l'importance de la vaccination et qui joue également un rôle clé sur la confiance de la population, en plus de garantir une bonne pratique et un service de qualité ;
- La nécessité de mettre en place, un carnet de vaccination électronique comme outil de traçabilité de la vaccination et d'aide à la décision tant en amont de l'acte vaccinal, pour l'identification de l'indication, de la non-indication et de la contre-indication des vaccins ; et une traçabilité en aval, pour favoriser le suivi et la coordination interprofessionnel.
- Les points de vue émis par les différentes parties prenantes à savoir :
  - Le CNPP qui conclut que la prescription devrait rester sous le contrôle de médecins ;
  - Le CMG qui s'oppose à l'élargissement des compétences vaccinales mais qui est favorable à l'administration par d'autres professionnels de santé chez les enfants de 24 mois et plus sur prescription médicale ;
  - Le CNP des pharmaciens qui est favorable à l'administration de vaccins chez les adolescents à partir de 11 ans, en particulier le vaccin contre le HPV, que ce soit sur prescription médicale ou prescription par les pharmaciens eux-mêmes ;
  - Le CNP des sages-femmes favorable à une extension de la prescription et de l'administration pour tous les vaccins, sans limite d'âge et de sexe les concernant ;
  - Le CNP infirmier qui est favorable à l'extension de leurs compétences vaccinales quant à la prescription et administration ;
  - Le collège des infirmier(e)s puéricultrices(teurs) qui est favorable à une extension des compétences vaccinales (prescription et administration) pour les IPDE ;
  - L'UNAF qui est favorable à ce que les infirmiers, sages-femmes et pharmaciens puissent administrer les vaccins si la compétence de prescription est laissée aux médecins ;
- La nécessité d'inscrire l'élargissement des compétences vaccinales dans une approche de prévention globale et coordonnée de la santé des populations concernées (au-delà de l'acte de l'administration et prescription) et prenant en compte les considérations de santé publique ;
- Le rôle essentiel des médecins généralistes et des pédiatres dans le suivi du développement physiologique et psychologique des nourrissons, des enfants et des adolescents.

**Ainsi, dans un objectif de simplification du parcours vaccinal et de multiplication des opportunités de vaccination, afin de favoriser l'augmentation des couvertures vaccinales (notamment chez les enfants de 2 à 15 ans où elles sont encore insuffisantes), la HAS est favorable à une extension des compétences vaccinales des infirmiers, pharmaciens et sages-femmes (Tableau 9) pour l'ensemble des vaccins obligatoires et/ou recommandés chez les enfants et adolescents de moins de 16 ans du calendrier vaccinal (BCG, Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite, Haemophilus Influenzae de type b (HIB), Hépatite B, Coqueluche, Pneumocoque, Méningocoque B, Méningocoque C, Méningocoque ACYW, Rougeole -Oreillons-Rubéole, Papillomavirus humain (HPV),**

Varicelle, Grippe, fièvre jaune<sup>2</sup>). La HAS précise néanmoins que cet élargissement des compétences ne concerne pas *la prescription de vaccins vivants chez des personnes immunodéprimées, qui doit rester une compétence réservée aux seuls médecins, notamment en raison des particularités liées au risque de survenue de maladie vaccinale après vaccination avec un vaccin vivant.*

Dans ce contexte, la HAS recommande que :

- **La compétence de prescription puisse être élargie :**
  - aux infirmiers pour les vaccins à destination des enfants âgés de 24 mois à 15 ans révolus, à l'exception des vaccins vivants chez les immunodéprimés; l'enjeu majeur en termes de gain de couverture vaccinale se situant après l'âge de 24 mois ;
  - aux pharmaciens pour les vaccins à destination des enfants âgés de 24 mois à 15 ans révolus, à l'exception des vaccins vivants chez les immunodéprimés l'enjeu majeur en termes de gain de couverture vaccinale se situant après l'âge de 24 mois ;
  - aux sages-femmes pour les vaccins à destination des enfants âgés de 29 jours à 15 ans révolus, à l'exception des vaccins vivants chez les immunodéprimés. En effet, la HAS rappelle que les sages-femmes peuvent déjà vacciner les nouveaux nés, de la naissance à l'âge de 29 jour (prescription et administration BCG et hépatite B). Une telle extension vise donc à assurer un continuum de prise en charge de la naissance à l'adolescence.
  
- **La compétence d'administration puisse être élargie :**
  - aux pharmaciens pour les vaccins à destination des enfants âgés de 24 mois à 15 ans révolus, notamment pour les rappels et les rattrapages, à l'exception pour la vaccination contre la grippe saisonnière des enfants qui présentent des allergies à l'ovalbumine ou à une vaccination antérieure pour la vaccination contre la grippe saisonnière ; l'enjeu majeur en termes de gain de couverture vaccinale se situant après l'âge de 24 mois ;
  - aux sages-femmes pour les vaccins à destination des enfants âgés de 29 jours à 15 ans révolus ;

En outre, la HAS recommande :

- de subordonner l'élargissement des compétences des professionnels de santé ci-dessus cités à la conduite d'une **formation certifiante** pour les professionnels n'ayant pas suivi des modules spécifiques de vaccination infantile (les sages-femmes n'étant pas concernés par cette formation certifiante) ;
- de renforcer la formation initiale et continue de ces professionnels de santé en vaccinologie et sur les enjeux de santé publique ;
- d'inscrire cette démarche dans le cadre d'un **parcours de santé global de l'enfant et de l'adolescent** mobilisant tous les professionnels de santé, au-delà de l'acte de prescription et d'administration des vaccins, et d'accompagner ces mesures d'extension des compétences par des campagnes de sensibilisation et d'information régulières pour renforcer l'adhésion de tous et particulièrement celle des parents ;

---

<sup>2</sup> Obligatoire pour les résidents du département de la Guyane âgés de plus de 12 mois ou toute personne y séjournant

- de favoriser les visites médicales pour permettre le maintien d'un suivi ;
- de subordonner l'élargissement à la mise en place effective de **l'outil de traçabilité et d'aide à la décision** tel qu'un carnet de vaccination électronique ;

La HAS recommande de mettre en place des indicateurs de suivi de la prescription et de l'administration des vaccins par les différents professionnels de santé afin d'évaluer l'impact de cet élargissement des compétences (taux de couverture vaccinale, acceptabilité des professionnels de santé et des parents, taux d'événements indésirables associés aux soins, etc.)

**Tableau 9 : Recommandation d'extension de compétences des professionnels de santé par la HAS pour l'ensemble des vaccins obligatoires et/ou recommandés chez les enfants et adolescents de moins de 16 ans du calendrier vaccinal\* (à l'exception de la prescription des vaccins vivants chez des personnes immunodéprimées, qui doit rester une compétence réservée aux seuls médecins)**

	Nouveau-nés (Naissance – 28 jours révolus)		Nourrissons (29 jours -23 mois révolus)		Enfants (24 mois - 10 ans révolus)		Adolescents (11 ans - 15 ans révolus)	
	Adm	Presc	Adm	Presc	Adm	Presc	Adm	Presc
Infirmiers	Oui	Non	Oui	Non	Oui	<b>Oui**</b>	Oui	<b>Oui**</b>
Pharmaciens	Non	Non	Non	Non	<b>Oui**</b>	<b>Oui**</b>	<b>Oui**</b>	<b>Oui**</b>
Sages-femmes	Oui***	Oui***	<b>Oui**</b>	<b>Oui**</b>	<b>Oui**</b>	<b>Oui**</b>	<b>Oui**</b>	<b>Oui**</b>

Adm : administration ; Presc : Prescription ; \* BCG, Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite, Haemophilus Influenzae de type b (HIB), Hépatite B, Coqueluche, Pneumocoque, Méningocoque B, Méningocoque C, Méningocoque ACYW, Rougeole - Oreillons-Rubéole, Papillomavirus humain (HPV), Varicelle, Grippe, Fièvre Jaune ; \*\* propositions d'extension des compétences en matière de vaccination ; \*\*\* Chez les nouveau-nés, les sages-femmes ont actuellement la compétence de prescription et d'administration uniquement pour les vaccins BCG et contre l'hépatite B ;

# Table des annexes

---

## Annexe 1. Etat des lieux des compétences actuelles en matière vaccinale des infirmiers, des pharmaciens et sages-femmes pour les vaccinations à destination des enfants de moins de 16 ans

Maladies prévenues	Vaccins	Pharmaciens			Sage-Femmes <sup>1</sup>			Infirmiers <sup>2</sup>		
	Vaccins concernés	Administration.	Prescription.	Formation.	Administration.	Prescription.	Formation.	Administration.	Prescription.	Formation.
Tuberculose	Vaccin AJVaccines® (1 dose recommandée dès l'âge de 1 mois, et dès la naissance pour les enfants originaires de Mayotte et Guyane.)	Non	Non	Oui	Oui	Oui <sup>1</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale
Diphtérie - Tétanos-Poliomyélite-Coqueluche	InfanrixTetra®/Tétravac-acellulaire®/Boostrixtetra®/Repevax® (A partir de 2 mois pour les 2 premiers et à partir de 11 ans pour les 2 derniers).	Non	Non	Oui	Oui <sup>3</sup>	Oui <sup>3</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale
Haemophilus Influenzae de type b (HIB)	Act-Hib® (A partir de 2 mois.)	Non	Non	Oui	Oui <sup>3</sup>	Oui <sup>3</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale
Hépatite B	Engerix® B10 µg et HBVaxpro® 5 µg (A partir de 2 mois et à partir de la naissance pour les	Non	Non	Oui	Oui <sup>1,3</sup>	Oui <sup>1,3</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale

	populations particulières)									
Maladies prévenues	Vaccins	Pharmaciens			Sage-Femmes <sup>1</sup>			Infirmiers <sup>2</sup>		
	Vaccins concernés	Administration.	Prescription.	Formation.	Administration.	Prescription.	Formation.	Administration.	Prescription.	Formation.
Diphtérie / Tétanos / Coqueluche / Poliomyélite / Haemophilus influenzae b	InfanrixQuinta® Pentavac® (A partir de 2 mois).	Non	Non	Oui	Oui <sup>1,3</sup>	Oui <sup>1,3</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale
Diphtérie / Tétanos / Poliomyélite / Coqueluche / Haemophilus influenzae b / Hépatite B	Infanrix Hexa® Hexyon® Vaxelis® (A partir de 6 semaines)	Non	Non	Oui	Oui <sup>3</sup>	Oui <sup>3</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale
Hépatite A (si risque particulier)	Enfants (12 mois à 15 ans) : Havrix® 720 U / Avaxim® 80 U (A partir de 12 mois.)	Non	Non	Oui	Non	Non	Initiale	Oui	Non	Initiale
Pneumocoque	Prevenar 13® (conjugué) Pneumovax® (non conjugué) (A partir de 2 mois.)	Non	Non	Oui	Non	Non	Initiale	Oui	Non	Initiale

Maladies pré- venues	Vaccins	Pharmaciens			Sage-Femmes <sup>1</sup>			Infirmiers <sup>2</sup>		
	Vaccins concernés	Adminis- tration.	Prescription.	Forma- tion.	Adminis- tration.	Prescription.	Forma- tion.	Adminis- tration.	Prescription.	Forma- tion.
Méningocoque B (si risque particulier)	Bexsero® et Trumemba® (A partir de 2 mois pour le 1er et 10 ans pour le 2ème)	Non	Non	Oui	Non	Non	Initiale	Oui	Non	Initiale
Méningocoque C	Menjugate® / Neisvac®  (Recommandation générale à partir de 5 mois. Population particulière à partir de 2 mois.)	Non	Non	Oui	Oui <sup>3</sup>	Oui <sup>3</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale
Méningocoque ACYW (si risque particulier ou au contact d'un cas)	Nimenrix®  Menveo® (A partir de 2 mois)	Non	Non	Oui	Non	Non	Initiale	Oui	Non	Initiale
Rougeole - Oreillons-Rubéole	M-M-RVaxPro®  Priorix® (A partir de 12 mois.)	Non	Non	Oui	Oui <sup>3</sup>	Oui <sup>3</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale

Maladies pré-venues	Vaccins	Pharmaciens			Sage-Femmes <sup>1</sup>			Infirmiers <sup>2</sup>		
	Vaccins concernés	Adminis- tration.	Prescription.	Formation.	Adminis- tration.	Prescription.	Formation.	Adminis- tration.	Prescription.	Formation.
Papillomavirus humain (HPV)	Gardasil® (A partir de 11 ans.)	Non	Non	Oui	Oui <sup>4</sup>	Oui <sup>4</sup>	Initiale	Oui	Non	Initiale
Varicelle	Varilrix® Varivax® (A partir de 11 mois.)	Non	Non	Oui	Non	Non	Initiale	Oui	Non	Initiale
Covid 19	Spikevax®/Comirnaty®/Comirnaty forme pédiatrique® (A partir de 6 ans.)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Initiale
Grippe	Influvac Tetra®/Vaxigrip Tetra® (1 dose annuelle si personne à risque <sup>6</sup> , à partir de l'âge de 6 mois)	Non	Non	Oui	Oui <sup>3</sup>	Oui <sup>3</sup>	Non	Oui	Non	Initiale

<sup>1</sup>Dans le cadre de l'exercice de leurs compétences, les sages-femmes sont autorisées à prescrire et à pratiquer chez les nouveau-nés les vaccinations suivantes : BCG, hépatite B en association avec des immunoglobulines spécifiques anti-HBs chez le nouveau-né de mère porteuse de l'antigène HBs ou Hépatite B des nouveau-nés à Mayotte et en Guyane, selon le calendrier vaccinal en vigueur dans ces collectivités.

<sup>2</sup> Dans le cadre de l'exercice de leurs compétences, les infirmiers ou infirmières sont autorisés à pratiquer certaines vaccinations sur prescription médicale.

<sup>3</sup> Dans le cadre de l'exercice de leurs compétences, les sages-femmes sont autorisées à prescrire et à pratiquer chez les personnes qui vivent régulièrement dans l'entourage de l'enfant ou de l'entourage de la femme enceinte les vaccinations suivantes : Rubéole, rougeole et oreillons, tétanos, diphtérie, poliomyélite, coqueluche, hépatite B, grippe, infections invasives à méningocoque C, Infections invasives à Haemophilus Influenzae de type B.

<sup>4</sup> Dans le cadre de l'exercice de leurs compétences, les sages-femmes sont autorisées à prescrire et à pratiquer chez les femmes les vaccinations suivantes : Rubéole, rougeole et oreillons, tétanos, diphtérie, poliomyélite, coqueluche, hépatite B, grippe, papillomavirus humain, infections invasives à méningocoque C, Infections invasives à Haemophilus Influenzae de type B.

## Annexe 2. Recherche documentaire

### Sources d'informations

Bases de données bibliographiques :

Embase (Elsevier, Pays-Bas)

Medline (National Library of Medicine, Etats-Unis)

La stratégie d'interrogation des bases de données précise pour chaque question et / ou types d'étude les termes de recherche utilisés, les opérateurs booléens et la période de recherche.

Les termes de recherche utilisés sont soit des termes issus de thésaurus (descripteurs), soit des termes libres (du titre ou du résumé). Ils sont combinés avec les termes décrivant les types d'études.

Le tableau 1 présente de façon synthétique les étapes successives de l'interrogation dans les bases de données Embase et Medline.

Tableau 1 : Stratégie de recherche dans les bases de données Embase et Medline

Type d'étude / sujet	Période
Termes utilisés	
Extension des compétences : Couverture vaccinale	2020 – 03/2022
Etape 1	

TI("immunization rate") OR TI("immunization rates") OR TI("coverage rate of vaccination") OR TI("vaccination rates") OR TI("vaccination rate") OR MJMESH.EXACT("Vaccination Coverage") OR MJEMB.EXACT("vaccination coverage")

69 références

ET

Etape 2 ti(nurse\*) OR ti(health PRE/0 personnel) OR EMB.EXACT("nurse") OR EMB.EXACT("health care personnel") OR MESH.EXACT("Nurses") OR MESH.EXACT("Health Personnel") OR ti(health PRE/0 professional) OR MESH.EXACT("Pharmaceutical Services") OR TI(pharmacist\*) OR MESH.EXACT("Community Participation") OR MESH("Nurse Midwives") OR ti("Midwife") OR ti("midwives") OR EMB.EXACT("community pharmacist") OR EMB.EXACT("midwife") OR EMB.EXACT("pharmacist") OR EMB.EXACT("nurse midwife")

---

Administration des vaccins par d'autres professionnels de santé que les médecins

01/2020 – 01/2022

Etape 2

120 références

ET

Etape 3 TI(vaccine\*) OR TI(vaccination) OR MJEMB.EXACT("vaccination") OR MJMESH.EXACT("Vaccination")

ET

Etape 4 TI(administration)

Extensions des compétences : Suivi des vaccins

01/2016 – 01/2022

Etape 3

ET

54 références

Etape 5 MJMESH("Immunization Programs") OR MJEMB.EXACT("preventive health service")

ET

Etape 6 ti(france) OR ti(french) OR ti(europe\*) OR EMB.EXACT("France") OR MESH.EXACT("France") OR MESH.EXACT("Europe") OR EMB.EXACT("Europe")

Acceptabilité à se faire vacciner par d'autres professionnels de santé que les médecins

01/2020 – 03/2022

Etape 2

ET

Etape 7 TI(vaccine\*) OR TI(vaccination) OR MJEMB.EXACT("vaccination") OR MJMESH.EXACT("Vaccination") OR MJMESH("Immunization Programs") OR MJEMB.EXACT("preventive health service") OR EMB.EXACT("mass immunization") OR EMB.EXACT("immunization") OR MESH.EXACT("Immunization") 32 références

ET

Etape 8 MESH.EXACT("Child, Preschool") OR MESH.EXACT("Child") OR MESH.EXACT("Adolescent") OR MESH.EXACT("Infant") OR MESH.EXACT("Infant, Newborn") OR EMB.EXACT("infant") OR EMB.EXACT("preschool child") OR EMB.EXACT("adolescent") OR EMB.EXACT("toddler") OR EMB.EXACT("child") OR EMB.EXACT("newborn") OR EMB.EXACT("baby") OR EMB.EXACT("school child") OR

ti(infant\*) OR ti(child\*) OR ti(adolescent\*) OR ti(kid\*) OR ti(teen\*) OR ti(boy\*) OR ti(girl\*)  
OR ti(childhood)

ET

Etape 9 Ti(acceptability) OR ti(rejection) OR ti(refusal) OR ti(trust\*) OR TI(compliance) OR ti(hes-  
itancy) OR MESH.EXACT("Trust") OR EMB.EXACT("trust")

Bilan en France suite aux extensions des compétences

01/2020 – 03/2022

Etape 2

ET

Etape 7

23 références

ET

Etape 10 EMB.EXACT.EXPLODE("France") OR MESH.EXACT.EXPLODE("France") OR  
ti,ab,if(french) OR ti,ab,if(France)

---

Extensions des compétences : Etat des lieux : Méta-analyses et revues systématiques

01/2020 – 03/2022

Etape 2

ET

Etape 7

66 références

ET

Etape 11 TI(meta PRE/0 analys[\*3]) OR TI(metaanalys[\*3]) OR TI(systematic PRE/0 literature PRE/0 search) OR TI(systematic\* PRE/0 literature PRE/0 review[\*3]) OR TI(systematic\* PRE/0 overview[\*3]) OR TI(systematic\* PRE/0 review[\*3]) OR EMB.EXACT(meta-analysis) OR EMB.EXACT(systematic review) OR DTYPE(meta-analysis) OR DTYPE(systematic review) OR PUB(cochrane database syst rev)

---

Extensions des compétences : Etat des lieux : Essais contrôlés randomisés

01/2020 – 03/2022

Etape 2

ET

Etape 7

16 références

ET

Etape 12 TI(random\*) OR MESH.EXACT(cross-over studies) OR MESH.EXACT(double-blind method) OR MESH.EXACT(random allocation) OR MESH.EXACT(single-blind method) OR EMB.EXACT(crossover procedure) OR EMB.EXACT(double blind procedure) OR EMB.EXACT(randomization) OR EMB.EXACT(randomized controlled trial) OR EMB.EXACT(single blind procedure) OR DTYPE(randomized controlled trial)

---

Extensions des compétences : Etat des lieux : Recommandations

01/2020 – 03/2022

Etape 2

ET

25 références

Etape 7

ET

Etape 13 TI(consensus) OR TI(guideline[\*1]) OR TI(position PRE/0 paper) OR TI(recommendation[\*1]) OR TI(statement[\*1]) OR MESH.EXACT(health planning)

guidelines) OR EMB.EXACT(consensus development) OR EMB.EXACT(Practice Guide-  
line) OR DTYPE(consensus development conference) OR DTYPE(consensus develop-  
ment conference, NIH) OR DTYPE(guideline) OR DTYPE(practice guideline)

---

Traçabilité de l'acte vaccinal

2017 – 05/2022

Etape 3

ET

91 références

Etape 14

MJMESH.EXACT("Medical Records Systems, Computerized") OR  
MJMESH.EXACT("Electronic Health Records") OR MJEMB.EXACT("electronic medical  
record system") OR MJEMB.EXACT("medical record") OR MJEMB.EXACT("electronic  
medical record") OR ti("health booklet") OR ti(medical record) OR ti(traceability) OR  
ti(traceable) OR ti(health record\*) OR ti(medical file\*)

SAUF

Etape 15

EMB.EXACT(letter) OR EMB.EXACT(editorial) OR DTYPE(letter) OR DTYPE(editorial)  
OR DTYPE(news) OR DTYPE(comment) OR DTYPE(commentary)

---

Formation des professionnels de santé

2017 – 05/2022

Etape 2

ET

83 références

Etape 3

ET

Etape 16

MJMESH.EXACT("Health Personnel -- education") OR MJMESH.EXACT("Learning") OR  
MJMESH.EXACT("Education") OR MJEMB.EXACT("education") OR

MJEMB.EXACT("medical education") OR MJEMB.EXACT("learning") OR ti(learning) OR ti(education) OR ti(formation) OR ti(training)

SAUF

Etape 15

---

Sécurité de l'acte vaccinal avec les professionnels de santé autre que les médecins

2017 – 05/2022

Etape 2

ET

32 références

Etape 3

ET

Etape 17

ti(anaphylaxis) OR ti("anaphylactic shock") OR ti(accident) OR ti(injury) OR ti(injuries) OR ti(wound) OR MJEMB.EXACT("shoulder injury") OR MJMESH.EXACT("Shoulder Injuries") OR ti(epinephrine) OR MJEMB.EXACT("epinephrine") OR MJEMB.EXACT("epinephrine autoinjector") OR MJMESH.EXACT("Epinephrine")

SAUF

Etape 15

Sites consultés

Académie nationale de médecine

Advisory Committee on Immunization Practices US - ACIP

Agence de la santé publique du Canada  
Agence nationale de sécurité du médicament – ANSM  
Agency for Healthcare Research and Quality - AHRQ  
Australian Commission on Safety and Quality in Health Care  
Australian Technical Advisory Group on Immunisation AUS – ATAGI  
Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health - CADTH  
Centers for Disease Control and Prevention – CDC  
Centre fédéral d'expertise des soins de santé - KCE  
Centre for Reviews and Dissemination databases - CRD  
Coalition for vaccination - Europe  
Cochrane library  
Comité consultatif national de l'immunisation CA – CCNI  
Conseil supérieur de la santé – Belgique  
Department of health - Australian government  
European Centre for Disease Prevention and Control – ECDC  
European medicines agency - EMA  
Food and Drug Administration – FDA  
Government of Canada  
Haut conseil de la santé publique – HCSP  
Institut national de santé publique du Québec - INSPQ  
Institut national d'excellence en santé et en services sociaux – INESSS  
Joint Committee on Vaccination and Immunisation – UK - JCVI  
Medicines and Healthcare products Regulatory Agency - MHRA  
Ministère de la Santé et des services sociaux - Québec

Ministry of health - New Zealand  
National Advisory Committee on Immunization CA - NACI  
National Health Services - NHS  
National Immunization Technical Advisory Groups - NITAG  
National Institute for Health and Clinical Excellence - NICE  
National Institutes of Health – NIH  
Pan American Health Organization - PAHO  
Pharmaceutical group of european union – PGEU  
Portail de l'union européenne  
Public health England - PHE  
Robert Koch Institute RKI ALL  
Royal college of nursing - RU  
SAGE - World Health Organization - WHO  
Santé Canada  
Santé publique France – SPF  
Santé publique Ontario  
THL  
Unicef  
– Recherche documentaire

Sources d'informations

Bases de données bibliographiques :  
Embase (Elsevier, Pays-Bas)

Medline (National Library of Medicine, Etats-Unis)

La stratégie d'interrogation des bases de données précise pour chaque question et / ou types d'étude les termes de recherche utilisés, les opérateurs booléens et la période de recherche.

Les termes de recherche utilisés sont soit des termes issus de thésaurus (descripteurs), soit des termes libres (du titre ou du résumé). Ils sont combinés avec les termes décrivant les types d'études.

Le tableau 1 présente de façon synthétique les étapes successives de l'interrogation dans les bases de données Embase et Medline.

Tableau 1 : Stratégie de recherche dans les bases de données Embase et Medline

Type d'étude / sujet	Termes utilisés	Période
Extension des compétences : Couverture vaccinale		2020 – 03/2022
Etape 1	TI("immunization rate") OR TI("immunization rates") OR TI("coverage rate of vaccination") OR TI("vaccination rates") OR TI("vaccination rate") OR MJMESH.EXACT("Vaccination Coverage") OR MJEMB.EXACT("vaccination coverage")	69 références
ET		
Etape 2	ti(nurse*) OR ti(health PRE/0 personnel) OR EMB.EXACT("nurse") OR EMB.EXACT("health care personnel") OR MESH.EXACT("Nurses") OR MESH.EXACT("Health Personnel") OR ti(health PRE/0 professional) OR	

MESH.EXACT("Pharmaceutical Services") OR TI(pharmacist\*) OR  
MESH.EXACT("Community Participation") OR MESH("Nurse Midwives") OR ti("Midwife")  
OR ti("midwives") OR EMB.EXACT("community pharmacist") OR  
EMB.EXACT("midwife") OR EMB.EXACT("pharmacist") OR EMB.EXACT("nurse mid-  
wife")

---

Administration des vaccins par d'autres professionnels de santé que les médecins

01/2020 – 01/2022

Etape 2

120 références

ET

Etape 3 TI(vaccine\*) OR TI(vaccination) OR MJEMB.EXACT("vaccination") OR  
MJMESH.EXACT("Vaccination")

ET

Etape 4 TI(administration)

Extensions des compétences : Suivi des vaccins

01/2016 – 01/2022

Etape 3

ET

54 références

Etape 5 MJMESH("Immunization Programs") OR MJEMB.EXACT("preventive health service")

ET

Etape 6 ti(france) OR ti(french) OR ti(europe\*) OR EMB.EXACT("France") OR  
MESH.EXACT("France") OR MESH.EXACT("Europe") OR EMB.EXACT("Europe")

Etape 2

ET

Etape 7 TI(vaccine\*) OR TI(vaccination) OR MJEMB.EXACT("vaccination") OR 32 références  
MJMESH.EXACT("Vaccination") OR MJMESH("Immunization Programs") OR  
MJEMB.EXACT("preventive health service") OR EMB.EXACT("mass immunization") OR  
EMB.EXACT("immunization") OR MESH.EXACT("Immunization")

ET

Etape 8 MESH.EXACT("Child, Preschool") OR MESH.EXACT("Child") OR  
MESH.EXACT("Adolescent") OR MESH.EXACT("Infant") OR MESH.EXACT("Infant,  
Newborn") OR EMB.EXACT("infant") OR EMB.EXACT("preschool child") OR  
EMB.EXACT("adolescent") OR EMB.EXACT("toddler") OR EMB.EXACT("child") OR  
EMB.EXACT("newborn") OR EMB.EXACT("baby") OR EMB.EXACT("school child") OR  
ti(infant\*) OR ti(child\*) OR ti(adolescent\*) OR ti(kid\*) OR ti(teen\*) OR ti(boy\*) OR ti(girl\*)  
OR ti(childhood)

ET

Etape 9 Ti(acceptability) OR ti(rejection) OR ti(refusal) OR ti(trust\*) OR TI(compliance) OR ti(hes-  
itancy) OR MESH.EXACT("Trust") OR EMB.EXACT("trust")

Etape 2

ET

Etape 7

23 références

ET

Etape 10

EMB.EXACT.EXPLODE("France") OR MESH.EXACT.EXPLODE("France") OR  
ti,ab,if(french) OR ti,ab,if(France)

---

Extensions des compétences : Etat des lieux : Méta-analyses et revues systématiques

01/2020 – 03/2022

Etape 2

ET

Etape 7

66 références

ET

Etape 11

TI(meta PRE/0 analys[\*3]) OR TI(metaanalys[\*3]) OR TI(systematic PRE/0 literature  
PRE/0 search) OR TI(systematic\* PRE/0 literature PRE/0 review[\*3]) OR TI(systematic\*  
PRE/0 overview[\*3]) OR TI(systematic\* PRE/0 review[\*3]) OR EMB.EXACT(meta-  
analysis) OR EMB.EXACT(systematic review) OR DTYPE(meta-analysis) OR  
DTYPE(systematic review) OR PUB(cochrane database syst rev)

---

Extensions des compétences : Etat des lieux : Essais contrôlés randomisés

01/2020 – 03/2022

Etape 2

ET

Etape 7

16 références

ET

Etape 12 TI(random\*) OR MESH.EXACT(cross-over studies) OR MESH.EXACT(double-blind method) OR MESH.EXACT(random allocation) OR MESH.EXACT(single-blind method) OR EMB.EXACT(crossover procedure) OR EMB.EXACT(double blind procedure) OR EMB.EXACT(randomization) OR EMB.EXACT(randomized controlled trial) OR EMB.EXACT(single blind procedure) OR DTYPE(randomized controlled trial)

---

Extensions des compétences : Etat des lieux : Recommandations

01/2020 – 03/2022

Etape 2

ET

25 références

Etape 7

ET

Etape 13 TI(consensus) OR TI(guideline[\*1]) OR TI(position PRE/0 paper) OR TI(recommendation[\*1]) OR TI(statement[\*1]) OR MESH.EXACT(health planning guidelines) OR EMB.EXACT(consensus development) OR EMB.EXACT(Practice Guideline) OR DTYPE(consensus development conference) OR DTYPE(consensus development conference, NIH) OR DTYPE(guideline) OR DTYPE(practice guideline)

---

Traçabilité de l'acte vaccinal

2017 – 05/2022

Etape 3

ET

91 références

Etape 14 MJMESH.EXACT("Medical Records Systems, Computerized") OR MJMESH.EXACT("Electronic Health Records") OR MJEMB.EXACT("electronic medical

record system") OR MJEMB.EXACT("medical record") OR MJEMB.EXACT("electronic medical record") OR ti("health booklet") OR ti(medical record) OR ti(traceability) OR ti(traceable) OR ti(health record\*) OR ti(medical file\*)

SAUF

Etape 15 EMB.EXACT(letter) OR EMB.EXACT(editorial) OR DTYPE(letter) OR DTYPE(editorial) OR DTYPE(news) OR DTYPE(comment) OR DTYPE(commentary)

---

Formation des professionnels de santé

2017 – 05/2022

Etape 2

ET

83 références

Etape 3

ET

Etape 16 MJMESH.EXACT("Health Personnel -- education") OR MJMESH.EXACT("Learning") OR MJMESH.EXACT("Education") OR MJEMB.EXACT("education") OR MJEMB.EXACT("medical education") OR MJEMB.EXACT("learning") OR ti(learning) OR ti(education) OR ti(formation) OR ti(training)

SAUF

Etape 15

---

Sécurité de l'acte vaccinal avec les professionnels de santé autre que les médecins

2017 – 05/2022

Etape 2

ET

32 références

Etape 3

ET

Etape 17 ti(anaphylaxis) OR ti("anaphylactic shock") OR ti(accident) OR ti(injury) OR ti(injuries) OR ti(wound) OR MJEMB.EXACT("shoulder injury") OR MJMESH.EXACT("Shoulder Injuries") OR ti(epinephrine) OR MJEMB.EXACT("epinephrine") OR MJEMB.EXACT("epinephrine autoinjector") OR MJMESH.EXACT("Epinephrine")

SAUF

Etape 15

#### Sites consultés

Académie nationale de médecine

Advisory Committee on Immunization Practices US - ACIP

Agence de la santé publique du Canada

Agence nationale de sécurité du médicament – ANSM

Agency for Healthcare Research and Quality - AHRQ

Australian Commission on Safety and Quality in Health Care

Australian Technical Advisory Group on Immunisation AUS – ATAGI

Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health - CADTH

Centers for Disease Control and Prevention – CDC

Centre fédéral d'expertise des soins de santé - KCE

Centre for Reviews and Dissemination databases - CRD

Coalition for vaccination - Europe  
Cochrane library  
Comité consultatif national de l'immunisation CA – CCNI  
Conseil supérieur de la santé – Belgique  
Department of health - Australian government  
European Centre for Disease Prevention and Control – ECDC  
European medicines agency - EMA  
Food and Drug Administration – FDA  
Government of Canada  
Haut conseil de la santé publique – HCSP  
Institut national de santé publique du Québec - INSPQ  
Institut national d'excellence en santé et en services sociaux – INESSS  
Joint Committee on Vaccination and Immunisation – UK - JCVI  
Medicines and Healthcare products Regulatory Agency - MHRA  
Ministère de la Santé et des services sociaux - Québec  
Ministry of health - New Zealand  
National Advisory Committee on Immunization CA - NACI  
National Health Services - NHS  
National Immunization Technical Advisory Groups - NITAG  
National Institute for Health and Clinical Excellence - NICE  
National Institutes of Health – NIH  
Pan American Health Organization - PAHO  
Pharmaceutical group of european union – PGEU  
Portail de l'union européenne

Public health England - PHE

Robert Koch Institute RKI ALL

Royal college of nursing - RU

SAGE - World Health Organization - WHO

Santé Canada

Santé publique France – SPF

Santé publique Ontario

THL

Unicef

### Annexe 3. Caractéristiques des vaccins

	Diphtérie / Tétanos / Poliomyélite	Diphtérie / Tétanos / Coqueluche / Poliomyélite	Haemophilus influenzae b	Diphtérie / Tétanos / Coqueluche / Poliomyélite / Haemophilus influenzae b	Diphtérie / Tétanos / Poliomyélite / Coqueluche / Haemophilus influenzae b / Hépatite B	Hépatite B
Vaccins concernés	Revaxis®	InfanrixTetra®/Tétravac-acellulaire®/ Boostrixtetra®/Repevax®	Act-Hib®	InfanrixQuinta® Pentavac®	InfanrixHexa® Hexyon® Vaxelis®	Engerix® B10 µg / HBVaxpro® 5 µg/
Source/Type d'autorisation de mise sur le marché (AMM)	Procédure nationale	Procédure de reconnaissance mutuelle/procédure nationale/reconnaissance mutuelle/reconnaissance mutuelle.	Procédure nationale	Procédure nationale/procédure nationale	Procédure centralisée/procédure centralisée/ procédure centralisée.	Procédure de reconnaissance mutuelle/procédure centralisée
Conditions de prescription et de délivrance	Non soumis à prescription médicale.	Non soumis à prescription médicale	Non soumis à prescription médicale.	Non soumis à prescription médicale.	Soumis à prescription médicale.	Non soumis à prescription médicale/soumis à prescription médicale.
Population cible (dans le cadre de l'AMM)	A titre exceptionnel, pour les rappels de l'enfant et de l'adolescent à l'âge de 6 ans et de 11-13 ans, ce vaccin peut être utilisé en cas de contre-indication à la vaccination coquelucheuse.	INFANRIXTETRA est indiqué chez l'enfant âgé de 16 mois à 13 ans inclus. /TETRAVAC-ACELLULAIRE est indiqué à partir de l'âge de 2 mois. /BOOSTRIXTETRA est utilisé, en rappel, chez les enfants à partir de l'âge de 3 ans. /Il est utilisé en rappel de la protection contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche et la poliomyélite chez les enfants à partir de l'âge de trois ans, chez les adolescents.	Ce vaccin est indiqué pour la prévention des infections invasives à Haemophilus influenzae type b (méningites, septicémies, cellulites, arthrites, épiglottites,) chez l'enfant à partir de 2 mois.	Il est utilisé chez les nourrissons et les enfants en bas âge/PENTAVAC est indiqué chez les enfants à partir de l'âge de 2 mois.	Hexyon est indiqué chez le nourrisson, à partir de l'âge de 6 semaines/Infanrix hexa est indiqué pour la primovaccination et le rappel des nourrissons et des enfants en bas âge/ Vaxelis est indiqué chez les nourrissons dès l'âge de 6 semaines pour la primovaccination et la vaccination de rappel	Peut être administré aux nouveau-nés, aux enfants et aux adolescents jusqu'à 15 ans inclus/HBVAXPRO indiqué pour l'immunisation active contre l'infection par tous les sous-types connus du virus de l'hépatite B chez les sujets de la naissance jusqu'à l'âge de 15 ans considérés à risque d'exposition au virus de l'hépatite B.

<p>Contre-indications médicales.</p>	<p>Hypersensibilité aux substances actives, à l'un des excipients, à la néomycine ou streptomycine ou polymyxine B. Réaction d'hypersensibilité sévère ou désordres neurologiques survenus après une injection précédente d'un vaccin contenant une anatoxine diphtérique ou tétanique associée ou non à des poliovirus inactivés</p>	<p>Hypersensibilité aux substances actives ou à l'un des excipients mentionnés. Hypersensibilité suivant une vaccination antérieure. INFANRIXTETRA est contre-indiqué si l'enfant a présenté une encéphalopathie d'étiologie inconnue, dans les 7 jours suivants une précédente vaccination coquelucheuse. L'administration d'INFANRIXTETRA doit être différée chez les sujets atteints d'une affection fébrile sévère aiguë. / Hypersensibilité : à l'une des substances actives de TETRAVAC-ACELLULAIRE et à l'un des excipients mentionnés. Encéphalopathies évolutives. / Pour Boostrixtetra et repevax : Hypersensibilité aux substances actives ou à l'un des excipients. Hypersensibilité suivant une vaccination antérieure par des vaccins contre la DTCaP. Contre indiqué chez les sujets ayant présenté une encéphalopathie d'étiologie inconnue, dans les 7 jours suivants une précédente vaccination coquelucheuse. BOOSTRIXTETRA : sujets ayant présenté une thrombocytopénie.</p>	<p>Hypersensibilité à la substance active, à l'un des excipients mentionnés, à la protéine tétanique ou au formaldéhyde. Hypersensibilité connue apparue après une injection antérieure d'un vaccin Haemophilus influenzae type b conjugué. La vaccination doit être différée en cas de maladie fébrile ou maladie aiguë.</p>	<p>Antécédent d'hypersensibilité suivant une vaccination antérieure, aux substances actives, ou à l'un des excipients, ou aux résidus à l'état de traces. INFANRIXQUINTA est contre-indiqué chez les nourrissons ayant présenté une encéphalopathie d'étiologie inconnue, dans les 7 jours suivants une précédente vaccination coquelucheuse. L'administration d'INFANRIXQUINTA doit être différée chez les sujets atteints d'infections fébriles sévères aiguës. / Hypersensibilité : à l'une des substances actives de PENTAVAC, à l'un des excipients mentionnés. Réaction sévère après une injection précédente du vaccin. La vaccination doit être différée en cas de fièvre ou de maladie</p>	<p>Antécédent de réaction anaphylactique après administration d'Hexyon. Hypersensibilité aux substances actives, à l'un des excipients mentionnés, à des résidus à l'état de traces. La vaccination par Hexyon est contre-indiquée chez une personne ayant présenté une encéphalopathie. / Hypersensibilité à l'une des substances actives ou à l'un des excipients listés. Hypersensibilité suite à une précédente administration d'un vaccin. Infanrix hexa est contre-indiqué chez les nourrissons et les enfants en bas âge ayant présenté une encéphalopathie. Comme pour les autres vaccins, l'administration d'Infanrix hexa doit être différée chez les sujets atteints d'infections fébriles sévères aiguës. / Antécédent de réaction anaphylactique après une précédente administration de Vaxelis ou d'un vaccin contenant les mêmes composants ou constituants. Hypersensibilité aux substances actives, ou à l'un des excipients mentionnés. Encéphalopathie d'étiologie inconnue. Troubles neurologiques non contrôlés ou épilepsie.</p>	<p>Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients, aux résidus à l'état de traces (par exemple formaldéhyde et thiocyanate de potassium).</p>
--------------------------------------	---	--	---	---	--	--

				aigüe. Encéphalopathies évolutives.		
--	--	--	--	-------------------------------------	--	--

Femmes enceintes	Ce vaccin n'est pas recommandé chez la femme enceinte.	Ce vaccin combiné n'est pas recommandé pendant la grossesse. Il est préférable d'éviter l'utilisation de ce vaccin durant l'allaitement. /TETRAVAC-ACELLULAIRE est uniquement destiné à un usage pédiatrique. /BOOSTRIXTETRA peut être utilisé au cours du deuxième ou du troisième trimestre de la grossesse conformément aux recommandations officielles. /REPEVAX peut être utilisé au cours du deuxième ou du troisième trimestre de la grossesse selon les recommandations officielles.	Sans objet.	INFANRIXQUINTA n'étant pas destiné à l'adulte, les données de tolérance concernant l'utilisation du vaccin chez la femme durant la grossesse ne sont pas disponibles. /PENTAVAC est uniquement destiné à un usage pédiatrique.	Sans objet. Le vaccin n'est pas destiné aux femmes en âge de procréer.	Comme pour tous les vaccins viraux inactivés, des effets néfastes chez le fœtus ne sont pas attendus. ENGERIX B ne doit être utilisé chez la femme enceinte que s'il est jugé clairement nécessaire, les avantages escomptés devant l'emporter par rapport aux risques éventuels pour le fœtus. // Il n'y a pas de données cliniques sur l'utilisation d'HBVAXPRO chez la femme enceinte. L'utilisation pendant la grossesse n'est recommandée que si le bénéfice est supérieur au risque encouru par le fœtus.
------------------	--	--	-------------	--	--	---

Précaution et mode d'injection	L'injection doit être réalisée par voie intramusculaire dans le muscle deltoïde. La voie sous-cutanée profonde peut aussi être utilisée.	L'injection est généralement réalisée par voie intramusculaire dans le muscle deltoïde.  Injection dans la face antérolatérale de la cuisse (tiers moyen) chez le nourrisson.	L'injection doit être réalisée par voie intramusculaire, dans la cuisse chez le nourrisson et dans la région deltoïdienne chez l'enfant	L'injection doit être réalisée par voie intramusculaire dans la cuisse.	L'injection doit être réalisée par voie intramusculaire.	L'injection doit être réalisée par voie intramusculaire : région deltoïdienne chez les enfants, ou dans la région antéro-latérale de la cuisse chez les nouveau-nés, les nourrissons et les jeunes enfants.
--------------------------------	--	---	---	---	--	---

	Pneumocoque	Méningocoque C	Rougeole -Oreillons- Rubéole	BCG	Papillomavirus hu- main (HPV)	Hépatite A (si risque particu- lier)	Méningocoque B
Vaccins concernés	Prevenar 13® (conjugué) Pneumovax® (non conju- gué)	Menjugate® / Neisvac®	M-M-RVaxPro®/Prio- rix®	Vaccin AJVac- cines®	Gardasil9® (vaccin nonavalent)	Havrix® 720 U / Avaxim® 80 U	Bexsero®et Trumemba.
Source/Type d'autorisa- tion de mise sur le mar- ché (AMM)	Procédure centralisée/procédure décentralisée	Procédure décentralisée /procédure de reconnais- sance mutuelle	Procédure centrali- sée/procédure de re- connaissance nationale.	Procédure de reconnaissance mutuelle	Procédure centralisée	Procédure natio- nale/procédure nationale	Procédure cen- tralisée
Conditions de prescrip- tion et de délivrance	Soumis à prescription mé- dicale / Non soumis à pres- cription médicale.	Soumis à prescription médicale.	Soumis à prescription médicale/ Non soumis à prescription médi- cale.	Non soumis à prescription médicale.	Soumis à prescription médicale.	Soumis à pres- cription médi- cale	Soumis à pres- cription médi- cale
Population cible (dans le cadre de l'AMM)	Indiqué dès l'âge de 6 se- maines / Vaccin indiqué chez les enfants âgés de 2 ans et plus.	Ce vaccin est utilisé pour l'immunisation active des enfants dès l'âge de 2 mois, des adolescents et des adultes et protège uniquement contre les bactéries méningococ- ciques du séro groupe C/NEISVAC est adminis- tré chez les enfants à partir de 2 mois.	M-M-RVAXPRO est in- diqué pour la préven- tion conjointe de la rougeole, des oreillons, et de la rubéole chez les sujets dès l'âge de 12 mois ou 9 dans certaines cir- constances/Vaccin in- diqué chez les enfants de plus de 9 mois.	Il est utilisé dans la préven- tion de la tuber- culose et notamment des méningites liées à cette maladie.	Gardasil 9 est indiqué pour l'immunisation active des individus à partir de 9 ans contre les maladies dues aux HPV	Ce médicament est préconisé dans la préven- tion de l'infec- tion provoquée par le virus de l'hépatite A chez l'enfant à partir de l'âge de 1 an./ chez l'en- fant de 1 an à 15 ans inclus.	Bexsero est in- diqué pour l'im- munisation active des su- jets à partir de l'âge de 2 mois contre l'infec- tion invasive ménin- gococcique causée par Neisseria me- ningitidis de groupe B./ à partir de 10 ans.

<p>Contre-indications médicales.</p>	<p>Hypersensibilité aux substances actives ou à l'un des excipients. Injection à différer d'une maladie fébrile aiguë sévère.</p>	<p>Hypersensibilité aux substances actives, à l'un des excipients, y compris l'anatoxine tétanique pour Neisvac ou à l'anatoxine diphtérique (CRM197) pour Menjugate</p>	<p>Hypersensibilité au vaccin rougeole, oreillons, rubéole, ou à l'un des excipients mentionnés, y compris la néomycine. Tuberculose active non traitée. Dyscrasies sanguines, leucémie, lymphomes de tout type ou tout autre néoplasme malin touchant le système lymphatique et hématopoïétique. Traitement immunosuppresseur en cours. Déficit sévère de l'immunité humorale ou cellulaire. Antécédents familiaux d'immunodéficience congénitale ou héréditaire, à moins que l'immunocompétence du sujet à vacciner ne soit démontrée. / Hypersensibilité aux substances actives ou à l'un des excipients mentionnés. Déficit sévère de l'immunité humorale ou cellulaire. L'administration de PRIORIX doit être différée chez les sujets atteints de maladies fébriles sévères aiguës.</p>	<p>Ce médicament ne doit pas être utilisé dans les cas suivants : dermatose infectieuse étendue, traitement par corticoïde ou un traitement immunodépresseur en cours, déficit immunitaire. Ce vaccin ne doit pas être administré aux personnes souffrant d'une affection maligne, aux personnes recevant un traitement antituberculeux.</p>	<p>Hypersensibilité aux substances actives ou à l'un des excipients du vaccin listés. Les sujets ayant présenté précédemment une hypersensibilité après une administration antérieure de Gardasil 9 ou du vaccin qHPV ne doivent pas recevoir Gardasil 9.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Infections fébriles sévères.</li> <li>· Hypersensibilité connue ou apparue après une injection de ce vaccin à la substance active ou à l'un des excipients mentionnés. / Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients ou à la néomycine ou au formaldéhyde (état de traces)</li> </ul>	<p>Hypersensibilité aux substances actives ou à l'un des excipients.</p>
--------------------------------------	---	--	---	--	---	--	--

Femmes enceintes	Le vaccin ne devra donc être administré chez une femme enceinte qu'en cas de nécessité absolue (le bénéfice potentiel doit justifier les risques éventuels pour le fœtus).	Il n'existe aucune donnée sur l'utilisation de ce vaccin chez la femme enceinte. Néanmoins, devant la gravité de la maladie méningococcique C, la grossesse ne doit pas faire exclure la vaccination quand le risque d'exposition est clairement défini.	Les femmes enceintes ne doivent pas être vaccinées avec M-M-RVAXPRO. /Les femmes enceintes ne doivent pas être vaccinées avec Priorix.	Ce vaccin n'est pas recommandé pendant la grossesse ou l'allaitement. Sauf si les bénéfices sont supérieurs aux risques.	Les nombreuses données collectées sur Gardasil 9 administré chez la femme enceinte n'indiquent aucune malformation ni toxicité fœtale ou néonatale mais en l'absence de données suffisantes il faut reporter la vaccination après la grossesse.	Par mesure de précaution, il est préférable de ne pas utiliser ce vaccin pendant la grossesse sauf en situation de risque de contamination important. /	Le risque pour les femmes enceintes est inconnu. Néanmoins, la vaccination ne doit pas être écartée en présence d'un risque manifeste d'exposition à une infection méningococcique/
Précaution et mode d'injection	L'injection doit être réalisée par voie intramusculaire. PNEUMOVAX s'administre en IM ou SC.	L'injection doit être réalisée par voie intramusculaire, de préférence dans la région deltoïdienne chez l'enfant ou l'adulte et dans la cuisse chez le nourrisson.	L'injection doit être réalisée par voie intramusculaire ou SC. / IM ou SC.	L'injection est pratiquée exclusivement par voie intradermique dans le bras. La zone d'injection doit être dépourvue de lésions.	L'injection doit être réalisée par voie intramusculaire, de préférence dans la région deltoïdienne.	L'injection doit être réalisée par voie intramusculaire dans le muscle deltoïde ou, chez l'enfant de moins de 2 ans, dans la partie antéro-latérale de la cuisse./ deltoïdienne ou exceptionnellement en SC.	L'injection doit être réalisée par voie intramusculaire

	Varicelle	Covid-19	Méningocoque ACYW (si risque particulier ou au contact d'un cas)	Grippe
Vaccins concernés	Varilrix® Varivax®	Spikevax®/Comirnaty ®/Comirnaty forme pédiatrique®	Nimenrix® et Menveo®	Influvac Tetra®/Vaxigrip Tetra®
Source/Type d'autorisation de mise sur le marché (AMM)	Procédure reconnaissance mutuelle / reconnaissance mutuelle	(AMM) conditionnelle en Europe (procédure centralisée)	Procédure centralisée	Procédure décentralisée/procédure décentralisée/
Conditions de prescription et de délivrance	Non soumis à prescription médicale.	Soumis à prescription médicale	Soumis à prescription médicale.	Non soumis à prescription.
Population cible (dans le cadre de l'AMM)	<p>VARILRIX est un vaccin qui peut être utilisé chez les sujets de 12 mois et. Dans certaines circonstances, VARILRIX peut également être administré aux nourrissons à partir de 9 mois. /VARIVAX peut être administré aux personnes âgées de 12 mois ou plus.</p> <p>VARIVAX peut être administré aux nourrissons à partir de l'âge de 9 mois dans certaines circonstances, conformément au calendrier vaccinal national ou lors de situations épidémiques et à partir de 12 mois pour la prévention de la varicelle</p>	<p>Spikevax est indiqué pour l'immunisation active afin de prévenir la COVID-19 causée par le SARS-CoV-2 chez les personnes âgées de 6 ans et plus. /Comirnaty 30 microgrammes/dose dispersion à diluer pour solution injectable est indiqué pour l'immunisation active pour la prévention de la COVID-19 causée par le virus SARS-CoV-2, chez les personnes âgées de 12 ans et plus. Comirnaty 10 microgrammes/dose est indiqué de 5 à 11 ans.</p>	<p>Nimenrix est indiqué dans l'immunisation active des sujets à partir de 6 semaines contre les maladies méningococciques invasives due aux Neisseria meningitidis des groupes A, C, W135 et Y./Menveo est indiqué pour l'immunisation active des enfants (à partir de 2 ans), des adolescents et des adultes à risque d'exposition à Neisseria meningitidis des sérogroupes A, C, W-135 et Y, pour prévenir la maladie invasive.</p>	<p>Prévention de la grippe, en particulier chez les sujets qui présentent un risque élevé de complications associées.</p> <p>INFLUVAC TETRA est indiqué chez l'adulte et chez l'enfant à partir de 6 mois. /protection passive des nourrissons âgés de moins de 6 mois</p>

Contre-indications médicales.	Contre-indiqué chez les sujets ayant un déficit sévère de l'immunité humorale ou cellulaire. Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients mentionnés. VARILRIX est contre-indiqué chez les sujets ayant présenté des signes d'hypersensibilité après une précédente administration d'un vaccin contre la varicelle. Dyscrasies sanguines, leucémie, lymphomes de tout type ou tout autre néoplasie maligne touchant le système lymphatique et sanguin. Les sujets recevant un traitement immunosuppresseur.	Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients mentionnés.	Hypersensibilité aux substances actives, à l'un des excipients, y compris l'anatoxine tétanique pour Nimenrix ou à l'anatoxine diphtérique (CRM197) pour Menveo.	Hypersensibilité aux substances actives, à l'un des excipients mentionnés ou à tout composant qui peut être présent à l'état de traces tels que les œufs (ovalbumine, protéines de poulet), le formaldéhyde, le bromure de cétyltriméthylammonium, le polysorbate 80 ou la gentamicine.  La vaccination doit être différée en cas de maladie fébrile ou d'infection aiguë.
Femmes enceintes	Les femmes enceintes ne doivent pas être vaccinées ni avec VARILRIX, ni avec VARIVAX.	Spikevax peut être utilisé pendant la grossesse. /Comirnaty peut être utilisé pendant la grossesse.	Nimenrix doit être utilisé durant la grossesse seulement quand cela est clairement nécessaire, et que les avantages possibles l'emportent sur les risques potentiels pour le fœtus	Les vaccins grippaux inactivés peuvent être utilisés à tous les stades de la grossesse. Les données disponibles sur la sécurité sont plus importantes pour le deuxième et le troisième trimestre de la grossesse que pour le premier trimestre
Précaution et mode d'injection	L'injection est réalisée par voie sous-cutanée, immédiatement après reconstitution ou par voie intramusculaire dans la cuisse chez le nourrisson et dans la région	L'injection doit être réalisée par voie intramusculaire	La vaccination doit être effectuée par injection intramusculaire seulement	La vaccination doit être effectuée par injection intramusculaire ou SC profonde. / IM ou SC.

	deltoïdienne pour l'enfant et l'adulte.			
--	---	--	--	--

## **Annexe 4. Croisement entre les périodes des examens médicaux obligatoires ou recommandés et le calendrier vaccinal chez les enfants de moins de 16 ans**

Examens médicaux.  Maladies prévenues et Vaccins	Dans les 8 jours suivant la naissance :1 examen. À la fin de cet examen, le médecin remplit le 1er certificat de santé.	Au cours de la 2ème semaine : 1 examen	Du 1er mois au 6ème mois : 6 examens (1 fois par mois jusqu'à 6 mois.	Au cours du 9e mois : 1 examen. À la fin de cet examen, le médecin remplit le 2e certificat de santé.	Au cours du 12ème mois : 1 examen	Au cours du 13e mois :1 examen.	Entre 16 et 18 mois : 1 examen
Diphtérie / Tétanos / Poliomyélite : Revaxis®							
Diphtérie -Tétanos-Poliomyélite-Coqueluche : InfanrixTetra®/Tétravac-acellulaire®/® (A partir de 2 mois) Boostrixtetra®/Repevax® (A partir de 11 ans).							
Diphtérie / Tétanos / Coqueluche / Poliomyélite / Haemophilus influenzae b : InfanrixQuinta® Pentavac® (A partir de 2 mois).							
Diphtérie / Tétanos / Poliomyélite / Coqueluche / Haemophilus influenzae b / Hépatite B : Infanrix Hexa® Hexyon® Vaxelis® (A partir de 6 semaines).							
Haemophilus Influenzae de type b (HIB) : Act-Hib® (A partir de 2 mois.)							

Hépatite B : Engerix® B10 µg et HBVaxpro® 5 µg (A partir de 2 mois et à partir de la naissance pour les populations particulières) (rattrapage à partir de 12 mois).					3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou, de 11 à 15 ans révolus, 2 doses selon le schéma 0, 6 mois	3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou, de 11 à 15 ans révolus, 2 doses selon le schéma 0, 6 mois	3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou, de 11 à 15 ans révolus, 2 doses selon le schéma 0, 6 mois
Pneumocoque : Prevenar 13® (conjugué) (A partir de 2 mois.) Pneumovax® (non conjugué) (A partir de 2 mois, pour les enfants à risque élevé d'IP)							
Méningocoque C : Menjugate® / Neisvac® (primovaccination) (Recommandation générale à partir de 5 mois. Population particulière à partir de 2 mois.)							
Méningocoque B : Bexsero® et Trumemba® (A partir de 2 mois.)							
Rougeole -Oreillons-Rubéole : M-M-RVaxPro® Priorix® (A partir de 12 mois.)							
Papillomavirus humain (HPV) chez jeunes filles : GARDASIL 9 (A partir de 11 ans.)							
Tuberculose : Vaccin AJVaccines® (1 dose recommandée dès l'âge de 1 mois, dès la naissance pour les enfants originaires de Mayotte et Guyane.)							

Grippe : Influvac Tetra®/Vaxigrip Tetra® / Flucelvax tetra®/ Fluenz tetra® (1 dose annuelle si personne à risque, à partir de l'âge de 6 mois).			1 dose annuelle si personne à risque, à partir de l'âge de 6 mois	1 dose annuelle si personne à risque, à partir de l'âge de 6 mois	1 dose annuelle si personne à risque, à partir de l'âge de 6 mois	1 dose annuelle si personne à risque, à partir de l'âge de 6 mois	1 dose annuelle si personne à risque, à partir de l'âge de 6 mois
Hépatite A (si risque particulier) : Enfants (12 mois à 15 ans) : Havrix® 720 U / Avaxim® 80 U (A partir de 12 mois.)					2 doses selon le schéma 0, 6 mois si exposition à des risques particuliers, à partir d'un an	2 doses selon le schéma 0, 6 mois si exposition à des risques particuliers, à partir d'un an	2 doses selon le schéma 0, 6 mois si exposition à des risques particuliers, à partir d'un an
Méningocoque ACYW (si risque particulier ou au contact d'un cas) : Nimenrix® (A partir de 6 semaines) et Menveo® (A partir de 2 mois).			1 dose à partir de l'âge de 6 semaines (Nimenrix®) ou 2 ans (Menveo®)	1 dose à partir de l'âge de 6 semaines (Nimenrix®) ou 2 ans (Menveo®)	1 dose à partir de l'âge de 6 semaines (Nimenrix®) ou 2 ans (Menveo®)	1 dose à partir de l'âge de 6 semaines (Nimenrix®) ou 2 ans (Menveo®)	1 dose à partir de l'âge de 6 semaines (Nimenrix®) ou 2 ans (Menveo®)
Varicelle : Varilrix® Varivax® (A partir de 11 mois.)					2 doses chez des enfants contacts de personnes à risque ou candidats à une greffe	2 doses chez des enfants contacts de personnes à risque ou candidats à une greffe	2 doses chez des enfants contacts de personnes à risque ou candidats à une greffe
Covid 19 : Spikevax®/Comirnaty® (Personnes âgées de 12 ans et plus) Comirnaty forme pédiatrique® (A partir de 5 ans.).							

## Nourrissons

### Vaccins obligatoires

### Vaccins non obligatoires (recommandés ou populations particulières)

Examens médicaux.  Maladies prévenues et Vaccins	Au cours du 24e ou du 25e mois : 1 examen. À la fin de cet examen, le médecin remplit le 3e certificat de santé.	Au cours des 3e à 6e années : 4 examens (1 fois par an jusqu'à l'âge de 6 ans).	L'enfant doit passer une visite l'année des 6 ans.	Entre 8 et 9 ans.	Entre 11 et 13 ans	Entre 15 et 16 ans.
Diphtérie / Tétanos / Poliomyélite : Revaxis®						
Diphtérie -Tétanos-Poliomyélite- Coqueluche : Infanrix-Tetra®/Tétravac-acellulaire®/ (A partir de 2 mois) Boostrix-tetra®/Repevax® (A partir de 11).						
Diphtérie / Tétanos / Coqueluche / Poliomyélite / Haemophilus influenzae b : InfanrixQuinta® Pentavac® (A partir de 2 mois).						
Diphtérie / Tétanos / Poliomyélite / Coqueluche / Haemophilus influenzae b / Hépatite B : Infanrix Hexa® Hexyon® Vaxelis® (A partir de 6 semaines).						
Haemophilus Influenzae de type b (HIB) : Act-Hib® (A partir de 2 mois.)						

Hépatite B : Engerix® B10 µg et HBVaxpro® 5 µg (A partir de 2 mois et à partir de la naissance pour les populations particulières) (Rattrapage à partir de 12 mois).	3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou, de 11 à 15 ans révolus, 2 doses selon le schéma 0, 6 mois	3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou, de 11 à 15 ans révolus, 2 doses selon le schéma 0, 6 mois	3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou, de 11 à 15 ans révolus, 2 doses selon le schéma 0, 6 mois	3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou, de 11 à 15 ans révolus, 2 doses selon le schéma 0, 6 mois	3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou, de 11 à 15 ans révolus, 2 doses selon le schéma 0, 6 mois	3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou, de 11 à 15 ans révolus, 2 doses selon le schéma 0, 6 mois
Pneumocoque : Prevenar 13® (conjugué) Pneumovax® (non conjugué) (A partir de 2 mois.)						
Méningocoque C : Menjugate® / Neisvac® (Recommandation générale à partir de 5 mois. Population particulière à partir de 2 mois.)						
Méningocoque B : Bexsero® et Trumemba® (A partir de 2 mois.)						
Rougeole -Oreillons-Rubéole : M-M-RVaxPro® Priorix® (A partir de 12 mois.)						
Papillomavirus humain (HPV) : GARDASIL 9 (A partir de 11 ans.) (Rattrapage entre 15 et 19 ans révolus).					2 doses (0,6 mois) : vaccin nonavalent* (11/14 ans). Chez jeunes filles.	3 doses selon le schéma 0, 2, 6 mois vaccin nonavalent (15 à 19 ans révolus) recommandé pour le rattrapage chez les garçons et les filles.

Tuberculose : Vaccin AJVaccines® (1 dose recommandée dès l'âge de 1 mois, dès la naissance pour les enfants originaires de Mayotte et Guyane.)						
Grippe : Influvac Tetra®/Vaxigrip Tetra®/ Flucelvax tetra®/ Fluenz tetra® (1 dose annuelle si personne à risque, à partir de l'âge de 6 mois).	1 dose annuelle si personne à risque, à partir de l'âge de 6 mois. Influvac Tetra jusqu'à 35 mois. Fluenz tetra® à partir de 24 mois.	1 dose annuelle si personne à risque, à partir de l'âge de 6 mois	1 dose annuelle si personne à risque, à partir de l'âge de 6 mois	1 dose annuelle si personne à risque, à partir de l'âge de 6 mois. Flucelvax tetra® à partir de 9 ans.	1 dose annuelle si personne à risque, à partir de l'âge de 6 mois	1 dose annuelle si personne à risque, à partir de l'âge de 6 mois
Hépatite A (si risque particulier) : Enfants (12 mois à 15 ans) : Havrix® 720 U / Avaxim® 80 U (A partir de 12 mois.)	2 doses selon le schéma 0, 6 mois si exposition à des risques particuliers, à partir d'un an	2 doses selon le schéma 0, 6 mois si exposition à des risques particuliers, à partir d'un an	2 doses selon le schéma 0, 6 mois si exposition à des risques particuliers, à partir d'un an	2 doses selon le schéma 0, 6 mois si exposition à des risques particuliers, à partir d'un an	2 doses selon le schéma 0, 6 mois si exposition à des risques particuliers, à partir d'un an	2 doses selon le schéma 0, 6 mois si exposition à des risques particuliers, à partir d'un an
Méningocoque ACYW (si risque particulier ou au contact d'un cas) : Nimenrix® (A partir de 6 semaines). Et Menveo® (A partir de 2 mois).	1 dose à partir de l'âge de 6 semaines (Nimenrix®) ou 2 ans (Menveo®)	1 dose à partir de l'âge de 6 semaines (Nimenrix®) ou 2 ans (Menveo®)	1 dose à partir de l'âge de 6 semaines (Nimenrix®) ou 2 ans (Menveo®)	1 dose à partir de l'âge de 6 semaines (Nimenrix®) ou 2 ans (Menveo®)	1 dose à partir de l'âge de 6 semaines (Nimenrix®) ou 2 ans (Menveo®)	1 dose à partir de l'âge de 6 semaines (Nimenrix®) ou 2 ans (Menveo®)
Varicelle : Varilrix® Varivax® (A partir de 11 mois.)	2 doses chez des enfants contacts de personnes à risque ou candidats à une greffe	2 doses chez des enfants contacts de personnes à risque ou candidats à une greffe	2 doses chez des enfants contacts de personnes à risque ou candidats à une greffe	2 doses chez des enfants contacts de personnes à risque ou candidats à une greffe	2 doses chez des enfants contacts de personnes à risque ou candidats à une greffe 2 doses chez adolescents de 12 à 18 ans sans antécédent Et séronégatifs (sérologie facultative)	2 doses chez adolescents de 12 à 18 ans sans antécédent Et séronégatifs (sérologie facultative)

<p>Covid 19 : Spikevax®/Comirnaty® (Personnes âgées de 12 ans et plus)</p> <p>Comirnaty forme pédiatrique® (A partir de 5 ans.).</p>						
--	--	--	--	--	--	--

Nourrissons

Vaccins obligatoires

Vaccins non obligatoires (recommandés ou populations particulières)

## Annexe 5. Compte rendu et synthèse validés des auditions des parties prenantes

La consultation des parties prenantes a été conduite le mardi 17 mai 2022. Une synthèse des points de vue émis par les parties prenantes ayant participé aux auditions est présentée ci-dessous.

### CMG – Serge Gilbert

- Le CMG craint qu'un élargissement des compétences vaccinales entraîne la déresponsabilisation des médecins. Par ailleurs, cette extension ne se justifiera pas d'après les données de couverture vaccinale qui n'affichent pas une baisse qui justifie le besoin d'élargir la compétence aux autres professionnels de santé.
- Le CMG est conscient qu'un bon nombre de français n'ont plus accès au médecins généralistes et/ou que les conditions d'accès sont difficiles, mais il signale qu'en général, quand il n'y a pas de médecins généralistes, il n'y a ni pharmacies, ni sages femmes, ni infirmiers.
- Le CMG souhaiterait connaître l'acceptabilité des parents avec la mise en place de régions tests au niveau des déserts médicaux.
- Le CMG rappelle que la vaccination est un acte intégré à un parcours de soins et que s'ils n'assurent plus la vaccination, il y a un risque de manquer une opportunité de consultation et d'examen clinique. Concernant les nourrissons, leur suivi est une importante occasion de réaliser des dépistages, dont la vaccination n'est qu'un épiphénomène qui sert de prétexte pour considérer d'autres aspects notamment préventifs.
- Le CMG estime que pour les adolescents, dans le cadre de la vaccination contre l'HPV, que le frein principal à la vaccination réside à travers des réticences des parents face à la sexualité de leurs enfants. Ainsi le problème de l'HPV ne porte pas sur le fait de choisir un vaccinateur plutôt qu'un autre, mais de problématiques liées aux vaccins.
- Le CMG alerte sur la gestion de la douleur lors de l'injection ainsi que la peur que cet acte peut engendrer sur les enfants, ainsi que sur les erreurs potentielles dans la prescription et la délivrance de vaccins par les pharmaciens peuvent-être commises.
- Le CMG considère que ce sujet aurait dû être traité en ayant une approche de santé publique plus générale plutôt que de centrer uniquement sur les vaccins.
- Le CMG conclut qu'une administration des vaccins pourrait se faire, sur prescription médicale, chez les enfants à partir de 24 mois pour des rattrapages et ne pas prendre le risque de retard.
- Le CMG souhaiterait que les médecins puissent avoir un stock de vaccins au sein des cabinets de médecins généralistes pour dynamiser la vaccination.

### CNPP – Robert Cohen, Brigitte Virey, Pascal Le Roux, Christelle Gas Leguen :

- Le CNPP fait la distinction entre transfert de compétences et délégation de tâches.
- Le CNPP est très favorable à la délégation (administration de vaccins) mais pas au transfert des compétences. La démographie médicale et la nécessité de maintenir ou d'augmenter les couvertures vaccinales, plaident pour la délégation de tâche : la priorité est avant tout l'amélioration de la couverture vaccinale et la facilitation de l'injection vaccinale pour les familles. La prescription doit rester médicale mais tous les professionnels formés à la santé de l'enfant sont les bienvenus pour mettre en œuvre la vaccination s'ils ont acquis les compétences requises.

- Le CNPP signale que la vaccination des nourrissons fait partie intégrante de leur suivi médical, elle est incluse dans les visites obligatoires qui comportent bien d'autres aspects. De ce fait, le suivi des nourrissons ne doit pas être morcelé.
- Le CNPP insiste que l'administration de vaccins (« délégation de tâches ») :
- Doit-être précédée par une formation à tous les niveaux, notamment par rapport à la technique d'injection des nourrissons et des enfants ce qui peut être à l'origine d'une potentielle création de phobie des piqûres et des injections vaccinales. Pour promouvoir la vaccination il faut en être soi-même convaincu. Il faut-être porteur de la vaccination d'où l'importance de la formation des nouveaux acteurs.
- Peut être envisagée assez facilement pour les infirmiers notamment les puériculteurs.
- Plus difficilement pour les sage-femmes (leur compétence pour les enfants s'arrête à 28 jours)
- Ne peut pas être réalisée par les pharmaciens avant l'adolescence (manque d'environnement adapté).
- Le CNPP rappelle que la vaccination doit se faire dans de bonnes conditions, par des personnes formées, avec comme objectif de répondre aux familles concernant des avis et des informations complémentaires. Un climat de confiance doit régner entre le vacciné, l'entourage du vacciné et le vaccinateur.
- Le CNPP estime que la couverture vaccinale ne doit pas être réduite à simple geste de vaccination.

#### **CNP pharmaciens (CNP PH) – Antoine Dupuis :**

- Le CNP PH estime que les pharmaciens peuvent jouer un rôle dans la promotion de la vaccination, et avoir un positionnement de suivi, notamment pour participer à l'administration de vaccins à partir de 11 ans. Ainsi, les pharmaciens pourraient être impliqués dans les rappels des adolescents.
- Le CNP PH ne souhaite pas se substituer à la visite médicale, mais se positionne en facilitateur de la vaccination, plutôt dans l'administration que dans la prescription.
- Le CNP des Pharmaciens souhaite pouvoir prescrire et administrer le vaccin contre HPV à partir de 11 ans.
- Par ailleurs le CNP PH estime que dans le cadre du suivi vaccinal, le pharmacien peut jouer un rôle à la hauteur du besoin : orientation vers le médecin, administration ou même prescription et administration si cela s'avère pertinent en termes de santé publique et d'intérêt pour les patients.

#### **CNP sages-femmes – Sabine PAYSANT, Anne Marie CURAT :**

- Le CNP SF estime qu'il n'y a pas de risques liés aux gestes de vaccination, puisque les SF ont la compétence vaccinale depuis plusieurs décennies, pour les adultes et les nouveau-nés, et que les non-indications, en général, sont déjà connues, en amont du schéma vaccinal, prévu par le calendrier en vigueur. Les sages-femmes prennent en charge la santé des patients, femmes et enfants (cf. Code de Santé Publique), sans limite d'âge et de sexe. Cette population relève généralement du bas risque.
- Le CNP SF estime que cet élargissement n'est pas susceptible d'impacter négativement le suivi médical des enfants, bien au contraire, puisqu'il permettrait de pallier l'insuffisance de couverture vaccinale de la population française, sans limite d'âge et de sexe.

- Le CNP SF estime qu'aucun argument scientifique ne justifie le fait que les SF aient les compétences vaccinales pour tous les vaccins (sans limite d'âge et de sexe) uniquement pendant la grossesse d'une patiente, lorsque cela concerne son entourage, pour les nouveau-nés et pour la jeune fille, à partir de 9 ans. Cette restriction vaccinale, au vu des compétences des sages-femmes et des textes de loi de 2019, en attente des décrets, ne se justifie pas et n'est comprise ni par les usagers que nous prenons en charge, ni par les professionnelles que nous représentons.

Le CNP souligne que les sages-femmes :

- Sont les professionnelles médicales de premier recours pendant toute la période périnatale, de l'antéconceptionnelle jusqu'au 1 000 premiers jours et, au-delà, via le suivi gynécologique de prévention pour la santé génésique de la ménarche jusqu'après la ménopause. Elles sont déjà vectrices du message vaccinal, (cf. enquête de Santé Publique France), tant pour promouvoir la vaccination, que pour la prescrire et la pratiquer. Enquête d'opinions réalisée, auprès des professionnels médicaux, médecins, pédiatres et sages-femmes, par le CNSF et SPF de janvier à mars 2019, 12 mois après la parution du nouveau calendrier vaccinal qui a étendu à 11 les valences vaccinales pour les enfants nés après le 1er janvier 2018.
- Lors de la Consultation de Contraception et de Prévention -CCP- prennent en charge les adolescents et les adolescentes, d'où l'intérêt de cette extension, sans limite d'âge et de sexe.
- En charge des consultations dans le cadre des Infections Sexuellement Transmissibles – IST - , effectuent des consultations pour les femmes et leurs partenaires sans distinction de sexe. Ceci montre une discordance entre la loi, les compétences et les décrets d'application. Décret n°2022-325 du 05 mars 2022- il y a eu 2 décrets ce même jour.

Le CNP SF est très favorable à l'extension des compétences vaccinales dont il demande la pleine compétence sans limite d'âge et de sexe.

#### **UNAF – Marie-Pierre Gariel :**

- L'UNAF considère que la simplification de l'accès au soin doit rester la priorité. Cette simplification serait un réel atout pour les familles si on pratique la vaccination autre part que chez le médecin. Cependant, la confiance doit demeurer entre les différents acteurs concernés.
- L'UNAF propose deux solutions pour faciliter la vaccination : d'une part la vaccination pourrait avoir lieu directement en pharmacie (sur prescription médicale), et d'autre part les médecins pourraient avoir un stock de vaccins au cabinet.
- L'UNAF encourage la réalisation d'un livret pédagogique pour éviter les traumatismes et mieux appréhender la vaccination.
- L'UNAF estime que la formation au contact des enfants et la capacité à dialoguer sont des éléments importants à prendre en compte dans l'apprentissage de l'acte vaccinal.
- En cas de doute le vaccinateur doit pouvoir prendre contact avec le médecin traitant au préalable.
- Le médecin traitant doit systématiquement être au courant que son patient a été vacciné.
- L'UNAF considère que l'élargissement permet une offre médicale dans les déserts médicaux. Ceci constitue un moyen pour se rapprocher des familles dans les endroits difficiles d'accès. Se déplacer peut permettre d'améliorer la confiance. Les professionnels de proximité peuvent être de vrais relais pour les populations.

- L'UNAF souhaiterait, en cas de vaccination en officine, que les règles de confidentialité soient respectées et que le pharmacien dispose d'un endroit adéquat pour recevoir les enfants afin d'éviter le stress.
- L'UNAF estime que les familles seront favorables à ce que l'administration du vaccin soit faite par d'autres professionnels du moment que la prescription est faite par leur médecin traitant (notamment pour les enfants nécessitant un suivi particulier) ou que le professionnel est connu de la famille.

### **Contribution écrite du Conseil National Professionnel Infirmier – Evelyne MALAQUIN-PAVAN :**

- Le CNPI précise que la mise en œuvre de cette compétence clinique élargie et des modalités organisationnelles associées doit s'accompagner d'un dispositif d'actualisation des connaissances pour les IDE diplômées (accompagnement dans l'adaptation à l'exercice professionnel évolutif), complétant l'intégration des connaissances dans le référentiel de formation initiale conduisant au diplôme d'état infirmier.
- Le CNPI considère que cet élargissement constitue en soi une évolution positive à saluer pour le service rendu à la population. La réflexion engagée avec les différents acteurs du champ de la santé est porteuse pour l'amélioration continue des actions de santé publique, de sécurité et de qualité des soins.
- Le CNPI souligne que comme pour toute intervention infirmière inscrite dans le cadre réglementaire et déontologique des bonnes pratiques associant qualité/sécurité des soins et gestion des risques, les éléments ci-après sont des axes d'accompagnement qu'ils souhaitent porter, notamment pour renforcer les organisations sécuritaires tenant compte du lieu de vie, de travail ou de soins dans lequel cette vaccination s'effectuera :
  - Description du cadre formatif qui entoure cet élargissement en complément de la connaissance actualisée du cadre législatif en vigueur.
  - Elaboration d'un protocole d'urgence, notamment en cas de choc anaphylactique + avoir à disposition de l'adrénaline : auto- prescription ou à injecter selon la prescription du médecin du SAMU.
  - Mise en place d'un ou deux indicateurs d'évaluation de bonnes pratiques.
  - Evaluation des pratiques professionnelles.
  - Elaboration d'une fiche d'évènement indésirable et du circuit de déclaration.
- L'analyse de ce suivi d'indicateurs et des EI déclarés objectivera à court et moyen termes l'impact sur l'optimisation de la couverture vaccinale et l'encadrement des risques associés à cette compétence élargie.
- L'élaboration d'un registre ciblé sur cette activité est envisagée par le CNPI dès lors que le montant de la subvention allouée le permettra.

En conclusion le CNPI semble favorable à l'extension des compétences vaccinales, tout en mettant l'accent sur l'importance des enjeux sécuritaires qui en résultent.

---

### **Contribution écrite du Collège des infirmier(e)s puéricultrices(teurs) – Charles Eury :**

1. Êtes-vous favorable à ce que les compétences vaccinales soient élargies pour votre profession pour certains vaccins concernant l'administration et/ou la prescription. Si oui, merci de le préciser pour chaque groupe d'âge dans le tableau ci-dessous.

	29j -23 mois révolus	24 mois - 10 ans révolus	11-15 ans révolus
Administration	Déjà effectif	Déjà effectif	Déjà effectif
Prescription	Oui	Oui	Oui

Nous précisons ici que l'élargissement souhaité des compétences vaccinales concerne les infirmier(e)s puéricultrices(teurs) diplômés d'Etat (IPDE). Pour les infirmiers en soins généraux, leur formation initiale ne comprenant plus d'enseignements obligatoires concernant l'enfant, un élargissement à l'ensemble des classes d'âge nous semble inapproprié. Toutefois, pour les enfants de 11 à 15 ans révolus, les spécificités dans l'accompagnement et dans la prise en soins (notamment de la douleur) nous apparaissent moins prégnantes. Nous sommes donc favorables à un élargissement à cette tranche d'âge pour tout infirmier diplômé d'Etat.

2. Considérez-vous qu'il pourrait y avoir des risques :
  - Liés aux gestes ?
  - Liés à une contre-indication méconnue ?
  - Liés aux non-indications d'un vaccin ?

Concernant les gestes, l'injection vaccinale est maîtrisée pour tous les infirmiers chez l'adulte et l'enfant de plus de 6 ans. La formation IPDE permet de maîtriser les spécificités du jeune enfant (prise en charge de la douleur en fonction de l'âge permettant d'éviter des phobies à l'âge adulte, sites d'injections spécifiques...)

L'enfant a une appréhension de la douleur provoquée et garde en mémoire tout événement en étant la cause. D'ailleurs, la réglementation prévoit depuis de nombreuses années une prise en charge spécifique de la douleur chez l'enfant.

Le calendrier vaccinal de l'enfant étant bien maîtrisé et faisant partie intégrante de la formation des IPDE, un élargissement des compétences vaccinales n'entraînerait pas de surrisque spécifique lié à une contre-indication ou non-indication d'un vaccin. Un renforcement de la formation continue serait toutefois nécessaire pour accompagner les professionnels (cf. infra).

3. Quels seraient les besoins d'évolution en termes de formation pour répondre aux objectifs d'élargissement de compétences entrant par ailleurs dans le cadre du parcours global de soins ?

En ce qui concerne la vaccination de l'enfant, les puéricultrices :

- Sont bien formées (santé de l'enfant, pharmacologie, douleur, santé publique, accompagnement parental, droit de l'enfant),
- Exercent dans des secteurs où la vaccination est une compétence obligatoire
- Développent une expérience de vaccination de qualité en tenant compte des contraintes spécifiques à l'enfant.
- Ont des compétences cliniques qui leur permettent de repérer les enfants pour lesquels un avis médical est opportun
- Ont une expérience soutenue de l'accompagnement parental
- Savent évaluer la crainte de la douleur, mettre en œuvre des moyens pertinents pour l'éviter et

Mesurer son impact.

Pour prendre en compte les besoins éventuels en formation, liés à une montée en compétences sur le champ vaccinal, nous pouvons nous référer au protocole de coopération "Consultation, décision et prescription de vaccination pour les usagers par un(e) Infirmier(e) en lieu et place d'un médecin en antenne PMI". Déjà mis en œuvre dans plusieurs régions, initialement à Mayotte et aujourd'hui en métropole, il s'adresse à tous les infirmiers, spécialisés ou non, et ne prend donc pas en compte cette distinction de spécialité.

Pour les infirmiers en soins généraux, une expérience de 5 ans auprès de l'enfant est toutefois demandée. Il précise alors les compétences à acquérir via une formation complémentaire. On remarque que ces compétences sont finalement acquises en spécialité de puéricultrice.

Le programme officiel de formation indique en effet dans son contenu "Indications, contre-indications, complications éventuelles des vaccinations infantiles".

Les IPDE n'étant pas à ce jour prescriptrices, il semble néanmoins nécessaire d'accompagner cette évolution par des recommandations de bonnes pratiques spécifiques, mettant l'accent notamment sur les contre-indications vaccinales et la responsabilité professionnelle.

4. De plus, il pourrait être envisagé une obligation de formation continue spécifique à la vaccination, en lien avec la certification des professionnels de santé.
  - Selon vous, cet élargissement est-il susceptible d'impacter négativement :
    - ➔ Le suivi médical des enfants ?
    - ➔ Si oui y a-t-il des tranches d'âge particulièrement problématiques ?
    - ➔ Si oui, quelles mesures permettraient de l'éviter ?

La vaccination est un soin à part entière, malmené par les informations vraies ou fausses accessibles avec les nouvelles technologies.

Étant pris en considération la nature récurrente des actes de vaccinations dans la petite enfance et de l'enfance, prendre en compte le vécu de l'enfant et les appréhensions parentales dès les premières injections est un facteur déterminant de la poursuite des vaccinations recommandées à un âge plus avancé, tels que les vaccins antigrippaux selon l'état de santé de l'enfant, contre la covid récemment, ou encore contre le papillomavirus.

Le nombre important des vaccinations nécessite une bonne connaissance de la réglementation et les arguments pour la faire comprendre, que ce soit sur un plan personnel ou sur un plan de santé publique.

Globalement, l'élargissement des compétences vaccinales des IPDE permettrait ainsi un suivi renforcé des enfants. En effet, on pourrait alors limiter les occasions manquées et faciliter l'accès à un professionnel de santé. Les IPDE travaillent en étroite coordination avec le corps médical et assurent déjà le suivi de leurs actes dans le carnet de santé de l'enfant, permettant une prise en soin centrée sur l'enfant et sa famille. L'IPDE est par ailleurs en mesure de dépister des signes sanitaires ou développementaux, et d'orienter le cas échéant vers un médecin. D'un point de vue statistique, cela fait également gagner du temps de consultation médicale en réduisant les délais d'attente pour toute demande de vaccination.

A ce sujet, le Rapport IGAS de mai 2021 relatif à l'organisation des soins de santé de l'enfant en France recommandait de développer le rôle de l'IPDE en ville via des consultations autonomes, comprenant notamment l'examen du développement de l'enfant et la réalisation de ses vaccinations.

Des difficultés dans la coordination du parcours pourraient apparaître essentiellement avant les 2 ans de l'enfant, lorsque le suivi est le plus rapproché. Afin de pallier toutes difficultés éventuelles dans un premier temps, l'engagement des puéricultrices dans "Mon espace santé" afin de renseigner les vaccinations effectuées et informer systématiquement le médecin traitant serait un bon levier.

- L'acceptabilité des parents (risque particulier de refus de la demande de soin/ frustration du patient dans son parcours) ?
- Si oui, quelles mesures permettraient de l'éviter ?

La possibilité donnée aux IPDE pourrait au contraire faciliter dans certaines situations le lien de confiance et in fine l'acte vaccinal.

Exerçant dans des secteurs médico-sociaux variés, l'infirmier puériculteur rencontre un nombre important de familles, permettant la réalisation de prévention et d'actes de soins hors contexte hospitalier ou cabinet médical. En effet, en PMI, en établissements d'accueil du jeune enfant (direction, référence santé et accueil inclusif), ou encore en pouponnières, MECS, santé scolaire, etc. L'infirmier puériculteur est amené à évoquer la vaccination, et suivre la réalisation du calendrier vaccinal.

D'autre part, l'infirmier puériculteur intervient en guidant le parent, sur le bon développement holistique de l'enfant et également sur la confiance en sa parentalité, ainsi l'axe de prévention est majoré et permet une diminution des Violences Éducatives Ordinaires, des burns out parentaux et des dépressions du post partum maternel ou paternel. Lors du soin vaccinal, cette approche est mise en soin systématiquement.

Une approche systémique du vaccin est essentielle pour optimiser la santé publique, la santé parentale et la santé des enfants de 0 à 18 ans. La puéricultrice est un professionnel de choix pour assurer cette approche systémique.

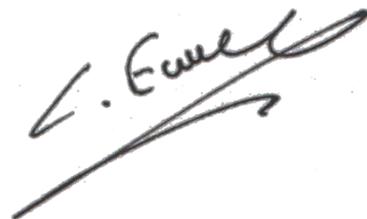
Le Dr. Valentin Haegeman écrivait ainsi dans sa thèse "Impact des autorisations de vaccination pour les sages-femmes, les infirmiers et les pharmaciens sur les couvertures vaccinales du DTaP, ROR, VHB et grippe" de 2020 : "Il semble donc que concernant les vaccins DTaP, ROR et VHB chez les enfants, la pluralité des prescripteurs de vaccin permet d'atteindre de meilleures couvertures vaccinales. On peut donc dire que la pluralité des acteurs de la vaccination permet probablement d'augmenter la couverture vaccinale mais que d'autres facteurs doivent également être pris en compte tels que la promotion de la vaccination en population générale, la disponibilité du vaccin, le lieu de la vaccination ou encore son prix avec le reste à charge. "

Il est possible que certaines familles souhaitent toutefois un regard médical systématique.

Dans tous les cas, le libre choix du prescripteur reste un impératif et les parents doivent être libres de consulter le professionnel de leur choix, reconnu comme compétent par les autorités sanitaires.

Pour le Collège des Infirmier(e)s puéricultrices(teurs) – Conseil national professionnel

Charles Eury Président

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C. Eury', with a long, sweeping underline stroke.

# Références bibliographiques

---

1 Haute Autorité de santé. Extension des compétences des professionnels de santé en matière de vaccination. Vaccination contre la grippe saisonnière. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2018.

[https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-08/recommandation\\_vaccinale\\_extension\\_de\\_s\\_competesnces\\_des\\_professionnels\\_de\\_sant\\_e\\_en\\_matiere\\_de\\_vaccin\\_2018-08-08\\_14-46-16\\_310.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-08/recommandation_vaccinale_extension_de_s_competesnces_des_professionnels_de_sant_e_en_matiere_de_vaccin_2018-08-08_14-46-16_310.pdf)

2. Haute Autorité de santé. Avis n°2021.0023/AC/SEESP du 25 mars 2021 du collège de la Haute Autorité de santé relatif à l'élargissement des compétences vaccinales dans le cadre de la campagne de vaccination de masse contre le SARS-COV-2. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2021.

[https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-03/avis\\_n2021.0023\\_ac\\_seesp\\_du\\_25\\_mars\\_2021\\_du\\_college\\_de\\_la\\_has\\_relatif\\_a\\_lelargissement\\_des\\_competesnces\\_vaccinales\\_dans\\_le\\_ca.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-03/avis_n2021.0023_ac_seesp_du_25_mars_2021_du_college_de_la_has_relatif_a_lelargissement_des_competesnces_vaccinales_dans_le_ca.pdf)

3. Haute Autorité de santé. Elargissement des compétences en matière de vaccination des infirmiers, des pharmaciens et des sages-femmes. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2022.

[https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-02/elargissement\\_des\\_competesnces\\_en\\_matiere\\_de\\_vaccination\\_des\\_infirmiers\\_des\\_pharmaciens\\_et\\_des\\_sages-femmes\\_recommandation\\_va.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-02/elargissement_des_competesnces_en_matiere_de_vaccination_des_infirmiers_des_pharmaciens_et_des_sages-femmes_recommandation_va.pdf)

4. Conseil national de l'ordre des sages-femmes. Vaccination covid-19 : le conseil national répond à vos questions [En ligne] 2021.

<https://www.ordre-sages-femmes.fr/actualites/vaccination-covid-19-le-conseil-national-repond-a-vos-questions>

5. Arrêté du 21 avril 2022 modifiant l'arrêté du 1er mars 2022 fixant la liste des vaccinations que les sages-femmes sont autorisées à prescrire et à pratiquer. Journal officiel;23 avril 2022.

6. Arrêté du 11 mars 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat de sage-femme. Journal Officiel;28 mars 2013.

7. Arrêté du 21 avril 2022 fixant la liste des personnes pouvant bénéficier des vaccinations administrées par un infirmier ou une infirmière, sans prescription médicale préalable de l'acte d'injection. Journal Officiel;23 avril 2022.

8. Arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'Etat d'infirmier. Journal Officiel;7 août 2009.

9. Arrêté du 21 avril 2022 fixant la liste des vaccins que les pharmaciens d'officine sont autorisés à administrer en application du 9° de l'article L. 5125-1-1 A du code de la santé publique et la liste des personnes pouvant en bénéficier. Journal Officiel;23 avril 2022.

10. Arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat de docteur en pharmacie. Journal Officiel;26 avril 2013.

11. Arrêté du 23 avril 2019 fixant le cahier des charges relatif aux conditions techniques à respecter pour exercer l'activité de vaccination et les objectifs pédagogiques de la formation à suivre par les pharmaciens d'officine. Journal Officiel;25 avril 2019.

12. Conseil Fédéral des Sages-Femmes. Avis du Conseil Fédéral des Sages-Femmes concernant l'administration des vaccins par les sages-femmes. Direction générale Soins de Santé: Bruxelles; 2018.

[https://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/2018\\_03\\_cfsf\\_frvv\\_vaccination.pdf](https://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/2018_03_cfsf_frvv_vaccination.pdf)

13. Scholtès B, Valentin S, Spinewine A, van Durme T. Administration de vaccins par les infirmiers, sages-femmes et pharmaciens d'officine Une étude multinationale. Liège: Université de Liège; 2020.

<https://dial.uclouvain.be/pr/boreal/object/boreal:243936>

14. Ministère de la santé et des services sociaux. Responsabilités professionnelles et légales. Habilitation à administrer des produits immunisants [En ligne]. Québec: MSSS; 2021.

<https://msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/piq-responsabilites-professionnelles-et-legales/habilitation-a-administrer-des-produits-immunisants/>

15. UK Health Security Agency. Green book: chapter 5. Immunisation by nurses and other healthcare professionals London: Gov.uk; 2013.

[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/147823/Green-Book-Chapter-5.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/147823/Green-Book-Chapter-5.pdf)

16. Royal College of Nursing. Practical and clinical guidance for vaccine administration [En ligne]. London: RCN.

<https://www.rcn.org.uk/clinical-topics/public-health/immunisation/practical-and-clinical-guidance-for-vaccine-administration>

17. Royal College of Nursing. The role of nursing associates in vaccination and immunisation. London: RCN; 2019.

<https://www.rcn.org.uk/professional-development/publications/pub-007565>

18. Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. Champ d'exercice et activités réservées à la profession infirmière [En ligne]. Montréal: OIIQ; 2022.

<https://www.oiiq.org/pratique-professionnelle/exercice-infirmier/infirmieres-et-infirmiers>

19. Durand S, Harvey B, d'Anjou H. Le champ d'exercice et les activités réservées des infirmières et infirmiers. 3e édition. Montréal: Ordre des infirmières et infirmiers du Québec; 2016.

[https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/1466\\_doc.pdf](https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/1466_doc.pdf)

20. Omecene NE, Patterson JA, Bucheit JD, Anderson AN, Rogers D, Goode JV, et al. Implementation of pharmacist-administered pediatric vaccines in the United States: major barriers and potential solutions for the outpatient setting. *Pharmacy practice* 2019;17(2): 1-5.

<http://dx.doi.org/10.18549/PharmPract.2019.2.1581>

21. Ontario College of Pharmacists. Pharmacists now authorized to administer additional vaccines. *Pharmacy Connection* 2017.

22. Yemeke TT, McMillan S, Marciniak MW, Ozawa S. A systematic review of the role of pharmacists in vaccination services in low-and middle-income countries. *Research in social & administrative pharmacy : RSAP* 2021;17(2):300-6.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.03.016>

23. Décret n° 2018-42 du 25 janvier 2018 relatif à la vaccination obligatoire. *Journal Officiel*;25 janvier 2018.

24. Guarinoni MG, Dignani L. Effectiveness of the school nurse role in increasing the vaccination coverage rate: a narrative review. *Annali di igiene* 2021;33(1):55-66.

<http://dx.doi.org/10.7416/ai.2021.2408>

25. Lum ZK, Nguyen AD, Szeto J, Goode J-VKR, Han Z, Lee JY-C. Spinning the globe from west to east: a mixed-method study to examine the impact of pharmacists on immunization advocacy and delivery in Asia Pacific. *JAPhA* 2021;61(5):605-13.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.japh.2021.04.018>

26. Alamer F, Alamir A, AlJohani S, AlSumih N, Hiji F, Alhammadi M, et al. Childhood vaccination hesitancy in Saudi Arabia: a time for action. *J Infect Public Health* 2022;15(1):94-9.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jiph.2021.11.009>

27. Gates A, Gates M, Rahman S, Guitard S, MacGregor T, Pillay J, et al. A systematic review of factors that influence the acceptability of vaccines among Canadians. *Vaccine* 2021;39(2):222-36.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.10.038>

28. Nguyen KH, Santibanez TA, Stokley S, Lindley MC, Fisher A, Kim D, et al. Parental vaccine hesitancy and its association with adolescent HPV vaccination. *Vaccine* 2021;39(17):2416-23.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.03.048>

29. Terzi Ö, Gülen EN, Dündar C. The causes of parental vaccine refusal: Results of a survey from giresun, turkey. *Turk J Pediatr* 2021;63(4):618-25.

<http://dx.doi.org/10.24953/turkijped.2021.04.009>

30. Pan F, Zhao H, Nicholas S, Maitland E, Liu R, Hou Q. Parents' decisions to vaccinate

children against COVID-19: a scoping review. *Vaccines* 2021;9(12).

<http://dx.doi.org/10.3390/vaccines9121476>

31. Mossey S, Hosman S, Montgomery P, McCauley K. Parents' experiences and nurses' perceptions of decision-making about childhood immunization. *Can J Nurs Res* 2020;52(4):255-67.

<http://dx.doi.org/10.1177/0844562119847343>

32. Cooper S, Schmidt B-M, Sambala EZ, Swartz A, Colvin CJ, Leon N, et al. Factors that influence parents' and informal caregivers' views and practices regarding routine childhood vaccination: a qualitative evidence synthesis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021;2021(10).

<http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD013265.pub2>

33. Izzati AN, Indarwati R, Makhfudli M, Utomo B, Has EMM, Arief YS, et al. Pro-and anti-vaccination among mothers in deciding children's immunization: A qualitative study. *Open Access Maced J Med Sci* 2021;9:385-91.

<http://dx.doi.org/10.3889/oamjms.2021.6113>

34. Fergie J, Howard A, Huang L, Srivastava A. Implementation experience with meningococcal serogroup B vaccines in the United States: impact of a nonroutine recommendation. *Pediatr Infect Dis J* 2021;269-75.

<http://dx.doi.org/10.1097/INF.00000000000003033>

35. Koskan A, Zittel ME, Lee C, Sanchez O, Alvarez L, Helitzer DL. The feasibility and acceptability of a pilot randomized controlled trial testing pharmacy-based HPV vaccine completion. *RSAP* 2021.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.sapharm.2021.08.002>

36. Nowak SA, Gidengil CA, Parker AM, Matthews LJ. Association among trust in health care providers, friends, and family, and vaccine hesitancy. *Vaccine* 2021;39(40):5737-40.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.08.035>

37. Trifunović V, Bach Habersaat K, Tepavčević DK, Jovanović V, Kanazir M, Lončarević G, et al. Understanding vaccination communication between health workers and parents: a Tailoring Immunization Programmes (TIP) qualitative study in Serbia. *Hum Vaccin Immunother* 2022;18(1).

<http://dx.doi.org/10.1080/21645515.2021.1913962>

38. Fu LY, Zimet GD, Latkin CA, Joseph JG. Associations of trust and healthcare provider advice with HPV vaccine acceptance among African American parents. *Vaccine* 2017;35(5):802-7.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.12.045>

39. Okoli GN, Reddy VK, Lam OLT, Abdulwahid T, Askin N, Thommes E, et al. Interventions on health care providers to improve seasonal influenza vaccination rates among patients: a systematic review and meta-analysis of the evidence since 2000. *Fam Pract* 2021;38(4):524-36.

<http://dx.doi.org/10.1093/fampra/cmaa149>

40. Perkins RB, Foley S, Hassan A, Jansen E, Preiss S, Isher-Witt J, et al. Impact of a multi-level quality improvement intervention using national partnerships on human papillomavirus vaccination rates. *Academic pediatrics* 2021;21(7):1134-41.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.acap.2021.05.018>

41. Leask J, Kinnersley P, Jackson C, Cheater F, Bedford H, Rowles G. Communicating with parents about vaccination: a framework for health professionals. *BMC Pediatr* 2012;12:154.

<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2431-12-154>

42. Ponticelli D, D'Ambrosio A, Cancellieri M, Agozzino E. Do HCWs adequately know about meningitis and 4CMenB vaccine and recommend its use to parents? A cross sectional analysis in Campania Region, Italy. *J Prev Med Hyg* 2019;60(2):E147-e57.

<http://dx.doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2019.60.2.1018>

43. Shibli R, Rishpon S, Cohen-Dar M, Kandlik Y. What affects pediatric healthcare providers to encourage receipt of routine childhood vaccinations? Results from the Northern District of Israel, 2016. *Vaccine* 2019;37(3):524-9.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.11.051>

44. Topazian HM, Dizon AM, Di Bona VL, Levitz L, Ramos S, Morgan K, et al. Adolescent providers' knowledge of human papillomavirus vaccination age guidelines in five countries. *Hum Vaccin Immunother* 2019;15(7-8):1672-7.

<http://dx.doi.org/10.1080/21645515.2018.1558688>

45. Dempsey AF, Pyrznowski J, Lockhart S, Barnard J, Campagna EJ, Garrett K, et al. Effect of a health care professional communication training intervention on adolescent human papillomavirus vaccination: a cluster randomized clinical trial. *JAMA pediatrics* 2018;172(5):e180016-e.

<http://dx.doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.0016>

46. Advisory Committee on Immunization Practices. Vaccination records. General best practice guidelines for immunization. Atlanta: CDC; 2017.

<https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/records.pdf>

47. McGee LU, Ressler KS, Boom JA, Bulsara S, Sangi-Haghpeykar H, Jibaja-Weiss ML, et al. Incomplete Records as a Leading Cause of Missed Opportunity for Human Papillomavirus Vaccine Initiation in a Safety Net Health System. *Academic Pediatrics* 2021;21(7):1118-25.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.acap.2020.12.003>

48. Floret D. Élaboration de la politique vaccinale. *Rev Mal Respir* 2019;36(9):1038-46.

49. Kang G, Zhou M, Wang Z, Yu J, Tang F. Ten years of experience and progress of electronic immunization registry system in Jiangsu Province, China. *Hum Vaccin Immunother* 2018;14(1):163-4.

<http://dx.doi.org/10.1080/21645515.2017.1372069>

50. Balzarini F, Frascella B, Oradini-Alacreu A, Gaetti G, Lopalco PL, Edelstein M, et al. Does the use of personal electronic health records increase vaccine uptake? A systematic review. *Vaccine* 2020;38(38):5966-78.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.05.083>

51. Schelling J, Thorvaldsson I, Sanftenberg L. Digital vaccination management systems may improve immunization rates in primary healthcare. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 2019;62(4):433-9.

<http://dx.doi.org/10.1007/s00103-019-02912-2>

52. Martin S, Warner EL, Kirchhoff AC, Mooney R, Martel L, Kepka D. An electronic medical record alert intervention to improve hpv vaccination among eligible male college students at a university student health center. *J Community Health* 2018;43(4):756-60.

<http://dx.doi.org/10.1007/s10900-018-0480-6>

53. Lamand V, Le Garlantezec P, Andriamanantena D, Rapp C, Ficko C. Couverture vaccinale des personnes vivant avec le VIH : évaluation et promotion du carnet de vaccination électronique [abstract]. *Médecine et maladies infectieuses* 2017;47(4):S129-S.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.medmal.2017.03.311>



# Participants

---

Les organismes professionnels et associations de patients et d'usagers suivants ont été sollicités être auditionnés :

Collège de la Médecine Générale

CNP

CNP des Pharmaciens

CNP des Sages-femmes

CNP infirmiers

Collège des IPDE

UNAF

Pr Serge GILBERG, Médecin

Madame Evelyne MALAQUIN-PAVAN, Infirmière

Charles Eury, infirmier puériculteur

Pr Robert Cohen, pédiatre

Dr Pascal Le Roux, pédiatre

Marie-Pierre Gariel, présidente de l'UNAF

Pr Antoine DUPUIS, Pharmacien

Madame Sabine PAYSANT, sage-femme

Madame Anne Marie CURAT, sage-femme

Dr Brigitte Virey, pédiatre

Pr Christelle Gas Leguen, pédiatre

## Remerciements

La HAS tient à remercier l'ensemble des participants cités ci-dessus.

Claire Boquillod, infirmière puéricultrice, rapporteur de la CTV

Valérie Garnier, pharmacien, rapporteur de la CTV

Muriel Nappez, pédiatre, rapporteur de la CTV

Véronique Tessier, sage-femme, rapporteur de la CTV

Sydney Sebban, pédiatre, rapporteur de la CTV

# Abréviations et acronymes

---

BCG	Bacille de Calmette et Guérin
CSP	Code de la santé publique
CTV	Commission technique de vaccination
CMG	Collège de la Médecine Générale
CNPP	Conseil National Professionnel de Pédiatrie
CNP	Conseil national Professionnel.
CVE	Carnet de vaccination électronique
CNP PH	Conseil National Professionnel des Pharmaciens.
DGS	Direction générale de la santé
dcaT	Diphtérie, la coqueluche acellulaire et le tétanos
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
EI	Effets indésirables.
HPV	Papillomavirus humain
IP	Infirmiers praticiens
IPDE	Infirmier(ère) puériculteur(trice) diplômée d'Etat
IGAS	Inspection générale des affaires sociales
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OMS	Organisation mondiale de la santé.
PIQ	Protocole d'immunisation du Québec
PMI	Protection Maternelle et Infantile
ROR	Rougeole, rubéole et oreillons
SESPEV	Service évaluation en santé publique et évaluation des vaccins
SpF	Santé publique France
UE	Union européenne
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine

---

Retrouvez tous nos travaux sur  
[www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)

---

