

LES GUIDES PRÉVENTION



LA VACCINATION



100 questions
que se posent les soignants



1^{re} édition mai 2019

MNH

Cette brochure a été élaborée à l'initiative de la Mutuelle nationale des Hospitaliers et du Groupe d'Etude sur le Risque d'Exposition des Soignants aux agents infectieux.

Les questions ont été recensées et traitées au sein d'un groupe rédactionnel composé de :

- Dr Dominique ABITEBOUL, GERES ; Conseiller médical, Institut National de Recherche et de Sécurité*
- Pr Elisabeth BOUVET, Commission Technique des Vaccinations, Haute Autorité de Santé*
- Dr Paul LOUBET, Centre d'Investigation Clinique de vaccinologie, GH Cochin APHP, Paris*
- M.Gérard PELLISSIER, GERES, Paris*
- Pr Elisabeth ROUVEIX, Présidente du GERES ; Service de Médecine Interne, Hôpital Ambroise Paré APHP, Boulogne*

Ces textes ont été validés et rendus publics grâce au comité de relecture :

- Dr Marie-Cécile BAYEUX-DUNGLAS, Conseiller médical, Institut National de Recherche et de Sécurité, Paris*
- Mme Emmanuelle CAPRON TROUILLARD, Hôpital Raymond Poincaré APHP, Garches*
- Dr Anne DELEPINE, Conseiller médical, Institut National de Recherche et de Sécurité, Paris*
- Dr Jade GHOSN, Service des Maladies Infectieuses et Tropicales, Hôpital Bichat – Claude-Bernard APHP, Paris*
- Mme Isabelle LOLOM, UHLIN, Hôpital Bichat – Claude-Bernard APHP, Paris*
- Dr Sylvie QUELET, Direction de la Prévention et de la Promotion de la Santé, Agence Nationale de Santé Publique*



Guide Vaccination

**100 questions
que se posent les soignants**



SOMMAIRE

Généralités sur les vaccins	15
• Questions 1 à 25	
Politique vaccinale en France	32
• Questions 26 à 37	
Vaccinations et personnel de santé	40
• Questions 38 à 74	
Vaccinations et rôle des soignants	55
• Questions 75 à 100	
Annexes	69
• Annexe I – Classification des différents vaccins selon leur type et leur cible	
• Annexe II – Vaccinations qui peuvent être prescrites et réalisées par les sages-femmes (Arrêté du 12 octobre 2011 modifié)	
• Annexe III – Thermosensibilité des vaccins	
Pour en savoir plus	74

LISTE DES QUESTIONS

Généralités sur les vaccins

1. Comment fonctionne un vaccin ? 16
2. Y a-t-il une différence entre l'immunité naturelle conférée par une maladie et l'immunité vaccinale ? 16
3. De quand date les premiers vaccins ? 17
4. Quelles sont les maladies pour lesquelles des vaccins sont disponibles en France ? 18
5. Quel est l'objectif de la vaccination ? 19
6. Qu'est-ce que le cocooning ? 19
7. Quels sont les différents types de vaccin ? 19
8. Comment les vaccins sont fabriqués ? 20
9. Comment se passe la mise sur le marché ? 21
10. Existe-t-il des vaccins administrables par une autre voie que l'injection ? 21
11. Les vaccins sont-ils efficaces ? 21
12. Combien de temps faut-il pour être immunisé après une vaccination ? 22
13. Faut-il systématiquement effectuer des rappels pour que la vaccination reste efficace ? 22

14.	Peut-on avoir, malgré tout, la maladie si on a été vacciné ?	23
15.	Pourquoi maintenir des vaccins contre des maladies qui ont disparues ou presque ?	23
16.	Quels produits entrent dans la composition des vaccins ?	24
17.	A quoi sert un adjuvant ?	24
18.	Y a-t'il des adjuvants dans tous les vaccins ?	25
19.	Les adjuvants à base d'aluminium sont-ils responsables d'effets indésirables ?	26
20.	Les vaccins peuvent-ils avoir des effets indésirables ?	26
21.	Que signifie le terme « balance bénéfice-risque » en matière de vaccination ?	27
22.	Y a-t'il une contre-indication ou un danger à se faire vacciner si on a déjà eu la maladie ?	28
23.	Y a-t'il des indications à vacciner après un contact infectant ?	28
24.	La vaccination est-elle contre-indiquée chez la femme enceinte ?	29
25.	La vaccination est-elle contre-indiquée chez l'immunodéprimé ?	30

Politique vaccinale en France

- | | | |
|-----|---|----|
| 26. | Comment sont élaborées, en France, les recommandations vaccinales ? | 33 |
| 27. | Que trouve t'on dans le calendrier des vaccinations ? | 33 |
| 28. | Pourquoi est il régulièrement mis à jour ? | 33 |
| 29. | Quelle est la différence entre une vaccination obligatoire et une recommandée ? | 34 |
| 30. | Quelles sont les vaccinations obligatoires pour les enfants en France ? | 34 |
| 31. | Quelles sont les vaccinations recommandées pour les enfants en France ? | 35 |
| 32. | Pourquoi 11 vaccins obligatoires pour le nourrisson depuis 2018 au lieu de 3 auparavant ? | 36 |
| 33. | Quelles sont les vaccinations obligatoires pour les adultes de la population générale en France ? | 37 |
| 34. | Quelles sont les vaccinations recommandées pour les adultes de la population générale en France ? | 37 |
| 35. | Les vaccins sont-ils remboursés par la Sécurité sociale ? | 38 |
| 36. | Je ne me souviens jamais de la date de mes vaccinations : comment en garder une trace ? | 39 |
| 37. | Comment connaître les vaccins obligatoires ou recommandés en cas de voyage à l'étranger ? | 39 |

Vaccinations pour le personnel de santé

38. Quelles sont les vaccinations listées dans le calendrier des vaccinations comme nécessaires pour les professionnels de santé ? 41
39. Quelles sont les vaccinations obligatoires pour les personnels de santé ? 41
40. La vaccination BCG est-elle toujours obligatoire ? 41
41. Les vaccinations obligatoires pour les soignants sont-elles destinées à les protéger ou à protéger les patients ? 42
42. Quelles sont les vaccinations recommandées pour les personnels de santé ? 42
43. Qu'est-ce qui justifie cette différence entre vaccination obligatoire et recommandée ? 42
44. Je suis aide soignant : si je refuse une vaccination qui m'est proposée, puis-je continuer à travailler ? 43
45. Je refuse de me faire vacciner contre l'hépatite B. Puis-je malgré tout suivre des études pour devenir infirmière ? 43
46. Des antécédents de sclérose en plaque (SEP) contre indiquent-ils la vaccination contre l'hépatite B ? 44
47. J'ai bien été vacciné contre l'hépatite B pendant mes études mais lors d'une visite d'embauche pour un poste infirmier en HAD, le médecin du travail me demande de réaliser une recherche des anticorps anti-HBs : est-ce indispensable ? 44

48. Mon taux d'anticorps anti-HBs est à 50 UI/L. J'ai eu deux injections il y a 5 ans mais je n'ai jamais fait le rappel 6 mois après. Que dois-je faire ? 45
49. Malgré une vaccination complète contre l'hépatite B, je n'ai aucun anticorps anti-HBs. Des injections supplémentaires me sont proposées. Pourquoi ? 45
50. Je suis aide infirmière de bloc opératoire. A l'occasion d'un contrôle de ma sérologie VHB post-vaccinale, on a découvert que j'étais porteuse de l'antigène HBs. Puis-je continuer à travailler ? 45
51. Existe t'il un vaccin contre l'Hépatite C ? 46
52. J'ai 34 ans. Mon dernier rappel de dTP date d'il y a dix ans. Dois-je faire un rappel ? 46
53. J'ai été vaccinée par le BCG il y a 20 ans mais mon intradermoréaction (IDR) à l'embauche pour un poste d'infirmier est négative. Est-il obligatoire de me revacciner ? 47
54. Pourquoi y a t'il des cas de transmission de la tuberculose de patients à soignants alors qu'ils sont tous vaccinés par le BCG ? 47
55. J'exerce en EHPAD, mon employeur peut-il exiger que je sois vaccinée contre la grippe ? 47
56. Je ne souhaite pas être vaccinée car j'ai eu la grippe l'hiver dernier un mois après avoir été vaccinée : n'est-ce pas le vaccin qui m'a donné la grippe ? 48

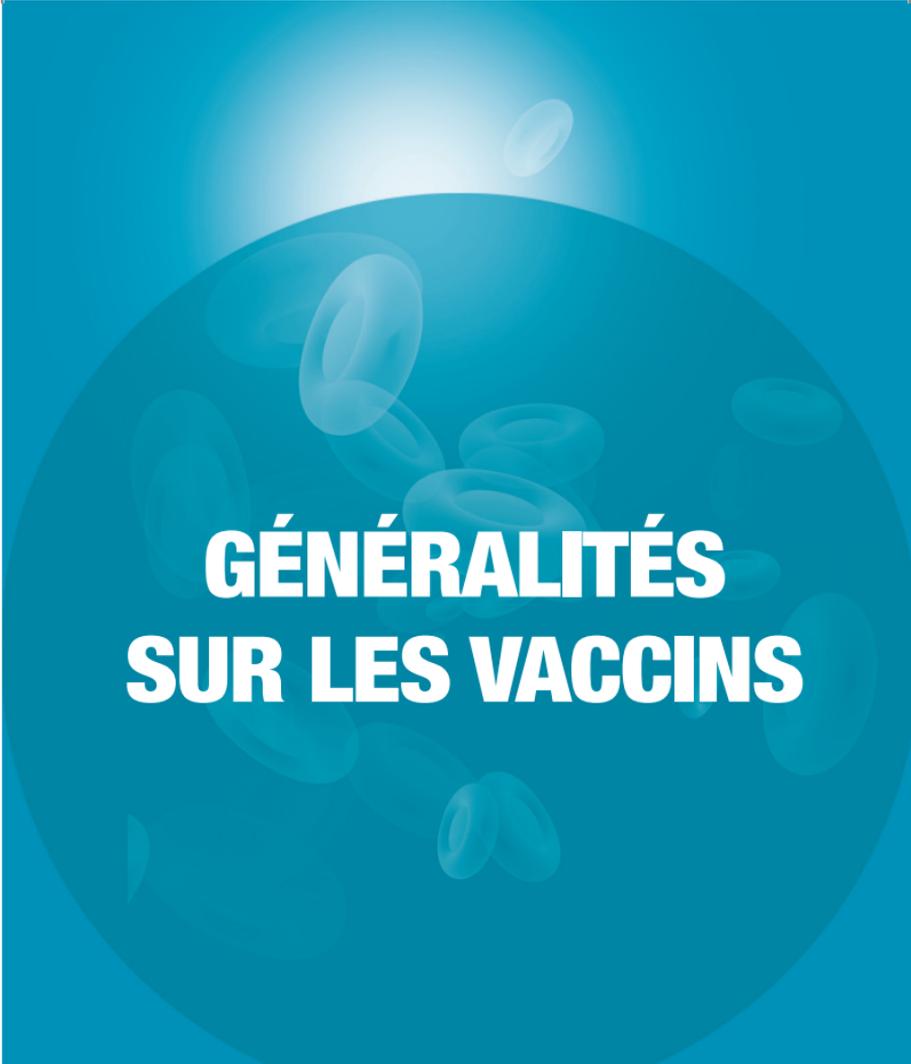
57. Est-il vrai que des personnels non vaccinés contre la grippe, l'ont transmise à des patients ? 48
58. Je suis aide-soignant en maternité et la cadre de soins me demande de consulter en santé au travail pour m'assurer que je suis à jour de ma vaccination coqueluche : j'ai eu la coqueluche quand j'étais petit, ne suis-je pas protégé ? 48
59. Infirmier en réanimation néo-natale, le médecin du travail m'a prescrit une injection de dTPca (diphtérie tétanos polio coqueluche) alors que mon médecin traitant m'a fait un rappel dTP il y a 6 mois. Dois-je vraiment faire cette nouvelle injection ? 49
60. Y a t'il eu des cas de transmission de la coqueluche de patient à soignant et de soignant à patient ? 49
61. J'ai été en contact avec un cas de coqueluche dans mon entourage. Que dois-je faire ? 49
62. Je travaille dans un service d'hématologie infantile et le médecin du travail me propose de me vacciner contre la varicelle, car je ne l'ai pas eue et ma sérologie est négative. C'est une maladie infantile : pourquoi devrai-je me faire vacciner ? 50
63. Je me souviens très bien avoir eu la varicelle. Suis-je protégé ? 50
64. J'ai été en contact avec un cas de varicelle. Que dois-je faire ? 50
65. Le service de santé au travail me propose de faire un 2ème ROR : j'ai 30 ans et il y en a déjà un dans mon carnet de santé. Est-ce obligatoire ? 51

66. Y a t'il eu des cas de transmission de rougeole de patient à soignant et de soignant à patient ? 51
67. J'ai été en contact avec un cas de rougeole. Que dois-je faire ? 51
68. Un vaccin contre la maladie à virus Ebola est-il disponible ? 52
69. Existe t'il un vaccin contre le VIH ? 52
70. Travaillant en pneumologie, je soigne beaucoup de pneumopathies. Pourquoi ne m'a t'on pas proposé le vaccin contre le pneumocoque ? 52
71. Travaillant en réanimation, il m'arrive de participer à la prise en charge de patients atteints de méningite à méningocoque. Pourquoi ne m'a t'on pas proposé le vaccin contre le méningocoque ? 53
72. Il existe un vaccin contre l'hépatite A. Pourquoi ne le propose t-on pas aux soignants ? 53
73. On me demande un certificat de vaccination : la photocopie de la page du carnet de santé convient-elle ? 53
74. Si je suis victime d'un accident post-vaccinal, serai-je indemnisé ? 54

Vaccination et Rôle des soignants

- | | |
|--|----|
| 75. Quel est le rôle des soignants dans la vaccination ? | 56 |
| 76. Qui peut prescrire un vaccin ? | 56 |
| 77. Quels vaccins les sages-femmes ont-elles le droit de prescrire ? | 56 |
| 78. Qui peut réaliser la vaccination ? | 57 |
| 79. Infirmière libérale, puis-je vacciner un patient à domicile ? | 57 |
| 80. Je suis infirmière en santé au travail. Puis-je me déplacer sur les lieux de travail pour vacciner les personnels ? | 58 |
| 81. Faut-il systématiquement qu'un médecin soit présent lorsqu'une infirmière vaccine ? | 58 |
| 82. Faut-il une assurance professionnelle spécifique si on vaccine ? | 58 |
| 83. Faut-il déclarer à l'Ordre que l'on vaccine ? | 58 |
| 84. Faut-il un matériel particulier à disposition si on vaccine ? | 59 |
| 85. Quelles questions faut-il poser avant de vacciner ? | 59 |
| 86. Ou peut-on se faire vacciner ? | 60 |
| 87. Est-il exact que certaines voies d'injection sont à préférer ? | 60 |
| 88. Il est demandé de garder les vaccins au réfrigérateur. La sensibilité des vaccins à la chaleur est-elle identique pour tous les vaccins ? Que doit-on faire si un vaccin est resté plusieurs heures à température ambiante ? | 61 |

89. Faut-il rédiger un protocole de conduite à tenir en cas d'effets secondaires aigus survenant lors d'une vaccination ? 62
90. En cas de survenue d'un effet indésirable après une injection de vaccin, ma responsabilité est-elle engagée ? 63
91. En cas de survenue d'un effet indésirable après une injection de vaccin, doit-on le déclarer ? 63
92. Où puis-je m'informer pour mieux répondre aux questions des patients sur les vaccins ? 64
93. Quelle est la responsabilité d'un médecin ou d'une sage-femme qui ne proposerait pas une vaccination recommandée ? 64
94. Infirmière, je dois faire une injection de vaccin à un patient qui me dit être traité par anticoagulant, que dois-je faire ? 65
95. Est-il exact que l'on ne doit pas vacciner une femme enceinte ? 65
96. Je suis sage-femme : je souhaite vacciner en post-partum une femme contre la coqueluche (dTPCa). Elle me dit être enrhumée. Dois-je surseoir à la vaccination ? 66
97. Infirmière, je suis contactée par un patient qui a reçu son bon pour la vaccination contre la grippe. Il me dit être sous chimiothérapie pour un cancer. Puis-je le vacciner ? 66
98. Infirmière de santé au travail, je participe à une large campagne dans mon hôpital en faveur de la vaccination contre la rougeole. Une aide-soignante n'a jamais été vaccinée et n'a aucun antécédent de rougeole. Puis-je la vacciner sachant qu'elle est peut-être enceinte ? 66
99. Je suis enceinte. La sage femme qui me suit m'a prescrit le vaccin contre la grippe. N'est-ce pas dangereux ? 67
100. J'allaite. Le médecin m'a prescrit un dTPCa (diphtérie Tétanos Polio Coqueluche). N'est-ce pas dangereux ? 67



GÉNÉRALITÉS SUR LES VACCINS

Calendrier des vaccinations sur le site vaccination-info-service
(<https://vaccination-info-service.fr/Questions-frequentes/Questions-pratiques/Vaccins-a-faire>)
et voir annexe I pour une classification des différents vaccins
selon leur type et leur cible.

I. Comment fonctionne un vaccin ?

La vaccination consiste à introduire dans l'organisme un agent infectieux (virus ou bactérie) rendu inoffensif mais ayant conservé sa capacité à induire une réponse du système immunitaire. Dans certains cas, seule une partie de l'agent infectieux (antigène, toxine) est introduite. Lors d'un éventuel contact ultérieur avec le « véritable » agent de la maladie concernée, le système immunitaire est capable de le reconnaître et produit alors très rapidement des anticorps grâce à la « mémoire immunitaire », et mobilise des cellules immunes compétentes, des lymphocytes, ce qui permet la protection de la personne vaccinée.

La protection obtenue grâce à certains vaccins peut diminuer avec le temps ce qui explique la nécessité de réaliser un ou plusieurs rappels en fonction des vaccins.

2. Y a-t'il une différence entre l'immunité naturelle conférée par une maladie et l'immunité vaccinale ?

Le plus souvent, un vaccin contre une infection agit pratiquement de la même manière sur le système immunitaire que l'infection elle-même. La production d'anticorps protecteurs nécessite du temps : aussi, dans certains cas, un agent infectieux peut déclencher une maladie grave avant que l'organisme ait eu le temps de produire les anticorps. Chez une personne vaccinée au préalable, le contact avec l'agent infectieux entraînera une réponse immunitaire beaucoup plus rapide. Dans certains cas, la qualité ou la durée de la protection est plus courte avec le vaccin qu'avec la maladie (la rougeole par exemple). Dans d'autres cas, le vaccin entraîne la production d'anticorps protecteurs, ce qui n'est pas le cas avec la maladie. (tétanos, diphtérie, infection à pneumocoque) : ces maladies ne sont pas immunisantes.

3. De quand datent les premiers vaccins ?

En 1796, Edward Jenner, médecin anglais, constate qu'une maladie bénigne touchant les bovins, la *vaccine*, ressemble à la variole. Il constate également que les trayeuses de vaches qui contractaient la vaccine étaient protégées de la variole lors des épidémies. Aussi, il inocule à un jeune garçon la vaccine puis la variole, et observe que l'enfant ne développe pas la maladie. Le nom de « vaccination » est donné à cette opération. Le perfectionnement et la généralisation de la vaccination antivariolique permettront l'éradication de cette maladie en 1980.

Un siècle plus tard, Louis Pasteur suppose que l'agent de la vaccine pourrait représenter une forme atténuée de celui de la variole et se demande si des formes atténuées d'autres microbes ne pourraient pas protéger contre les maladies qu'ils provoquent ? Il teste son hypothèse avec le choléra des poules et le charbon des ovins et bovins. Dans les deux cas, l'injection d'une variété atténuée de la bactérie protège contre la maladie après inoculation d'une variété virulente. Suite à ces expériences, il sera possible d'immuniser l'homme contre la rage avant que le virus ne se propage en vaccinant rapidement après la morsure. En 1885, il vaccine un jeune garçon, mordu par un chien enragé. L'enfant ne développera pas la rage. Pasteur comprend par la suite que le virus de la rage qu'il utilise pour ses vaccins n'était pas atténué mais détruit : l'immunité pouvait donc être obtenue par une « substance vaccinale » persistant après la mort de l'agent pathogène. Cette découverte ouvre la voie à des vaccins à base de microbes tués ou de fragments de microbes.

4. Quelles sont les maladies pour lesquelles des vaccins sont disponibles en France ?

Le tableau suivant détaille l'ensemble des maladies pour lesquelles des vaccins sont disponibles en France au 1^{er} janvier 2019.

Maladies dues à des bactéries	Maladies dues à des virus
Coqueluche	Gastro-entérite à rotavirus
Diphtérie	Grippe
Fièvre typhoïde	Hépatite A (HAV)
Leptospirose	Hépatite B (HBV)
Méningites à <i>Haemophilus influenzae</i> de type B	Infections à papillomavirus humains (HPV)
Méningites et septicémies à méningocoque	Oreillons
Méningites, pneumonies et septicémies à pneumocoque	Poliomyélite
Tétanos	Rougeole
Tuberculose (BCG)	Rubéole
	Varicelle
	Zona
	Dengue
	Encéphalite à tiques
	Encéphalite japonaise
	Fièvre jaune
	Rage

5. Quel est l'objectif de la vaccination ?

Les vaccins apportent un bénéfice à la fois individuel pour la personne vaccinée en préparant son organisme à répondre à la rencontre d'un agent infectieux mais également un bénéfice collectif en permettant de limiter voire de faire disparaître la circulation d'un agent pathogène dans la population. Ce dernier concept est appelé « immunité de groupe » et permet aussi de protéger indirectement des personnes qui ne peuvent être vaccinées du fait de leur âge, d'un déficit immunitaire ou d'une contre-indication à la vaccination, en diminuant leur risque d'exposition à l'agent infectieux.

6. Qu'est-ce que le cocooning ?

Le concept de cocooning rejoint celui d'immunité de groupe (*voir question 5*). Ce terme est employé pour la vaccination contre la coqueluche. Cette maladie respiratoire due à une bactérie peut être très grave chez les nouveaux nés et les nourrissons. Or, pour être efficace la vaccination ne peut être réalisée qu'à partir de l'âge de 2 mois avec un rappel à 4 et 11 mois. Le nourrisson reste susceptible de contracter la maladie tant qu'il n'a pas reçu au moins 2 doses de vaccin. Les adultes constituent les principaux contamineurs des enfants. En France, et contrairement à d'autres pays, la vaccination contre la coqueluche n'est, pour le moment, pas recommandée pendant la grossesse. La stratégie du cocooning consiste à vacciner l'entourage des femmes enceintes (conjoint(e), grands-parents, fratrie, amis proches etc.) et vacciner les femmes juste après l'accouchement pour qu'aucune de ces personnes ne puisse transmettre la bactérie au nouveau-né.

7. Quels sont les différents types de vaccin ?

Il existe 2 grands types de vaccin :

- Les vaccins vivants atténués :

Ils contiennent des agents infectieux (virus ou bactéries) entiers et vivants (donc capables de se modifier dans le corps de l'hôte), mais dépourvus de facteurs de virulence c'est-à-dire qu'ils vont être à l'origine d'une infection à *minima*. Leur administration mime une infection naturelle et entraîne donc une réponse immunitaire spécifique importante. Ils sont contre-indiqués chez les personnes immunodéprimées car ils peuvent faire courir un risque infectieux chez ces personnes. Des exemples de vaccins vivants atténués sont donnés dans l'annexe I.

- Les vaccins inactivés ou inertes :

Ils ont perdu tout pouvoir infectant. Ils contiennent soit des agents infectieux entiers totalement dépourvus de capacité de reproduction soit, plus fréquemment, des fragments de ces agents, inactivés par des procédés physico-chimiques (toxines tétanique ou diphtérique) ou de plus en plus souvent fabriqués grâce aux biotechnologies (antigène de l'hépatite B fabriqué par génie génétique). Ils permettent de déclencher une réponse immunitaire sans risque d'infection mais plusieurs injections ainsi que la réalisation de rappels sont souvent nécessaires pour obtenir une immunisation protectrice. Des exemples de vaccins inactivés ou inertes sont donnés dans l'annexe I.

8. Comment les vaccins sont-ils fabriqués ?

Les vaccins passent par les mêmes phases de développement que tous les médicaments. Après des tests *in vitro* et des études animales (études « pré-cliniques »), les vaccins sont administrés à l'être humain pour évaluer leur tolérance (phase 1) et leur efficacité sur de petits effectifs (phase 2) puis sur des grands effectifs en comparaison avec un placebo ou un autre vaccin déjà validé contre la même maladie (phase 3). Le développement d'un vaccin, de sa création à sa commercialisation, nécessite dix à quinze ans de recherche et de tests.

Ces travaux, tests précliniques, essais cliniques et de développement industriel, sont strictement encadrés par la réglementation.

9. Comment se passe la mise sur le marché ?

Pour être commercialisé, tout médicament fabriqué industriellement doit faire l'objet d'une autorisation de mise sur le marché (AMM). A l'issue des phases de développement, une demande de mise sur le marché contenant l'ensemble des résultats est déposée par les industriels auprès des autorités de santé compétentes, européennes (Commission européenne, après avis de l'EMA (Agence européenne des médicaments) ou nationales ANSM (Agence nationale de sécurité du médicament). Ces autorités évaluent le nouveau produit/vaccin selon des critères scientifiques en termes de qualité, sécurité et efficacité.

Il doit aussi être évalué sur le plan de son rapport coût/efficacité.

Une fois commercialisé, le vaccin reste sous surveillance. Son rapport bénéfice/risque va être régulièrement évalué (effets indésirables connus ou nouvellement identifiés) (voir question 21).

10. Existe t'il des vaccins administrables par une autre voie que l'injection ?

La grande majorité des vaccins doit être injectée par voie intramusculaire profonde. Les vaccins vivants atténués sont injectés par voie sous-cutanée, sauf le BCG qui est réalisé par voie intradermique.

Il existe d'autres voies d'administration, comme la voie orale pour un vaccin contre la poliomyélite, non utilisé en France, ou le rotavirus qui n'est pas inclus dans le calendrier vaccinal français ou la voie intra-nasale pour certains vaccins contre la grippe.

11. Les vaccins sont-ils efficaces ?

On estime à environ 9 millions le nombre de vies sauvées chaque année dans le monde grâce à la vaccination. L'utilisation des vaccins à l'échelle mondiale a permis d'éradiquer la variole depuis 1980 et de diminuer la fréquence d'autres maladies comme le tétanos ou la diphtérie.

La diphtérie, la fièvre jaune, la coqueluche et la rougeole pourraient également être éradiquées si les couvertures vaccinales étaient plus élevées. La poliomyélite est quasiment éradiquée de plusieurs continents (Europe et Amérique).

La vaccination peut également être utilisée pour enrayer le développement d'une épidémie. C'est le cas des vaccins développés pendant l'épidémie due au virus Ebola en Afrique de l'ouest entre 2014 et 2016 qui ont contribué à l'extinction de cette épidémie. C'est le cas aussi des vaccins contre le méningocoque utilisés dans des épidémies localisées en France ou à l'étranger.

12. Combien de temps faut-il pour être immunisé après une vaccination ?

Après une vaccination, l'organisme fabrique les anticorps spécifiques à la maladie et développe aussi une immunité cellulaire spécifique.

Habituellement, la protection apportée par le vaccin contre une maladie est effective entre deux et trois semaines après la vaccination pour les vaccins nécessitant une seule injection comme la grippe ou la fièvre jaune.

Lorsqu'une vaccination exige 2 ou 3 doses, la protection apparaît dès la 1^{ère} dose ; en revanche, elle ne dure dans le temps que si toutes les doses sont administrées.

13. Faut-il systématiquement effectuer des rappels pour que la vaccination reste efficace ?

La nécessité de rappel dépend des vaccins. Le taux d'anticorps présents dans l'organisme peut diminuer avec le temps pour certains vaccins et il peut être nécessaire de procéder à un ou plusieurs rappels pour

renforcer ou prolonger l'immunité. C'est le cas par exemple du vaccin diphtérie-tétanos-polio (DTP), et surtout de la coqueluche dont la durée de l'immunité acquise est courte (quelques années).

Certains vaccins comme celui de la fièvre jaune ne nécessitent pas de rappel car l'on considère que l'immunité est suffisante pour toute la durée de la vie.

Le cas du vaccin contre la grippe est particulier car du fait de l'évolution des souches virales qui circulent chaque hiver, il est nécessaire d'adapter annuellement la composition du vaccin qui doit ainsi être administré tous les ans (ce qui n'est pas considéré comme des rappels).

14. Peut-on avoir, malgré tout, la maladie si on a été vacciné ?

Les vaccins commercialisés ont tous fait la preuve d'une efficacité. Cependant, aucun des vaccins n'est efficace à 100 % en raison des caractéristiques du vaccin ou des individus le recevant (moins bonne capacité de réponse immunitaire chez les personnes âgées ou immunodéprimées par exemple).

Le cas du vaccin contre la grippe est particulier car la composition du vaccin (c'est-à-dire les souches (ou sous-types) de virus contenues dans le vaccin) varie chaque année en fonction des données d'observation qui permettent de prédire la circulation de certaines souches. Il arrive que les souches de virus qui circulent lors d'un hiver soient différentes de celles prédites (et donc incluses dans le vaccin), dans ce cas l'efficacité ne peut être que diminuée. Dans les cas où, malgré une vaccination, la maladie survient, la gravité de celle-ci est souvent atténuée.

15. Pourquoi maintenir des vaccins contre des maladies qui ont disparues ou presque ?

Certaines maladies ayant pratiquement disparu ne sont cependant

pas éradicables du fait que leur réservoir n'est pas seulement humain. C'est le cas du tétanos dû à une toxine produite par une bactérie naturellement présente dans la terre. La couverture vaccinale très haute a permis de réduire radicalement le nombre de personnes infectées, mais la vaccination doit continuer du fait de la contamination possible, lors de blessures en contact avec la terre, de personnes qui ne seraient pas vaccinées.

A l'inverse, la vaccination contre la variole, dont le réservoir est strictement humain, a pu être interrompue suite à l'éradication de la maladie au niveau mondial.

16. Quels produits entrent dans la composition des vaccins ?

Le principal composant du vaccin est l'antigène (virus ou bactérie tués ou inactivés ou fragments de ceux-ci, produits de plus en plus par génie génétique) contre lequel on veut protéger la personne vaccinée. En plus de l'antigène, les vaccins contiennent de l'eau stérile ou un liquide salin qui sert de solution de suspension. D'autres constituants peuvent être présents en quantités minimales selon les vaccins :

- adjuvants (hydroxide ou phosphate d'aluminium, squalène) ;
- agents de conservation (formaldéhyde, phénol, thiomersal, antibiotiques) dont le but est d'empêcher la prolifération microbienne à l'intérieur du vaccin ;
- agents de stabilisation (albumine, gélatine, glycine, lactose, saccharose) qui permettent de maintenir la qualité du vaccin durant son stockage.

17. A quoi sert un adjuvant ?

Les adjuvants constituent un groupe de substances naturelles organiques ou minérales ayant pour but d'aider la réponse immunitaire en la stimulant. Leur nature (huiles, sels d'aluminium, microparticules, squalène) et leurs mécanismes d'action peuvent être très variables. Les adjuvants

permettent d'accroître la réponse immunitaire et donc de diminuer les doses d'antigènes contenues dans les vaccins ou de diminuer le nombre d'injections nécessaires pour l'obtention d'une protection.

18. Y a t' il des adjuvants dans tous les vaccins ?

Non, tous les vaccins ne contiennent pas d'adjuvant (voir tableau ci-dessous). L'adjuvant le plus souvent retrouvé est l'aluminium sous forme de phosphate ou d'hydroxyde d'aluminium avec un recul d'utilisation de plus de 90 années et des centaines de millions de doses injectées.

Liste des vaccins contenant un adjuvant à base de sels d'aluminium.

Bactéries	Bactéries + Virus	Virus
Tétanos		Hépatite A (VHA)
Diphtérie -Tétanos Polio		Hépatite B (VHB)
Diphtérie - Tétanos Polio - Coqueluche		Hépatite A + Hépatite B
Diphtérie -Tétanos Polio - Coqueluche Haemophilus	Hépatite A + Typhoïde	
Diphtérie -Tétanos Polio - Coqueluche Haemophilus Hépatite B		Papillomavirus (HPV)
Méningocoque B		Encéphalite japonaise
Méningocoque C		Encéphalite à tiques
Pneumocoque (uniquement vaccin conjugué à 13 valences)		

19. Les adjuvants à base d'aluminium sont-ils responsables d'effets indésirables ?

Les seules réactions connues et imputables à l'aluminium contenu dans les vaccins sont des réactions inflammatoires locales. La neurotoxicité de l'aluminium n'existe que pour des intoxications massives aiguës ou des consommations chroniques à des doses élevées. Aucune preuve de toxicité neurologique imputable à l'aluminium issu de l'alimentation ou des adjuvants n'a pu être fournie, dans des conditions habituelles d'exposition.

Aucun fait scientifique ne corrobore non plus actuellement de lien entre l'aluminium et l'existence de différents symptômes regroupés sous le terme de «myofasciite à macrophages».

20. Les vaccins peuvent-ils avoir des effets indésirables ?

Même si les vaccins sont bien tolérés, comme tout médicament, ils peuvent être à l'origine d'effets indésirables.

On distingue :

- des réactions locales au point d'injection (douleurs, rougeurs, induration) ou générales (fièvre, myalgies) relativement fréquentes (1 à 10% des cas), transitoires et non graves ;
 - des réactions graves exceptionnelles :
 - choc anaphylactique (1/200 000 à 1/1 000 000)
 - chez les personnes immunodéprimées, possibilité de survenue de maladies infectieuses vaccinales dues à la dissémination de la souche vaccinale vivante atténuée (BCgite...)
 - des manifestations générales rares, survenant après une vaccination, dont il est parfois difficile d'affirmer ou infirmer le lien avec le vaccin.
- Parmi ces manifestations, on peut citer :
- Sclérose en plaque : les instances médicales et scientifiques françaises et internationales, sur la base de nombreuses études, rejettent tout lien entre la vaccination contre l'hépatite B et la survenue de cas de sclérose

en plaques.

- Syndrome de Guillain Barré (SGB) :

- Le risque de présenter un SGB après avoir été vacciné contre la grippe, si ce risque existe, est extrêmement faible. En effet, il y a plus de risques de développer un SGB après avoir contracté une infection comme la grippe qu'après une vaccination contre la grippe.
- En 2015, en France, une augmentation du risque de SGB après vaccination contre les infections à papillomavirus humains (HPV) apparaissait probable : de l'ordre de 1 à 2 cas supplémentaires de SGB pour 100 000 jeunes filles vaccinées d'après l'Agence nationale de sécurité du médicament (ANSM). Cette notion n'a pas cependant pas été retrouvée dans les études ultérieures et en juin 2017, le comité consultatif mondial pour la sécurité des vaccins de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) n'a relevé aucune preuve d'un lien causal entre le SGB et les vaccins contre les HPV.

- Narcolepsie : en 2009, un lien possible entre la survenue de certains cas de narcolepsie et l'administration d'un vaccin monovalent contre la grippe (Pandemrix®) a été décrit dans certains pays d'Europe du nord. Cette association n'a cependant pas été retrouvée dans tous les pays où la vaccination a été administrée à large échelle. Le vaccin Pandemrix® n'est plus commercialisé depuis la fin de la pandémie de grippe AH1N1.

21. Que signifie le terme « balance bénéfice-risque » en matière de vaccination ?

L'efficacité d'un vaccin fait référence à sa capacité à protéger de la survenue de la maladie cible les individus vaccinés. Le risque associé au vaccin fait référence à l'éventuelle survenue d'un événement indésirable et à la gravité du préjudice qui en résulte pour la santé des personnes vaccinées. Les bénéfices potentiels d'un vaccin efficace doivent être mis

en balance avec le risque potentiel d'une manifestation post-vaccinale indésirable : si les bénéfices de ce vaccin sont supérieurs aux risques, en particulier si la vaccination permet une diminution significative du nombre de cas de la maladie dans la population, la balance bénéfice-risque sera alors considérée comme en faveur de la proposition de ce vaccin à grande échelle.

22. Y a t'il une contre-indication ou un danger à se faire vacciner si on a déjà eu la maladie ?

Non, il n'y a pas de danger ou de contre-indication à recevoir un vaccin contre une maladie que l'on a déjà eue. Cela n'affecte pas le système immunitaire. Un individu ayant déjà eu la rubéole peut recevoir le vaccin ROR (Rougeole-Oreillons-Rubéole), pour être protégé contre les oreillons et la rougeole sans risque vis à vis de la rubéole.

De plus, dans d'autres situations, la maladie contractée peut être due à une souche d'un virus ou d'une bactérie qui est différente de celle contenue dans le vaccin (ex : grippe, pneumocoque, méningocoque). Ce dernier apportera donc une protection supplémentaire s'il est réalisé.

23. Y a t'il des indications à vacciner après un contact infectant ?

Pour certaines infections, l'administration du vaccin **après** le contact avec l'agent infectieux (virus, bactérie) peut empêcher la survenue de la maladie ou en diminuer la gravité (rougeole, varicelle, hépatite B). On parle alors de prophylaxie vaccinale post-exposition. Pour être efficace, l'injection doit être faite dans les 72 heures après le contact.

Pour la rage, l'indication du vaccin associé ou non aux immunoglobulines sera portée dans un centre antirabique et fait le plus vite possible sans délai maximal.

24. La vaccination est-elle contre-indiquée chez la femme enceinte ?

Les vaccins vivants sont contre-indiqués pendant la grossesse du fait du risque théorique d'infection du fœtus. Toutefois, dans certaines situations où on estime que le risque de la maladie pouvant être prévenue par un vaccin vivant est supérieur à celui de la vaccination, il peut être décidé d'administrer un vaccin vivant pendant la grossesse (principalement le cas pour le vaccin contre la fièvre jaune).

Noter qu'une vaccination, quelle qu'elle soit, faite par mégarde chez une femme enceinte avec les vaccins actuellement disponibles, ne justifie pas d'interrompre la grossesse. Les données de pharmacovigilance n'ont pas montré d'effet des vaccins vivants atténués sur le fœtus.

Les vaccins inactivés ne sont pas contre-indiqués pendant la grossesse car ils ne présentent aucun risque pour la mère ou son fœtus. Cependant, seule la vaccination contre la grippe est spécifiquement recommandée pendant la grossesse quel que soit le trimestre. Le vaccin contre la coqueluche est recommandé dans de nombreux pays étrangers pendant la grossesse avec une efficacité démontrée chez le nourrisson qui est indirectement protégé par les anticorps maternels.

En post-partum, même en cas d'allaitement, les vaccins ne sont pas contre-indiqués, hormis celui contre la fièvre jaune pour lequel il faut suspendre l'allaitement pendant 15 jours après l'injection.

Vaccinations recommandées en cas de désir d'enfant et de grossesse

Avant la Grossesse	Pendant la grossesse	Après l'accouchement
Coqueluche	Coqueluche*	Coqueluche
Rougeole - oreillons rubéole (ROR) = 2 injections		Rougeole - oreillons rubéole (ROR) = 2 injections
Varicelle (si pas d'antécédent de varicelle)		Varicelle (si pas d'antécédent de varicelle)
	Grippe	

* Le vaccin coquelucheux est réalisé pendant la grossesse dans certains pays ; la possibilité de le faire en France est en cours d'évaluation

NB : pendant la grossesse, les vaccins vivants atténués sont contre-indiqués. Ce sont ceux contre les maladies suivantes : gastro-entérite à rotavirus, rougeole, rubéole, oreillons, zona, varicelle, grippe par voie nasale, encéphalite japonaise, dengue, fièvre jaune (sauf cas particuliers), tuberculose (BCG).

25. La vaccination est-elle contre indiquée chez l'immunodéprimé ?

Les personnes immunodéprimées sont exposées à un risque accru d'infections sévères. La vaccination fait partie des moyens de prévention de ces infections.

Les vaccins vivants atténués sont, de façon générale, contre-indiqués dans cette population en raison du risque de survenue d'une maladie liée à la souche vaccinale. Cependant, ils peuvent être envisagés dans

certaines situations et au cas par cas, après avoir confronté le risque de la vaccination et celui lié à la maladie infectieuse que l'on cherche à prévenir ainsi que les données disponibles. Les conditions d'utilisation des vaccins dans cette population sont décrites dans le calendrier des vaccinations.

Une seule exception : la vaccination par le BCG qui est toujours contre-indiquée.

Les vaccins inactivés ne sont pas contre-indiqués, le risque de maladie vaccinale n'existant pas avec cette catégorie de vaccins. En plus des vaccins recommandés en population générale, certains vaccins sont même spécifiquement recommandés chez ces personnes (principalement contre la grippe et le pneumocoque).



**POLITIQUE
VACCINALE EN FRANCE**

26. Comment sont élaborées, en France, les recommandations vaccinales ?

La Haute autorité de santé (HAS) a pour mission d'élaborer des recommandations vaccinales à destination du ministère chargé de la Santé qui servent de base pour définir la politique vaccinale en France. La politique vaccinale est en évolution constante compte tenu de l'épidémiologie des maladies infectieuses en France et dans le monde, de la découverte de nouveaux vaccins et de l'évaluation du rapport bénéfice/risque de chaque vaccination. Elle tient également compte des recommandations internationales de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

C'est la Commission technique des vaccinations (CTV), une des commissions de la HAS, qui élabore, en toute indépendance, ces recommandations vaccinales. Elles sont soumises au Collège de la HAS, instance de décision de l'institution, pour adoption avant d'être transmises au ministère chargé de la Santé qui va établir le calendrier des vaccinations actualisé chaque année en fonction de celles-ci.

27. Que trouve-t-on dans le calendrier des vaccinations ?

Le calendrier des vaccinations fixe les vaccinations applicables aux personnes résidant en France en fonction de leur âge, fait les recommandations vaccinales générales et des recommandations vaccinales particulières pour des personnes qui sont dans des conditions spéciales (risques accrus de complications, d'exposition ou de transmission) ou concernées par des expositions professionnelles.

28. Pourquoi est-il régulièrement mis à jour ?

Le calendrier est mis à jour chaque année du fait de l'évolution des stratégies vaccinales qui peuvent être modifiées en fonction de l'évolution des maladies, notamment de leur épidémiologie (fréquence,

risque d'épidémie), ou des groupes de personnes les plus touchées qui peuvent changer au cours du temps : la mise en œuvre d'une stratégie de vaccination peut, elle-même, être à l'origine de telles évolutions. L'existence de nouveaux vaccins ou de nouvelles données disponibles sur l'efficacité, l'impact, la durée de protection ou la tolérance des vaccins doivent également être prises en compte.

29. Quelle est la différence entre une vaccination obligatoire et une recommandée ?

La différence entre une vaccination obligatoire et une vaccination recommandée est d'abord juridique : seule la loi (Code de la santé publique) peut rendre une vaccination obligatoire qui s'impose alors à la population visée. En France, les premières vaccinations obligatoires ont été, en 1902, celle contre la variole (supprimée en 1984 en raison de l'éradication de la maladie à l'échelle mondiale) et en 1938, celle contre la diphtérie : ces deux maladies étaient à l'époque des fléaux sanitaires. En 2018, plusieurs vaccinations ont été rendues obligatoires pour le jeune enfant (*voir question 30*). Il existe également des vaccinations obligatoires pour exercer certaines professions (*voir question 39*) ou pour résider dans certains territoires (*voir question 33*).

D'autres vaccinations peuvent n'être que recommandées par les autorités sanitaires dans le calendrier des vaccinations : on doit alors convaincre la personne de l'intérêt de se faire vacciner mais la personne peut refuser. Il faut souligner qu'il n'y a aucune différence en termes d'efficacité, de sécurité et de qualité ou même d'utilité entre les vaccins recommandés et les vaccins obligatoires.

30. Quelles sont les vaccinations obligatoires pour les enfants en France ?

Depuis le 1er janvier 2018, 11 vaccinations sont obligatoires chez

les enfants nés après cette date et jusqu'à l'âge de 2 ans. Il s'agit des vaccinations contre la coqueluche, les infections invasives à *Haemophilus influenzae* de type b, l'hépatite B, les infections à pneumocoque, les infections invasives à méningocoque de séro groupe C, la rougeole, les oreillons et la rubéole en plus du tétanos, de la diphtérie et de la poliomyélite (déjà obligatoires avant 2018).

Ces 11 vaccinations sont pratiquées, sauf contre-indication médicale reconnue, dans les 18 premiers mois de l'enfant selon le calendrier des vaccinations de l'année et sont exigées pour l'entrée ou le maintien en collectivité **à partir du 1er juin 2018 pour tout enfant né à partir du 1er janvier 2018.**

31. Quelles sont les vaccinations recommandées pour les enfants en France ?

Plusieurs vaccins sont recommandés en France chez l'enfant en fonction de l'âge et des risques de présenter certaines maladies.

Tuberculose (BCG) : la vaccination contre la tuberculose est recommandée à partir de l'âge de 1 mois (et jusqu'à 15 ans) pour les enfants présentant un risque élevé de tuberculose.

Grippe saisonnière : la vaccination contre la grippe est recommandée tous les ans chez les enfants à partir de 6 mois atteints d'une maladie chronique respiratoire, cardiovasculaire, neurologique, neuromusculaire, des reins, du foie, de l'immunité, ou du sang. La vaccination contre la grippe saisonnière est également recommandée pour l'entourage (fratrie notamment) des nourrissons de moins de 6 mois présentant des facteurs de risque de grippe grave : cardiopathie congénitale, déficit immunitaire congénital, maladie pulmonaire, maladie neurologique ou neuromusculaire, ou affection de longue durée (ALD).

Hépatite A : la vaccination contre l'hépatite A est recommandée à partir de 12 mois, pour les enfants nés d'une famille dont au moins un des membres est originaire d'un pays où l'hépatite A est endémique et qui sont susceptibles d'y séjourner ; pour les enfants accueillis dans les établissements pour l'enfance et la jeunesse handicapées et pour les enfants atteints de mucoviscidose ou d'une maladie du foie pouvant devenir chronique.

HPV : la vaccination contre les infections à papillomavirus humains (HPV) est recommandée pour toutes les jeunes filles de 11 à 14 ans et en rattrapage jusqu'à 19 ans.

Méningites et septicémies à méningocoque (ACYW, B) : la vaccination contre les infections invasives à méningocoques de sérogroupe A, C, Y et W et de sérogroupe B peut être recommandée chez des enfants présentant certaines maladies. Ces vaccinations peuvent également être organisées par les autorités sanitaires s'il existe des cas groupés ou en situation d'épidémie.

Varicelle : la vaccination contre la varicelle est recommandée dès l'âge de 12 mois pour les enfants en attente d'une greffe d'organe ou en contact étroit avec des personnes immunodéprimées et à partir de 12 ans pour les enfants n'ayant jamais eu la varicelle.

32. Pourquoi 11 vaccins obligatoires pour le nourrisson depuis 2018 au lieu de trois auparavant ?

En raison d'une couverture vaccinale insuffisante pour certaines vaccinations et de la réapparition d'épidémies, la ministre de la Santé a décidé un plan de rénovation de la politique vaccinale. La concertation citoyenne organisée en 2016 a permis de faire émerger un certain nombre de recommandations dont celle de l'extension de l'obligation vaccinale chez les enfants. Cette extension, décidée en juillet 2017,

concerne 8 vaccins supplémentaires (en plus de diphtérie-tétanos-poliomyélite) chez les enfants de moins de 2 ans soit au total 11 vaccins (voir question 30). Il s'agit d'une loi votée par le Parlement.

33. Quelles sont les vaccinations obligatoires pour les adultes de la population générale en France ?

Il n'existe pas de vaccin obligatoire pour l'adulte en France à l'exception de la vaccination contre la fièvre jaune qui est obligatoire pour les résidents du département de la Guyane âgés de plus de 12 mois ou pour toute personne y séjournant et de certains vaccins visant des risques professionnels (hépatite B par exemple pour les professionnels de santé).

34. Quelles sont les vaccinations recommandées pour les adultes de la population générale en France ?

Certains rappels des vaccins faits pendant l'enfance sont recommandés à l'âge adulte : c'est le cas du vaccin diphtérie-tétanos-poliomyélite (à 25, 45, 65 ans puis tous les 10 ans).

Certains rattrapages de vaccins non réalisés pendant l'enfance peuvent être faits à l'âge adulte, tel le vaccin rougeole-oreillon-rubéole qui est recommandé pour toute personne née à partir de 1980 non vaccinée.

Certains vaccins sont particulièrement recommandés chez les adultes : par exemple, la vaccination contre le méningocoque C pour les jeunes adultes et le vaccin contre la grippe chez les plus de 65 ans, plus fragiles face aux complications de cette maladie. Le vaccin contre le zona est recommandé chez les personnes âgées de 65 à 75 ans.

Certains vaccins sont recommandés dans certaines populations d'adultes : par exemple, hommes ayant des relations sexuelles avec les

hommes, voyageurs...

Certaines vaccinations sont recommandées chez les adultes pour protéger leur entourage : par exemple, la vaccination contre la coqueluche permet de protéger les nourrissons de moins de 6 mois qui ne sont pas encore complètement vaccinés et les personnes fragiles, en évitant de leur transmettre la maladie.

La vaccination contre certaines maladies peut être recommandée pour les adultes qui partent à l'étranger. Des vaccins pour les voyageurs comme ceux contre l'hépatite A, la typhoïde ou le méningocoque de sérotype A, C, Y et W135 sont recommandés pour les personnes qui vont voyager dans des zones touchées. La vaccination contre la fièvre jaune est imposée par le règlement sanitaire international lors des voyages dans certains pays endémiques pour la fièvre jaune (*liste de ces pays disponible dans le Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire (BEH) : Recommandations sanitaires pour les voyageurs, publié chaque année par Santé Publique France*). Cette vaccination doit être effectuée dans un centre de vaccinations internationales agréé par le ministère de la Santé.

35. Les vaccins sont-ils remboursés par la Sécurité sociale ?

La plupart des vaccins recommandés dans le calendrier vaccinal sont remboursables. Selon les cas, le vaccin délivré dans les pharmacies d'officines ou au sein des collectivités (hôpitaux, maternités) sera remboursé par la Sécurité sociale (à 65 %). Les vaccins spécifiques aux risques inhérents aux voyages et administrés dans les centres de vaccinations internationales sont à la charge des personnes. En revanche, les vaccinations sont gratuites dans les centres de protection maternelle et infantile (PMI) et les centres de vaccinations municipaux. En cas de non recommandation du vaccin, celui-ci ne sera généralement pas remboursé par la Sécurité sociale mais les professionnels de santé resteront libres de le proposer à titre individuel conformément aux indications précises de son autorisation de mise sur le marché.

36. Je ne me souviens jamais de la date de mes vaccinations : comment en garder une trace ?

Il est important de garder une trace de toute vaccination réalisée pour savoir si l'on est à jour de ses vaccinations et connaître les dates des prochains rappels prévus.

Les vaccinations peuvent être inscrites dans le carnet de santé ou dans des carnets de vaccination fournis par le médecin traitant, les centres de vaccination ou à l'hôpital et enregistrés dans le dossier médical. Depuis quelques années, il est possible de créer un carnet de vaccination électronique en ligne permettant à la fois au patient et au médecin d'accéder aux données et de les mettre à jour (<https://www.mesvaccins.net/web>). Le format électronique permet d'éviter les pertes ou oublis fréquents des formats papier et a l'avantage de pouvoir proposer des alarmes pour les rappels lorsque les dates de vaccins approchent et d'être à jour selon l'évolution des recommandations vaccinales nationales.

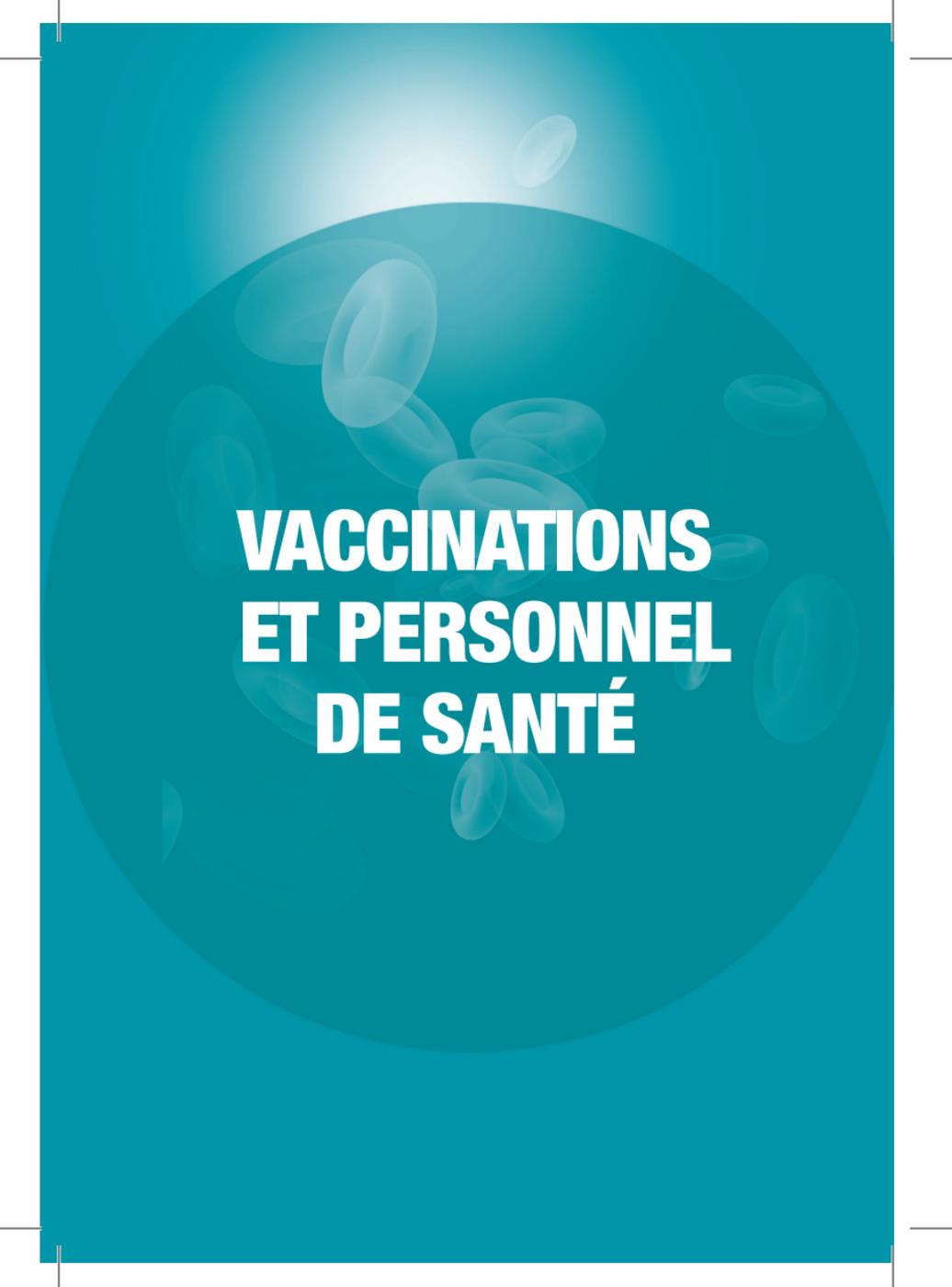
37. Comment connaître les vaccins obligatoires ou recommandés en cas de voyage à l'étranger ?

Le calendrier des vaccinations français concerne les personnes résidentes sur le territoire français.

En cas de voyage à l'étranger il faut s'adresser avant le départ aux centres de vaccinations internationales (accès à la liste des centres : https://www.mesvaccins.net/web/vaccinations_centers) afin de partir :

- à jour des vaccins recommandés en France ;
- protégé contre des maladies infectieuses qui circulent fortement dans la zone de destination.

Certains vaccins (comme celui contre la fièvre jaune, obligatoire pour certaines destinations) ne sont disponibles que dans les centres de vaccination internationales.

The background is a solid teal color. In the center, there is a large, semi-transparent teal circle. Inside this circle, several red blood cells are depicted in a light, translucent teal color, appearing to float or move. The text is centered within this circle.

**VACCINATIONS
ET PERSONNEL
DE SANTÉ**

38. Quelles sont les vaccinations listées dans le calendrier des vaccinations comme nécessaires pour les professionnels de santé ?

Le calendrier des vaccinations 2019 considère qu'il faut réaliser chez les personnels de santé non immunisés en contact avec des patients les vaccinations contre les maladies suivantes : diphtérie, tétanos, polio, hépatite B, coqueluche, grippe, rougeole, oreillons, rubéole, varicelle et tuberculose. Certaines sont obligatoires (*voir question 39*) et d'autres simplement recommandées (*voir question 42*).

39. Quelles sont les vaccinations obligatoires pour les personnels de santé ?

Le Code de la santé publique (art L. 3111-4) rend obligatoires les vaccinations diphtérie-tétanos-polio (dTP) et hépatite B pour les professionnels de santé exposés ou exposant les patients dont ils ont la charge et les élèves et étudiants de certaines filières de formation aux professions de santé (étudiants en médecine, en soins infirmiers, en pharmacie...), ainsi que la vaccination contre la typhoïde pour les personnels exposés en laboratoire de biologie médicale. La vaccination contre l'hépatite B a entraîné la quasi-disparition des hépatites B professionnelles.

40. La vaccination BCG est-elle toujours obligatoire ?

Non, cette obligation a été suspendue par le décret n°2019-149 du 27 février 2019. Le calendrier des vaccinations 2019 prévoit néanmoins que le BCG puisse être recommandé au cas par cas par le médecin du travail pour certains professionnels très exposés : ceux travaillant dans des services accueillant de nombreux patients tuberculeux notamment atteints de tuberculoses multirésistantes et ceux travaillant dans des laboratoires de microbiologie en routine sur des cultures de bacilles tuberculeux.

41. Les vaccinations obligatoires pour les soignants sont-elles destinées à les protéger ou à protéger les patients ?

L'obligation de vaccination, au premier rang desquelles celle contre l'hépatite B, a été instaurée par une loi de 1991 (art. L. 3111-4 du Code de santé publique), face au fléau que représentaient les hépatites B professionnelles (plusieurs centaines de cas chaque année avec des formes graves et des décès). Il s'agissait de protéger les soignants. En 2016, le code de la santé publique a été modifié afin de prendre en compte également la protection du patient (Loi de santé publique n° 2016-41 du 21 janvier 2016). Ainsi, actuellement l'article L. 3111-4 du Code de la santé publique prévoit qu'une personne qui, dans un établissement ou organisme public ou privé de prévention, de soins ou hébergeant des personnes âgées, exerce une activité professionnelle **l'exposant ou exposant les personnes dont elle est chargée** à des risques de contamination doit être immunisée contre l'hépatite B, la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite.

42. Quelles sont les vaccinations recommandées pour les personnels de santé ?

Le calendrier des vaccinations recommande les vaccinations contre la grippe, contre la rougeole, les oreillons et la rubéole, contre la varicelle ainsi que la vaccination contre la coqueluche pour les personnels de santé. Le BCG peut être recommandé dans certains cas exceptionnels pour des professionnels très exposés (*voir question 40*).

43. Qu'est-ce qui justifie cette différence entre vaccination obligatoire et recommandée ?

Les raisons de cette différence sont essentiellement historiques : l'obligation de vaccination pour les professionnels de santé date d'une loi de 1991. Le législateur n'a pas souhaité élargir aux autres vaccins

apparus plus récemment, pensant qu'il était plus judicieux de convaincre plutôt que d'obliger. Une réflexion devrait s'engager car cette dualité est mal comprise d'autant que l'épidémiologie de certaines maladies a changé et rend difficilement acceptable le maintien d'une obligation pour certaines maladies devenues rarissimes comme la poliomyélite par exemple, quand la vaccination contre la rougeole n'est que recommandée.

44. Je suis aide-soignant : si je refuse une vaccination qui m'est proposée, puis-je continuer à travailler ?

En cas de refus d'une vaccination obligatoire comme la vaccination contre l'hépatite B par exemple, si l'évaluation du risque confirme que vous êtes exposé, un reclassement dans un poste où la vaccination ne serait pas indispensable va s'imposer. Si le reclassement n'est pas possible, ce refus peut entraîner un licenciement. En revanche, l'employeur ne peut exiger une vaccination recommandée qui reste, après information claire et précise du médecin du travail, de la libre volonté du salarié. Le refus de la vaccination ne peut justifier l'éviction d'un poste à moins d'un risque caractérisé particulièrement grave, non ou difficilement traitable, et pour lequel on dispose d'un vaccin dont l'efficacité et l'innocuité sont reconnues.

45. Je refuse de me faire vacciner contre l'hépatite B. Puis-je malgré tout suivre des études pour devenir infirmière ?

Non, il est impératif de fournir les preuves d'une immunisation contre l'hépatite B pour s'inscrire dans de telles études. L'instruction n°DGS/R11/2014/ du 21 janvier 2014 rappelle qu'il n'existe pas de dérogation possible à l'obligation vaccinale contre l'hépatite B pour les élèves et étudiants souhaitant s'engager dans les formations paramédicales listées dans l'arrêté du 6 mars 2007. Ceux qui ne remplissent pas les conditions d'immunisation ne peuvent effectuer que des stages d'observation ou

sans réalisation d'actes à risque.

46. Des antécédents de sclérose en plaques (SEP) contre-indiquent-ils la vaccination contre l'hépatite B ?

La possibilité d'un lien entre vaccination contre l'hépatite B et SEP a été explorée par de nombreux travaux épidémiologiques. Les données constituées depuis plus de 15 ans permettent d'écarter avec une grande sûreté un lien entre vaccination contre le virus de l'hépatite B (VHB) et la survenue d'une SEP : ce vaccin n'est pas associé à un sur-risque de développer une SEP. Il n'est pas contre-indiqué en cas de SEP préexistante ou d'antécédent familial de SEP.

47. J'ai bien été vacciné contre l'hépatite B pendant mes études mais lors d'une visite d'embauche pour un poste d'infirmier en HAD, le médecin du travail me demande de réaliser une recherche des anticorps anti-HBs : est-ce indispensable ?

Oui, il est important de savoir si vous êtes correctement immunisé et les textes l'exigent (*arrêté du 2 août 2013*). Si le taux de vos anticorps anti-HBs est supérieur ou égal à 10 UI/L après une vaccination correctement menée (3 injections : J0, J1 mois et rappel à 6 mois), votre immunité sera durable, ce qui est essentiel à savoir en cas d'accident d'exposition au sang (AES). Si le taux des anticorps est inférieur à 10 UI/L, vous êtes peut-être non-répondeur et des doses supplémentaires peuvent être nécessaires (*voir question 49*).

A noter que si votre taux d'anticorps anti-HBs est inférieur à 100 UI/L, le bilan doit être complété par la recherche d'autres marqueurs de l'hépatite B, l'anti-HBc et l'Ag HBs afin de s'assurer que vous n'êtes pas porteur chronique du virus de l'hépatite B (*voir question 50*).

48. Mon taux d'anticorps anti-HBs est à 50 UI/L. J'ai eu deux injections il y a 5 ans mais je n'ai jamais fait le rappel 6 mois après. Que dois-je faire ?

Il faut d'abord vérifier que les anticorps anti-HBc ont bien été recherchés en même temps que les anticorps anti-HBs et qu'ils sont négatifs éliminant un portage chronique du virus de l'hépatite B (exceptionnellement observé en cas d'anticorps anti-HBs < 100 UI/L). Il suffit ensuite de faire ce rappel, qui, même réalisé avec retard, est indispensable pour que votre immunité actuelle persiste au fil du temps sans nécessité de rappels ultérieurs.

49. Malgré une vaccination complète contre l'hépatite B, je n'ai aucun anticorps anti-HBs. Des injections supplémentaires me sont proposées. Pourquoi ?

La vaccination contre l'hépatite B est très efficace mais quelques personnes ne parviennent pas à développer des anticorps après les 3 doses de la primo-vaccination. On sait qu'une à 3 doses supplémentaires (jusqu'à 6 injections au total) permettront l'apparition d'anticorps chez environ la moitié d'entre eux. Noter qu'avant de faire ces doses, il faut s'assurer que cette absence d'anticorps n'est pas due à la présence d'une infection par le virus de l'hépatite B.

50. Je suis infirmière de bloc opératoire (IBODE). A l'occasion d'un contrôle de ma sérologie VHB post-vaccinale, on a découvert que j'étais porteuse de l'antigène HBs. Puis-je continuer à travailler ?

La découverte de cet antigène HBs témoigne d'une infection par le virus de l'hépatite B (VHB). Un bilan complémentaire s'impose pour évaluer l'atteinte hépatique et mesurer le niveau de votre virémie (PCR VHB)

afin d'envisager de vous traiter. Par ailleurs, votre aptitude à poursuivre dans un poste d'IBODE pourrait être discutée, en fonction du niveau de cette virémie. En effet, le VHB se transmet lors de contacts entre le sang du soignant et les tissus du patient ce qui peut se produire lors de gestes invasifs, tels que ceux réalisés lors d'une intervention chirurgicale. Le risque de transmission est d'autant plus important que votre virémie est élevée. Une prise en charge médicale spécialisée en liaison avec le médecin du travail s'impose afin de juger de l'indication d'un traitement antiviral avec deux objectifs : vous éviter les conséquences pathologiques de l'infection chronique et faire baisser votre virémie, vous permettant ainsi de poursuivre vos fonctions.

51. Existe t'il un vaccin contre l'hépatite C ?

Non, il n'y a pas de vaccination possible contre l'hépatite C. La seule façon de s'en prémunir dans votre travail est d'appliquer les précautions standard afin d'éviter les AES.

52. J'ai 34 ans. Mon dernier rappel de dTP date d'il y a 10 ans. Dois-je faire un rappel ?

Non, la fréquence des rappels dTP est passée depuis 2013 à 20 ans tant en population générale que pour les personnels de santé avec des rendez-vous vaccinaux à âge fixe (25, 45, 65 ans) pour limiter les difficultés à se rappeler la date de son dernier rappel. Dans votre cas, vous pouvez attendre 45 ans car on tolère jusqu'à 25 ans d'écart entre 2 rappels, écart qui dans votre cas sera de 21 ans. Pour les soignants, il est recommandé que ce rappel contienne aussi la coqueluche.

53. J'ai été vaccinée par le BCG il y a 20 ans mais mon IDR à l'embauche pour un poste d'infirmier est négative. Est-il obligatoire de me revacciner ?

Non, l'obligation de revaccination a été suspendue par le décret n° 2004-635 du 30 juin 2004 : elle n'avait jamais fait la preuve de son efficacité. De toute façon, même en primo-vaccination l'obligation de vaccination BCG a été suspendue par décret le 27 février 2019 (voir question 40).

54. Pourquoi y a-t'il des cas de transmission de la tuberculose de patients à soignants alors que ces derniers sont tous vaccinés par le BCG ?

L'efficacité du BCG ne dépasse pas 50% pour la prévention de la tuberculose pulmonaire. Ce vaccin est surtout efficace chez l'enfant (environ 80%) pour prévenir les tuberculoses disséminées et les méningites tuberculeuses.

55. J'exerce en EHPAD, mon employeur peut-il exiger que je sois vaccinée contre la grippe ?

Non, car cette vaccination n'est pas obligatoire à l'heure actuelle. Néanmoins, elle est recommandée et il serait très dommageable qu'en l'absence de vaccination vous soyez à l'origine d'une grippe chez les patients fragiles que vous prenez en charge. En effet, ces patients du fait de la diminution de leur capacité à s'immuniser avec l'âge sont mal protégés par la vaccination et peuvent faire des formes graves. Vacciner les soignants et la famille autour de la personne fragile permet de diminuer la circulation du virus de la grippe et donc le risque d'épidémie de grippe dans ces structures.

56. Je ne souhaite pas être vaccinée car j'ai eu la grippe l'hiver dernier un mois après avoir été vaccinée : n'est-ce pas le vaccin qui m'a donné la grippe ?

Non, rarement, le vaccin peut être responsable de symptômes pseudo-grippaux : un peu de fièvre, des arthralgies... mais ils surviennent dans les jours qui suivent le vaccin. Dans votre cas, il s'agit plutôt d'un échec de la vaccination (il faut environ 15 jours pour s'immuniser). En effet, son efficacité n'est pas de 100% ; une revue systématique de la littérature sur l'efficacité vaccinale (tous âges) a donné des estimations variant selon les sous-types viraux : 54% contre les virus influenza de type B, 33% contre le virus A (H3N2) et 61% contre le virus A (H1N1). Un syndrome grippal lié à un autre virus non grippal a aussi pu être en cause.

57. Est-il vrai que des personnels non vaccinés contre la grippe l'ont transmise à des patients ?

Oui, de nombreuses épidémies de grippe nosocomiale ont eu pour origine un soignant. Sur 29 épisodes de grippe nosocomiale signalés à Santé Publique France entre 2001 et 2010, près de la moitié des épisodes touchait aussi le personnel soignant, qui en était souvent à l'origine.

58. Je suis aide-soignant en maternité et la cadre de soins me demande de consulter en santé au travail pour m'assurer que je suis à jour de ma vaccination coqueluche : j'ai eu la coqueluche quand j'étais petit, ne suis-je pas protégé ?

Non, la coqueluche maladie immunise en moyenne pendant seulement 10 ans. Vous pouvez faire une 2^e coqueluche ce qui pourrait être grave si vous étiez à l'origine de la contamination d'un nourrisson.

59. Infirmier en réanimation néo-natale, le médecin du travail m'a prescrit une injection de dTPca (Diphtérie Tétanos Polio Coqueluche) alors que mon médecin traitant m'a fait un rappel dTP il y a 6 mois. Dois-je vraiment faire cette nouvelle injection ?

Oui, car le vaccin qui vous a été administré par votre médecin traitant ne contenait pas la coqueluche. Une nouvelle injection est donc nécessaire, d'autant plus que vous travaillez au contact de nouveau-nés trop jeunes pour être immunisés et chez lesquels la coqueluche peut être très grave.

60. Y a t'il eu des cas de transmission de la coqueluche de patient à soignant et de soignant à patient ?

Des cas groupés de coqueluche ont été décrits dans les hôpitaux impliquant tant des patients que des soignants. Ces épidémies peuvent avoir des conséquences très dommageables dans les maternités ou les services accueillant des nourrissons trop jeunes pour être immunisés par la vaccination. En effet, la coqueluche reste une des premières causes de décès par infection bactérienne chez le nourrisson de moins de 3 mois. De 1996 à 2012, environ 2000 cas de coqueluche ont été notifiés chez des bébés de moins de 3 mois en France, dont 18% ont été admis en service de réanimation. 33 sont décédés.

61. J'ai été en contact avec un cas de coqueluche dans mon entourage. Que dois-je faire ?

Si votre dernier rappel de vaccin coquelucheux date de plus de 5 ans et que vous êtes en contact avec des personnes à risque (nourrissons, femmes enceintes, personnes souffrant de pathologies respiratoires graves), un traitement prophylactique par antibiotique peut être nécessaire afin de diminuer le risque de transmission. Sinon, une simple

surveillance s'impose avec, en cas de toux, dans les 21 jours suivant le dernier contact avec le cas source, consultation immédiate et éviction ou port du masque jusqu'à élimination du diagnostic. Contactez le médecin du travail ou /et l'unité d'hygiène qui vous guideront dans la conduite à tenir.

62. Je travaille dans un service d'hématologie infantile et le médecin du travail me propose de me vacciner contre la varicelle, car je ne l'ai pas eue et ma sérologie est négative. C'est une maladie infantile : pourquoi devrais-je me faire vacciner ?

Si vous n'êtes pas immunisé contre la varicelle, vous pouvez la contracter avec deux conséquences : risque de faire une forme grave beaucoup plus fréquente chez l'adulte que chez l'enfant et de la transmettre ensuite à un enfant immunodéprimé pris en charge dans votre service. Ce dernier peut faire une forme gravissime de varicelle et en mourir.

63. Je me souviens très bien avoir eu la varicelle. Suis-je protégé ?

Oui, vous êtes immunisé et cette immunité est durable : vous êtes protégé et n'avez pas besoin de vaccin. Au moindre doute sur cet antécédent de varicelle, une sérologie devra être réalisée complétée par une vaccination en cas d'absence d'anticorps.

64. J'ai été en contact avec un cas de varicelle. Que dois-je faire ?

Il faut s'assurer que vous avez eu la varicelle auparavant (c'est une maladie immunisante) ou que vous avez été vacciné(e) : contacter le médecin du travail qui a en général enregistré ce type d'information au moment de votre embauche dans votre dossier médical et vous guidera dans la conduite à tenir. Si vous n'êtes pas immunisé(e), une injection de vaccin

dans les 72 heures qui suivent le contact peut vous éviter de développer la maladie. Si vous êtes enceinte, un avis spécialisé s'impose rapidement ; dans ce cas, le vaccin est contre-indiqué car vivant atténué (voir question 24).

65. Le service de santé au travail me propose de faire un 2^e ROR : j'ai 30 ans et il y en a déjà un dans mon carnet de santé. Est-ce obligatoire ?

Ce n'est pas obligatoire mais fortement recommandé : en effet, un seul vaccin n'immunise pas toujours. Ce vaccin est néanmoins contre indiqué si vous êtes enceinte car c'est un vaccin vivant atténué (voir question 24).

66. Y a-t'il eu des cas de transmission de rougeole de patient à soignant et de soignant à patient ?

Des cas groupés de rougeole ont été décrits dans les hôpitaux impliquant tant des patients que des soignants. Ces épidémies peuvent avoir des conséquences graves, notamment dans les services accueillant des patients immunodéprimés.

67. J'ai été en contact avec un cas de rougeole. Que dois-je faire ?

Vous devez vous assurer que vous êtes bien immunisé(e) (antécédent de rougeole maladie certain ou de vaccination avec 2 doses de vaccin) : contacter le médecin du travail qui a en général enregistré ce type d'information au moment de votre embauche dans votre dossier médical et vous guidera dans la conduite à tenir. Si tel n'est pas le cas, inutile de faire une sérologie qui retarderait l'administration d'une dose de vaccin efficace en prophylaxie s'il est administré dans les 72 heures suivant le contact pour éviter que vous ne développiez une rougeole, maladie qui peut être grave chez l'adulte. Ce vaccin est néanmoins contre indiqué si vous êtes enceinte car c'est un vaccin vivant atténué contre-indiqué

(voir question 24). Dans ce cas, un avis spécialisé s'impose rapidement.

68. Un vaccin contre la maladie à virus Ebola est-il disponible ?

Un vaccin (rVSV-ZEBOV) est disponible depuis peu : il a été recommandé par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour une utilisation en situation épidémique en usage « compassionnel ». En effet, ce vaccin ne dispose pas, à ce jour, d'autorisation de mise sur le marché (AMM). Malgré des données parcellaires quant à son efficacité et sa tolérance, le Haut conseil de la santé publique (HCSP) le recommande pour les personnels de santé exposés en zone épidémique sous forme d'une injection 15 jours avant le départ.

69. Existe t'il un vaccin contre le VIH ?

Il n'existe pas encore de vaccin efficace contre le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). De nombreux candidats vaccins ont été testés depuis 40 ans. Les essais cliniques en cours sont nombreux pour obtenir des vaccins tant préventifs que thérapeutiques.

70. Travaillant en pneumologie, je soigne beaucoup de pneumopathies. Pourquoi ne m'a t'on pas proposé le vaccin contre le pneumocoque ?

Le pneumocoque est une bactérie présente dans le tractus respiratoire de tous les individus. Les personnes atteintes de pneumonie à pneumocoque ne sont pas contagieuses. Il n'y a donc pas de risque de contracter une infection à pneumocoque lorsqu'on prend en charge des patients atteints de pneumonie à pneumocoque. En revanche, le risque de faire des pneumonies à pneumocoque existe chez les immunodéprimés et les sujets atteints de maladies pulmonaires chroniques (bronchopneumopathie chronique obstructive, asthme chronique, dilatation de bronches...) qui doivent être vaccinés.

71. Travaillant en réanimation, il m'arrive de participer à la prise en charge de patients atteints de méningite à méningocoque. Pourquoi ne m'a t'on pas proposé le vaccin contre le méningocoque ?

Le risque de transmission du méningocoque lors des soins de proximité au patient existe au tout début de la prise en charge avant que les antibiotiques aient pu agir et éradiquer le méningocoque de la gorge du patient infecté. La vaccination n'est pas efficace en post-exposition. Les mesures barrières (port du masque) doivent être respectées lors des soins de proximité aux patients potentiellement atteints d'infection invasive à méningocoque. Si ces mesures n'ont pas été respectées, une chimioprophylaxie peut être prescrite aux soignants ayant donné des soins rapprochés (intubation par exemple). La vaccination à titre préventif n'est pas recommandée chez les personnels de santé en raison du niveau de risque qui est très bas et facilement maîtrisable par l'application des précautions gouttelettes.

72. Il existe un vaccin contre l'hépatite A. Pourquoi ne le propose t-on pas aux soignants ?

L'hépatite A est devenue rare en France du fait de l'amélioration du niveau d'hygiène. Lors de la prise en charge d'un patient atteint d'hépatite A, l'application des précautions contact protège le soignant. En cas de contact sans précaution ou de cas groupés dans un service, l'indication d'une vaccination pourrait être posée. En effet, ce vaccin est très efficace en prophylaxie s'il est administré dans les 72 heures suivant le contact.

73. On me demande un certificat de vaccination : la photocopie de la page du carnet de santé convient-elle ?

Oui, la photocopie de la page du carnet de santé où sont consignées les vaccinations est considérée comme un certificat de vaccination.

74. Si je suis victime d'un accident post-vaccinal, serai-je indemnisé ?

Un accident post-vaccinal peut constituer un accident du travail dès l'instant où la vaccination a été effectuée dans le cadre de l'emploi, qu'elle soit obligatoire ou recommandée (arrêt n° 02-30981 du 25 mai 2004 de la Cour de Cassation). Parallèlement, la victime, qui obtient une réparation forfaitaire de son dommage au titre des accidents du travail, pourra en cas de vaccination obligatoire, obtenir de l'Etat une réparation complémentaire. La demande d'indemnisation est à faire auprès de l'ONIAM (Office National d'Indemnisation des Accidents Médicaux).

The background is a solid teal color. A large, semi-transparent teal circle is centered on the page. Scattered throughout the circle and the background are several semi-transparent, 3D-rendered red blood cells, giving a medical or biological theme to the design.

VACCINATION ET RÔLE DES SOIGNANTS

75. Quel est le rôle des soignants dans la vaccination ?

Les soignants ont un rôle commun d'information et d'incitation à la vaccination. Il a clairement été montré que le fait d'informer le patient sur les pathologies pouvant être prévenues par un vaccin et sur le vaccin lui-même et le fait de lui proposer la vaccination avaient un impact majeur sur la couverture vaccinale.

En plus de ce rôle, les possibilités de prescription et d'administration varient en fonction des professions (*voir questions 76 à 81*).

76. Qui peut prescrire un vaccin ?

Les vaccins peuvent être prescrits par :

- **un médecin** (médecin généraliste, spécialiste, médecin du travail), en ville ou à l'hôpital ;
- **une sage-femme** qui peut prescrire certains vaccins pour :
 - une femme dans le cadre du suivi gynécologique et de contraception ;
 - une femme ayant un projet de grossesse, une femme enceinte ou une femme venant d'accoucher ;
 - le nouveau-né et l'entourage du nouveau-né (toute personne vivant avec lui sous le même toit) jusqu'à ses 2 mois.

77. Quels vaccins les sages-femmes ont elles le droit de prescrire ?

Conformément aux articles L.4151-1 et L.4151-4 du Code de la santé publique, les sages-femmes sont habilitées à prescrire auprès des femmes et des nouveau-nés ou de leur entourage les médicaments d'une classe thérapeutique (dont les vaccins) figurant sur une liste fixée par l'arrêté du 08 Aout 2016 modifié. (*voir annexe II*).

78. Qui peut réaliser la vaccination ?

Une vaccination peut être réalisée par :

- **un médecin** (médecin généraliste ou spécialiste, médecin du travail) exerçant en ville ou dans des établissements de soins publics ou privés ;
- **un(e) infirmier(e)**, uniquement avec une prescription d'un médecin ou d'une sage-femme ou dans le cadre d'un protocole de coopération sauf pour le vaccin contre la grippe, qui peut être réalisé sans prescription médicale, pour toutes les personnes majeures pour laquelle la vaccination antigrippale est recommandée par le calendrier des vaccinations ;
- **une sage-femme** chez :
 - toute femme dans le cadre du suivi gynécologique et de contraception, une femme ayant un projet de grossesse, une femme enceinte ou une femme venant d'accoucher pour la plupart des vaccins recommandés (*voir question 77*) ;
 - les nouveau-nés pour certains vaccins (*voir question 77*) et l'entourage du nourrisson, c'est-à-dire toute personne vivant avec lui sous le même toit, jusqu'aux 2 mois de l'enfant.
- **un pharmacien d'officine** : à l'issue d'une phase d'expérimentation dans certains départements, les pharmaciens sont habilités à vacciner contre la grippe, sans prescription médicale, toutes les personnes majeures concernées par les recommandations vaccinales en vigueur, sur l'ensemble du territoire (*décret et arrêtés du 23 avril 2019*).

79. Infirmière libérale, puis-je vacciner un patient à domicile ?

Oui, une infirmière peut vacciner un patient à domicile sur prescription d'un médecin ou d'une sage-femme. Dans le cas particulier du vaccin contre la grippe, il n'y a pas besoin d'ordonnance si la personne appartient aux groupes à risque ciblés dans le calendrier des vaccinations (*voir question 78*).

80. Je suis infirmière en santé au travail. Puis-je me déplacer sur les lieux de travail pour vacciner les personnels ?

Oui, une infirmière en santé au travail peut vacciner un personnel lors d'un déplacement sur le lieu de travail si elle dispose d'une prescription du médecin du travail ou si cela est prévu dans un protocole élaboré avec lui, à condition que le vaccin ait un lien avec l'activité professionnelle.

81. Faut-il systématiquement qu'un médecin soit présent lorsqu'une infirmière vaccine ?

Non, l'infirmière n'a pas besoin de la présence d'un médecin pour vacciner, sous réserve d'avoir une prescription ou que cette vaccination s'inscrive dans le cadre d'un protocole (*voir question 78*).

En revanche, il est nécessaire qu'elle dispose d'une conduite à tenir en cas d'effet secondaire grave et du matériel requis pour y faire face (*voir question 89*).

82. Faut-il une assurance professionnelle spécifique si on vaccine ?

La vaccination engage tant dans sa préparation que dans sa réalisation la responsabilité civile professionnelle des professionnels qui la réalise. Les professionnels de santé concernés par la réalisation de vaccination doivent disposer d'un contrat d'assurance responsabilité civile professionnelle sans qu'il y ait de spécificité pour la vaccination.

83. Faut-il déclarer à l'Ordre que l'on vaccine ?

La vaccination fait partie des rôles des professionnels de santé. Il n'est pas nécessaire de faire de déclaration spécifique à l'Ordre de la profession en cas de réalisation de ces actes.

84. Faut-il un matériel particulier à disposition si on vaccine ?

Les seringues contenant des vaccins sont généralement pré-remplies, leur préparation est facilitée par des présentations « prêtes à emploi ». Il est par contre nécessaire d'avoir du matériel pour désinfecter la zone dans laquelle sera administré le vaccin ainsi que des gants non stériles pour la personne qui administre le vaccin. L'élimination du matériel utilisé pour la vaccination suivra le circuit habituel d'élimination des déchets de soins à risque infectieux (DASRI). Il faut également avoir prévu le matériel nécessaire en cas de choc anaphylactique (très exceptionnel) (voir question 89).

85. Quelles questions faut-il poser avant de vacciner ?

Les questions à poser avant de vacciner servent à rechercher la présence d'une contre-indication. Les contre-indications à la vaccination, provisoires ou définitives, sont très rares. Elles peuvent différer selon le vaccin et sont mentionnées sur la notice.

L'existence d'une maladie fébrile ou d'une infection aigüe modérée à sévère ne contre-indique pas la vaccination mais peut conduire à la différer de quelques jours. La présence d'une infection mineure et/ou d'une fièvre de faible intensité ne doit pas entraîner le report de la vaccination.

Les contre-indications peuvent être :

- une allergie grave connue à l'un des composants du vaccin ;
- une réaction allergique lors d'une précédente injection du vaccin ;
- la présence de certaines maladies chroniques, déficit immunitaire (par exemple dû au VIH, à un traitement immunosuppresseur...) ou d'une grossesse contre-indiquant l'utilisation de vaccin vivant atténués.

Il est donc nécessaire de vérifier l'état de santé actuel et passé, les traitements en cours, la présence d'une grossesse, d'un projet de grossesse ou d'un allaitement.

86. Où peut-on se faire vacciner ?

Les différents lieux de vaccination possibles sont les suivants :

- chez un médecin libéral dans un cabinet de ville ;
- dans un centre de vaccinations ;
- dans un centre de Protection maternelle et infantile (PMI) pour les enfants jusqu'à 6 ans ;
- chez un infirmier libéral (avec l'ordonnance du médecin sauf pour le vaccin grippe dans certaines indications) ;
- chez une sage-femme pour les femmes dans le cadre du suivi gynécologique et de contraception, la future maman, la femme venant d'accoucher, le nourrisson et son entourage (pour certains vaccins) ;
- dans une pharmacie d'officine (pour le vaccin contre la grippe) ;
- dans un centre de vaccinations internationales habilité pour les vaccinations obligatoires ou recommandées pour les voyages à l'étranger ;
- dans un service de santé au travail (pour certains vaccins) ;
- dans un service universitaire de médecine préventive et de promotion de la santé (SUMPPS) (pour certains vaccins) ;
- dans un Centre gratuit d'information de dépistage et de diagnostic (CeGIDD), un centre de planification familiale, un centre d'exams de santé (pour certains vaccins) ;
- dans certaines circonstances, les vaccins peuvent être administrés en milieu scolaire dans le cadre du service de santé scolaire ou par des équipes habilitées (centres de vaccinations...) ;
- à l'hôpital, dans un service d'hospitalisation, en consultation ou en hôpital de jour ;
- chez soi par un professionnel de santé (médecin, sage femme ou infirmier).

87. Est-il exact que certaines voies d'injection sont à préférer ?

Les vaccins sont injectés, pour la plupart, par voie sous-cutanée ou intramusculaire.

- **L'injection intramusculaire**, la plus fréquemment utilisée, se fait au niveau du deltoïde chez l'enfant, l'adolescent et l'adulte, ou de la face antéro-latérale de la cuisse chez le nourrisson, l'aiguille étant introduite perpendiculairement au plan cutané. L'injection dans la fesse n'est pas recommandée, même chez le nourrisson, car le tissu graisseux y est épais et l'aiguille est courte : l'injection est très souvent intragraisseuse et non intramusculaire, ce qui peut réduire l'efficacité de certains vaccins, comme celui contre l'hépatite B par exemple.

- **L'injection sous-cutanée** se fait dans la région du deltoïde en pinçant la peau entre le pouce et l'index et en piquant avec l'aiguille inclinée à 45 degrés la base du pli cutané ainsi formé. La voie sous-cutanée est recommandée pour les vaccins vivants atténués et chez les personnes avec des troubles de la coagulation ou sous anticoagulants.

88. Il est demandé de garder les vaccins au réfrigérateur. La sensibilité des vaccins à la chaleur est-elle identique pour tous les vaccins ? Que doit-on faire si un vaccin est resté plusieurs heures à température ambiante ?

D'une manière générale, les vaccins doivent être conservés à l'abri de la lumière, à une température comprise entre + 2 °C et + 8 °C. Ils doivent être placés dans le réfrigérateur et non dans la porte, et les temps d'ouverture de celle-ci doivent être réduits au minimum. Ils ne doivent pas être congelés ni placés contre une paroi du fond du réfrigérateur où ils peuvent geler.

Il faut s'assurer que la chaîne du froid a été respectée au cours du transport dans des boîtes isothermes ou des conditionnements réfrigérants. Ranger les vaccins sans délai au réfrigérateur.

L'exposition prolongée des vaccins à des températures supérieures à 8°C ou inférieures à 2°C peut exposer au risque de la perte de leurs propriétés. Certains vaccins sont particulièrement sensibles à la chaleur

et sont rapidement inactivés à température ambiante : vaccin contre la fièvre jaune, BCG.

D'autres sont assez stables à température ambiante, jusqu'à 25°C : c'est le cas des vaccins contre le tétanos, la diphtérie, l'hépatite B, l'hépatite A, l'*haemophilus influenzae b*, la coqueluche, la poliomyélite, la rougeole, la grippe et le pneumocoque.

Cependant, toute exposition à des températures plus élevées entraîne une certaine dégradation de tous les vaccins. Au-delà de 2 heures au-dessus de 25°C, les vaccins doivent être rapportés au pharmacien pour élimination dans une filière adaptée. En cas de doute se reporter systématiquement à la notice.

(Voir tableau sur la thermosensibilité des vaccins en annexe III)

89. Faut-il rédiger un protocole de conduite à tenir en cas d'effets secondaires aigus survenant lors d'une vaccination ?

Tous les vaccins injectables sont susceptibles d'entraîner une éventuelle réaction anaphylactique immédiate ; il est donc recommandé de disposer d'un protocole de conduite à tenir avec les numéros d'urgence à appeler et d'un traitement médical approprié à proximité (notamment adrénaline). En effet, dans de très rares cas, une allergie à l'un des composants du vaccin peut survenir (démangeaisons cutanées, plaques d'urticaire, gêne respiratoire, toux, maux de ventre, nausées, étourdissement, palpitations, hypotension).

Si l'un de ces symptômes apparaissait, un traitement médical doit être entrepris : plusieurs gestes sont à effectuer rapidement ou simultanément (*voir fiche sur le traitement de l'anaphylaxie, site Vaccination info service : <https://professionnels.vaccination-info-service.fr/Aspects-pratiques/Allergies-et-autres-contre-indications/Prise-en-charge-de-l-anaphylaxie>*).

90. En cas de survenue d'un effet indésirable après une injection de vaccin, ma responsabilité est-elle engagée ?

Il est prévu qu'en dehors du défaut du produit de santé, la responsabilité des professionnels de santé, en cas de conséquences dommageables de leurs actes, n'est engagée **qu'en cas de faute**.

La faute peut être définie comme étant un manquement aux bonnes pratiques professionnelles et, dans la vaccination, peut se retrouver dans l'indication, la prescription, la réalisation et le suivi du patient. On pourrait ainsi reprocher au professionnel de santé de ne pas avoir recherché ou tenu compte d'une contre-indication, de s'être trompé de produit ou de dosage, d'avoir commis une erreur lors de l'injection, d'avoir méconnu un effet indésirable ou de ne pas l'avoir bien traité.

91. En cas de survenue d'un effet indésirable après une injection de vaccin, doit-on le déclarer ?

Oui tout événement indésirable doit être déclaré à la pharmacovigilance. Les vaccins sont des médicaments. Ils répondent donc aux mêmes exigences en matière d'Autorisation de mise sur le marché (AMM) et de sécurité d'emploi ainsi qu'aux mêmes conditions de surveillance que les autres médicaments. La pharmacovigilance a pour objet la surveillance, l'évaluation, la prévention et la gestion du risque d'effets indésirables résultant de l'utilisation des médicaments. Elle se fait sur tous les médicaments, dont les vaccins, qui possèdent une AMM.

Toute entreprise ou organisme exploitant un médicament ou produit à usage humain a l'obligation de mettre en place un service de pharmacovigilance.

En France, **les médecins, les chirurgiens-dentistes, les pharmaciens et les sages-femmes ont l'obligation de signaler tout effet indésirable suspecté d'être dû à un médicament ou produit au centre régional de**

pharmacovigilance (CRPV) dont ils dépendent. Les 31 CRPV saisissent les cas d'effets indésirables qu'ils reçoivent des professionnels de santé et des patients dans la base nationale de pharmacovigilance. Ces informations sont remises à jour en fonction de l'évolution de la situation.

92. Où puis-je m'informer pour mieux répondre aux questions des patients sur les vaccins ?

Un certain nombre de sites internet sont accessibles avec ou sans inscription, permettant de trouver les réponses aux questions des patients ainsi que les recommandations mises à jour :

- Site d'information sur les vaccinations : grand public et espace pour les professionnels : <http://professionnels.vaccination-info-service.fr/>
- Le carnet de vaccination électronique et information sur les vaccins : <https://www.mesvaccins.net/web>
- Le calendrier des vaccinations : <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/vaccination/calendrier-vaccinal>
- Vaccinations pour le voyageur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Archives/2018/BEH-hors-serie-Recommandations-sanitaires-pour-les-voyageurs-2018>

93. Quelle est la responsabilité d'un médecin ou d'une sage-femme qui ne proposerait pas une vaccination recommandée ?

L'absence de proposition de vaccination est susceptible d'engager la responsabilité du professionnel de santé, que ce soit une vaccination obligatoire ou simplement recommandée (selon le calendrier des vaccinations). Dans cette hypothèse, la responsabilité du professionnel dépendra des conséquences de la non vaccination : pathologie et séquelles conservées de la pathologie contractée et du degré d'efficacité de la vaccination concernée.

Le patient peut reprocher un défaut d'information ou même de conseil sur la gravité des pathologies pouvant être évitées par une vaccination, sur les possibilités vaccinales disponibles, leur efficacité et les risques d'effets indésirables qu'elles comportent.

94. Infirmière, je dois faire une injection de vaccin à un patient qui me dit être traité par anticoagulant, que dois-je faire ?

Pour les personnes sous anticoagulants, il est recommandé d'administrer le vaccin par voie sous-cutanée dans la mesure où l'injection intramusculaire peut provoquer des saignements. Une pression locale directe doit être exercée pendant au moins cinq minutes après l'injection. Une injection peut aussi être faite dans le deltoïde suivie d'une compression forte et prolongée.

95. Est-il exact que l'on ne doit pas vacciner une femme enceinte ?

Non, il est possible et même parfois fortement indiqué de vacciner une femme enceinte. Le vaccin contre la grippe est actuellement le seul vaccin spécifiquement recommandé pendant la grossesse. Les autres vaccins inactivés pourraient être réalisés car sans risque mais ne sont pas recommandés pendant la grossesse en France. Le vaccin contre la coqueluche, associé à diphtérie, tétanos et poliomyélite pourrait être très prochainement recommandé chez la femme enceinte comme cela est pratiqué dans beaucoup d'autres pays. Les vaccins vivants sont contre-indiqués du fait du risque théorique d'infection du fœtus (sauf exception) (*voir question 24*).

96. Je suis sage-femme : je souhaite vacciner en post-partum une femme contre la coqueluche (dTPCa). Elle me dit être enrhumée. Dois-je surseoir à la vaccination ?

Non, la vaccination peut être réalisée. Habituellement, un simple rhume n'est pas une contre-indication à la vaccination, seules des maladies infectieuses aiguës avec fièvre élevée (> 38°C) peuvent justifier de reporter une vaccination.

97. Infirmière, je suis contactée par un patient qui a reçu son bon pour la vaccination contre la grippe. Il me dit être sous chimiothérapie pour un cancer. Puis-je le vacciner ?

Oui, il n'y a pas de contre-indication à vacciner contre la grippe un patient sous chimiothérapie. En effet, le vaccin contre la grippe est un vaccin inactivé qui ne présente pas de risque pour ce patient considéré comme immunodéprimé. Le vaccin est recommandé chaque année pour les patients sous chimiothérapie dans le but de les protéger de la survenue d'une grippe qui pourrait être grave.

98. Infirmière de santé au travail, je participe à une large campagne dans mon hôpital en faveur de la vaccination contre la rougeole. Une aide-soignante n'a jamais été vaccinée et n'a aucun antécédent de rougeole. Puis-je la vacciner sachant qu'elle est peut-être enceinte ?

Non, le vaccin contre la rougeole qui n'existe que sous la forme combiné Rougeole-Oreillons-Rubéole (ROR) est contre-indiqué chez la femme enceinte car c'est un vaccin vivant atténué pour lequel il existe un risque théorique pour le fœtus. Il est donc nécessaire de faire un test de grossesse préalablement à l'administration du vaccin contre la rougeole chez cette personne.

99. Je suis enceinte. La sage-femme qui me suit m'a prescrit le vaccin contre la grippe. N'est-ce pas dangereux ?

Non, le vaccin contre la grippe ne présente aucun risque de complication pour la mère, le fœtus ou le nouveau-né peu importe le trimestre auquel il est administré.

Le vaccin est spécifiquement recommandé pendant la grossesse car l'infection par le virus de la grippe d'une femme enceinte peut avoir des conséquences plus importantes pour la mère (hospitalisation, décès) par rapport à une femme non enceinte du même âge mais également pour le fœtus (fausse couche, prématurité). Le vaccin permet à la fois la protection directe de la femme enceinte vaccinée mais également du nourrisson à naître grâce au passage des anticorps maternels vers le fœtus à travers le placenta. Le nourrisson à risque de grippe grave dans ses premiers mois de vie peut être protégé jusqu'à l'âge de 6 mois.

100. J'allaite. Le médecin m'a prescrit un dTPCa (diphtérie Tétanos Polio coqueluche). N'est-ce pas dangereux ?

Non, le vaccin dTPCa n'est pas dangereux lorsqu'il est administré à une femme qui allaite car c'est un vaccin inactivé qui ne présente donc pas de risque pour l'enfant allaité. Ce vaccin est recommandé chez les femmes juste après l'accouchement (si elles n'ont pas été vaccinées avant le début de la grossesse) principalement pour prévenir le risque de coqueluche chez la mère qui pourrait le transmettre à son enfant (*stratégie du « cocooning » : voir question 6*).



ANNEXES

Annexe I

Classification des différents vaccins selon leur type et leur cible

(Source Vaccination info service, 05/06/2018 : <https://professionnels.vaccination-info-service.fr/Aspects-scientifiques/Compositions-des-vaccins/Vaccins-inactives>)

Tableau des vaccins inactivés ou inertes selon leur cible et leur composition.

Vaccins inactivés ou inertes			
Vaccins à cible virale		Vaccins à cible bactérienne	
Entiers	Sous-unitaires	Entiers	Sous-unitaires
<ul style="list-style-type: none"> • Encéphalite japonaise • Encéphalite à tiques • Grippe • Hépatite A • Poliomyélite • Rage 	<ul style="list-style-type: none"> • Hépatite B • HPV 	<ul style="list-style-type: none"> • Choléra • Leptospirose 	<ul style="list-style-type: none"> Toxine inactivée <ul style="list-style-type: none"> • Diphthérie • Tétanos Polysaccharides capsulaires non conjugués <ul style="list-style-type: none"> • Méningocoques A+C • Pneumocoque 23-valent • Typhoïde Polysaccharides capsulaires conjugués <ul style="list-style-type: none"> • <i>Haemophilus influenzae</i> b • Méningocoques C et ACWY • Pneumocoque 13-valent Protéines <ul style="list-style-type: none"> • Coqueluche acellulaire • Méningocoque B

Annexe II

Vaccinations qui peuvent être prescrites et réalisées par les sages-femmes

(arrêté du 12 octobre 2011 <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JO RFTEXT000024686131&dateTexte=20190409>)

Prescription auprès des femmes

(Vaccins sous forme monovalente ou associés) :

Tétanos,
Diphtérie,
Poliomyélite,
Coqueluche,
Rougeole,
Oreillons,
Rubéole,
Hépatite B,
Grippe,
Infections à papillomavirus humains,
Infections invasives à méningocoque C,
Varicelle ;

Prescriptions auprès des personnes de l'entourage de l'enfant ou de l'entourage de la femme enceinte

(Vaccins sous formes monovalentes ou associées) :

Rubéole,
Rougeole,
Oreillons,
Tétanos,
Diphtérie,
Poliomyélite,
Coqueluche,
Infections invasives à *Haemophilus influenzae* de type b,
Hépatite B,
Grippe,
Infections invasives à méningocoque C.

Annexe III :

Thermosensibilité : exemples pour quelques vaccins existants en France

D'après :

- *Que faire des médicaments en cas de rupture de la chaîne du froid. 31/08/2018. Pharmacie des Hôpitaux Universitaires de Genève. https://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/frigo_contenu.pdf ;*

- *Site vaccination info service, tableau des vaccins existants en France. <https://vaccination-info-service.fr/Les-vaccins-existants-en-France/Tableau-des-vaccins-existants-en-France>. Mis à jour le 03/10/2018.*

Spécialité	DCI	Durée maximale de rupture de la chaîne du froid ⁽¹⁾
BCG AJV®	vaccin tuberculose	2 heures
BoostrixTetra®	Vaccin diphtérie-tétanos-coqueluche-polio	72 heures
Engerix® B	vaccin hépatite B	72 heures (8-37°C) 7 jours (8-25°C)
Fluarix Tétra®	vaccin antigrippal	72 heures
Gardasil®	vaccin papillomavirus	48 heures
Havrix®	vaccin hépatite A	72 heures
Infanrix Tetra®	vaccin diphtérie-tétanos-coqueluche-polio	72 heures
Infanrix Quinta®	vaccin diphtérie-tétanos-coqueluche-polio- <i>haemophilus influenzae</i>	72 heures
Infanrix Hexa®	vaccin diphtérie-tétanos-coqueluche-polio- <i>haemophilus influenzae b</i> , hépatite B	72 heures
Pneumovax®	vaccin pneumocoques	12 heures
Prevenar 13®	vaccin pneumocoques	Quelques heures (< 25°C)
Priorix®	vaccin rougeole-rubéole-oreillons	72 heures
Revaxis®	vaccin diphtérie-tétanos-polio	48 heures
Stamaril®	vaccin fièvre jaune	48 heures
Twinrix®	vaccin hépatites A et B	7 jours
Varilrix®	vaccin varicelle zona	24 heures

(1) Durée maximale de rupture de la chaîne du froid permettant de remettre le produit au frigo et de le conserver jusqu'à sa date d'expiration (délai toléré hors frigo sans affecter la date d'expiration)

Pour en savoir plus

Sites institutionnels à consulter

- **Vaccination info service espace professionnel.**
<https://professionnels.vaccination-info-service.fr>
- **Agence Nationale de la Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM) : l'AMM et le parcours du médicament**
[https://www.ansm.sante.fr/Activites/Autorisations-de-Mise-sur-le-Marche-AMM/L-AMM-et-le-parcours-du-medicament/\(offset\)/0](https://www.ansm.sante.fr/Activites/Autorisations-de-Mise-sur-le-Marche-AMM/L-AMM-et-le-parcours-du-medicament/(offset)/0)
- **Agence Nationale de la Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM) et Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (Cnamts) : Vaccination contre les infections à HPV et risque de maladies auto-immunes : Point d'information**
<https://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Vaccination-contre-les-infections-a-HPV-et-risque-de-maladies-auto-immunes-une-etude-Cnamts-ANSM-rassurante-Point-d-information>)
- **Haute Autorité de Santé (Juin 2018) : Comment sont élaborées les recommandations vaccinales ?**
https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-06/fiche_elaboration_des_recommandations_vaccinales.pdf
- **Ministère des Solidarités et de la Santé : Le calendrier des vaccinations**
<https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/vaccination/calendrier-vaccinal>
- **Ministère des Solidarités et de la Santé : Liste des centres de vaccination habilités à effectuer la vaccination contre la fièvre jaune (anti-amarile)**
<https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/vaccination/fevre-jaune>
- **Sante Publique France. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH) : Recommandations sanitaires pour les voyageurs.**
<http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire>

Autres sites

- **Mes vaccins.net**
<https://www.mesvaccins.net>
- **INRS. Base de données EFICATT.**
<http://www.inrs.fr/publications/bdd/eficatt.html>
- **GERES**
<https://www.geres.org>
- **MNH. Prévention des risques professionnels.**
<https://mnh-mag.fr/ressources-documentaires - collapse-91>

Aspects juridiques

- **Loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé (1)**
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000031912641&dateTexte=20190411>
- **Code de la santé publique - Art L. 3111-4 sur l'obligation vaccinale des étudiants et des professionnels de santé**
- <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000021709132>
- **Arrêté du 2 août 2013 fixant les conditions d'immunisation des personnes mentionnées à l'article L.3111-4 du code de la santé publique**
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000027830751&categorieLien=id>
- **Instruction N° DGS/R11/R12/2014/21 du 21 janvier 2014 relative aux modalités d'application de l'arrêté du 2 août 2013**
http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2014/02/cir_37911.pdf
- **Décret n°2019-149 du 27 février 2019 modifiant le décret n° 2007-1111 du 17 juillet 2007 relatif à l'obligation vaccinale par le vaccin antituberculeux BCG.**
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000038184922&categorieLien=id>
- **Arrêt du 25 mai 2004 (n° 02-30981) de la Cour de Cassation**
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichJurijudi.do?oldAction=rechJurijudi&idTexte=JURITEXT000007046917&fastReqId=28887836&fastPos=4>

- **Arrêté du 8 août 2016 modifiant l'arrêté du 12 octobre 2011 modifié fixant la liste des médicaments que peuvent prescrire les sages-femmes.**
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000024686131>
- **Arrêté du 25 septembre 2018 et Décret n°2018-805 du 25 septembre 2018 - art. 1 relatifs à l'administration du vaccin antigrippal par les infirmier(e)s**
*<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2018/9/25/ISSAP1824797A/jo/texte>
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000019416836&cidTexte=LEGITEXT000006072665>*
- **Décret n° 2019-357 du 23 avril 2019 relatif à la vaccination par les pharmaciens d'officine**
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000038409863&categorieLien=id> et 3 Arrêtés du 23 avril 2019 fixant les conditions de vaccination par les pharmaciens
- **Aspects juridiques de la vaccination. Germain Decroix. Médecine Volume 13, numéro 3, Mars 2017.**
https://www.jle.com/fr/revues/med/e-docs/aspects_juridiques_de_la_vaccination_309324/article.phtml

UFR de Médecine site Bichat
16 rue Henri Huchard, 75018 Paris
Tél. : 01 57 27 78 70 – Fax : 01 57 27 77 01
E-mail : geres@geres.org
Site web : www.geres.org



Le GERES réunit des compétences pluridisciplinaires (épidémiologistes, infectiologues, virologues, chirurgiens, médecins du travail, cadres hygiénistes, infirmiers, spécialistes en législation du travail et en prévention du risque professionnel...). Il s'est constitué en association loi 1901 en 1991. Il est soutenu notamment par la Direction Générale de la Santé, l'Agence Nationale de Santé Publique, l'Institut National de Recherche et de Sécurité.

Son objectif final est de prévenir les risques infectieux chez les professionnels de santé. Il exerce son activité dans différents domaines : les accidents d'exposition au sang (AES), la tolérance des traitements post-exposition (TPE), le risque respiratoire (tuberculose...), les pathogènes émergents (Ebola...), les vaccinations.

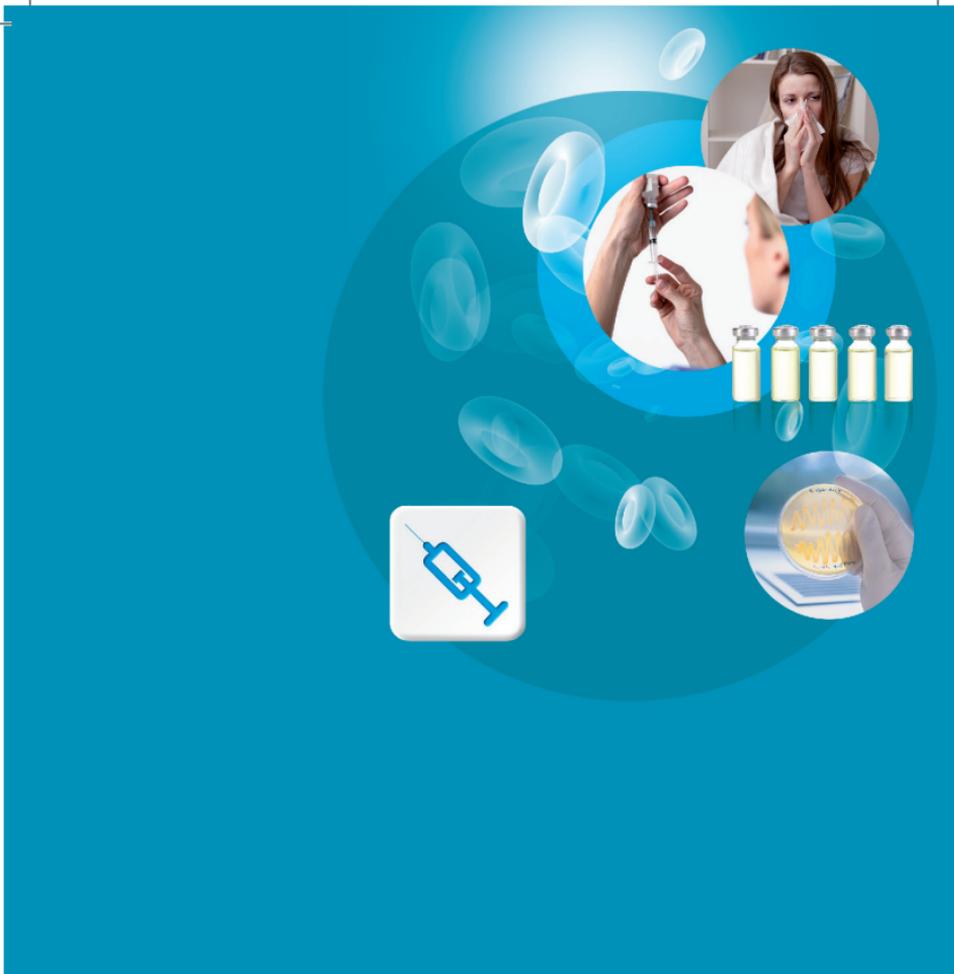
Ses principales missions : étudier les circonstances de survenue des expositions aux risques de contamination ; identifier les facteurs de risque ; proposer des mesures préventives ; répertorier, évaluer des matériels de protection/de sécurité et les référencer dans sa base de données ; apporter une expertise auprès des pouvoirs publics ; participer aux surveillances nationales (AES, Contaminations professionnelles VIH, VHC, VHB, Couvertures vaccinales des professionnelles de santé) ; diffuser l'information.

Il s'appuie sur un réseau national de professionnels de santé présents dans environ 400 établissements de santé et a développé des collaborations avec les COREVIH, le Département de Médecine Générale de l'Université Paris 7, la Mutuelle Nationale des Hospitaliers, des Sociétés Savantes et Associations professionnelles : SF2H, SFMT, SPILF, ANMTEPH, FNI...

Il participe également au développement d'actions de prévention du risque en Europe et en Afrique en collaboration notamment avec : Expertise France, le MAEDI, SOLTHIS, AISS, SSEUG, ES92....

Il reçoit des soutiens financiers de partenaires industriels du secteur:

Association sans but lucratif
déclarée conformément à la loi du 1er juillet 1901
SIRET : 382 426 005 00023 - CODE APE : 7220Z
Organisme formateur N° I 1920741 I 92
TVA intra communautaire : FR 51 382 426 005



MNH

GERES

GRUPE D'ÉTUDE SUR LE RISQUE
D'EXPOSITION DES SOIGNANTS
aux agents infectieux



Mutuelle Nationale des hospitaliers et des professionnels de la santé et du social - 331, avenue d'Antibes - 45213 Montargis CEDEX.
La MNH et MNH Prévoyance sont deux mutuelles régies par les dispositions du livre II du Code de la mutualité, immatriculées au répertoire SIRENE sous les numéros SIREN 775 606 361 pour la MNH et 484 436 811 pour MNH Prévoyance.