



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Calendrier vaccinal InfoVac



InfoVac, vaccine calendar

R. Cohen^{a,b,c,d,e,*}, I. Hau^{b,d,e}, O. Romain^{a,b,f},
F. Vie Le Sage^{b,c}

^a ACTIV (Association clinique et thérapeutique du Val-de-Marne), 94000 Créteil, France

^b GPIP (Groupe de pathologie infectieuse pédiatrique de la Société française de pédiatrie), 06000 Nice, France

^c AFPA (Association française de pédiatrie ambulatoire), 6, rue du Brésil, 45000 Orléans, France

^d GRC Gemini, université Paris XII, 94000 Créteil, France

^e Unité petits nourrissons, centre hospitalier intercommunal de Créteil, 40, avenue de Verdun, 94010 Créteil cedex, France

^f Service de réanimation néonatale, hôpital Antoine-Béclère, 92140 Clamart, France

Accepté le 18 décembre 2019

MOTS CLÉS

Calendrier vaccinal ;
Vaccins
recommandés ;
Vaccins obligatoires

Résumé Les calendriers vaccinaux, malgré des similitudes dans les niveaux socioéconomiques et épidémiologiques pour les maladies à prévention vaccinales comparables, varient d'un pays à l'autre tant en ce qui concerne le nombre de maladies prévenues que le nombre d'injections. Contrairement à une idée répandue en France, de tous les pays européens, les enfants français font partie de ceux qui sont les moins bien protégés et contre le moins de maladies et qui reçoivent le moins d'injections. D'autres vaccins utiles sont préconisés dans la majorité des pays entourant la France : rotavirus, infections invasives à méningocoque du groupe B, varicelle, infections invasives à méningocoque des groupes A, C, YW, papillomavirus pour les garçons. L'hésitation vaccinale, particulièrement marquée en France, a conduit les autorités de santé à rendre l'ensemble des vaccins recommandés pour les nourrissons, obligatoires, induisant ainsi une augmentation des couvertures vaccinales. Cependant, l'obligation vaccinale risque de compliquer l'introduction de nouveaux vaccins.

© 2019 Publié par Elsevier Masson SAS.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : robert.cohen@activ-france.fr (R. Cohen).

KEYWORDS

Vaccination
schedules;
Recommended
immunizations;
Mandatory
immunizations

Summary Vaccine schedules, despite similarities in socio-economic and comparable epidemiological features for vaccine-preventable diseases, vary from country to country both in terms of the number of diseases prevented and the number of injections. Contrary to a common idea in France, of all European countries, French children are among those who are both less protected against preventable diseases and receive the fewer number of injections. Other useful vaccines are recommended in the majority of countries surrounding France: rotavirus, invasive meningococcal group B infections, chickenpox, invasive meningococcal group A, C, YW infections, papillomavirus for boys. The particularly marked vaccine hesitancy in France has led the health authorities to make all the recommended vaccines for infants compulsory, with the positive consequence of increasing vaccination coverage. However, the mandatory vaccination regimens may complicate the introduction of new vaccines.

© 2019 Published by Elsevier Masson SAS.

Il est souvent considéré comme un fait de « notoriété publique » que les enfants français reçoivent, surtout depuis l'obligation vaccinale, beaucoup de vaccins, sous-entendu peut-être trop. En réalité, l'obligation vaccinale n'a pas augmenté le nombre de vaccins que doit recevoir un nourrisson, mais a rendu obligatoires ceux qui étaient recommandés. Malgré cela, le calendrier vaccinal français demeure bien moins complet que ceux des autres pays développés et nos enfants moins bien protégés contre des maladies pouvant être prévenues par les vaccins.

Calendriers vaccinaux des autres pays développés : focus sur les pays limitrophes de la France [1,2]

Tous les vaccins obligatoires en France font partie du calendrier vaccinal de l'ensemble des pays développés. Dans tous ces pays, cependant, les enfants reçoivent en routine, des vaccins complémentaires, qu'il s'agisse de pays limitrophes ou plus lointains (4 à 6 vaccins en plus, aux États-Unis, au Canada ou en Australie). Ces comparaisons sont importantes à considérer car ces pays ont, non seulement une épidémiologie comparable des maladies infectieuses prévenues par les vaccins, mais aussi un niveau socioéconomique équivalent et des systèmes de santé publique développés. Ainsi, chez la femme enceinte, 6 pays limitrophes sur 7 recommandent en plus du vaccin contre la grippe, la vaccination d contre la coqueluche (Fig. 1). Pour les nourrissons, les vaccins contre 1 à 3 maladies de plus sont recommandés (Fig. 2), et pour les adolescents, la vaccination contre 1 à 2 maladies supplémentaires (Fig. 3).

On remarquera aussi que pour les nourrissons (Fig. 2), dans les 7 pays limitrophes, aucun calendrier vaccinal ne comporte tous les vaccins « possibles » dans cette tranche d'âge, 5 sur 7 comportent la vaccination contre les rotavirus, 3 sur 7 contre la varicelle et 2 contre le méningocoque B.

Pour les adolescents, 6 pays limitrophes sur 7 recommandent la vaccination des garçons contre les

papillomavirus et 5 sur 7 la vaccination contre les méningocoques ACYW. Il faut noter qu'en Espagne, la vaccination des garçons n'a pas été recommandée, car les autorités de santé ont estimé qu'en raison de l'excellent taux de couverture des filles (> 80 %) et de l'immunité de groupe, le rapport coût / efficacité de la vaccination des garçons est devenu insuffisant.

Évolutions prévisibles du calendrier vaccinal français

Infovac est favorable à l'introduction des vaccins Rotavirus, Meningo B et Varicelle pour les nourrissons et les jeunes enfants. Cependant, l'obligation vaccinale « complique » l'introduction de nouveaux vaccins chez le nourrisson. En effet, après la mise en place de cette mesure, recommander un nouveau vaccin sans obligation est synonyme pour les médias et le public, d'une vaccination de moindre importance. Si l'on veut donc éviter cet écueil, tout nouveau vaccin dans cette tranche d'âge, devrait être rendu obligatoire et donc passer par un vote du parlement. Il faut noter tout d'abord, qu'avant l'obligation vaccinale de janvier 2018, le problème essentiel des recommandations était l'impossibilité de respecter à la lettre uniquement les obligations vaccinales de l'époque : les trois valences obligatoires (Diphtérie-Tétanos-Polio) n'étant disponibles qu'au sein de combinaisons plus complètes (Tétra-, Penta- ou Hexavalentes). Ceci avait conduit, et à juste titre, le Conseil d'État à mettre en demeure le gouvernement de modifier la loi. Cette difficulté n'existe plus maintenant pour les vaccins à introduire éventuellement dans le calendrier vaccinal des nourrissons car ils ne sont pas intégrés dans des combinaisons vaccinales. Il faut souligner à la fois le courage politique des autorités de santé (et notamment de notre ministre) d'imposer l'obligation vaccinale, et le succès de la mesure tant en ce qui concerne les couvertures vaccinales obtenues que la confiance retrouvée dans la vaccination [3]. L'obligation vaccinale ne concernant que les enfants de moins de 2 ans, la HAS devrait se prononcer en 2020 (des

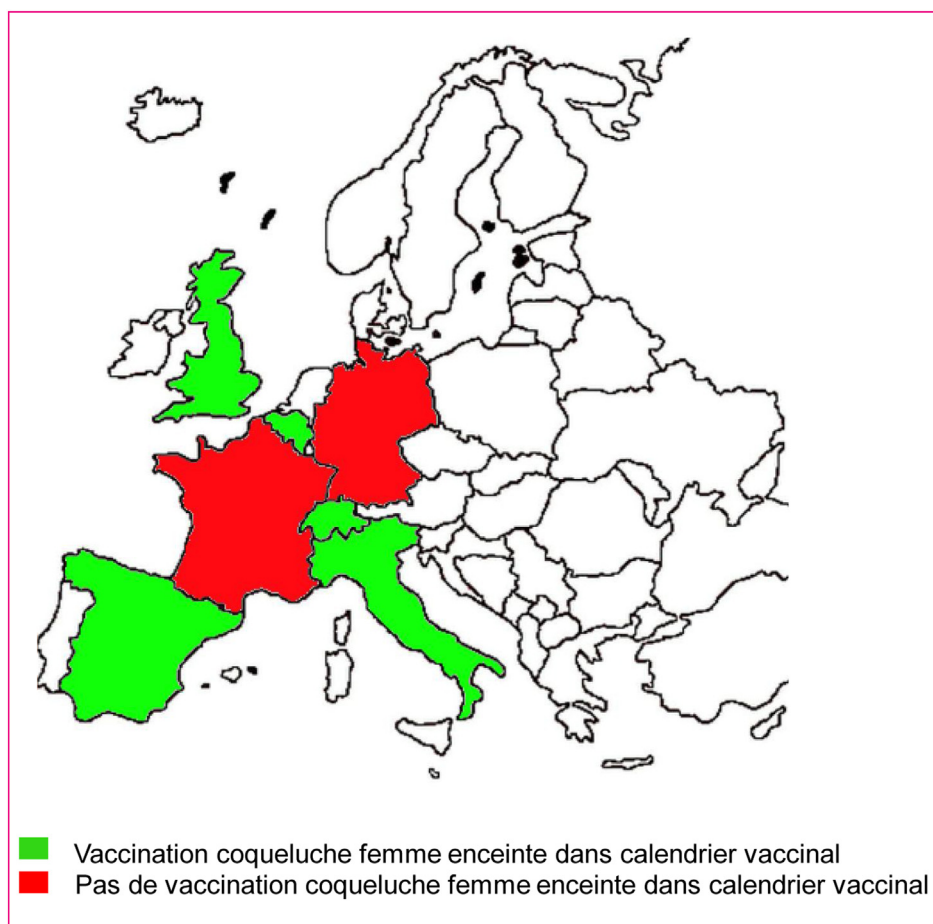


Figure 1. Vaccination de la femme enceinte contre la coqueluche.

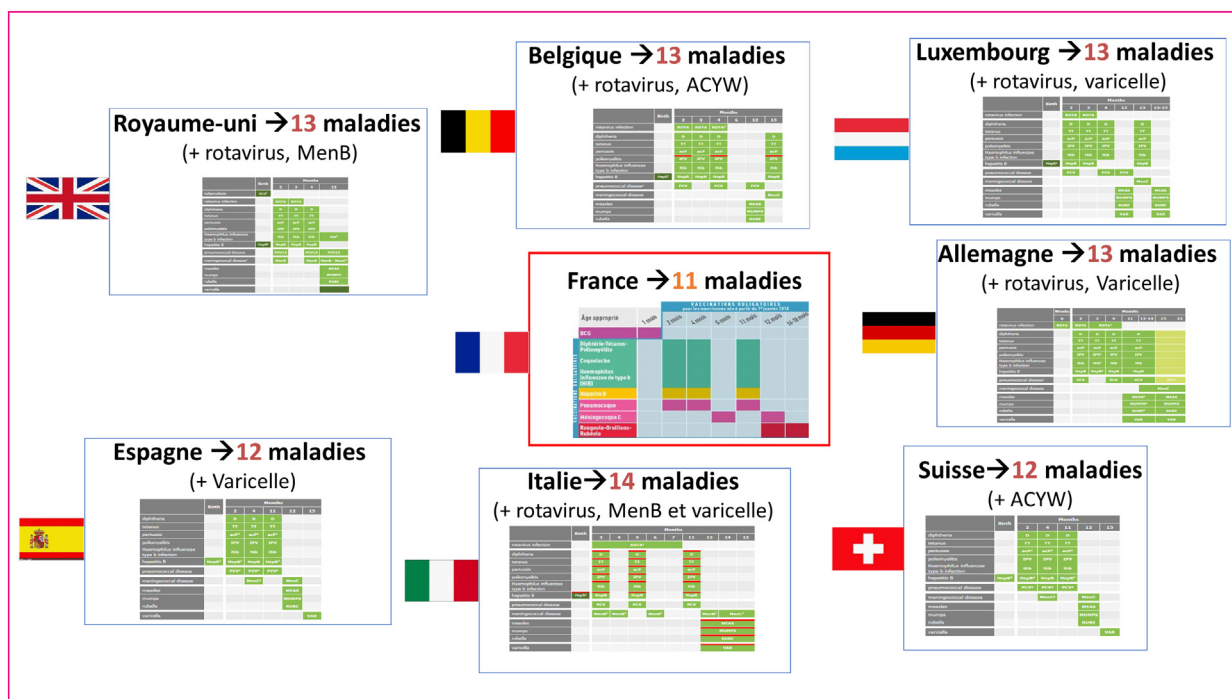


Figure 2. Comparaison des calendriers vaccinaux des nourrissons dans les pays limitrophes de la France.

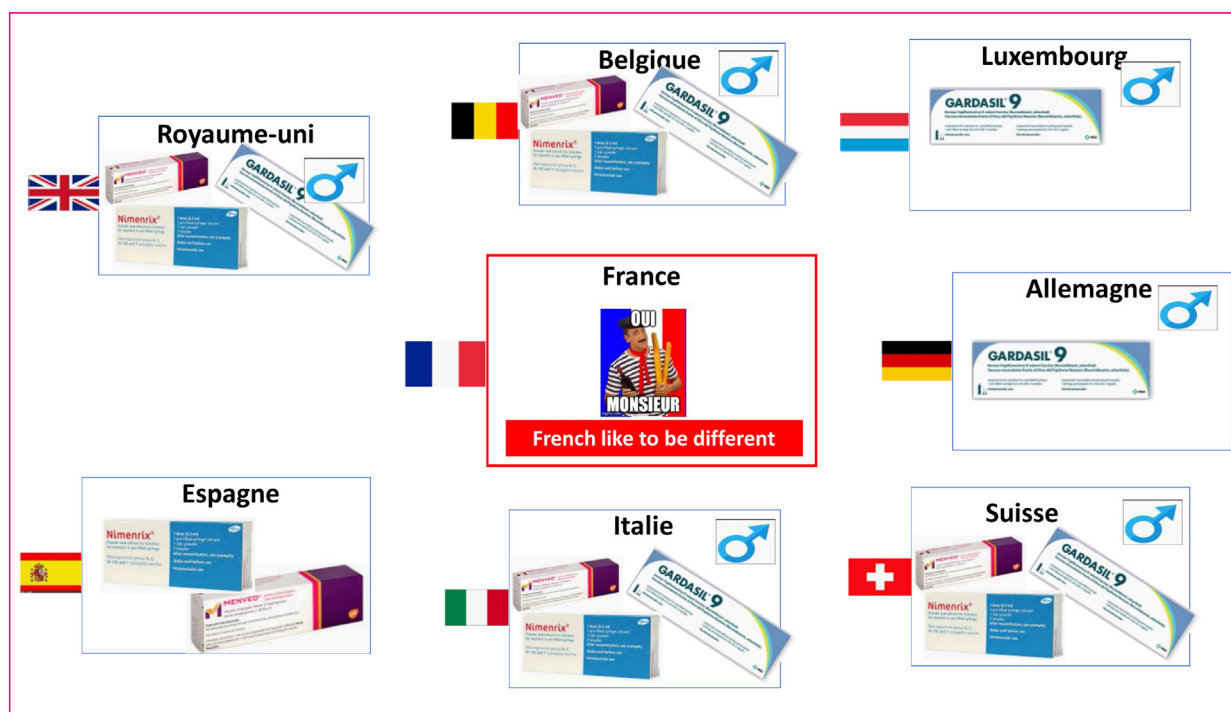


Figure 3. Comparaison des calendriers vaccinaux des adolescents dans les pays limitrophes de la France.

groupes de travail étant mis en place) sur 3 sujets majeurs, sans modification des obligations vaccinales :

- la vaccination contre HPV des garçons, un avis favorable de la HAS a déjà été mis en ligne [4] ;
- la vaccination contre la coqueluche de la femme enceinte qui s'est avérée, dans de nombreux pays, être la méthode la plus efficace pour prévenir les coqueluches graves du petit nourrisson [5] ;
- enfin, la vaccination contre les méningocoques ACYW de l'adolescent du fait de l'émergence du séro groupe W [6].

Calendrier des vaccinations complémentaires pouvant être administrés aux enfants français

Ces vaccinations complémentaires viennent bien entendu s'ajouter au calendrier vaccinal officiel qui doit être respecté scrupuleusement. En effet, pour bien protéger, tous les vaccins obligatoires ou recommandés doivent être réalisés précisément aux âges recommandés, car certaines maladies peuvent survenir très tôt en l'absence de vaccination : coqueluche, infections à *H. influenzae* b, pneumocoque. De plus, la diminution du nombre de doses recommandées en 2013 doit conduire à une plus grande rigueur dans le suivi et la mise en œuvre de ce calendrier.

La Fig. 4 présente les vaccins complémentaires, efficaces et bien tolérés, qui peuvent être proposés pour une protection plus complète :

- rotavirus : les études s'accumulent pour confirmer l'excellent rapport bénéfice/risques de cette vaccination. Il est important de souligner qu'aucun pays n'a arrêté son

programme de vaccination après le calamiteux et inexact rapport de la pharmacovigilance française [7] ;

- Bexsero® : la recommandation anglaise depuis septembre 2015, a démontré l'efficacité de cette vaccination contre les méningocoques B ainsi que la bonne tolérance, si l'administration de paracétamol accompagnant la vaccination est systématique [8] ;
- varicelle : l'expérience américaine accumulée depuis plus de 20 ans montre l'excellente efficacité contre la varicelle et le zona ainsi que la bonne tolérance de ces vaccins. De plus, contrairement aux craintes de certains, chez les sujets non vaccinés, aucune augmentation de l'incidence du zona ou de l'âge des varicelles n'a été observée ;
- vaccins conjugués ACYW : comme dans d'autres pays européens, l'augmentation de l'incidence du séro groupe W chez l'adolescent, plaide pour la vaccination dans cette tranche d'âge. Cependant, si dans les prochaines années, l'incidence du séro groupe W augmentait aussi chez les jeunes enfants, le vaccin Meningo C devrait être remplacé par le ACYW.

Les autorités de santé françaises considèrent, pour l'instant, que ces vaccins ne répondent pas à des problèmes de santé publique en France. Aussi, ne sont-ils pas recommandés en vaccination générale à l'heure actuelle, et ne sont donc pas remboursés. Cela impose de bien informer les familles à la fois sur les caractéristiques de ces vaccinations (rapport bénéfice/risques), leur non-recommandation officielle et leur non-remboursement ainsi que leur coût.

En effet, celui-ci est loin d'être négligeable pour les familles. Ainsi, selon les prix affichés en pharmacie, le surcoût des vaccinations supplémentaires est d'environ :

- 120 € pour les 3 doses de Rotateq® ou 2 doses de Rotarix® ;

- [2] <http://www.euro.who.int/en/countries> [accédé le 13 décembre 2019].
- [3] Cohen R, Gaudelus J, Leboucher B, et al. Impact of mandatory vaccination extension on infant vaccine coverages: promising preliminary results. *Med Mal Infect* 2019;49(1):34–7.
- [4] https://www.has-sante.fr/jcms/p_3116003/fr/vacciner-tous-les-garcons-contre-les-papillomavirus-la-has-met-en-consultation-publique-un-projet-de-recommandation-vaccinale [accédé le 13 décembre 2019].
- [5] Campbell H, Gupta S, Dolan GP, et al. Review of vaccination in pregnancy to prevent pertussis in early infancy. *J Med Microbiol* 2018;67(10):1426–56.
- [6] <https://www.pasteur.fr/fr/sante-publique/CNR/les-cnr/meningocoques-haemophilus-influenzae/rapports-d-activite> [accédé le 13 décembre 2019].
- [7] Soares-Weiser K, Bergman H, et al. Vaccines for preventing rotavirus diarrhoea: vaccines in use. *Cochrane Database Syst Rev* 2019;2019(10), <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD008521.pub5>.
- [8] Ladhani S. Meningococcal protein vaccine: where next? *ESPID education*; 2019. p. 263125 [abstract].