

LE NOUVEAU CALENDRIER VACCINAL

Elaboré par la Direction générale de la Santé pour la première fois en 1983, le calendrier vaccinal a subi une révision en 1987. L'apparition de nouveaux vaccins ou l'amélioration de leur efficacité, l'accumulation des connaissances dans les domaines de l'immunologie et de la vaccinologie, tout comme la nécessité d'une harmonisation des politiques de prévention par la vaccination des pays d'Europe et les orientations définies par l'Organisation mondiale de la Santé, justifient une mise à jour des recommandations de ce calendrier. L'édition 1990 intègre tous ces éléments et se distingue de la précédente par les points suivants :

- l'âge de la **première vaccination diptéria-tétanos-coqueluche-polio**, est avancé à **2 mois** au lieu de 3 mois précédemment. L'acquisition d'anticorps protecteurs dès l'âge de 2 mois a été largement démontrée par des études tant nationales qu'internationales et donne ainsi la possibilité d'assurer une prévention plus précoce des nourrissons, notamment pour la coqueluche;
- tout en rappelant l'**obligation de la vaccination par le B.C.G.**, au plus tard à 6 ans, âge de la scolarisation obligatoire, le calendrier tient compte de

la modification introduite par la loi sur la protection maternelle et infantile du 19 décembre 1989, dans l'article L. 215-10 du code de la Santé publique, qui dispose que les enfants de moins de 6 ans accueillis en collectivité : crèches, haltes-garderies, écoles maternelles... sont soumis à l'obligation vaccinale par le B.C.G., qui peut donc être pratiquée dès le premier mois de la vie;

- enfin, la vaccination contre la **rougeole, la rubéole et les oreillons** qui fait l'objet d'une campagne nationale doit se faire dès l'âge de 12 mois. Possible à tout âge, un rattrapage est préconisé chez l'enfant de **2 à 6 ans** non encore vacciné, pour atteindre, dans un délai de deux ans, une couverture de la population supérieure à 90 %.

Ce calendrier vaccinal qui s'avère être un guide utile dans la pratique quotidienne fera l'objet d'une très large diffusion. Il a été révisé par le comité technique des vaccinations et approuvé par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France, section prophylaxie des maladies.

ENQUÊTE

LA VACCINATION B.C.G. EFFECTUÉE AVANT L'ÂGE D'UN AN Résultats à l'âge de 6 ans

Centre de référence des vaccinations de l'enfant *

Le Centre international de l'Enfance, Centre national de référence des vaccinations de l'enfant, effectue, en accord avec l'inspection académique de l'Essonne, le dépistage de la tuberculose et le suivi de la vaccination B.C.G. dans certains établissements scolaires de la ville d'Évry.

Compte tenu de la législation relative au B.C.G. actuellement en vigueur, la surveillance des réactions tuberculaires des enfants inscrits au cours préparatoire doit être systématique, ainsi que la vaccination B.C.G. des enfants non encore vaccinés.

Il nous a paru intéressant d'évaluer les résultats des B.C.G. effectués avant l'âge d'un an (enfants ayant vécu en collectivité) en fonction de la technique de vaccination et de la technique des tests tuberculaires.

Parmi 375 élèves inscrits au cours préparatoire dans différents établissements scolaires de la ville d'Évry en 1988-1989, 295 enfants (79 %) ont pu présenter leur carnet de santé.

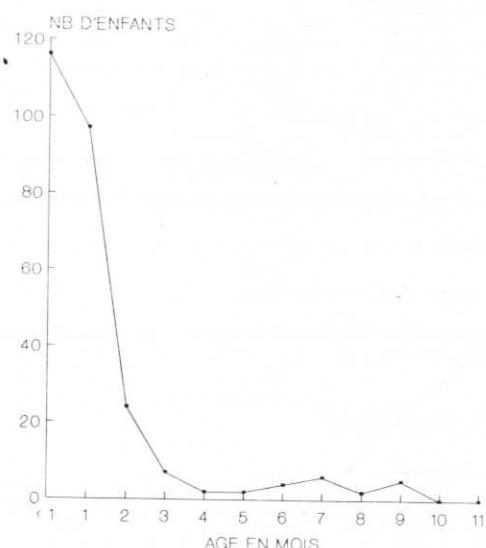
Sur ces 295 carnets de santé, 281, soit 95 %, comportaient la mention d'une vaccination par le B.C.G. avant l'âge d'un an. L'analyse a porté sur les 265 enfants pour lesquels la technique de vaccination était mentionnée.

TECHNIQUES DE VACCINATION

La technique utilisée a été la **scarification** chez 171 enfants (64,5 %), la **multipuncture** chez 90 enfants (34 %) et la **voie intradermique** chez 4 enfants (1,5 %).

La figure 1 montre la répartition des âges au premier B.C.G.; 89 % des enfants vaccinés l'ont été dans les 3 premiers mois de vie.

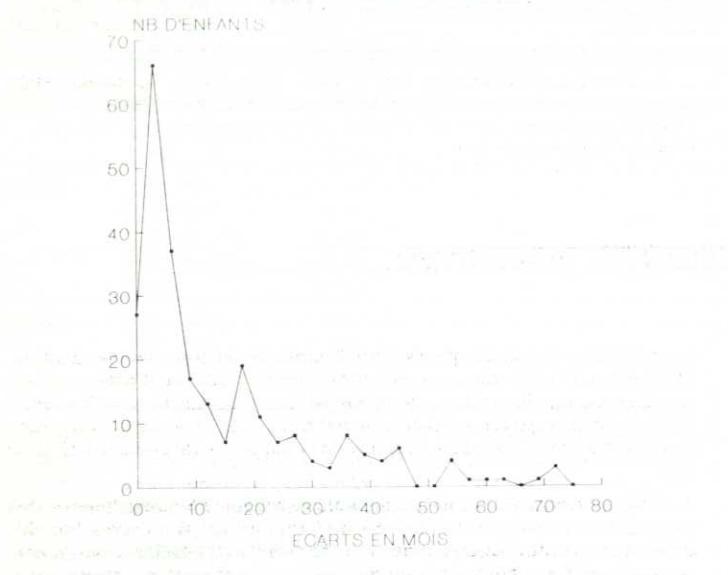
Figure 1. — Distribution des âges du premier B.C.G.



* Centre international de l'Enfance (Dr. N. Guérin).
Château de Longchamp, 75016 Paris.

253 parmi les 265 enfants (96 %) ont eu au moins un contrôle post-vaccinal, ce contrôle a été effectué entre 3 et 12 mois après la vaccination, comme le conseille actuellement le calendrier vaccinal de la Direction générale de la Santé, pour 128 d'entre eux (47 %) [fig. 2].

Figure 2. — Distribution des écarts entre le B.C.G. et le contrôle



TECHNIQUES DE CONTRÔLE

La technique utilisée a été précisée chez 252 enfants. 173 contrôles (69 %) ont été effectués avec un **timbre** tuberculinique, 66 (26 %) par **multipuncture** et 13 (5 %) par **intradermoréaction** à la tuberculine.

Les résultats ont été positifs chez 190 enfants (75 %), négatifs chez 51 (20 %), douteux chez 7 (3 %) et non mentionnés chez 5 enfants (2 %).

RÉSULTATS

L'analyse des résultats a également été faite en fonction des techniques de vaccination utilisées. Ont été considérées comme échecs les situations dans lesquelles le dernier test inscrit était négatif, ou lorsque figurait la mention d'une revaccination, ou enfin lorsque le test tuberculinique effectué par notre équipe (intradermo-réaction à la tuberculine PPD-RT23 de référence OMS) était négatif.

Deux groupes ont été comparés : les enfants vaccinés par scarification (171) et les enfants vaccinés par multipuncture ou par voie intradermique (94). Les taux d'échecs ont été de 48,5 % dans le premier groupe et 33 % dans le deuxième, montrant une différence significative ($P = 0,02$, $X^2 = 5,4$).

Nous avons vérifié que l'âge au moment de la première vaccination par le B.C.G. ne pouvait expliquer ces résultats : la moyenne d'âge au moment de la vaccination des enfants vaccinés par scarification (46 jours) n'était pas différente de celle des enfants vaccinés par multipuncture ou par voie intradermique (57 jours), [$P = 0,11$].

De plus, nous n'avons pas mis en évidence d'influence de l'âge de la vaccination sur le taux d'échec : les moyennes d'âge des enfants toujours positifs à 6 ans et des enfants chez qui les tests tuberculiniques se sont négatifs ne diffèrent pas au risque 5 % ($p = 0,067$).

Nous avons également vérifié que les modalités de contrôle (âge au contrôle, technique du contrôle) étaient identiques quelle que soit la méthode de vaccination utilisée.

C'est donc bien les **différences de techniques vaccinales qui entraînent des réponses tuberculiniques différentes**.

En conclusion, la vaccination B.C.G. dans le contexte de cette étude a été faite très tôt dans la vie, essentiellement dans les trois premiers mois. Dans environ 2 cas sur 3, elle a été pratiquée par scarification. 1 enfant sur 2 a été contrôlé dans un délai conforme avec le calendrier vaccinal, et pour 2 enfants sur 3 la technique utilisée a été le timbre.

Les vaccinations faites par scarification ont eu un taux d'échec plus élevé que celles effectuées par voie intradermique ou par multipuncture.

Les enfants vaccinés par scarification n'étaient pas en moyenne plus jeunes que ceux vaccinés par les autres méthodes et l'âge de la vaccination B.C.G. ne semble pas avoir influé sur la réponse à cette vaccination.

CALENDRIER VACCINAL

Risques professionnels

Vaccinations obligatoires.

Personnels de santé.

(personnels soumis à l'article L. 10 du Code de la santé).

Tétanos-polio : tous les dix ans.

Diphthérie : à l'embauche si la vaccination date de plus de dix ans.

Typhoïde : à l'embauche, puis tous les cinq ans jusqu'à 35 ans.

B.C.G. : si l'épreuve tuberculinique négative : jusqu'à 25 ans.

Autres catégories professionnelles.

B.C.G. : personnel travaillant en milieu insalubre ou manipulant des denrées alimentaires jusqu'à 25 ans.

Vaccinations recommandées.

Personnels de santé.

Hépatite B : 3 injections à un mois d'intervalle, rappel un an après, puis tous les cinq ans.

Personnel en contact avec des malades ou avec des prélèvements biologiques.

Étudiants et élèves des établissements préparant aux professions de santé.

Autres catégories professionnelles.

Tétanos, polio : tous les dix ans.

Leptospirose : égoutiers, employés de voirie, gardes-pêche, travailleurs agricoles, en particulier des rizières.

Brucellose : personnels de laboratoires, abattoirs, vétérinaires et services vétérinaires, agriculteurs en zone d'endémie.

Rage : services vétérinaires, personnels des laboratoires manipulant du matériel contaminé ou susceptible de l'être, équarrisseurs, personnels des fourrées, naturaliste, taxidermistes, gardes-chasse, gardes forestiers, personnels des abattoirs.

Risques particuliers

Vaccination **grippale** tous les ans : insuffisances cardio-vasculaires et respiratoires.

Vaccination **pneumococcique** tous les cinq ans pour les sujets splénectomisés et les drépanocytaires.

Vaccination contre **l'hépatite B** : insuffisants rénaux, hémophiles, polytransfusés, entourage familial de sujets Ag HBs positif, nouveau-nés de mère Ag HBs positif, partenaires sexuels de sujets Ag HBs positif, sujets ayant des partenaires sexuels multiples, toxicomanes utilisant des drogues parentérales.

Vaccination **fièvre jaune** : chez les voyageurs et en particulier chez les résidents en zone d'endémie, à partir de l'âge de six mois. Les femmes enceintes pourront être vaccinées après leur délivrance sauf circonstances épidémiologiques particulières. La vaccination fièvre jaune **est obligatoire** en **Guyane**.

Calendrier vaccinal

Édition 1990

Dès le premier mois	B.C.G.	La vaccination par le B.C.G. doit être pratiquée pour l' entrée en collectivité . La vaccination B.C.G. précoce est réservée aux enfants vivant dans un milieu à risque. L'épreuve tuberculinique doit être pratiquée 3 à 12 mois plus tard.
À partir de 2 mois	Diphthérie, Tétanos, Coqueluche, Polio (1 ^{re} injection).	Le vaccin polio injectable est recommandé, surtout pour les primo vaccinations, en réservant le vaccin polio oral pour des situations épidémiques. Il est recommandé à partir de 2 mois de pratiquer l'association diphthérie, tétanos, coqueluche, polio .
3 mois	Diphthérie, Tétanos, Coqueluche, Polio (2 ^e injection).	
4 mois	Diphthérie, Tétanos, Coqueluche, Polio (3 ^e injection).	
À partir de 12 mois	Rougeole, Rubéole, Oreillons.	La vaccination associée rougeole-rubéole-oreillons est recommandée de façon indiscriminée pour les petits garçons et les petites filles . On peut faire, simultanément, en un site d'injection séparé, le rappel diphthérie, tétanos, coqueluche, polio. La vaccination contre la rougeole doit être pratiquée plus tôt à partir de 9 mois pour les enfants vivant en collectivité, suivie d'une revaccination 6 mois plus tard en association avec la rubéole et les oreillons . En cas de menace d'épidémie dans une collectivité d'enfants, on peut vacciner tous les sujets supposés réceptifs, de plus de 9 mois; la vaccination immédiate peut être efficace si elle est faite moins de 3 jours après le contact.
15-18 mois	Diphthérie, Tétanos, Coqueluche, Polio (1 ^{er} rappel).	
5-6 ans	Diphthérie, Tétanos, Polio (2 ^e rappel). Rougeole-Rubéole-Oreillons.	La vaccination associée rougeole-rubéole-oreillons est recommandée chez les enfants n'ayant pas encore été vaccinés . L'entrée au jardin d'enfants ou à l'école est une bonne occasion de vacciner éventuellement le même jour que diphthérie, tétanos, coqueluche, polio et/ou le B.C.G.
Avant 6 ans	B.C.G.	La vaccination par le B.C.G. doit être pratiquée pour l' entrée en collectivité . L'épreuve tuberculinique doit être pratiquée 3 à 12 mois plus tard.
11-13 ans	Diphthérie, Tétanos, Polio. Oreillons pour les garçons non vaccinés et n'ayant pas eu la maladie. Rubéole pour toutes les filles, en primo ou en revaccination. B.C.G.	Les sujets aux tests tuberculiniques négatifs, vérifiés notamment par IDR , seront vaccinés ou revaccinés.
16-21 ans	Diphthérie, Tétanos, Polio. Rubéole pour les jeunes femmes non vaccinées. Épreuve tuberculinique suivie du B.C.G. en cas de négativité.	Vaccination contre la rubéole : chez les jeunes femmes qui n'ont pas été vaccinées, la vaccination est recommandée, par exemple lors d'une visite de contraception, ou prénuptiale; la sérologie préalable et post-vaccinale n'est pas nécessaire. Il est nécessaire de s'assurer de l'absence d'une grossesse débutante (1 ^{er} mois) et d'éviter toute grossesse dans les 2 mois suivant la vaccination, en raison d'un risque tératogène théorique. Si la sérologie prématernelle est négative ou inconnue , la vaccination devra être pratiquée immédiatement après l'accouchement, avant la sortie de la maternité .
21-60 ans	Tétanos, Polio tous les 10 ans. Rubéole pour les femmes non vaccinées jusqu'à 45 ans.	
Après 60 ans	Tétanos, Polio tous les 10 ans. Vaccination Grippale annuelle.	

Lorsqu'un retard est intervenu dans la réalisation du calendrier indiqué, il n'est pas nécessaire de recommencer tout le programme des vaccinations imposant des injections répétées. Il suffit de reprendre ce programme au stade où il a été interrompu et de compléter la vaccination en réalisant le nombre d'injections requis en fonction de l'âge.

Un délai **minimum de quatre semaines** est requis entre chaque injection.

Les vaccinations et leurs dates d'injection doivent être mentionnées sur un carnet de vaccination.

COMITÉ TECHNIQUE DES VACCINATIONS – D.G.S.

Cas déclarés pour certaines maladies transmissibles

Données provisoires non validées

Semaine du 15 au 21 janvier 1990

RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1987	Typhoides et paratyphoides	SIDA	Méningite à méningocoques	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	Toxi-infection alimentaire collective	RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1987	Typhoides et paratyphoides	SIDA	Méningite à méningocoques	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	Toxi-infection alimentaire collective
ALSACE	67 - Rhin (Bas-)	944 000								LIMOUSIN	19 - Corrèze	239 000							
	68 - Rhin (Haut-)	665 000					6				23 - Creuse	135 000	//////	Non communiqué	//////				
	Total	1 609 000					6				87 - Vienne (Haute-)	360 000							
AQUITAINE	24 - Dordogne	379 000								LORRAINE	Total	734 000							
	33 - Gironde	1 165 000	5								54 - Meurt.-et-Mos.	708 000	//////	Non communiqué	//////				
	40 - Landes	310 000		1							55 - Meuse	197 000	- 1						
	47 - Lot-et-Garonne	305 000					1				57 - Moselle	1 033 000							1
	64 - Pyrénées-Atlan.	571 000					11				88 - Vosges	389 000	//////	Non communiqué	//////				
AUVERGNE	Total	2 730 000	5	1			11	1		MIDI - PYRÉNÉES	Total	2 327 000	- 1						1
	03 - Allier	364 000					2				09 - Ariège	136 000							1
	15 - Cantal	159 000	1								12 - Aveyron	276 000							
	43 - Loire (Haute-)	209 000									31 - Garonne (Hte-)	863 000							
	63 - Puy-de-Dôme	596 000					1	1			32 - Gers	175 000	//////	Non communiqué	//////				
BOURGOGNE	Total	1 328 000	1				3	1		NORD - PAS-DE-CALAIS	46 - Lot	155 000	//////	Non communiqué	//////				
	21 - Côte-d'Or	486 000	2				5	1			65 - Pyrénées (Htes-)	233 000	1						
	58 - Nièvre	235 000									81 - Tarn	342 000		1					
	71 - Saône-et-Loire	571 000									82 - Tarn-et-Gar.	195 000							
	89 - Yonne	320 000									Total	2 375 000	1	1					1
BRETAGNE	Total	1 612 000	2				5	1		NORMANDIE (BASSE-)	59 - Nord	2 506 000							7
	22 - Côtes-du-Nord	542 000									62 - Pas-de-Calais	1 425 000							1
	29 - Finistère	835 000		1			2				Total	3 931 000							8
	35 - Ille-et-Vilaine	781 000		1				1			14 - Calvados	610 000	//////	Non communiqué	//////				
	56 - Morbihan	611 000					4				50 - Manche	478 000		1					4
CENTRE	Total	2 769 000		2			6	1		NORMANDIE (HAUTE-)	61 - Orne	295 000		1					1
	18 - Cher	323 000					2				27 - Eure	493 000							
	28 - Eure-et-Loir	380 000					4				76 - Seine-Maritime	1 211 000							15
	36 - Indre	238 000									Total	1 704 000							15
	37 - Indre-et-Loire	526 000	1								44 - Loire-Atlant.	1 036 000							4
CHAMPAGNE-ARDENNE	41 - Loir-et-Cher	301 000								PAYS DE LA LOIRE	49 - Maine-et-Loire	711 000							1
	45 - Loiret	573 000					2				53 - Mayenne	281 000							1
	Total	2 341 000	1				8				72 - Sarthe	516 000							
	08 - Ardennes	297 000	1	1							85 - Vendée	509 000							
	10 - Aube	295 000									Total	3 053 000							6
CORSE	51 - Marne	559 000								PICARDIE	02 - Aisne	532 000		3					
	52 - Marne (Haute-)	207 000	//////	Non communiqué	//////						60 - Oise	699 000							8
	Total	1 359 000	1	1							80 - Somme	549 000							
	2 A - Corse-du-Sud	112 000	//////	Non communiqué	//////						Total	1 780 000	3						8
	2 B - Corse (Haute-)	135 000	4		2						16 - Charente	343 000							
FRANCHE-COMTÉ	Total	247 000	4		2					POITOU - CHARENTES	17 - Charente-Mar.	523 000							1
	25 - Doubs	479 000	3				2				79 - Sèvres (Deux-)	346 000							
	39 - Jura	245 000									86 - Vienne	381 000		1					
	70 - Saône (Haute-)	234 000									Total	1 593 000		1					1
	90 - Terr. de Belfort	130 000									04 - Alpes-Hte-Prov.	127 000							
ÎLE-DE-FRANCE	Total	1 088 000	3				2			PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR	05 - Alpes (Hautes-)	109 000							
	75 - Paris (Ville)	2 069 000	23	1			32				06 - Alpes-Marit.	910 000		1					
	77 - Seine-et-Marne	985 000	//////	Non communiqué	//////						13 - B.-du-Rhône	1 758 000	4	1					
	78 - Yvelines	1 270 000	1	2							83 - Var	760 000		1					2
	91 - Essonne	1 048 000	1				2				84 - Vaucluse	465 000		1	1				
LANGUEDOC-ROUSSILLON	92 - Hauts-de-Seine	1 370 000					11			RHÔNE - ALPES	Total	4 129 000	6	3					2
	93 - Seine-St-Denis	1 346 000	5	1			32				01 - Ain	457 000							
	94 - Val-de-Marne	1 199 000	3				8				07 - Ardèche	275 000	//////	Non communiqué	//////				
	95 - Val-d'Oise	993 000					1				26 - Drôme	415 000							2
	Total	10 281 000	1	34	2		86				38 - Isère	988 000		2					
FRANCE OUTRE-MER	11 - Aude	290 000	1								42 - Loire	739 000		1					3
	30 - Gard	570 000					1				69 - Rhône	1 443 000	2	1					
	34 - Hérault	776 000									73 - Savoie	335 000	//////	Non communiqué	//////				
	48 - Lozère	72 000	//////	Non communiqué	//////						74 - Savoie (Haute-)	540 000		5					2
	66 - Pyrénées-Orient.	360 000			1						Total	5 192 000	7	4					8
FRANCE OUTRE-MER	Total	2 067 000	1		1		1			TOTAL DE LA SEMAINE	1	70	16	3				183	
	971 - Guadeloupe	328 400	//////	Non communiqué	//////						FRANCE MÉTROPOLITaine	3 premières semaines de 1990	4	255	51	6	3	492	11
	972 - Martinique	329 600	1				1				TOTAL :	3 premières semaines de 1989	11	252	95	10	1	676	6
	973 - Guyane	73 000	//////	Non communiqué	//////														
	974 - Réunion	516 000	8				1												

Directeur de la publication : M. Maurice ROBERT

Rédacteur en chef : D^r Elisabeth BOUVETRédaction : D^r Jean-Baptiste BRUNET, Loetitia FROMENT, Bruno HUBERT,

Anne LAPORTE, Colette ROURE

Administration : M. André CHAUVIN - Secrétariat : Mme Sylvie CLUZAN

Direction générale de la Santé

Sous-direction de la Prévention générale et de l'Environnement

Bureau 1 C : 1, place de Fontenoy, 75350 Paris 07 SP - Tél. : (1) 47 65 25 54

N° CPP : 2015 AD

Revue disponible uniquement par abonnement : 200 F pour l'ensemble des publications de l'année civile. Le seul mode de paiement accepté est le paiement à la commande. Les demandes d'abonnement doivent être faites exclusivement par courrier adressé à :

IMPRIMERIE NATIONALE - DÉPARTEMENT DIFFUSION
B.P. 637, 59506 DOUAI CEDEX