



Le Dr Yves Robert.

Les méningococcies de séro-groupe C (la suite...)

introduction du vaccin dans le calendrier régulier d'immunisation

par Yves Robert

Introduction et historique

DEPUIS 10 ANS, le Québec a dû faire face à deux éclosions de méningococcies invasives de séro-groupe C qui ont atteint surtout les jeunes enfants et les adolescents. Cette souche particulière de méningocoque a été responsable d'un taux de mortalité d'environ 20 %, et de 15 à 20 % des survivants ont subi des séquelles permanentes graves, notamment des amputations¹.

Les deux éclosions ont mené à des campagnes d'immunisation de masse des personnes de 20 ans et moins. Toutefois, des vaccins très différents ont été utilisés pour chacune de ces campagnes. Pour celle de 1992-1993, un vaccin polysaccharidique bivalent (sérogroupes A et C) ou tétravalent (sérogroupes A, C, Y et W-135) a été utilisé. Pendant les années 1991-1992, plus de 90 cas par année de méningococcies invasives de séro-groupe C sont survenus. Après la campagne de masse de 1993, ce nombre a chuté à moins de 20, et ce, jusqu'à 2001. Les études séro-épidémiologiques effectuées à la suite de cette campagne d'immunisation ont permis d'établir les limites des vaccins polysaccharidiques²:

- courte durée de protection (en moyenne trois ans) ;
- efficacité réduite du vaccin entre l'âge de 2 et 12 ans ;
- inefficacité du vaccin avant l'âge de deux ans.

Il semblait donc possible qu'une nouvelle éclosion apparaisse. En janvier 2001, une recrudescence de méningococcies invasives de séro-groupe C a de nouveau été observée, avec des caractéristiques épidémiologiques simi-

laires à celles qu'on avait observées en 1991-1992 dans plusieurs régions du Québec, en particulier dans la région métropolitaine de Québec. De janvier à juin 2001, 40 cas ont été déclarés, dont huit décès chez des jeunes de moins de 20 ans.

À la fin des années 1990, la Grande-Bretagne avait fait face à une situation similaire, mais avec une incidence plus élevée encore qu'au Québec. Les autorités sanitaires avaient alors demandé à l'industrie pharmaceutique de mettre au point un nouveau vaccin conjugué contre le méningocoque de séro-groupe C permettant de stimuler l'immunité cellulaire et ainsi d'être efficace très tôt dans la vie et de protéger le plus longtemps possible. Trois compagnies ont répondu à l'invitation des Britanniques et ont mis au point des vaccins conjugués contre le méningocoque de séro-groupe C, qui ont été utilisés à partir de l'automne 1999 dans une campagne de vaccination de masse en Grande-Bretagne. L'expérience britannique étant très concluante³, des démarches ont été entreprises en mars 2001 pour faciliter l'homologation d'au moins un de ces vaccins au Canada en vue d'une campagne de vaccination de masse éventuelle.

Devant la persistance de l'éclosion, et pour donner suite à la recommandation d'un comité d'experts convoqué pour conseiller le gouvernement à ce sujet, le ministre de la Santé et des Services sociaux du Québec annonçait le 17 juillet 2001 la décision d'effectuer une campagne préventive d'immunisation de masse à l'automne 2001 chez les moins de 20 ans à l'aide du vaccin conjugué contre le méningocoque de séro-groupe C. La campagne a eu lieu entre le 24 septembre 2001 et le 31 janvier 2002. Plus de 1,5 million de personnes ont été vaccinées. La couverture vaccinale pour l'ensemble de la population visée est de 82 %, variant selon le groupe d'âge (âge préscolaire : 84 %, niveau primaire : 97 %, niveau secondaire : 91 %, et niveau collégial : 74 %).

L'effet de cette campagne est majeur : en 2001, 58 cas (dont 40 entre janvier et juin 2001) de méningococcies

Le Dr Yves Robert, M. Sc., omnipraticien, est médecin-conseil en maladies infectieuses à la Direction de la protection de la santé publique du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec.

invasives de sérotype C sont survenues, contre 18 en 2002 (du 1^{er} janvier au 16 octobre 2002). C'est la répartition selon l'âge qui est frappante puisque, en 2001, 40 des 58 cas (68 %) sont survenus chez les moins de 20 ans, alors qu'en 2002, seulement 4 des 18 cas (22 %) sont survenus dans le même groupe d'âge. De plus, ces quatre cas de 2002 n'avaient pas été vaccinés. Jusqu'à maintenant, aucun échec vaccinal n'a été répertorié. La persistance du même nombre de cas de méningocoques de sérotype C chez les plus de 20 ans laisse croire que la bactérie continue à circuler dans la population générale. Il est raisonnable de croire qu'en l'absence d'une vaccination de masse à l'automne dernier, l'écllosion commencée au printemps 2001 se serait poursuivie en 2002.

Une question restait toutefois en suspens. Devait-on introduire ce vaccin dans le calendrier régulier d'immunisation ?

Justification de l'immunisation régulière

La question a été posée aux experts de l'Agence d'éva-

luation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS) et du Comité sur l'immunisation du Québec de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Les avis ont été publiés et transmis au ministre de la Santé^{4,5}. De plus, le Comité consultatif national sur l'immunisation (CCNI) a également publié son avis sur l'utilisation des vaccins conjugués contre le méningocoque de sérotype C⁶.

Plusieurs scénarios ont été étudiés, dont celui de n'intervenir avec une campagne de vaccination de masse qu'en cas d'écllosion. Selon les experts consultés, si l'on n'inclut pas ce vaccin dans le calendrier régulier d'immunisation, une cohorte d'enfants réceptifs se reformera et pourrait produire au moins une, sinon deux éclollosions au cours des 50 prochaines années. Le coût d'une telle intervention est de l'ordre de 120 millions de dollars chaque fois. De plus, de telles interventions sont faites après que des cas, des décès et des séquelles évitables sont survenus. Dans les scénarios où le vaccin était inclus dans le calendrier régulier d'immunisation, il fallait déterminer combien de doses il

T A B L E A U

Le calendrier régulier d'immunisation du Québec

Âge	Vaccin
2 mois	Diphthérie-coqueluche acellulaire-tétanos-poliomyélite inactivé- <i>Hæmophilus influenzae</i> type B (DCaTPHiB, vaccin pentavalent combiné) – 1 ^{re} dose
4 mois	DCaTPHiB – 2 ^e dose
6 mois	DCaTPHiB – 3 ^e dose
1 an	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Rougeole-rubéole-oreillons (RRO – vaccin trivalent combiné – 1^{re} dose) ⊗ Méningocoque conjugué de sérotype C
18 mois	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ DCaTPHiB – 4^e dose ⊗ RRO – 2^e dose
4 à 6 ans	DCaTP – (vaccin quadrivalent combiné) – 5 ^e dose
9 à 10 ans (4 ^e année primaire)	Hépatite B (3 doses à 0, 1 et 6 mois)
14 à 16 ans et 25, 35, 45 ans	d2T5 (rappels)
50 ans	Vérifier les rappels du d2T5 s'ils n'ont pas été administrés tous les 10 ans
60 ans	Vaccin anti-influenza, tous les ans par la suite
65 ans	Pneumocoque (vaccin polysaccharidique)

fallait donner et à quel âge il était souhaitable d'intervenir. Le vaccin peut être administré dès l'âge de deux mois, avec trois doses, à partir de l'âge de six mois, avec deux doses, ou à partir de l'âge d'un an, avec une seule dose. À ce programme de base peuvent s'ajouter des volets de rattrapage, en masse ou étalés sur plusieurs années. Il faut savoir que les programmes de vaccination de masse présentent l'avantage d'offrir une immunité de groupe aux enfants non vaccinés du même groupe d'âge, comme cela a été démontré en Grande-Bretagne, mais cette immunité de groupe disparaît au-delà des groupes d'âge vaccinés.

Le Québec étant le seul État nord-américain à avoir fait une campagne d'immunisation de masse avec le vaccin conjugué, il présente donc une situation épidémiologique singulière. L'objectif de l'inclusion du vaccin dans le calendrier régulier d'immunisation est d'éviter de créer une nouvelle cohorte d'enfants et d'adolescents réceptifs, donc de consolider à long terme les acquis de la campagne de masse de l'automne 2001. Avec une seule dose à l'âge d'un an, cet objectif est atteint et permet ainsi de prévenir 65 % de tous les cas de méningocoques invasives (tous âges confondus). L'addition de deux doses supplémentaires avant l'âge d'un an ne permet de prévenir qu'un 5 % additionnel théorique, mais pour le triple du coût, chaque dose représentant un coût de quatre millions de dollars. De plus, depuis la campagne de vaccination de masse, aucun cas de méningocoque de sérogroupe C n'est survenu avant l'âge d'un an, et l'immunité de groupe offre une certaine protection aux enfants de moins d'un an. Avec une telle stratégie permettant l'utilisation optimale du vaccin conjugué contre le méningocoque de sérogroupe C dans un contexte où le rattrapage de masse a été effectué, il est raisonnable d'affirmer que le Québec ne connaîtra plus de « crises de la méningite » à l'avenir.

Le vaccin sera offert à partir du 1^{er} novembre 2002 à tous les enfants nés depuis le 1^{er} novembre 2001 et qui n'étaient pas visés par la campagne de masse. Par ailleurs, toute personne de 20 ans ou moins visée par la campagne qui n'avait pas été vaccinée pourra l'être si l'occasion se présente.

Le nouveau calendrier régulier d'immunisation

Le *tableau I* présente la nouvelle apparence du calendrier régulier d'immunisation du Québec. Ce calendrier est différent dans les régions administratives 17 (Nunavik) et 18 (Terres-Cris-de-la-Baie-James), où le vaccin conjugué contre le pneumocoque et le vaccin contre l'hépatite A

s'ajoutent à cause de situations épidémiologiques très particulières. Il est bon de rappeler que le calendrier régulier d'immunisation vise les Québécoises et les Québécois de tout âge et qu'il est gratuit. Ce calendrier évolue constamment. Il se retrouve dans le Protocole d'immunisation du Québec disponible en ligne dans le site Internet du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec : http://www.msss.gouv.qc.ca/prevention-controle/immunisation/fs_immunisation.html.

Perspectives

D'autres vaccins ont récemment été homologués au Canada : le vaccin contre la varicelle, le vaccin conjugué contre le pneumocoque, le vaccin acellulaire contre la coqueluche utilisable chez l'adolescent et l'adulte. D'autres sont annoncés : vaccin hexavalent (DCaTP-HiB + hépatite B), vaccin contre le virus respiratoire syncytial. Certains vaccins, comme celui contre l'hépatite A, sont considérés comme des candidats au calendrier régulier d'immunisation. Et peut-être un jour, un vaccin contre le VIH... ❧

Bibliographie

1. Erickson L, De Wals P. Complications and sequelae of meningococcal disease in Québec, Canada, 1990-1994. *Clin Infect Dis* 1998 ; 26 : 1159-64.
2. De Wals P, Dionne M, Douville-Fradet M, et al. Impact of mass immunization campaign against serogroup C meningococcus in the province of Québec, Canada. *Bull WHO* 1996 ; 74 : 407-11.
3. Miller E. *Clinical trials and experiences in UK with conjugated meningococcal vaccines*. Colloque : Meningococcal disease in the era of new vaccines: challenges for clinicians and public health leaders. Montréal : Université McGill, septembre 2001.
4. De Wals P, Van Hung N, Erickson L, Guay M, Drapeau J, St-Laurent J. *Impact épidémiologique et économique de l'introduction du vaccin conjugué contre le méningocoque de sérogroupe C dans le programme régulier d'immunisation au Québec*. AETMIS, 2002.
5. Comité sur l'immunisation du Québec. *Pertinence de l'introduction du vaccin méningococcique conjugué dans le calendrier régulier d'immunisation au Québec*. Institut national de santé publique du Québec, juin 2002 : 16 pages (site Web : http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/100_VaccinMeningoConjugué.pdf).
6. Comité consultatif national sur l'immunisation. *Déclaration sur l'utilisation recommandée des vaccins antiméningococciques*. Santé Canada, rapport des maladies transmissibles au Canada (RMTCC) 27 (DCC-6), 15 octobre 2001 : 2-32 (site Web : <http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/publicat/ccdrmtc/01vol27/27sup/dcc6.html>).