

CA.1.1588



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

CANADIANA Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

JUL 1 1 1988

Date of publication: July 2, 1988
 Date de publication: 2 juillet 1988
 Vol. 14-26

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Pertussis Vaccine and Permanent Brain Damage - Excerpts from Loveday Case Judgement 1988	111
Erratum - Lyme Disease in Canada	115
Quarantine Diseases Report	116

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Vaccin anticoquelucheux et lésion cérébrale permanente - Affaire Loveday: Extraits du jugement (1988)	111
Erratum - La maladie de Lyme au Canada	115
Rapport des maladies quarantaines	116

PERTUSSIS VACCINE AND PERMANENT BRAIN DAMAGE

The possible link between pertussis vaccine and permanent brain damage has been a matter of great concern and controversy for many years and has given rise to costly litigation and settlements. The British Medical Journal (1988; 296:1189-1190) carries a review of a recent court decision which will have a profound effect on the interpretation of data and the formulation of recommendations for pertussis vaccine usage. The judgement comprises some 300 pages. The following excerpts have been drawn mainly from the "Summary of Conclusions" by Dr. R. Gold, Head, Division of Infectious Diseases, Hospital for Sick Children, Toronto. The issue of revised interpretations, the epidemiology, and aspects of molecular biology will be addressed by concerned experts at the 5th International Symposium on Pertussis to be held 22-23 September 1988 in Copenhagen.

LOVEDAY V RENTON DECISION OF LORD JUSTICE STUART-SMITH MARCH 29 AND 30, 1988

SUMMARY OF CONCLUSIONS (EXCERPTS)

The preliminary issue to be determined by the Court is, can pertussis vaccine cause permanent brain damage in young children?... The burden of proof rests on the Plaintiff and the standard of proof is that of the balance of probability. It must be shown that it is more likely than not that the vaccine can cause permanent brain damage.

Reports of cases... of encephalopathy resulting... in brain damage or death where the onset of the illness occurs shortly after DTP vaccination raise the hypothesis that the vaccine may cause brain damage or death. It does not prove the hypothesis.... This is because encephalopathy occurs relatively frequently at the relevant age in children who have not been recently vaccinated. Over 97% of cases in the National Childhood Encephalopathy Study (NCES) had not been vaccinated with DTP in the previous 7 days....

(What such cases) do establish is that encephalopathy resulting occasionally in permanent brain damage or death does sometimes occur in close temporal proximity to pertussis vaccination. The hypothesis appears to be that the vaccine may cause this condition where the onset of symptoms occurs within about 72 hours, more usually within 24 hours....

VACCIN ANTICOQUELUCHEUX ET LÉSION CÉRÉBRALE PERMANENTE

Le lien possible entre la vaccination anticoqueluchéuse et une lésion cérébrale permanente suscite une grande inquiétude et une vive controverse depuis de nombreuses années, et a donné lieu à des litiges et à des règlements coûteux. Le British Medical Journal (1988; 296:1189-1190) a publié le compte rendu d'un jugement qui influera profondément sur l'interprétation des données et la formulation de recommandations relatives à l'utilisation du vaccin anticoqueluchéux. Le jugement comprend quelque 300 pages. La plupart des extraits qui suivent ont été tirés du "Summary of Conclusions" (Sommaire des conclusions) par le Dr. R. Gold, Chef de la Division des maladies infectieuses, Hospital for Sick Children, Toronto. Lors du Ve Symposium international sur la coqueluche qui aura lieu à Copenhague les 22 et 23 septembre 1988, des spécialistes intéressés se pencheront sur la question des interprétations révisées, sur l'épidémiologie, ainsi que sur des aspects de la biologie moléculaire.

LOVEDAY C. RENTON DÉCISION DU LORD JUGE STUART-SMITH LES 29 ET 30 MARS 1988

SOMMAIRE DES CONCLUSIONS (EXTRATS)

La question préjudiciale devant être tranchée par la Cour est la suivante: le vaccin anticoqueluchéus peut-il provoquer des lésions cérébrales permanentes chez de jeunes enfants?... La charge de la preuve incombe au plaignant et la norme de preuve est la prépondérance des probabilités. Il faut démontrer que le vaccin risque davantage d'entraîner une lésion cérébrale permanente que de ne pas en entraîner.

Des exposés de cas... d'encéphalopathie aboutissant... à une lésion cérébrale ou au décès, dans lesquels l'installation de la maladie suit de peu l'administration du vaccin DTC, soulèvent l'hypothèse que le vaccin peut être cause de lésion cérébrale ou de décès. Cela ne vérifie pas l'hypothèse... En effet, l'encéphalopathie est relativement fréquente chez des enfants du groupe d'âge visé qui n'ont pas été vaccinés récemment. Plus de 97% des cas relevés dans la National Childhood Encephalopathy Study (NCES) n'avaient pas reçu le vaccin DTC au cours des 7 jours précédents...

(Ce que des cas de cette nature) établissent, c'est que l'encéphalopathie aboutissant de temps à autre à une lésion cérébrale permanente ou au décès survient quelquefois peu de temps après l'immunisation anticoqueluchéuse. L'hypothèse semble être que le vaccin pourrait être cause de cet état lorsque les symptômes se manifestent dans les quelque 72 heures qui suivent, et plus généralement dans les 24 heures...

Second Class Mail Registration No. 5670

Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670



Health and Welfare
Canada Santé et Bien-être social
Canada

There are 6 potential areas where evidence can be sought that may establish a causal link between permanent brain damage and pertussis vaccine. Three afford no assistance to the Plaintiff, these are:

- (a) An identifiable clinical syndrome which is specific to pertussis vaccine. There is no such evidence.
- (b) A specific pathology which is peculiar to cases of death following pertussis vaccination. There is no such evidence.
- (c) Animal experimentation. There are no experiments on animals in which it is shown that encephalopathy leading to permanent brain damage occurs within 72 hours of injection of pertussis vaccine; this is so whether the injection is intravenous, intraperitoneal, or intramuscular.

As to the remaining 3:

- (d) A close temporal association is established by case reports.... But post hoc is not propter hoc.
- (e) Demonstrable biological mechanisms. It is conceded on behalf of the Plaintiff that none of the 4 suggested mechanisms can be established on balance of probability.... The Defendants concede that each of the suggested mechanisms are possible and cannot be disproved; they submit that they are very improbable.
- (f) Epidemiological studies. The only epidemiological study that attempts to deal directly with the issue before the Court is the NCES.

The suggested biological mechanisms put forward on behalf of the Plaintiff are:

- (a) Febrile convulsions....
- (b) Anaphylactic shock....
- (c) Neurotoxic effect....
- (d) Adjuvant effect....

Febrile convulsions and permanent brain damage

Pertussis vaccine can cause febrile convulsions on rare occasions. These are likely to occur in children who have a genetically low convulsive threshold or an underlying epilepsy. The vast majority of such convulsions are of short duration and benign in outcome. In these there is no question of causation of brain damage.

A very small proportion may be prolonged... in excess of 30 minutes. In the majority of these the outcome is benign. In those where the outcome is malign the consequences may be epilepsy, in the majority, or brain damage in the minority. There is no satisfactory evidence that a prolonged febrile convolution causes or contributes to this ultimate epilepsy. The possibility exists that it may, but this is contrary to the weight of evidence and could never be established in a given case on balance of probability.

In the cases where brain damage other than epilepsy results, this is caused by excessive neuronal activity and impaired oxygenations... Where this occurs, the cause is likely to be either a coincidental bacterial or viral encephalitis or an underlying neurological pathology. In such cases the resultant brain damage will be apparent fairly soon, and certainly within 12 months.

Pour établir un lien causal entre une lésion cérébrale permanente et le vaccin anticoquelucheux, 6 possibilités peuvent être vérifiées. Trois n'aident aucunement la cause du plaignant, à savoir:

- a) Un syndrome clinique identifiable, spécifique du vaccin anticoquelucheux. Il n'y a aucune preuve à ce sujet.
- b) Une pathologie spécifique, propre aux cas de décès consécutifs à l'immunisation anticoqueluchouse. Il n'y a aucune preuve à ce sujet.
- c) L'expérimentation animale. Aucune expérience sur des animaux ne démontre qu'une encéphalopathie entraînant une lésion cérébrale permanente survient dans les 72 heures suivant l'injection du vaccin anticoquelucheux, que l'injection soit pratiquée par voie intraveineuse, intrapéritonéale ou intramusculaire.

Les 3 autres possibilités sont les suivantes:

- d) Un lien temporel étroit est établi par les exposés de cas... Cependant, post hoc n'est pas propter hoc.
- e) Des mécanismes biologiques démontrables. Il est reconnu, au nom du plaignant, que la prépondérance des probabilités ne peut être établie pour aucun des 4 mécanismes suggérés... Les défendeurs admettent que chacun de ces mécanismes représente une possibilité qui ne peut être réfutée; ils avancent que ces mécanismes sont fort peu probables.
- f) Des études épidémiologiques. La NCES est la seule étude épidémiologique qui tente de traiter directement la question dont le tribunal est saisi.

Les mécanismes biologiques suggérés suivants sont présentés au nom du plaignant:

- a) Convulsions fébriles....
- b) Choc anaphylactique....
- c) Effet neurotoxique....
- d) Effet adjuvant....

Convulsions fébriles et lésion cérébrale permanente

Dans de rares cas, le vaccin anticoquelucheux peut provoquer des convulsions fébriles. Cette complication est susceptible de se produire chez des enfants présentant un seuil convulsif génétiquement bas ou une épilepsie sous-jacente. Dans la vaste majorité des cas, ces convulsions ne durent pas et leur issue n'est pas grave. Il n'est pas question d'incriminer ce type de convulsions dans des cas de lésion cérébrale.

Dans une très petite proportion des cas, la crise convulsive peut se prolonger... plus de 30 minutes. En général, l'issue n'est pas grave. Dans le cas contraire, l'évolution se fait le plus souvent vers l'épilepsie et le moins souvent vers une lésion cérébrale. Il n'existe aucune preuve démontrant de façon concluante qu'une convolution fébrile prolongée provoque cette épilepsie finale ou y contribue. La possibilité demeure, mais elle s'oppose à l'ensemble des preuves présentées et ne pourrait jamais être établie pour un cas donné d'après la prépondérance des probabilités.

Dans les cas ayant pour conséquence une lésion cérébrale autre que l'épilepsie, ce sont une activité neuronale excessive et des oxygénations insuffisantes qui sont en cause... C'est alors soit une encéphalite concomitante d'origine bactérienne ou virale, soit une neuropathie sous-jacente qu'il faut probablement incriminer. Dans de tels cas, la lésion cérébrale résultante sera manifeste relativement tôt, et sans aucun doute dans les 12 mois qui suivent.

There is no satisfactory evidence that the fever induced by the vaccination, if any, in such cases makes any material contribution to the brain damage. The possibility exists that it does, but it is against the weight of the evidence and could not be established...

Anaphylactic shock

Very rarely there may be an anaphylactic reaction to second or subsequent dose of DTP or DP. If there is, there is no satisfactory evidence that it is the pertussis element that causes it; it is somewhat more likely to be the diphtheria toxoid. Permanent brain damage is a most unlikely consequence of anaphylactic shock, though not impossible if death is prevented by aggressive resuscitative measures. Much more likely the outcome would be death or full recovery....

Professor Steinman's MEM (Mouse Encephalopathy Model) is not a satisfactory model for alleged pertussis vaccine encephalopathy, if it exists.

It is most improbable that the pertussis element in a vaccine causes permanent brain damage through the mechanism of anaphylactic shock.

The neurotoxic effect

It is probable that if pertussis toxin molecules could reach the neurones of the brain in sufficient quantities they could abolish the inhibitory effect of the neurotransmitter adenosine. This would probably permit the release of excessive glutamate which might cause seizures and convulsions. Such convulsions might cause damage to the neurones, if sufficiently prolonged, which is doubtful.

This is most unlikely to occur because it is very improbable that sufficient quantities of pertussis toxin can enter the blood stream or be carried to the capillaries of the brain.

Even if sufficient quantities of pertussis toxin molecules can reach the capillaries of the brain, it is most unlikely that they could cross the blood brain barrier and reach the neurones..., though very small amounts might reach those small parts of the brain where the junctions of the endothelial cells are not tight.

Sufficient quantities of pertussis toxin molecules could only reach the neurones...if... the blood brain barrier has been rendered abnormal... as a result of viral or bacterial disease causing encephalitis. This can and does happen; and does so in the absence of pertussis vaccine. Brain damage is caused by the direct action of the virus or bacteria and probably also by the immune response taking place in the brain....

This mechanism is possible but improbable.

The adjuvant effect

(The) hypothesis is possible, but the evidence in support of it is tenuous....I must regard it as improbable.

In my judgment all 4 suggested mechanisms are improbable. Perhaps the least improbable is that a prolonged febrile convulsion may cause permanent brain damage....

The epidemiological evidence: The NCES

The NCES is unique because it is the only case-control study that attempts to answer the question before the Court....

Il n'existe pas de preuve concluante que, dans ces cas, la fièvre attribuable à la vaccination, si elle se produit, contribue de façon matérielle à la lésion cérébrale. Il est possible que oui, mais cela va à l'encontre de l'ensemble des preuves présentées et ne pourrait être établi...

Choc anaphylactique

Une réaction anaphylactique à la deuxième dose, ou à une dose subséquente, du vaccin DTC ou DC est très rare. Lorsqu'une telle réaction se produit, on ne peut prouver de façon concluante qu'elle est due à la fraction anticoquelucheuse du vaccin; la probabilité est un peu plus grande pour l'anatoxine diphétique. Une lésion cérébrale permanente est une conséquence très improbable du choc anaphylactique, quoique non impossible si le décès a été empêché par des méthodes de réanimation agressives. Le décès ou le rétablissement complet représenterait une issue beaucoup plus probable....

Le MEM (modèle d'étude de l'encéphalopathie chez la souris) du professeur Steinman n'est pas un modèle concluant pour l'encéphalopathie présumée attribuable au vaccin anticoquelucheux, si elle existe.

Il est très improbable que la fraction anticoquelucheuse d'un vaccin entraîne une lésion cérébrale permanente par l'intermédiaire d'un choc anaphylactique.

Effet neurotoxique

Il est probable que si des molécules de l'anatoxine coqueluchouse pouvaient atteindre les neurones du cerveau en quantités suffisantes, elles supprimerait l'effet inhibiteur de l'adénosine neurotransmetteur. Cela permettrait probablement la libération d'un excès de glutamate qui pourrait provoquer des crises et des convulsions. Si elles duraient assez longtemps - ce qui est invraisemblable -, de telles convulsions pourraient altérer les neurones.

Cela ne risque guère d'arriver parce qu'il est fort improbable que des quantités suffisantes de l'anatoxine coqueluchouse puissent s'introduire dans le circuit sanguin ou être véhiculées jusqu'aux capillaires du cerveau.

Même si des quantités suffisantes de molécules de l'anatoxine coqueluchouse réussissent à atteindre les capillaires du cerveau, il est très improbable qu'elles puissent traverser la barrière hémato-encéphalique et arriver jusqu'aux neurones..., encore que des quantités infimes pourraient atteindre des micro-foyers cérébraux où les jonctions des cellules endothéliales sont lâches.

Des quantités suffisantes de molécules de l'anatoxine coqueluchouse ne pourraient atteindre les neurones... que si... la barrière hémato-encéphalique présentait une anomalie... résultant de l'atteinte virale ou bactérienne responsable de l'encéphalite. Ce cas peut bel et bien se produire; c'est d'ailleurs ce qui arrive en l'absence du vaccin anticoquelucheux. La lésion cérébrale est causée par l'action directe du virus ou de la bactérie, et probablement aussi par la réponse immunitaire qui survient dans le cerveau....

Ce mécanisme est possible, mais improbable.

Effet adjuvant

(L')hypothèse est possible, mais les preuves à l'appui sont minces... Je dois la considérer comme étant invraisemblable.

À mon avis, les 4 mécanismes suggérés sont tous improbables, le moins invraisemblable étant peut-être qu'une convulsion fébrile prolongée puisse provoquer une lésion cérébrale permanente....

Preuves épidémiologiques: la NCES

La NCES a ceci d'unique qu'elle est la seule étude rétrospective à tenter de répondre à la question présentée au tribunal...

The follow-up (data) arrive at the same result, namely 7 cases (of persistent neurological deficit) and 3 controls, with a relative risk of 4.67, $p < 0.05$ (95% C.I. 1.07-27.97).... If these results could be accepted, they do provide some, albeit fragile, evidence that children vaccinated with pertussis vaccine and with onset of neurological illness within 7 days of vaccination, suffer permanent brain damage more often than could be expected by chance. And they form the basis of the attributable risk of permanent brain damage... (of)... 1 in 300 000 (approx.) vaccinations.

An examination of the data relating to the follow-up tables has led me to the conclusion that the (published) results cannot be justified and cannot be relied upon as a measure of brain damage. Doing my best to (identify...) cases of permanent brain damage following acute neurologic illness with onset within 72 hours or 7 days of pertussis vaccination)..., the relative risk (of 1.6 (95% C.I. 0.45-6.08)) is not statistically significant. No meaningful attributable risk can be derived from these results.

A number of observations can be made as a result of this analysis.

1. There are no previously normal children who suffered permanent brain damage with an onset within 48 hours of vaccination and only 1 within 72 hours.... There is no evidence from the NCES that previously neurologically abnormal children had any greater risk of suffering serious neurological illness within a short time of vaccination than normal children....
2. Out of 13 cases (of acute neurological illness) occurring in the first 48 hours, 11 were febrile convulsions.
3. All cases of febrile convulsions in children previously normal were normal at follow-up.
4. If the cases of Reye's syndrome and viral origin are excluded on the basis that they are not caused by DTP..., there are no cases of permanent brain damage or death that can be said to be caused by the vaccine....
5. The figure of 1 in 310 000 as being the attributable risk of permanent brain damage following DTP... cannot be supported. Any substituted figure would be so enormous as to be meaningless.

Even allowing for the effect of bias and other defects, it is probable that there is a statistically significant risk of serious neurological illness occurring within 72 hours and 7 days of vaccination with DTP.... This is in large measure due to cases of febrile convulsions, since out of 13 cases of previously normal children occurring within 48 hours of DTP vaccination, 11 were febrile convulsions. All cases of febrile convulsions were normal on follow-up.

This evidence supports the conclusion... that DTP sometimes causes febrile convulsions; it does not provide evidence that such convulsions following DTP cause permanent brain damage.

In my judgement the results of the NCES do not support the Plaintiff's case on the preliminary issue.

(Les données de) suivi arrivent aux mêmes conclusions, c'est-à-dire: 7 cas (de déficit neurologique permanent) et 3 témoins, soit un risque relatif de 4,67, $p < 0,05$ (I.C. à 95%: 1,07-27,97)... En supposant que ces résultats puissent être acceptés, ils fourniraient certaines preuves, si minces soient-elles, que les cas de lésion cérébrale permanente chez des enfants présentant une atteinte neurologique dans les 7 jours suivant l'administration du vaccin anticoquelucheux sont trop nombreux pour être dus au hasard seulement. Ils constituent la base du risque attribuable de lésion cérébrale permanente... (qui est de)... 1 sur 300 000 vaccinations (environ).

L'étude des données portant sur les tableaux de suivi m'a amené à conclure que les résultats (publiés) ne peuvent être justifiés, et ne peuvent servir de mesure des lésions cérébrales. Je fais de mon mieux pour (identifier...) des cas de lésion cérébrale permanente consécutifs à une atteinte neurologique aiguë s'étant déclarée dans les 72 heures ou les 7 jours suivant l'administration du vaccin anticoquelucheux)..., mais le risque relatif (de 1,6 (I.C. à 95%: 0,45-6,08)) n'est pas significatif sur le plan statistique. Aucun risque attribuable significatif ne peut être déterminé d'après ces résultats.

Un certain nombre d'observations peuvent être tirées de cette analyse:

1. Chez les enfants dont l'état était normal avant la vaccination, on n'a recensé aucun cas de lésion cérébrale permanente consécutif à une atteinte s'étant installée moins de 48 heures après l'injection, et 1 cas seulement a été enregistré relativement à une atteinte s'étant manifestée dans les 72 heures... La NCES ne donne pas la preuve que le risque de contracter une affection neurologique grave peu de temps après la vaccination est plus élevé chez les enfants dont l'état neurologique n'est pas normal au moment de l'injection que chez les autres...
2. Sur 13 cas (d'atteinte neurologique aiguë) s'étant déclarés dans les 48 heures suivant l'injection, 11 présentaient un tableau de convulsions fébriles.
3. Dans tous les cas de convulsions fébriles chez des enfants dont l'état était normal à la vaccination, la guérison était complète au moment du suivi.
4. Si l'on exclut tous les cas de syndrome de Reye et tous ceux d'origine virale en invoquant le fait qu'ils ne sont pas dus au DTC..., aucun cas de lésion cérébrale permanente ne peut être attribué au vaccin...
5. Le chiffre de 1 pour 310 000 ne peut être justifié comme risque attribuable de lésion cérébrale permanente suite à l'administration du vaccin DTC... Et tout autre chiffre serait si énorme qu'il ne voudrait plus rien dire.

Même en tenant compte de l'effet du biais et d'autres imperfections, il est probable qu'il existe un risque statistiquement significatif qu'une atteinte neurologique grave se produise dans les 72 heures ou les 7 jours qui suivent la vaccination avec le DTC.... Cet état de choses est attribuable en grande partie aux convulsions fébriles, lesquelles représentaient en effet 11 des 13 cas s'étant déclarés moins de 48 heures après l'administration du vaccin DTC chez des enfants dont l'état était auparavant normal. Tous ces cas de convulsions fébriles étaient rétablis au suivi.

Ces données viennent appuyer la conclusion... que le vaccin DTC provoque quelquefois des convulsions fébriles; elles ne prouvent pas que de telles convulsions consécutives à l'administration du vaccin DTC sont cause de lésion cérébrale permanente.

À mon avis, les résultats de la NCES n'appuient pas les arguments présentés par le plaignant pour la question préjudicelle.

In my judgement there are probably a number of factors that explain this close temporal association:

- (a) The coincidental manifestation of a hitherto covert condition.
- (b) The coincidental occurrence of deterioration in a child not previously neurologically normal in whom such an occurrence is more likely to occur. Vaccination may have a triggering effect, but the event was bound to occur.
- (c) The coincidental effect of a virus disease...
- (d) The provocation of febrile convulsions in a child with a low convolution threshold.
- (e) The provocation of febrile convulsions in a child with an underlying pathology or epilepsy. In such a case the underlying pathology or epilepsy is responsible for the ultimate malign outcome and not the rise in temperature attributable to the vaccine. Cases in this group and group (d) are likely to convulse after successive doses.
- (f) Biased reporting, manifested both by a natural tendency to abbreviate time between the onset of symptoms and an event such as vaccination and to attribute the cause to the vaccine, especially when it has acquired a poor reputation.
- (g) A tendency to watch children more closely after vaccination, especially DTP vaccination and observe sooner or more readily the onset of insidious symptoms and relate them to the vaccine. This is particularly so in cases of infantile spasms.

When I embarked on (this case), I was impressed by the case reports and what was evidently a widely held belief that the vaccine could, albeit, rarely cause permanent brain damage. I was ready to accept that this belief was well founded. But over the weeks that I have listened to the evidence and arguments, I have become more and more doubtful that this is so. *I have now come to the clear conclusion that the Plaintiff fails to satisfy me on the balance of probability that pertussis vaccine can cause permanent brain damage in young children. It is possible that it does; the contrary cannot be proved. But in the result, the Plaintiff's claim must fail.* (Italics added)

À mon avis, ce lien temporel étroit s'explique probablement par un certain nombre de facteurs, à savoir:

- a) La manifestation concomitante d'un état jusqu'à silencieux.
- b) La détérioration concomitante de l'état d'un enfant déjà anormal sur le plan neurologique, donc prédisposé à cette éventualité. La vaccination peut déclencher la détérioration, mais celle-ci était à prévoir.
- c) L'effet concomitant d'une maladie virale...
- d) La stimulation de convulsions fébriles chez un enfant présentant un seuil convulsif bas.
- e) La stimulation de convulsions fébriles chez un enfant présentant une pathologie ou une épilepsie sous-jacente. Dans ce cas, c'est l'atteinte sous-jacente qui est responsable de l'issue pernicieuse, et non pas l'élévation de température attribuable au vaccin. Les cas du présent groupe et du groupe d) risquent de présenter des convulsions suite à l'administration de doses successives.
- f) La déclaration de cas biaisée, qui reflète une tendance naturelle, d'une part, à raccourcir l'intervalle entre l'installation des symptômes et une circonstance telle qu'une vaccination et, d'autre part, à incriminer le vaccin - tout particulièrement lorsque sa réputation laisse à désirer.
- g) Une tendance à surveiller de plus près un enfant qui vient d'être vacciné, surtout s'il a reçu le vaccin DTC, ainsi qu'à noter plus tôt ou plus facilement l'installation de symptômes insidieux et à les associer au vaccin. Ceci est particulièrement vrai dans les cas de spasmes infantiles.

Lorsque j'ai abordé (cette affaire), j'ai été impressionné par les exposés de cas et par la croyance manifestement répandue que le vaccin pouvait, quoique rarement, provoquer des lésions cérébrales permanentes. J'étais prêt à accepter que cette croyance s'appuyait sur des faits. Au fil des semaines, les témoignages et les arguments qui m'ont été présentés ont toutefois suscité chez moi des doutes de plus en plus nombreux. J'en suis donc arrivé à la conclusion certaine que le plaignant n'a pas réussi à me convaincre d'après la prépondérance des probabilités que le vaccin anticoquelucheux peut provoquer des lésions cérébrales permanentes chez de jeunes enfants. Il est possible que cela soit le cas; on ne peut prouver le contraire. Il s'ensuit toutefois que la demande du plaignant doit être rejetée. (Italiques ajoutées)

Erratum, Vol. 14-22 - Lyme Disease in Canada

In Table 2 on page 96, the location where the third case acquired the infection should have read Pigeon Lake, Alberta and not Ontario. Consequently, the first part of the second sentence of the last paragraph on that same page should read as follows: "Seven were indigenous cases (5 in Ontario, 1 in Alberta, and 1 in Quebec - Tableau 2).....Yugoslavia."

Erratum, Vol. 14-22 - La maladie de Lyme au Canada

Au Tableau 2, page 96, l'endroit où l'infection du troisième cas a été contractée devrait être Pigeon Lake, Alberta, et non pas Ontario. À la même page, le début de la deuxième phrase du dernier paragraphe devrait donc se lire comme suit: "Il s'agissait de 7 cas indigènes (5 en Ontario, 1 en Alberta et 1 au Québec; Tableau 2).....Yougoslavie".

QUARANTINABLE DISEASES REPORT/RAPPORT DES MALADIES QUARANTENAIRES
Week Ending: June 25, 1988/Semaine se terminant le: 25 juin 1988

Cholera/Choléra	Yellow Fever/Fièvre jaune	Plague/Peste
<u>Infected Areas/ Régions infectées</u>	<u>Infected Areas/ Régions infectées</u>	<u>Infected Areas/ Régions infectées</u>
Angola	Bolivia/Bolivie	Bolivia/Bolivie
Benin/Bénin	Brazil/Brésil	Brazil/Brésil
Burkina Faso	Burkina Faso	Ecuador/Équateur
Burundi	Colombia/Colombie	Madagascar
Cameroon/Cameroun	Gambia/Gambie	Peru/Pérou
Equatorial Guinea/Guinée Équatoriale	Ghana	Tanzania/Tanzanie
Ghana	Guinea/Guinée	Uganda/Ouganda
Guinea/Guinée	Liberia	Vietnam Soc. Rep./ République socialiste du Viêt-Nam
India/Inde	Mali	Zaire/Zaïre
Indonesia/Indonésie	Mauritania/Mauritanie	
Iran	Nigeria	
Ivory Coast/Côte-d'Ivoire	Peru/Pérou	
Liberia	Sudan/Soudan	
Malaysia/Malaisie	Zaire/Zaïre	
Mali		
Mauritania/Mauritanie		
Nigeria		
Rwanda		
Sierra Leone		
Singapore/Singapour		
Sri Lanka		
Tanzania/Tanzanie		
Thailand/Thaïlande		
Vietnam Soc. Rep./ République socialiste du Viêt-Nam		
Zaire/Zaïre		

No further reports about cholera epidemic in Angola. Although cholera vaccination is not mandatory under WHO regulations, a certificate of immunization is advisable for travellers to infected areas./Aucun autre rapport n'a été reçu au sujet de l'épidémie de choléra en Angola. Même si le vaccin anticholérique n'est pas obligatoire aux termes du règlement de l'OMS, on conseille aux voyageurs à destination d'une zone infectée d'avoir un certificat d'immunisation.

Meningococcal meningitis: epidemic in Sudan - 26 000 cases. No further information re Mozambique. Certificate of vaccination required for Saudi Arabia./Méningite méningococcique: Épidémie au Soudan - 26 000 cas. Aucun autre renseignement n'a été reçu sur la situation au Mozambique. Un certificat de vaccination est exigé pour l'Arabie Saoudite.

Travel Restrictions and HIV Antibody Screening

Some countries now require persons other than visitors, viz workers and students, to be certified as HIV antibody negative on arrival. This will be indicated by these countries when applying for a visa. The following countries require an antibody negative certificate from visitors: Colombia (from the U.S.A.), Iraq, Libya, Cuba (more than 3 months), U.S.S.R. (more than 3 months), Costa Rica (for all ships' crews). The following countries may refuse entry to visitors suspected of having AIDS or being HIV positive: China, Indonesia, Japan, Thailand. Prospective travellers to all countries should check with the embassy concerned re HIV screening requirements.

SOURCE: C William L Jeanes, MD, Consultant, Global Health and Quarantine, Laboratory Centre for Disease Control, Ottawa.

Dépistage anti-VIH chez les voyageurs

Certains pays exigent maintenant que les personnes autres que les visiteurs, notamment les travailleurs et les étudiants, aient un certificat attestant leur séronégativité à l'égard de l'anticorps anti-VIH à leur arrivée. Cette exigence sera précisée aux demandeurs de visa. Dans les pays suivants, les visiteurs sont tenus de présenter un tel certificat: Colombie (en provenance des États-Unis), Iraq, Libye, Cuba (séjour de plus de 3 mois), U.R.S.S. (plus de 3 mois), Costa Rica (équipages de navires). Les visiteurs soupçonnés de SIDA ou de positivité à l'anti-VIH peuvent se voir refuser l'entrée dans les pays qui suivent: Chine, Indonésie, Japon, Thaïlande. Toute personne désirant faire un voyage à l'étranger devrait s'adresser à l'ambassade pertinente pour se renseigner sur les exigences relatives au dépistage de l'anti-VIH.

SOURCE: Dr C William L Jeanes, Expert-conseil, Santé globale et Quarantine, Laboratoire de lutte contre la maladie, Ottawa.

The Canada Diseases Weekly Report presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available free of charge upon request. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Department of National Health and Welfare does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Scientific Advisor: Dr. S.E. Acres (613) 957-0325
Editor: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Circulation: Dolly Riggins (613) 957-0841

Bureau of Communicable Disease Epidemiology
Laboratory Centre for Disease Control
Tunney's Pasture
OTTAWA, Ontario
Canada K1A 0L2

Le Rapport hebdomadaire des maladies au Canada, qui fournit des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, peut être obtenu gratuitement sur demande. Un grand nombre d'articles ne contiennent que des données sommaires mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en s'adressant aux sources citées. Le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne oeuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix) et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Conseiller scientifique: Dr S.E. Acres (613) 957-0325
Rédacteur en chef: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Distribution: Dolly Riggins (613) 957-0841

Bureau d'épidémiologie des maladies transmissibles
Laboratoire de lutte contre la maladie
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0L2