

Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales

CN Rail
Programme
de doublement des voies
Colombie-Britannique

Rapport final de la commission d'évaluation environnementale

Mars 1988

Rapports des commissions d'évaluation

- 1. Centrale nucléaire à Point Lepreau. Nouveau-Brunswick. (Mai 1975)
- 2. Projet d'énergie hydro-électrique de Wreck Cove. Île du Cap-Breton, Nouvelle-Écosse. (Août 1976)
- 3. Gazoduc de la route de l'Alaska. Territoire du Yukon. Rapport intérimaire. (Août 1977)
- 4. Raffinerie d'uranium de l'Eldorado Nucléaire Ltée. Port Granby. Ontario. (Mai 1978)
- 5. Projet routier Shakwak. Colombie-Britannique et Territoire du Yukon. (Juin 1978)
- 6. Forage hauturier dans l'est de l'arctique, sud du détroit de Davis. T.N.-0. (Novembre 1978)
- 7. Forage hauturier détroit de Lancaster. T. N.-O. (Février 1979)
- 8. Raffinerie d'hexafluorure d'uranium de l'Eldorado Nucléaire Ltée. Ontario. (Février 1979)
- 9. Extension du port de Roberts Bank. Colombie-Britannique. (Mars 1979)
- 10. Pipeline de la route de l'Alaska, Audiences au Yukon. (Août 1979)
- 11. Projet routier à Banff, (de l'entrée est au kilomètre 13). Alberta. (Octobre 1979)
- 12. Remise en service de l'aérodrome de Boundary Bay. Colombie-Britannique. (Novembre 1979)
- 13. Raffinerie d'uranium de l'Eldorado, M.R. Corman Park. Saskatchewan. (Juillet 1980)
- 14. Projet Arctic Pilot (Partie nord), T.N.-0. (Octobre 1980)
- 15. Projet hydro-électrique cours inférieur du fleuve Churchill. (Décembre 1980)
- 16. Développement du champ pétrolifère de Norman Wells et pipeline. (Janvier 1981)
- 17. Pipeline de la route de l'Alaska. Territoire du Yukon. (Juillet 1981). (Variantes du tracé. Région Whitehorse/lbex)
- 18. Projet routier à Banff, (du km 13 au km 27) Alberta. (Avril 1982)
- 19. Proposition de production d'hydrocarbures en mer de Beaufort. (Rapport provisoire). (Avril 1982)
- 20. Projet CP Rail Col de Rogers, Colombie-Britannique. (Rapport provisoire). (Avril 1982)
- 2 1. Pipeline de la route de l'Alaska. Territoire du Yukon. (Rapport final). (Octobre 1982)
- 22. Projet CP Rail Col de Rogers. Alberta. (Rapport final). (Août 1983)
- 23. CN Rail. Programme de doublement de voies. Alberta. (Rapport provisoire). (Septembre 1983)
- 24. Projet de développement Venture. Nouvelle-Écosse. (Décembre 1983)
- 25. Production et transport d'hydrocarbures en mer de Beaufort. (Rapport final). (Juillet 1984)
- 26. Projet d'extension du port de Québec. (Septembre 1984)
- 27. Beaufort Sea Hydrocarbon Production and Transportation. Inuktituk Summary of Final Report (July 1984)

Ces publications sont disponibles au:

Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales 200 Boul. Sacré-Cœur Hull, Québec K1A OH3

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1985

Nº de cat. En 105-32/1985



COMMISSION D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROGRAMME DE DOUBLEMENT DE VOIES DE CN RAIL

L'honorable Suzanne Blais-Grenier Ministre de l'environnement Chambre des Communes Ottawa (Ontario) L'honorable Donald Frank Mazankowski Ministre des Transports Chambre des Communes Ottawa (Ontario)

Chers Ministres.

Conformément au mandat qui lui fut confié le 19 avril 1983, la Commission d'évaluation environnementale a complété l'examen du programme de doublement de voies de CN Rail en Colombie-Britannique. Elle a le plaisir de vous présenter son rapport à ce sujet.

Il nous a également été demandé d'examiner les répercussions environnementales à long terme des activités relatives au transport dans les corridors du Fraser et de la rivière Thompson. Cet examen est en cours et nous vous présenterons un rapport distinct à ce sujet.

Sincèrement vôtre,

Robert G. Connelly

Président de la Commission d'évaluation environnementale

Bleed D. Comelley

Programme de doublement de voies de CN Rail

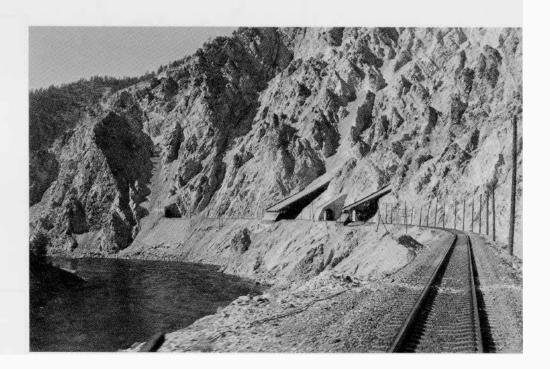
Canadä'

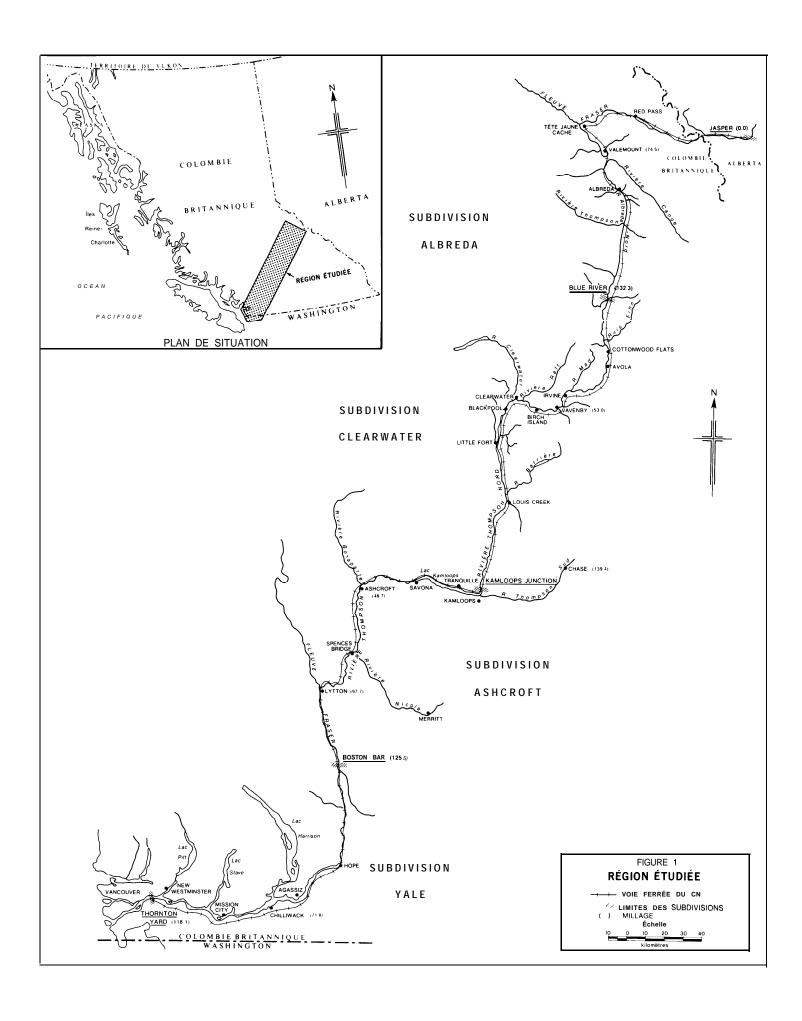
TABLE DES MATIÈRES

| 1. | RÉSUMÉ | | | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 2. | PROJET, EXAMEN ET ÉVALUATION | | | | | | | | |
| | 2. 1 introduction | | | | | | | | |
| | 2.2 Portée de l'examen de la commission | | | | | | | | |
| | 2.3 Programme de doublement de la voie de CN Rail | | | | | | | | |
| | 2.4 Emplacement du projet | | | | | | | | |
| | 2.5 Processus d'examen | | | | | | | | |
| | Processus de conception et d'approbation. | | | | | | | | |
| | 2.6.1 Historique du processus d'approbation | | | | | | | | |
| | 2.6.2 Conception | | | | | | | | |
| | 2.6.4 Problèmes posés par le processus de conception et d'approbation | | | | | | | | |
| | 2.6.5 Supervision de l'emplacement | | | | | | | | |
| | 2.6.6 Consultation du public | | | | | | | | |
| 3. | QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES | | | | | | | | |
| 0. | 3. 1 Pêcheries | | | | | | | | |
| | 3. 1. 1 Historique. | | | | | | | | |
| | 3.1.2 Empiétements dans les cours d'eau | | | | | | | | |
| | 3. 1.2. 1 Introduction | | | | | | | | |
| | 3. 1.2.2 Éviter les empiétements | | | | | | | | |
| | 3. 1.2.3 Empiétements inévitables. | | | | | | | | |
| | 3.1.2.4 Remplacer les habitats détruits | | | | | | | | |
| | 3. 1.3 Passages au-dessus des cours d'eau | | | | | | | | |
| | 3.2 Stabilité des talus et élimination des matières d'érosion | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 3.3 Activités secondaires | | | | | | | | |
| | 3.5 Faune | | | | | | | | |
| | 3.6 Déversements de matières toxiques | | | | | | | | |
| | 3.7 Vibrations et bruit | | | | | | | | |
| | 3.7.1 Vibrations | | | | | | | | |
| | 3.7.2 Bruit | | | | | | | | |
| | 3.8 Entretien de la voie et de l'espace. | | | | | | | | |
| | 3.8. 1 Désherbage | | | | | | | | |
| | 3.8.2 Lubrification du champignon du rail | | | | | | | | |
| | 3.8.3 Matières souillées provenant du ballast | | | | | | | | |
| 4. | QUESTIONS INTÉRESSANT LES INDIENS | | | | | | | | |
| | 4.1 Zones de pêche des indiens. | | | | | | | | |
| | 4.2 Préoccupations relatives aux terres | | | | | | | | |
| | 4.3 Lieux du patrimoine | | | | | | | | |

| 5. | QU | ESTIONS NON COMPRISES DANS LE MANDAT DE LA COMMISSION | 30 |
|----|------|--|----|
| | 5. 1 | Déplacement des voies ferrées | 30 |
| | 5.2 | Utilisation commune des voies | 30 |
| | 5.3 | Passages | 30 |
| 6. | FINA | ANCEMENT DES ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES | 31 |
| 7. | SU | IVI DES RECOMMANDATIONS DE LA COMMISSION | 33 |
| 8. | TR | ETS À LONG TERME SUR L'ENVIRONNEMENT D'ACTIVITÉS RELIÉES AU ANSPORT DANS LES CORRIDORS DU FLEUVE FRASER ET DE LA RIVIÈRE | 34 |
| 9. | LIST | E DES RECOMMANDATIONS | 35 |
| | AN | NEXES | |
| | Α. | Mandat de la commission | 38 |
| | В. | Biographies des membres de la commission | 39 |
| | С. | Calendrier détaillé des projets de doublement de la voie | 40 |
| | D. | Informations reçues par la commission | 47 |
| | E. | Liste des participants aux réunions publiques | 51 |
| | F. | Remerciements | 53 |







1. RÉSUMÉ

En avril 1983, une commission d'évaluation environnementale a été chargée d'effectuer un examen public des conséquences environnementales et socio-économiques connexes du programme de doublement de la voie de CN Rail, en Colombie-Britannique.

Avant l'établissement de la commission, le gouvernement fédéral avait déterminé qu'il était dans l'intérêt national d'augmenter la capacité de la voie principale de CN Rail dans l'ouest. La commission a été chargée d'examiner le programme en cours de CN Rail, d'étudier les plans de cette société visant à limiter au minimum les incidences, de faire rapport, et d'établir un mécanisme qui permettrait la surveillance et l'examen des projets futurs de cette société. La commission a également été appelée à déterminer les conséquences écologiques à long terme des aménagements qui seront faits par suite de l'accroissement du transport dans les corridors du fleuve Fraser et de la rivière Thompson; elle présentera un rapport distinct à ce sujet.

Le programme de doublement de la voie concerne un tracé d'environ 700 kilomètres, entre Valemount et Vancouver. Sur la majeure partie de cette distance, la seconde voie courra parallèlement à la première et immédiatement à côté. Il s'agit d'un projet à long terme déjà commencé, mais qui pourrait ne se terminer qu'en l'an 2000. Il existe déjà quelque 230 km de deuxième voie (y compris les voies d'évitement en service); donc, il reste quelque 470 kilomètres à aménager. Règle générale, les projets couvrent moins de 10 kilomètres et sont échelonnés selon les besoins prioritaires en matière de capacité de transport.

Pendant l'examen, la commission a tenu deux séries de réunions publiques, dans un certain nombre de villages situés le long de la voie. Il y a eu des séances d'information publiques en juin 1983, et des réunions finales en juin et en septembre 1984. Après les réunions de juin 1983, la commission a rédigé un rapport provisoire qui a été publié en septembre de la même année.

Afin de conseiller CN Rail sur les meilleurs moyens à prendre pour réduire au minimum les effets du programme sur l'environnement, on a mis sur pied un système constitué d'un comité directeur et d'un groupe de travail technique. Le groupe technique fournit des conseils en matière de conception; il se compose de représentants de CN Rail, d'expertsconseils et d'organismes gouvernementaux. Le comité directeur, constitué de représentants de CN Rail et d'organismes fédéraux, donne ses avis en matière de politique. Ils se sont tous deux penchés sur les pêcheries.

Les pires répercussions écologiques se feront sentir sur les poissons. Le bassin hydrographique du fleuve Fraser et de la rivière Thompson est l'un des principaux producteurs de poissons en Amérique du Nord. Or, la voie de CN Rail longe ces cours d'eau, souvent dans des canyons étroits et sur des terrains accidentés. En de nombreux endroits, l'aménagement d'une deuxième voie exige que l'on coupe dans une rive abrupte et souvent instable ou encore que l'on déverse du matériel de remblayage directement dans le cours d'eau. En

empiétant sur les cours d'eau, il est possible que l'on modifie les habitudes migratoires des salmonidés en changeant l'écoulement et la vitesse de l'eau; il se peut également que les frayères, les habitats et les lieux de pêche ne demeurent pas intacts.

La commission a examiné les incidences possibles du programme de doublement de la voie sur les pêcheries et a formulé 4 1 recommandations, dont certaines concernent les processus de conception et d'approbation. À condition que ces processus se poursuivent, que les études environnementales soient réalisées comme prévu et que soient suivies les recommandations de la commission en matière de protection de la pêche, la commission considère que le doublement de la voie n'aura que peu d'effets sur les populations de poissons du réseau de la rivière Thompson et du fleuve Fraser.

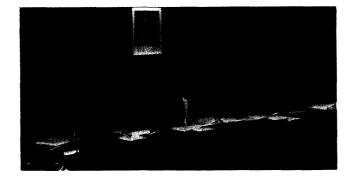
Cependant, la commission croit que le système actuel de conception et d'approbation ne touche pas à tous les problèmes liés au programme, surtout ceux qui ont trait à la pêche de subsistance des Indiens et à la protection des ressources patrimoniales. Elle recommande l'élargissement du groupe de travail technique et du comité directeur et de leurs responsabilités, afin de faire en sorte que le processus de conception s'intéresse à toutes les questions environnementales importantes. Ainsi, il sera possible de tenir compte des préoccupations écologiques des Indiens et des questions de patrimoine dès le début des étapes de conception et de planification des projets futurs.

En plus de toucher aux principales questions de pêcheries, le rapport s'intéresse aux problèmes éventuels relatifs aux vibrations et au bruit, aux écoulements accidentels de matières toxiques, aux ressources patrimoniales, à la faune, à la stabilité des pentes et à l'élimination des matières érodées, à l'entretien des voies et des emprises ainsi qu'aux activités connexes. La commission a déjà fait un certain nombre de recommandations sur la majorité de ces points.

Le financement des études environnementales est l'objet d'un différend entre CN Rail et Pêches et Océans. Il est fait mention de cette affaire, dans le rapport, ainsi que de ses répercussions possibles sur la réussite des études environnementales.

Le doublement de la voie est un programme à long terme; aussi est-il important de mettre à profit, pour les projets futurs, les connaissances acquises aux premiers stades de la construction. La commission a fait des recommandations au sujet du contrôle environnemental et pense que les informations qui seront recueillies de cette façon devraient être déposées à Environnement Canada. De plus, selon elle, il faudrait qu'un organisme indépendant rende compte de la mise en oeuvre de ses recommandations et elle propose que le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales soit chargé de présenter périodiquement un rapport aux ministres de l'Environnement et des Transports.

La section 9 contient la liste des recommandations de la commission.



«Nous sommes un peu inquiets de ce qui adviendra après la dissolution de la Commission et nous nous sommes reposés jusqu'à un certain point sur cette dernière depuis unanoudeux »

> Shiela Joseph, Nation Sto'lo

«Le Fraser est /'un des derniers grands cours d'eau à saumon au monde; il contribue, en moyenne, à 35 p. 700 des prises de saumons dans les cours d'eau de la Colombie-Britannique et joue de ce fait un rôle Important dans la pêche commerciale, sportive et dans la subsistance pour les Indiens

«En raison de son Importance, cette pêcherie exige le plus haut degré de protection»

John Payne, Pêches et Océans





«Aujourd'hui, plus de 7000 Amérindiens répartrs entre 70 bandes le long de la Thompson et du Fraser tirent la plus grande partie de leur nourriture des remontes de saumons. Cela fait des milliers d'années qu'il en est ainsi Les Amérindiens et le saumon sont inséparables

«Il en a été ainsi durant toute l'histoire. Chaque génération a transmis ses connaissances à /a suivante. On nous apprend à respecter le saumon Ceci assure la préservation des remontes »

Tiré de la présentation de l'Alliance des conseilstribaux à la Commission

«J'ai montré que, avant la première pelletée de terre, les organismes compétents, chargés de la gestion des ressources, ont l'occasion d'influer sur la forme définitive du projet »

> Lloyd Hostland, Canadien National



2. PROJET, EXAMEN ET ÉVALUATION

2.1 Introduction

La commission d'évaluation environnementale a été nommée en avril 1983, par le ministre de l'Environnement, et chargée d'effectuer l'examen public des effets écologiques et socio-économiques possibles du projet de CN Rail visant à doubler la voie principale, en Colombie-Britannique, de Valemount à Vancouver. La création de la commission a fait suite à une demande du ministre des Transports, en conformité avec les exigences du Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement.

Lors de sa formation, la commission a reçu du ministre de l'Environnement ses attributions détaillant la portée et le mandat de l'examen, ainsi que la marche à suivre. On peut consulter ces attributions à l'Annexe A.

En plus d'examiner le projet de doublement de la voie de CN Rail, la commission a été chargée de déterminer les répercussions écologiques à long terme des activités connexes au transport, dans les corridors de la rivière Thompson et du fleuve Fraser. La commission considérant cette tâche comme distincte, elle rédigera un rapport séparé à ce sujet. Cependant, dans la section 8 du présent rapport, on trouve un brève description des activités menées à ce jour et un aperçu des plans de la commission visant à achever l'examen des incidences sur ces corridors.

Font partie de la commission M. Robert Connelly (président), Fraser MacLean, Norman McLeod, Ross Peterson et Denis Russell. M. Robert Pasco, qui a fait partie de la commission pendant la majeure partie de l'examen, a démissionné en janvier 1985. Il a posé ce geste afin d'éviter un éventuel conflit d'intérêt; en effet, M. Pasco est chef de la bande indienne Oregon Jack. Cette possibilité de conflit a été mise en lumière après que CN Rail a fait connaître ses plans visant à faire passer la seconde voie dans la réserve, au début de 1985. Les biographies des membres de la commission sont présentées à l'Annexe B. Le secrétaire de la commission est M. Paul Scott.

2.2 Portée de l'examen de la commission

De par son mandat, la commission est chargée d'évaluer les incidences environnementales et socio-économiques du programme de doublement de la voie de CN Rail. La commission a été expressément chargée d'examiner le programme en cours, d'étudier les plans de CN Rail visant à réduire au minimum les répercussions sur l'environnement, de donner son opinion sur la valeur de ces plans, et de déterminer un mécanisme valable d'examen et de contrôle des projets futurs de la société.

Il n'appartenait pas à la commission d'examiner la nécessité ou la viabilité économique du programme de doublement de la voie ni de trouver des solutions de rechange. Néanmoins, d'après certaines opinions données à la commission, il semble que CN Rail n'a pas vraiment prouvé la nécessité du doublement de la voie et qu'il y aurait eu d'autres solutions possibles, notamment l'utilisation partagée de la voie (voir Section 5).

La commission pense que son examen, et surtout la nature publique de ce dernier, a orienté la façon dont les études environnementales et le programme de conception se déroulent. Elle possède un certain nombre d'exemples de ce qu'elle considère comme des améliorations des études et de la conception. D'un autre côté, elle a constaté des situations incompatibles avec un programme ouvert et souple de bonne conception environnementale et, par conséquent, a recommandé d'autres changements.

2.3 Programme de doublement de la voie de CN Rail

Le programme de CN Rail vise la construction d'un tronçon d'environ 707 km (440 milles) de chemin de fer, le long de sa voie principale de Colombie-Britannique, depuis un point situé près de Valemount jusqu'à la gare de Thornton, à Port Mann, près de Vancouver. Le programme consiste en une série de projets distincts. Certains d'entre eux sont déjà terminés, d'autres sont en cours et le reste est à l'état de plan. Il s'agit d'un programme à long terme sans date fixe d'achèvement. Le calendrier de construction a été modifié pendant l'examen de la commission. Pour plus de détails sur le programme et l'échelonnement des projets, consulter le Tableau 1 et l'Annexe C.

La seconde voie sera normalement aménagée à environ 4,5 mètres (15 pieds), de centre en centre, de la voie en place. Dans certains cas, le doublement se fait en joignant des voies d'évitement. Les seuls endroits où la distance entre les deux voies dépassera 4.5 m seront là où il faudra construire des ponts importants sur des cours d'eau, lorsqu'il faudra améliorer ou réorienter les voies, et là où de nouveaux tunnels sont requis (selon les plans, il faudra creuser 15 tunnels dont la longueur totale sera d'environ 27 kilomètres (17 milles).

À la fin de 1984, CN Rail avait environ 232 km (144 milles) de voie double, dont environ 114 km (71 milles) de voies d'évitement en service et 117 km (73 milles) de voie double achevée ou en construction. Les 475 km (298 milles) qui restent seront construits sur une longue période; selon les plans de CN Rail, une section de 198 km (123 milles) de ce qui reste serait terminée d'ici 1988.

2.4 Emplacement du projet

L'examen porte sur la voie de CN Rail qui s'étend de Valemount, près de la limite entre la C.-B. et l'Alberta, à la gare de triage Thornton (voir Figure 1). La voie suit la rivière Thompson-Nord jusqu'à Kamloops et longe ensuite la rivière Thompson jusqu'à Lytton et le fleuve Fraser, jusqu'à Port Mann. Le territoire traversé est accidenté et difficile et pose de nombreuses contraintes en ce qui concerne l'emplacement et la construction de la voie ferrée.

CN Rail partage le corridor en question avec d'autres utilisateurs, notamment CP Rail (de Kamloops à Vancouver), sans compter les routes, les pipelines et les lignes de transmission. Le milieu varie considérablement d'un bout à l'autre du corridor. À l'approche de Kamloops la vallée de la Thompson-Nord s'élargit du nord au sud. Grâce aux riches dépôts du fond de la rivière et aux faibles précipitations, les terres forestières et agricoles sont fertiles. Le corridor traverse une région aride, entre Kamloops et Lytton. Dans ce secteur, le paysage est extrêmement varié; en effet, le relief, modérément ondulé près de Kamloops, se transforme en terrain en pente très raide dans les environs de Lytton. C'est dans le canyon du Fraser, de Lytton à Hope, que le relief est le plus accidenté et l'on y trouve de nombreux secteurs où il y a risque d'éboulements. Le terrain, accidenté dans les environs de Hope, se modifie peu à peu et autour de Vancouver, il n'y a plus que les grandes terres plates de l'estuaire du Fraser.

Le milieu biologique du corridor est riche et varié. Signalons notamment les populations de poissons du réseau du fleuve Fraser et de la rivière Thompson. Ce réseau est un excellent habitat pour le poisson; on y trouve quelques-uns des plus importants bancs de saumons (cinq espèces), de truites anadromes et d'espèces sportives sédentaires de la côte du Pacifique. Plusieurs de ces bancs de poissons habitent les

cours d'eau le long du corridor et y frayent; d'autres ne font que passer par la région pour rejoindre des frayères. Le secteur à l'étude comporte également d'importants habitats pour la faune et la sauvagine.

Dans ce corridor, la population est très dispersée dans de petites localités. C'est près de Kamloops, principale ville du corridor, que la densité démographique est la plus élevée. Par ailleurs, environ 4 500 Indiens vivent dans la région et beaucoup d'entre eux demeurent dans l'une des nombreuses petites réserves qui s'y trouvent.

En dehors des municipalités les plus importantes, on trouve des localités semi-rurales, des petites fermes agricoles et de grandes fermes d'élevage dans les vallées. En altitude, la majeure partie des terres est consacrée à l'élevage ou bien à l'exploitation forestière ou minière.

2.5 Processus d'examen

En avril 1983, la commission a entrepris l'examen des documents existants. Ces rapports contenaient de l'informa-

Tableau 1

Programme de doublement de la voie — Valemount à Vancouver

| Subvention de CN Rail | Longueur Voies Totale (en d'évitemen milles) en service | | Tronçons des projets de doublement terminés ou en contruction, en en décembre 1984 | | Tronçons des projets futurs de doublement | | | | |
|---|---|-------|--|---------|--|-------|-------|-------|-----------|
| | | • | Pre 1983 | 1983184 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | Post 1988 |
| Al breda (Valemount à Blue River) | 59.00 | 7.73 | 3.50 | 10.39 | 8.85 | | | 7.67 | 20.86 |
| Clearwater (Blue River à Kamloops) | 139.40 | 23.83 | 6.78 | 17.18 | 8.95 | 6.13 | 9.89 | 11.75 | 54.89 |
| Ashcroft (Kamloops à Boston Bar) | 125.50 | 24.54 | - | 9.44 | 17.93 | 10.46 | 13.59 | 7.24 | 42.30 |
| Yale (Boston Bar à la gare de triage Thornton) | 118.10 | 15.34 | 16.50 | 9.70 | 1.09 | 11.54 | 3.60 | 5.07 | 55.26 |
| TOTAL | 442.00 | 71.44 | 26.78 | 46.71 | 36.82 | 28.13 | 27.08 | 31.73 | 173.31 |

REMARQUES:

- 1. Toutes les distances sont en milles, conformément à la pratique dans le domaine des chemins de fer.
- 2. Les voies d'évitement en service sont celles qui servent actuellement et qui seront incorporées au doublement de la voie.
- Les distances données pour les projets futurs sont tirées des plans les plus récents que CN Rail a communiqués à la commission. Ces plans peuvent être modifiés.
- 4. La gare de triage Thronton est située à Port Mann (Surrey).
- 5. L'Annexe C donne une liste plus détaillée des projets de doublement de la voie.

tion sur le programme de doublement de la voie, une évaluation initiale des incidences environnementales et une esquisse des études environnementales et du programme de conception de CN Rail.

En juin 1983, la commission a tenu une série de réunions d'information publiques à Clearwater, Kamloops, Lytton, Chilliwack et Surrey. La commission a organisé ces réunions dans le but d'informer le public sur le programme de doublement de la voie et sur le processus d'examen et de se faire une première idée des opinions et préoccupations du public. Suite à ces réunions, la commission a rédigé un rapport provisoire qu'elle a présenté au ministre de l'Environnement en septembre 1983.

Dans son rapport provisoire, la commission fait état des principales questions considérées comme très importantes pour la réalisation de l'examen et demande des renseignements additionnels à CN Rail. Dans ce document, la commission fait également mention d'un certain nombre de questions et de préoccupations qui débordent de son mandat.

CN Rail a donné suite aux demandes d'informations additionnelles de la commission en mars 1984. Après examen du rapport fourni, la commission a demandé d'autres renseignements et des explications sur un certain nombre de points traités. En réponse à cette demande de la commission, CN Rail a produit un autre rapport en mai 1984.

Dans le cadre de l'étape finale du processus d'examen, on a organisé une série de réunions publiques pour les présentations des intervenants et l'examen des incidences environnementales et socio-économiques connexes du programme de doublement de la voie.

Les dernières réunions publiques se sont déroulées dans le cadre d'assemblées générales et d'assemblées locales. Les assemblées générales ont eu lieu dans la région de Vancouver les 19 et 20 juin 1984. Au cours de ces réunions, toutes les présentations ont été faites par des organismes gouvernementaux et des organisations.

À l'origine, les assemblées locales devaient avoir lieu en juin 1984; cependant, elles ont été retardées à la demande de groupes autochtones qui avaient besoin de plus de temps pour terminer leurs recherches et mettre la dernière main à leurs présentations. Les assemblées locales ont eu lieu du 24 au 27 septembre 1984 à Clearwater, Kamloops, Lytton et Chilliwack pour permettre aux membres des localités intéressées et des secteurs ruraux touchés, le long de la voie de CN Rail, de faire part de leurs vues à la commission. Au cours de ces réunions, des organisations autochtones, des groupes communautaires, des administrations locales et régionales ainsi que des particuliers ont présenté des exposés à la commission.

La commission s'est dit satisfaite de la qualité des interventions du public et des gouvernements. Les réunions publiques ont attiré une foule nombreuse; les exposés et les discussions ont grandement aidé la commission à mieux comprendre les questions à l'étude. En plus des présentations faites aux rencontres publiques, un certain nombre de groupes, d'organismes gouvernementaux et de membres du public ont présenté des exposés écrits à la commission. L'annexe D contient une liste de tous les documents soumis à la commission. L'annexe E énumère les intervenants aux réunions publiques de la commission.

Par ailleurs, la commission a également apprécié les apports de CN Rail à l'examen. CN Rail a fourni des informations de base sur le programme de doublement de la voie et sur ses incidences sur l'environnement, a répondu aux demandes de renseignements additionnels faites par la commission et a participé activement aux réunions d'information du public organisées par la commission de même qu'aux dernières réunions publiques. En outre, CN Rail a organisé des tournées d'inspection de la voie entre Vancouver et Edmonton, en mai 1983 et septembre 1984, et y a invité les membres de la commission ainsi que les autres groupes et ministères intéressés. De son propre chef, CN Rail a tenu, en 1984, un certain nombre de réunions publiques dans les localités situées le long de la voie pour expliquer le programme de doublement de la voie et répondre aux questions du public.

La commission est d'avis que le processus d'examen a donné au public la possibilité de faire connaître son opinion et ses préoccupations et de se renseigner sur le programme de doublement de la voie de CN Rail. De plus, CN Rail est maintenant mieux informé au sujet des inquiétudes du public et, de ce fait, mieux en mesure d'y répondre. La commission espère que CN Rail continuera ce dialogue avec le public et le consultera tout au long de la réalisation du programme de doublement de la voie.

2.6 Processus de conception et d'approbation

Avant et pendant l'examen fait par la commission, un certain nombre de modifications ont été apportées au processus de conception et d'approbation de projets précis prévus dans le cadre du programme de doublement de la voie. De plus, les plans de supervision sur place et le programme de consultation du public de CN Rail ont également subi des changements. La présente section décrit les changements en question, expose brièvement le processus de conception et d'approbation actuel et contient l'évaluation et les recommandations de la commission.

2.6.1 Historique du processus d'approbation

CN Rail est une société de la couronne établie aux termes de la Loi sur les Chemins de fer nationaux du Canada et exploitée en vertu de la Loi sur les chemins de fer et de ses règlements d'application; cette dernière loi est appliquée par la Commission canadienne des transports. Ni l'une ni l'autre de ces deux lois ne prévoit l'examen des questions environnementales avant l'approbation des projets de construction ou d'expansion des installations ferroviaires. Si, pour construire une voie, il faut empiéter sur des eaux navigables, CN Rail doit, aux termes de la Loi sur les chemins de fer, obtenir une approbation en vertu de la Loi sur la protection des eaux navigables, appliquée par Transports Canada. Aux termes de la Loi sur les pêcheries, Pêches et Océans peut exiger d'examiner les plans et les spécifications avant le début des travaux de construction

mais n'a officiellement aucun pouvoir pour ce qui est des approbations. Cependant, ce ministère peut entamer des poursuites après coup en cas de dommage causé aux poissons. Aux termes des lois provinciales, CN Rail n'est pas tenu de demander des permis, mais exige des entrepreneurs qu'ils le fassent.

Depuis le début du programme de doublement de la voie, des projets individuels ont été étudiés dans le cadre du processus de renvoi pour examen officiel auquel prennent part Environnement Canada, Pêches et Océans et le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique. Le but de ce processus, dont la coordination est assurée par le bureau régional d'Environnement Canada, est de faire en sorte que chaque projet de doublement de la voie est soumis à l'examen de tous les organismes concernés avant le début des travaux de construction.

En 1980, un groupe d'étude fédéral-provincial a été créé avec pour mandat d'aider les organismes concernés à examiner le grand nombre de projets de doublement de la voje avancés. Le groupe d'étude se composait de représentants d'Environnement Canada, de Pêches et Océans, de la Commission internationale de la pêche au saumon dans le Pacifique et du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique. Des représentants du ministère des Affaires indiennes et du Nord et de la Direction de la protection du patrimoine de la C.-B. ont assisté, à titre d'observateurs, à quelques réunions du groupe d'étude. Le groupe d'étude assurait la coordination de l'examen, à l'échelon fédéral-provincial, des incidences environnementales du programme de doublement de la voie et donnait à CN Rail des conseils concernant ses études environnementales. Après examen par le groupe d'étude, chaque projet suivait les autres étapes du processus jusqu'à son approbation finale.

Au début, le système semblait fonctionner correctement; cependant, des problèmes techniques et des considérations politiques étaient soulevés au cours des réunions du groupe d'étude et de nombreuses questions restaient sans réponse. La commission a passé en revue le système d'examen et les problèmes connexes au cours de réunions d'information tenues en juin 1983 et examiné la question dans son rapport provisoire.

À la fin de 1983, on a remplacé le groupe d'étude par un comité directeur et un groupe de travail technique. Le groupe de travail technique se compose de conseillers environnementaux de CN Rail et de représentants de CN Rail, de Pêches et Océans, d'Environnement Canada et du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique. Ce groupe de travail a pour mandat de conseiller CN Rail sur les questions environnementales liées à la conception et à la réalisation du programme de doublement de la voie. Son champ d'action se limite à l'examen des problèmes techniques; les questions de nature politique, quant à elles, sont confiées au comité directeur. Celui-ci se compose de cadres supérieurs de CN Rail, d'Environnement Canada, de Pêches et Océans et du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique. En plus des questions d'ordre politique, le comité directeur supervise les activités du groupe de travail technique et règle les problèmes techniques sur lesquels les membres du groupe de travail ne parviennent pas à s'entendre. Les activités du groupe de travail technique et du comité directeur ne remplacent pas le processus de renvoi du projet pour examen officiel; ces deux groupes règlent les problèmes techniques pour que les approbations accordées dans le cadre du processus de renvoi pour examen officiel soient traitées le plus rapidement possible de même que comprises et acceptées du mieux possible.

2.6.2 Conception

La conception est un processus créatif; c'est plus un art qu'une technique. Pour la conception d'un projet important, il faut tenir compte de nombreux points, examiner un large éventail de possibilités, soupeser un grand nombre d'objectifs, faire beaucoup d'essais et, habituellement, de nombreux compromis avant de prendre une décision finale. Presque toujours, la réussite de la conception tient aux compromis créatifs faits entre de nombreux éléments concurrents. Elle dépend également de la compétence technique et de l'intégrité des spécialistes concernés.

De nos jours, vu la complexité des projets, il faut faire appel à une équipe de spécialistes pour la conception; en effet, il est impossible pour une personne de réaliser seule la conception d'un projet d'envergure. Souvent, l'équipe chargée de la conception a besoin des conseils et de l'aide de divers organismes extérieurs. Plus la collaboration est étroite et plus les communications sont bonnes entre tous les membres de ce qu'on pourrait appeler le grand groupe de conception, plus le produit final est susceptible de recevoir l'approbation de tous les intéressés.

Étant donné que le personnel et les organisations changent, les équipes de conception devraient veiller à bien documenter leurs travaux de façon que toutes les connaissances acquises soient conservées et que les informations utiles ne soient pas perdues. Ce point est particulièrement important pour les projets dont la réalisation s'étend sur une longue période au cours de laquelle il est possible d'accroître ses connaissances et de profiter de l'expérience acquise.

Règle générale, les gros projets doivent recevoir l'approbation d'un certain nombre d'organismes de réglementation. Souvent, il est souhaitable d'inviter des membres de ces organismes à faire partie du grand groupe de conception. Parfois, les employés en question ont des connaissances et des compétences qu'il est difficile de trouver ailleurs. Le plus souvent, c'est simplement à des fins d'efficacité que le travail de conception est réalisé en collaboration par des employés des organismes de réglementation et le personnel du promoteur. Ainsi, on examine les problèmes dès qu'ils surgissent et l'on évite les risques d'affrontements lors de la présentation officielle des plans en vue de leur approbation. Cependant, il peut arriver que les employés des organismes de réglementation se mêlent de si près au travail des concepteurs qu'ils compromettent leur indépendance et, de ce fait, leur impartialité. Ces employés doivent maintenir un juste équilibre; ils ne doivent pas se meler de trop près de la conception ni s'en tenir trop à l'écart.

La mise en place d'un système efficace pour la conception d'un important projet et l'obtention de l'approbation des organismes de réglementation constitue, en soi, un travail d'envergure. Il importe que les membres de l'équipe de conception aient non seulement les compétences techniques voulues, mais possèdent également les qualités nécessaires pour coopérer et communiquer efficacement. En outre, il faut créer une organisation gestionnelle efficace sinon on risque de décourager ceux qui participent aux travaux et de leur faire perdre leur temps. Tout comme pour la conception, l'établissement de l'organisation gestionnelle comporte des essais et des erreurs et nécessite des discussions et des compromis. Une fois l'organisation établie, il faut continuellement y apporter des ajustements et des améliorations pour qu'elle demeure souple et répondre sans cesse aux besoins.

2.6.3 Processus de conception et d'approbation du doublement de la voie

À de nombreux égards, le programme de doublement de la voie de CN Rail est unique. Il s'agit d'un programme très important, mais, étant donné que la construction s'échelonnera sur au moins 20 ans, la quantité des travaux prévus pour chaque année est relativement faible. Du fait que le programme prend progressivement de l'ampleur, il est possible d'établir un processus qui assure l'élaboration et l'approbation ordonnées des plans plutôt que de tout faire «d'un seul coup», comme c'est le cas pour la plupart des entreprises.

L'éventail des décisions à prendre dans le cadre du programme de doublement de la voie est plus restreint que pour la plupart des projets. En effet, la principale décision consiste à choisir de quel côté de la voie existante il faut construire la seconde voie. D'autres questions, par exemple «est-ce qu'il faut rester dans les limites de l'emprise actuelle ou en sortir?)) et «quels types d'aménagements faut-il prévoir pour la protection des talus ou des rives?», sont importantes, mais leur importance est secondaire par rapport au choix de l'emplacement de la nouvelle voie.

Bien que l'éventail des choix semble limité, il faut examiner environ 700 km de voie ferrée et prendre de nombreuses décisions individuelles. CN Rail n'est pas obligé de se conformer à toutes les exigences des organismes de réglementation en matière d'environnement, mais la compagnie a décidé de respecter ces exigences et, de ce fait, elle doit faire affaire avec les organismes en question de la même façon, en gros, que n'importe quel entrepreneur.

Voici les principales étapes du processus de conception et d'approbation tel que la commission le connaissait en octobre 1984:

- 1. Les conseillers environnementaux de CN Rail ont examiné toute la voie entre Valemount et Vancouver, pris note des endroits ou le doublement de la voie pourrait avoir des incidences sur l'environnement, donné à CN Rail des conseils sur la façon de traiter les problèmes éventuels et esquissé les études nécessaires pour l'obtention des données environnementales requises pour la conception et l'approbation.
- Ensuite le goupe de conception de CN Rail a élaboré des plans préliminaires pour tout le tracé, sous la direction des ingenieurs chargés du choix des emplacements et des questions géotechniques, en tenant compte des recommandations des conseillers environnementaux.

- 3. Les membres du groupe de travail technique visitent l'emplacement des projets de doublement de la voie (plusieurs de ces visites ont déjà été faites), examinent les plans préliminaires et essaient de parvenir à une entente, sur place, au sujet des meilleures mesures à prendre.
- 4. Après une visite sur les lieux, les membres du groupe de travail technique dressent, à l'intention de CN Rail, une liste de recommandations relatives aux questions environnementales et les insèrent dans une série de plans que CN Rail utilisera pour la préparation des plans finals de construction.
- 5. CN Rail met la touche finale à la conception, prépare les plans de construction et les présente aux organismes de réglementation, pour approbation finale, dans le cadre du processus de renvoi pour examen.
- 6 Lorsque toutes les approbations concernant une section de la voie sont accordées, CN Rail peut faire des appels d'offres et commencer la construction.

Pour ce qui est de l'étape 4, si les recommandations du groupe de travail technique ne sont pas acceptées par CN Rail, le plan controversé est soumis à nouveau au groupe de travail pour examen. Si les membres du groupe de travail ne parviennent pas à s'entendre, il incombe au comité directeur de résoudre le problème.

En pratique, un certain nombre de sections du programme de doublement de la voie sont à l'étude en même temps, mais elles n'en sont pas toutes au même stade en même temps. De ce fait, le processus, qui est en fait relativement simple, peut paraître très compliqué aux yeux des personnes qui ne participent pas activement à sa réalisation. Même les membres de la commission ont de la difficulté à s'y retrouver. Ils sympathisent avec tous les intéressés qui souhaitent comprendre ce qui se passe et être assurés que tous les éléments sont pris en considération équitablement.

2.6.4 Problèmes posés par le processus de conception et d'approbation

Le processus de conception et d'approbation actuel semble fonctionner relativement bien, mais il y a toujours des problèmes à régler. Certains concernent le processus actuel, d'autres concernent ce qui pourrait arriver à ce processus dans le futur.

De l'avis des membres de la commission, l'un des principaux problèmes réside dans le fait que le processus de conception et d'approbation n'assure pas un traitement satisfaisant de toutes les questions environnementales. Notamment, il importe de signaler deux importantes questions qui ne sont pas prises en compte actuellement, soit la protection du patrimoine le long de l'emprise, et la protection des zones de pêche utilisées pas les Indiens de même que l'accès à celles-ci. Ces questions importantes sont traitées à la section 3.4 (patrimoine) et à la section 4 (Indiens).

Il est à noter que le groupe de travail technique est un organisme de consultation et non un organe décisionnel ou de réglementation. De ce fait, le groupe de travail devrait servir aux consultations, aux discussions et à l'examen des compromis relatifs aux diverses ressources environnementales

touchées par le programme de doublement de la voie. Cependant, la commission est d'avis que le groupe de travail ne sera totalement efficace que si la totalité des ressources environnementales reçoivent toute l'attention nécessaire.

À cet égard, la commission a recommandé (voir Section 3.4) que CN Rail suive les lignes directrices provinciales concernant la protection du patrimoine et que les valeurs patrimoniales soient prises en compte dans le cadre du processus de conception et d'approbation. En outre, la commission pense que la Direction de la protection du patrimoine de la Colombie-Britannique (organisme provincial responsable du patrimoine) devrait pouvoir participer directement aux travaux du groupe de travail technique. Actuellement, CN Rail traite directement avec la Direction pour les questions relatives au patrimoine plutôt que d'en discuter au niveau du groupe de travail technique.

1 La commission recommande que la Direction de la protection du patrimoine de la Colombie-Britannique soit invitée à devenir membre du groupe de travail technique ou, si elle en décide autrement, qu'elle soit autorisée à assister aux réunions du groupe de travail technique, et qu'elle soit invitée à prendre part aux visites préliminaires des sites.

Pour le moment, il est impossible pour les Indiens de se faire entendre pendant les premières étapes du processus de conception et de planification. Cette question a été examinée en profondeur au cours des dernières réunions publiques de la commission. Pour assurer la prise en compte des préoccupations des Indiens, on a envisagé la possibilité qu'un représentant du ministère des Affaires indiennes et du Nord assiste, à titre d'observateur, aux réunions du groupe de travail technique. Cependant, cet arrangement ne plaisait pas aux Indiens; ils voulaient être représentés par un des leurs au sein du groupe de travail. La commission considère que cette demande est raisonnable. De l'avis de la commission, les Indiens ont sûrement des connaissances à partager avec le groupe de travail technique au sujet de la pêche et du patrimoine.

Il semble que les Indiens doutent de la capacité du groupe de travail technique à régler leurs problèmes. Du fait que les Indiens ont parfois eu de la difficulté à obtenir des informations sur les projets de doublement de la voie et sur le processus d'approbation du gouvernement, ils sont portés à s'attendre au pire. Règle générale, les consultations avec les Indiens ont eu lieu à des étapes avancées du processus de conception et, par conséquent, ceux-ci ont l'impression qu'on les informe seulement des résultats et qu'on ne leur donne pas l'occasion de participer vraiment aux travaux. Cet état de fait a eu une influence négative sur la coopération entre CN Rail et les Indiens et, de l'avis de la commission, les relations ne feront que se détériorer davantage si aucune mesure corrective n'est prise. Selon la commission, il est possible de régler ces problèmes seulement si les Indiens participent pleinement aux travaux du groupe de travail technique.

La commission recommande:

2 qu'un représentant des Indiens soit nommé au sein du groupe de travail technique par le ministère des Affaires indiennes et du Nord, de concert avec l'Alliance of Tribal Councils: que le représentant des Indiens prenne les mesures nécessaires pour que des Indiens qui vivent dans les réserves situées **près** des secteurs à l'étude participent aux visites préliminaires de façon que leurs préoccupations quant aux sentiers d'accès, aux zones de **pêche**, aux **sites** patrimoniaux et aux autres ressources environnementales fragiles soient portées à l'attention du groupe de travail technique.

La commission reconnaît que le fonctionnement efficace du groupe de travail technique n'est possible que si celui-ci se limite à l'examen des questions techniques. Il ne faut pas que le groupe de travail technique serve à l'examen de politiques et de problèmes d'ordre politique.

Le comité directeur, organe composé de cadres supérieurs, a pour mandat de traiter des politiques et de régler les différends d'ordre technique qui lui sont soumis par le groupe de travail technique. Cependant, le comité directeur actuel ne compte aucun représentant des Indiens qui veillerait à l'examen des questions soulevées par ceux-ci.

4 La commission recommande qu'un représentant du ministére des Affaires indiennes et du Nord soit nommé au sein du comité directeur afin que les préoccupations des Indiens relatives à l'environnement soient prises en compte au niveau de ce comité.

Comme mentionné plus haut, la commission pense que toutes les questions d'ordre environnemental associées à la réalisation du programme de doublement de la voie devraient être traitées au niveau du groupe de travail technique. Par ailleurs, la commission est d'avis qu'il incombe au comité directeur d'assurer la coordination des travaux.

La commission recommande que le comité directeur ait la responsabilité de veiller à ce que toutes les questions relatives à l'environnement, y compris le poisson et les pêcheries, l'accès aux zones de pêche, le patrimoine et les questions environnementales soulevées par les Indiens soient traitées convenablement.

L'un des problèmes du passé, qui n'est toutefois pas encore réglé, concerne le temps disponible pour la réalisation des études environnementales et la conception avant le début de la construction. Selon le calendrier des travaux de construction et des études environnementales présenté par CN Rail aux rencontres publiques tenues en septembre 1984, on prévoit une année entre la conception environnementale et le début des travaux. La commission reconnaît que ce délai n'a pas toujours été accordé par le passé et, à cause de cela, les organismes concernés ont dû accorder leur accord de principe avant que les études environnementales ne soient terminées. Cette situation n'a, semble-t-il, posé aucun problème grave jusqu'ici, mais la commission pense que le manque de temps risque de compromettre sérieusement le processus de conception et d'approbation.

6 La commission recommande que, à l'avenir, toutes les études environnementales soient terminées au moins 12 mois avant le début des travaux de construction.

La commission croit comprendre que le programme des études environnementales se déroule bien. CN Rail prévoit que toutes les études seront terminées avant la fin de 1986, à l'exception de celles concernant les principaux ponts et tunnels. Si ce délai est respecté, le groupe de travail technique devrait pouvoir présenter ses recommandations relatives à l'environnement, pour toute la voie à l'étude, un peu plus tard. Alors, il ne resterait plus qu'à soumettre à l'approbation des organismes concernés (dans le cadre du système de renvoi pour examen officiel) les dessins finals, avant le début de la construction.

2.6.5 Supervision de l'emplacement

A l'origine, CN Rail était d'avis que le gestionnaire de la construction pouvait assurer le respect des exigences en matière d'environnement contenues dans chaque contrat. Toutefois, après les réunions d'information publiques et la publication du rapport provisoire de la commission, CN Rail a engagé un spécialiste détaché sur le terrain à la fin de 1983. Celui-ci relève du gestionnaire de la construction et est chargé de la surveillance et du contrôle, sur le plan de l'environnement, des projets de doublement de la voie. Le spécialiste s'acquitte de diverses tâches, soit assurer le respect des spécifications touchant l'environnement formulées dans les contrats de construction, établir et maintenir des relations avec les organismes environnementaux fédéraux et provinciaux et veiller à ce que les entrepreneurs et les travailleurs soient au fait des questions environnementales et des secteurs fragiles. La création de ce poste de spécialiste des questions environnementales a reçu un accueil favorable dans les organismes gouvernementaux.

2.6.6 Consultation du public

Dans son rapport provisoire, la commission a indiqué que le public ne comprenait pas bien le programme de doublement de la voie et a proposé des mesures visant à corriger la situation. Au cours des dernières réunions publiques de la commission, tenues en septembre 1984, CN Rail a annoncé son intention de nommer un agent des affaires communautaires, à Kamloops, ayant pour mandat de s'occuper des problèmes soulevés et des inquiétudes manifestées par les groupes communautaires et les particuliers. La commission considère qu'il s'agit là d'une mesure positive et espère que le titulaire du poste possèdera les pouvoirs voulus pour répondre de façon prompte et appropriée aux demandes du public. Il semble encore subsister des malentendus au sujet du programme de doublement de la voie et de son calendrier de réalisation; en outre, certaines personnes s'inquiètent du fait que des travaux seront entrepris et terminés avant que les questions environnementales et autres n'aient reçu toute l'attention voulue. Le fait que CN Rail n'est pas tenu, de par la loi, de faire approuver ses projets sur le plan environnemental accentue les inquiétudes du public.

- 7 La commission recommande que l'agent des affaires communautaires de CN Rail:
 - a) soit nommé le plus tôt possible et que le poste demeure en vigueur pendant toute la durée du programme de doublement de la voie:
 - b) ait régulièrement des contacts avec le public pour le tenir au courant de l'avancement des travaux et des activitités associées au programme de doublement de la voie: et
 - fasse rapport à CN Rail à un niveau où des mesures peuvent être prises sans délai.

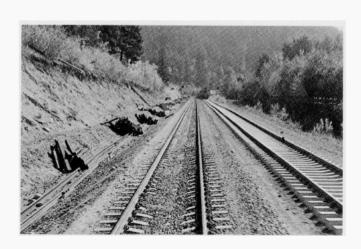
«Pour les Amérindiens l'objet d'être représentés ou d'être observateurs auprès du groupe de travail technique était de déterminer comment les décisions étaient prises et de les Influencer d'une certaine facort avant que le projet ne soil définint ».

M John Sam. Conseil tribal de la nation N'akapxm



-Le Ministère dont je fais partie continue cependant de s'inquiéter des risques de déversement de matières dangereuses. Nous ne sommes pas convaincus que le doublement de la voie n'augmentera pas les risques de déversement.

John Wiebe, Environnement Canada



3. QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

3.1 Pêcheries

3.1.1 Historique

Le fleuve Fraser et la rivière Thompson sont l'un des principaux systèmes de production de poissons en Amérique du Nord; en outre, il sont très peu perturbés par des barrages. Ce réseau hydrographique relativement intact est générateur de toutes les espèces de saumons du Pacifique et de plusieurs espèces de poissons de pêche sportive.

Les poissons les plus importants sont les salmonidés anadromes - saumon du Pacifique et truite arc-en-ciel. Anadrome désigne les poissons qui passent la majeure partie de leur vie en eau salée, dans l'océan, mais qui viennent dans les eaux douces des cours d'eau et des ruisseaux pour pondre leurs oeufs (frayer). Les jeunes croissent en eau douce, de quelques semaines à quelques années, selon l'espèce, avant de descendre dans la mer.

Les poissons anadromes sont vulnérables aux effets de phénomènes naturels et artificiels, à chaque étape de leur vie en eau douce. Les adultes en remontée (reproducteurs) doivent affronter des rapides difficiles, dans le fleuve Fraser et la rivière Thompson, pour atteindre leurs frayères; pour se reposer et s'abriter, ils doivent trouver les remous et les fosses profondes. Or, comme les poissons se tiennent souvent dans ces endroits en grand nombre, ce sont des points choisis par les pêcheurs sportifs et par les Indiens, pour la pêche de subsistance.

Les frayères varient d'une espèce à l'autre; cependant, elles se trouvent généralement sur des fonds gravelés exposés au courant relativement rapide des cours principaux des fleuves, rivières et tributaires, la où de l'eau propre et bien oxygénée est assurée. Les poissons fraîchement éclos (alevins) ont besoin de divers habitats, lesquels varient également en fonction de l'espèce. Les bons habitats d'alevins sont normalement des eaux calmes et protégées et suffisamment productives pour l'alimentation et donc la croissance des jeunes. On les trouve habituellement en périphérie des cours principaux, dans les terres humides adjacentes, dans les tributaires et les lacs.

Les jeunes poissons anadromes émigrent vers la mer à divers âges; pendant leur périple, ils n'ont guère besoin d'habitats particuliers, sauf dans le cours inférieur du Fraser et dans l'estuaire, là où l'adaptation à l'eau salée et la croissance rapide exigent de bons abris et une nourriture abondante.

Si les habitats de poissons sont normalement productifs et sains, dans le réseau du fleuve Fraser et de la rivière Thompson, des événements passés ont engendré de graves baisses des stocks, en particulier du saumon. Le phénomène le plus grave a été l'évacuation de pierres et des glissements de terrain, issus de la première construction de la voie ferrée; il s'ensuivit que de nombreux saumons ne purent atteindre leurs frayères. Dans les années 40, on a aménagé une passe

migratoire à Hell's Gate, sur le Fraser, là où la voie migratoire avait été la plus gravement atteinte. Depuis cette époque, on a constaté une augmentation graduelle des stocks de saumons sockeye et roses.

Plus récemment, on a constaté que la grave diminution des populations s'expliquait en partie par l'exploitation excessive, qui dure depuis longtemps. On cherche à reconstituer les stocks en modifiant les quotas de prises ou les règlements de pêche, et en améliorant les habitats.

Actuellement, le réseau du Fraser et de la Thompson fournissent l'habitat au quart des saumons reproducteurs de la province, y compris plus du tiers des saumons chinook, le cinquième des saumons kéta, le dixième des saumons coho et près de la moitié des saumons roses et sockeye.

La portion du réseau située le long du corridor de CN Rail, notamment le fleuve Fraser de Lytton à Hope et la rivière Thompson de Kamloops à Lytton, est une partie essentielle des habitats requis par ces espèces. Elle fournit les aires de ponte et les zones de croissance ainsi que les routes migratoires (vers l'amont et vers l'aval) à 85% des saumons du réseau.

Les saumons produits dans le bassin du Fraser et de la Thompson comptent pour plus du tiers des prises maritimes et sportives et des prises de subsistance non maritimes par les Indiens. Les avantages commerciaux de la pêche sont divisés entre pêcheurs canadiens et américains, en fonction d'un traité; le total des prises, canadiennes et américaines, des poissons provenant du système Fraser-Thompson représente environ 30% de la valeur totale des poissons vendus en gros, en Colombie-Britannique. La pêche sportive en eaux de marée vise surtout les saumons chinook et coho et attire plus d'un quart de million d'amateurs: leurs prises de chinook comptent environ 20% de poissons originaires du système Fraser-Thompson, tandis qu'à peu près 5% des saumons coho qu'ils attrapent viennent de ce bassin. Dans un secteur de pêche sportive situé principalement dans le cours inférieur du Fraser, il se prend annuellement plusieurs milliers de saumons chinook et coho. Les Indiens, par leur pêche de subsistance, capturent chaque année environ 400 000 saumons, principalement du sockeye, du réseau Fraser-Thompson. De ce nombre, environ 70% sont pris dans le corridor situé entre Kamloops et Mission. Il est question plus en détail de la pêche de subsistance des Indiens, à la section 4.

La truite arc-en-ciel est le poisson le plus recherché par les sportifs. On a pris plus de 1000 truites arc-en-ciel en 1984, dans le secteur de pêche sur bancs de sable, dans le cours inférieur du fleuve Fraser, en aval de Hope; de ce nombre, une bonne part provenait de la rivière Thompson. On considère cette dernière comme la meilleure rivière de la province, pour les prises de truite arc-en-ciel; elle vient juste après la rivière Vedder, pour ce qui est du nombre de journées-pêcheurs. En

aval du lac Kamloops, la rivière Thompson est classée «rivière spéciale», pour la pêche de la truite arc-en-ciel; en 1984, on a évalué que 8000 journées-pêcheurs ont été consacrées à ce secteur, rapportant quelque 3500 truites arc-en-ciel. Cette pêche est concentrée dans des fosses et des montées fréquentées depuis longtemps.

La pêche sportive de la truite sédentaire, de l'omble et du corégone, sur la rivière Thompson, est concentrée dans le même secteur, du lac Kamloops à Lytton. On ne possède aucune statistique sur la fréquentation par les pêcheurs ni sur les prises; cependant, l'on sait que plusieurs milliers de journées-pêcheurs sont consacrées chaque année dans ce secteur, et que les prises sont probablement bonnes. La pêche sportive sur le reste de la rivière Thompson et sur la rivière Thompson-Nord est moins intensive; elle n'en constitue pas moins une activité récréative importante, sur l'ensemble du territoire du réseau.

Les ressources halieutiques du système Fraser-Thompson sont gérées conjointement par les gouvernements provincial et fédéral.

La gestion des saumons et de leurs habitats relève de Pêches et Océans. La responsabilité des saumons sockeye et roses est partagée avec la Commission internationale de la pêche du saumon dans le Pacifique, organisme canado-américain formé en 1937 et chargé d'administrer et de répartir les prises entre les deux pays. La gestion courante des habitats de ces espèces et d'autres saumons est assurée par Pêches et Océans.

Parmi les objectifs poursuivis, mentionnons la reconstitution des stocks à des niveaux historiques, grâce à une combinaison de restriction des prises et d'amélioration des habitats. On insiste pour maintenir les montaisons naturelles des saumons et leurs habitats et on cherchera à faire augmenter, sans remplacer, les populations naturelles ou sauvages de saumons.

La gestion et la protection des habitats des saumons sont fondées sur le principe de Pêches et Océans en vertu duquel on maintient la capacité de production du système par la protection des habitats, y compris ceux qui ne sont pas utilisés pleinement, afin de pouvoir faire augmenter les populations de saumons, lorsqu'on le désirera. Or, pour mettre ce principe en pratique, le ministère fédéral favorise avant tout la conservation des habitats. Cependant, lorsque des activités engendrent des pertes inévitables d'habitats, on peut compenser de façon acceptable en aménageant des habitats de remplacement.

Le ministère provincial de l'Environnement s'occupe de la truite arc-en-ciel et des poissons sédentaires de pêche sportive, ainsi que de leurs habitats. En matière de gestion de la truite arc-en-ciel, on cherche à augmenter les stocks en réglementant les prises, en ensemençant les étangs d'élevage et en protégeant et améliorant les habitats. Normalement, la gestion des habitats se fait de concert avec Pêches et Océans dans les zones de production courante de la truite et du saumon.

Le ministère fédéral des Pêches et des Océans et le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique collaborent,

«Nous nous efforçons) dans ce cas particulier, de faire en sorte que la berge érigée par le CN sera au moins aussi rugueuse et, dans la plupart des cas, considérablement plus rugueuse que la berge actuelle pour ralentir la vitesse accrue du courant. »

Rolfl Kellerhals, Conseil pour le Canadien National



«III est vrai qu'actuellement nous n'avons aucun chiffre sur la perte de productivité que subirait cet habitat. D'après moi, une partie de cette productivité pourrait être qualifiée d'élevée et une autre de tout à fait marginale. Il est vrai que jusqu'ici nous n'avons pas abordé la question de la productivité de l'habitat actuel, seulement les aspects quantitatifs. ³³

M. Brent Lister, Conseil en matière de pêche auprès du CN



par l'intermédiaire du programme de mise en valeur des salmonidés; ce programme, établi en 1976, vise le rétablissement des populations de saumons et de truites anadromes aux niveaux historiques, grâce à des mesures de remise en état et d'aménagement des habitats et à des projets de production artificielle, comme des étangs d'élevage. On n'a pas encore pu tirer profit des possibilités de mise en valeur sur le réseau Fraser-Thompson, faute d'un traité satisfaisant entre le Canada et les États-Unis à propos de la pêche commerciale du saumon. Cependant, Pêches et Océans et le ministère provincial de l'Environnement considèrent que la protection de ces possibilités fait partie de leurs activités générales de protection des habitats.

3.1.2 Empiétements dans les cours d'eau

3.1.2.1 Introduction

On considère comme empiétement le déversement de remblais ou la construction d'un ouvrage dans le périmètre mouillé d'un cours principal, dans un ruisseau tributaire ou dans des terres humides, que ce soit pour la plate-forme de la seconde voie ou pour la protection des pentes.

Les empiétements peuvent avoir des effets tant directs qu'indirects sur l'habitat des poissons. Les empiétements qui entraînent le déplacement de grandes masses du fond du cours principal ou de ruisseaux tributaires peuvent modifier la vitesse et l'écoulement de l'eau de sorte qu'ils causeront des retards ou une pression accrue sur les poissons qui remontent. Il se peut que les effets d'empiétements si importants se combinent pour donner des conséquences globales inconnues. Le stress accru sur les poissons pourrait retarder le frai ou même le faire échouer. Enfin, la disparition d'un certain nombre d'aires de repos pourraient exercer une pression accrue sur les migrateurs et faire augmenter le taux de mortalité.

Tout le long du réseau fluvial du Fraser et de la Thompson, on trouve nombre de fosses, de tourbillons et de sections profondes qui servent de refuges au saumon avant le frai, où hiverne la truite arc-en-ciel et où habitent en permanence de grosses espèces de poisson de pêche sportive. Une bonne partie de la pêche sportive en rivière et de la pêche de subsistance des autochtones se pratique le long du tracé prévu. Le remblayage des habitats et des sites de pêche risque de se répercuter sur les populations de poissons et les qualités halieutiques des cours d'eau.

Les remblais peuvent recouvrir et détruire des aires de ponte, de croissance ou de refuge, des zones de production de nourriture ou des habitats migratoires dans le cours principal, les chenaux latéraux ou les terres humides. Les masses de remplissage qui détournent l'eau peuvent causer l'érosion des habitats environnants ou situés en aval, les assécher ou y entraîner le dépôt de matières. Les remblais qui éliminent la végétation riveraine peuvent endommager les habitats en réduisant le couvert protecteur et en détruisant des sources d'éléments nutritifs, par l'accroissement de la température engendré par la disparition de zones d'ombre; enfin, par l'uniformisation de la rive, ces empiétements peuvent diminuer la diversité des habitats. Bien entendu, ces effets sont plus importants dans des cours tributaires de faible envergure et dans les terres humides.

Les empiétements peuvent avoir des effets néfastes sur les poissons et leurs habitats, principalement par le fait de la sédimentation qui, en recouvrant les habitats situés en aval, peut détruire les oeufs et réduire la production de nourriture ainsi que l'espace disponible pour les jeunes en croissance. La présence de remblais peut aussi empêcher l'accès à ces secteurs. Les empiétements dans le centre du cours d'eau peuvent entraîner l'érosion du rivage opposé, engendrant une sédimentation imprévue en aval.

3.1.2.2 Éviter les empiétements

Pêches et Océans a fait savoir que sa principale priorité consiste à éviter la perte ou l'endommagement des habitats, et a demandé que la seconde voie soit aménagée de façon à éviter les empiétements. Il a aussi indiqué qu'il ne devrait pas y avoir d'empiétements dans les passages difficiles pour les poissons, comme les canyons et les rapides.

La façon la plus évidente d'éviter les empiétements est de construire la seconde voie en haut de la voie en place. Autrement, il faudra utiliser des ouvrages de soutien, du côté du cours d'eau, pour empêcher le déversement de matières de remplissage dans le périmètre mouillé.

CN Rail a indiqué que la construction en haut de la voie existante n'est pas toujours possible et a justifié sa préférence du côté bas dans son document de 1983 intitulé «Factors to be Considered in Selecting Locations for the Second Main Track». Y sont mentionnés le volume de terrain à retirer pour la construction en haut de la voie existante et les problèmes connexes d'élimination des déblais, les problèmes de stabilisation des talus, la perte de l'utilisation de la voie pendant la construction, les problèmes d'élévation des ponceaux ainsi que les conflits avec les autres utilisations des terres (habituellement en haut de la voie existante), comme les principaux facteurs qui ont motivé le choix du côté de la rivière. Il serait possible d'ériger des murs de soutènement, cependant, CN Rail a indiqué que la construction de tels murs coûte plus cher que l'empiétement dans le cours d'eau.

CN Rail a répondu aux préoccupations des organismes gouvernementaux en modifiant ses plans afin de réduire le nombre et la longueur des empiétements, surtout dans les zones de passage difficile pour les poissons. Il y est parvenu en choisissant le haut de la voie en place et en recourant à des murs de soutènement.

Les plans les plus récents de CN Rail, communiqués à la commission (mai 1984), laissent voir des empiétements d'une longueur totale d'environ 54 km (33 milles) dans les rivières Thompson-Nord et Thompson et dans le fleuve Fraser. Dans les plans de mai 1983, on pouvait constater quelque 60 km (37 milles) d'empiétements. Les plans de 1984 montrent environ 400 mètres de grands empiétements (qui entraînent un déplacement de plus de 10% du lit du cours d'eau) et environ 53,5 km (33 milles) de petits empiétements (qui déplacement moins de 10 % du lit). Selon CN Rail, seuls les grands empiétements auront des effets mesurables sur l'écoulement et la vitesse de l'eau et par conséquent sur la migration des poissons. Cependant, on reconnaît que les petits empiétements pourraient avoir des effets sur les habitats et la pêche.

Le Tableau 2 donne la longueur des empiétements, pour chaque subdivision, et leur évolution de 1983 à 1984, selon les plans de CN Rail.

Tableau 2
Changements apportés aux empiétements

| Subdivision de CN Rail | Mai 1983 empiétements (grands/petits) | Mai 1984 empiétements (grands/petits) | Écart empiétements (grands/petits) |
|--|---|---|--|
| Albreda (Valemount à Blue River) | 1,100/3,870 | 311 / 5,043 | -789/+ 1,173 |
| Clearwater (Blue River à Kamloops) | 750116,970 | 75118,920 | -675/+ 1,950 |
| Ashcroft (Kamloops à Boston Bar) | 294128,815 | 15/19,157 | - 279/- 9,658 |
| Yale (Boston Bar à Vancouver) | 0/11,080 | 0 / 10,295 | Of – 785 |
| Total | 2,144/60,735 | 401153,415 | _1,743/ -7,320 |

On se préoccupe surtout des effets des empiétements sur le retard, le stress ou l'incapacité de passer des poissons adultes en remontée; on comprend donc que les passages actuellement difficiles doivent faire l'objet de la plus grande attention. À l'examen des trois zones les plus importantes de passage difficile (de Yale à Pitquah, sur le fleuve Fraser et le cours inférieur de la rivière Thompson, le secteur du canyon Blank, sur la rivière Thompson, et la région du canyon de la Porte d'Enfer, sur la rivière Thompson-Nord) on constate une réduction importante des empiétements, entre les plans de 1983 et ceux de 1984. La commission est encouragée par cette tendance.

Il ne fait aucun doute que le tronçon du fleuve Fraser et du cours inférieur de la rivière Thompson, de Yale à Pitquah (en amont de Lytton), qui couvre environ 95 km (59 milles), se trouve dans la région la plus difficile, avec plusieurs rapides bien connus. Comme les populations de reproducteurs de tout le fleuve Fraser, en amont de Yale, et que tous les poissons de la rivière Thompson doivent passer par ce secteur, il s'agit manifestement du principal habitat migratoire du système, et aussi du plus fragile. En 1984, CN Rail a modifié ses plans de 1983 afin de réduire les empiétements prévus dans cette zone, de 3375 mètres à 190 mètres. Sur cette longueur, seulement 10 mètres sont considérés comme des empiétements importants. À Pêches et Océans Canada, on s'est dit satisfait de constater l'élimination presque totale de remblai dans le périmètre mouillé de cette section. Cependant, le ministère a bien averti CN Rail que des mesures prudentes de conception et de supervision devront être prises pour éviter le déversement de matières de remblai dans le cours d'eau pendant les travaux.

La région du canyon Black, sur la rivière Thompson, est une autre courte section de passage difficile. On a prévu de creuser un tunnel pour la seconde voie. Cependant, juste en amont de ce tunnel, on empiétera dans le cours d'eau. Les conseillers de CN Rail ont recommandé de ne pas déverser de matières de remblai dans le chenal de ce secteur, afin de ne pas modifier le comportement du courant ni les vitesses d'écoulement.

La troisième zone de passage difficile est celle du canyon de la Porte d'Enfer, sur la rivière Thompson-Nord; elle couvre 11,2 km (entre les milles 9 et 16 de la subdivision Clearwater de CN Rail) et comprend Little Hells Gate et d'autres rapides. On prévoit de construire la seconde voie en haut de la voie existante, sur la majeure partie du trajet, mais une petite section (entre les milles 12,2 et 12,6) comporte un empiétement de 488 mètres.

Si la commission est encouragée par la disparition de certains empiétements, elle a néanmoins observé un tel ouvrage, construit en 1983 en face d'Hellroar Creek, près de Blue River; selon elle, il n'était pas justifié de placer la seconde voie du côté de la rivière. CN Rail a laissé entendre que la proximité de la route empêchait de construire en haut de la voie existante: or la commission n'est pas convaincue que toutes les possibilités ont été examinées à fond. Cependant, il faut préciser que les effets de cet empiétement ne seront probablement pas importants et seront contrôlés. La commission reconnaît que cet empiétement a été approuvé et construit avant la création du groupe de travail technique. Maintenant que ce groupe exerce ses fonctions, on l'avertit dès le début de la planification des projets qui pourraient entraîner des empiétements; il peut donc aisément s'assurer que l'on cherche avant tout à éviter les empiétements, dans la mesure du possible.

À ce jour, CN Rail et le groupe de travail technique ont surtout examiné les effets des empiétements sur la migration des salmonidés et ont cherché des moyens d'éviter les empiétements dans les passages difficiles. La commission est d'accord avec cette priorité. Elle convient également que les préoccupations relatives à la migration des poissons peuvent être prises en compte dès le début de la planification des projets; en effet, on possède déjà des informations sur les passages difficiles ainsi que sur les similitudes entre divers points situés le long des cours d'eau.

On se préoccupe aussi des empiétements prévus ailleurs que dans les passages difficiles. De tels empiétements pourraient avoir des effets néfastes sur les habitats de garde, sur les lieux de pêche des Indiens et des pêcheurs sportifs ainsi que sur les habitats d'élevage et de frai. Règle générale, on pourra s'occuper de ces effets en examinant chaque endroit, pendant la conception et la planification environnementales de chaque projet de doublement de la voie. La commission croit que, tout comme pour les passages difficiles, l'on devrait éviter autant que possible d'aménager des empiétements dans ces secteurs.

La commission recommande que CN Rail continue d'éviter les empiétements dans les secteurs qui comportent des passages difficiles pour les poissons en migration, et fasse tout en son pouvoir pour éviter les empiétements dans d'autres zones qui abritent des habitats de garde, des points fréquentés par les Indiens et les pêcheurs sportifs ainsi que les aires d'élevage et les frayéres.

3.1.2.3 Empiétements inévitables

Afin d'évaluer les effets des empiétements, CN Rail et ses conseillers ont mené une série d'ateliers techniques portant sur les répercussions possibles sur la migration des salmonidés, en 1982 et 1984. Il s'agissait:

- d'un atelier relatif aux cours d'eau, tenu en 1982, permettant à CN Rail d'obtenir l'opinion de plusieurs experts sur les effets possibles des empiétements, en particulier leurs répercussions sur le comportement des cours d'eau;
- d'un atelier relatif aux passages des poissons, tenu en 1982, visant à examiner des informations sur la migration des salmonidés et leur capacité de nager; à cette occasion, on a proposé un programme d'étude sur la conception environnementale:
- et d'un atelier de conception environnementale, tenu en 1984, qui a analysé les effets que les empiétements pourraient avoir sur les poissons (surtout sur la migration des salmonidés) et a formulé des recommandations pour des mesures d'atténuation et de compensation.

Suite à ces ateliers, CN Rail a proposé plusieurs études visant à accroître les connaissances sur la vitesse de progression et le comportement migratoire des saumons sockeye et roses. Pour ces études, on a supposé que les empiétements qui permettent aux moins bons nageurs (saumons roses et sockeye) de passer permettront sans doute la protection des saumons coho et chinook ainsi que de la truite arc-en-ciel, espèces plus puissantes. CN Rail a aussi proposé de mener des études dans le but d'évaluer les préférences des poissons en migration, en matière de vitesses de courant, d'examiner les conditions matérielles qui influent sur ces préférences et de déterminer les réactions des poissons à l'écoulement turbulent de l'eau. Certaines de ces études ont été entreprises en 1983.

Les effets cumulatifs possibles d'une série d'empiétements sont importants mais difficiles à déterminer avec précision. Selon CN Rail, une solution à ce problème consisterait à s'assurer qu'aucun empiétement ne nuit à la migration, par le fait d'un retard ou d'un stress inutile.

CN Rail a conclu que peu d'empiétements prévus nuiront au passage des poissons; d'ailleurs, pour ces points et d'autres secteurs moins fragiles, on concevra des aménagements dont les effets seront minimaux. Cette conclusion a été acceptée par plusieurs experts indépendants chargés d'examiner le processus de conception environnementale de CN Rail, pendant l'atelier de 1984 qui a porté sur ce sujet.

En 1984, on se proposait de contrôler les conditions existant avant les travaux de construction et celles qui existeraient après, au point de contrôle de Gold Pan, sur la rivière Thompson, près de Spences Bridge, ainsi qu'à des points de référence vierges, afin d'évaluer les prévisions relatives aux effets des empiétements sur la migration des poissons. En examinant des empiétements constitués de matériaux de diverses grosseurs, CN Rail espère mesurer les différences de vélocité du courant, près de la rive, qui pourraient influer sur la migration des poissons. Les observations des poissons à ces empiétements serviront à expliquer les retards ou les changements de comportement attribuables à ces ouvrages.

À CN Rail, on semble assuré que les résultats de ce test serviront grandement à la conception d'autres empiétements. Selon CN Rail, la surveillance faite avant et après les travaux de construction prouvera qu'il ne se produit aucun retard dans la migration des poissons. CN Rail entend faire des observations en d'autres points, afin de confirmer la polyvalence des résultats de Gold Pan.

Il n'existe aucun moyen sûr (par exemple, modèles biologiques) de prévoir les effets des empiétements sur les habitudes migratoires des poissons. La conception des empiétements et les méthodes d'évaluation des incidences sur la migration dépendent des prévisions sur la vélocité et le comportement du courant ainsi que de l'information sur le comportement des poissons et leur capacité de nager dans diverses conditions. Cet état de choses a, en partie, donné naissance au processus de planification séquentielle mis en oeuvre par CN Rail et appuyé par le groupe de travail technique; dans le cadre de ce processus, CN Rail et les organismes intéressés tenteront d'acquérir des connaissances et de l'expérience en surveillant les incidences des empiétements existants, et se fonderont sur ces informations pour la conception des ouvrages futurs. La commission considère cette démarche comme raisonnable, à condition que l'on soit disposé à modifier les empiétements ou à changer le dessin des ouvrages futurs, dans le cas d'effets nuisibles.

Le rapport publié suite à l'atelier de 1984 sur la conception environnementale, tenu par CN Rail, fournit un résumé utile des opinions de cette société sur les effets possibles des empiétements ainsi que de ses engagements en matière d'atténuation et de compensation. On y conclut que, comme la majorité des empiétements seront relativement peu importants, la majeure partie d'entre eux n'auront pas d'effet grave sur la migration. Quant aux quelques endroits fragiles, on peut encore choisir entre diverses mesures d'atténuation qui feront en sorte que les empiétements ne nuiront pas à la migration. Selon CN Rail, le programme proposé d'essais de Gold Pan pourrait donner lieu aux recommandations nécessaires en matière d'atténuation.

CN Rail a déclaré que la voie migratoire ne serait entravée nulle part dans le réseau, même par un gros empiétement. La société considère que les changements hydrologiques causés par les empiétements seraient improbables. Grâce à l'enrochement, le remblai de l'empiétement pourrait être constitué de matières aussi grossières et peut-être même davantage que la rive naturelle, ce qui créerait une zone semblable ou encore plus large d'écoulement lent, pour la migration des poissons adultes. CN Rail croit également que l'on pourrait compenser les pertes d'habitats de garde et des zones de repos, le long des empiétements, en augmentant suffisamment l'irrégularité de la rive ou en aménageant des éperons, Par conséquent, les risques de retards sont considérés comme nuls, dans la plupart des cas. Si d'autres participants à l'atelier sur la conception environnementale étaient d'accord avec cette conclusion, plusieurs se sont dits préoccupés par les effets cumulatifs à long terme de l'ensemble des empiétements. La commission craint également que les quelques observations du comportement des poissons, que l'on se propose de faire aux empiétements existants, ne fourniront pas d'informations suffisamment détaillées pour permettre de déterminer les effets globaux sur la migration des poissons. De plus, elle se préoccupe des effets des empiétements futurs, que CN Rail et d'autres usagers du corridor pourront faire pour des raisons d'entretien, de réparations, de construction ou d'autres activités. La commission considère qu'il faut effectuer d'autres recherches et études à long terme sur les effets des empiétements sur la migration des poissons.

À ce jour, dans le cadre du programme de doublement de la voie, peu d'indices nous laissent croire que l'on a prévu des modifications de conception ou des mesures d'atténuation afin de réduire les effets des empiétements inévitables sur les habitats de garde, les lieux de pêche de subsistance des Indiens et de pêche sportive, ainsi que les habitats d'élevage et de frai. Il s'agit de questions particulières qui seront abordées pendant la conception des divers projets. Suivent néanmoins plusieurs considérations d'ordre général.

Le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique a dénombré 62 points de garde et lieux de pêche de la truite arc-en-ciel, sur la rivière Thompson, entre le lac Kamloops et Lytton. Des empiétements dans ces points pourraient non seulement faire baisser leur valeur en tant que lieux de repos mais aussi en réduire l'attrait pour les pêcheurs sportifs. De ce nombre, 17 sont menacés à divers degrés, 34 sont situés du côté opposé à la voie de CN Rail; des 11 qui restent, certains sont suffisamment éloignés de la voie tandis que les autres se trouvent déjà dans un secteur où la voie a été doublée. Cette rivière attire de nombreux pêcheurs justement à cause de ses nombreuses fosses et de ses multiples points de montaison. La disparition de points de pêches, en plus d'entraîner une diminution de la capacité de garde des poissons, ferait augmenter la concentration de pêcheurs aux points restants.

Outre les préoccupations relatives à la pêche sportive, on s'inquiète également pour la pêche de subsistance et les lieux de pêche des Indiens.

La commission pense que la protection des points de garde et de pêche est essentielle tant pour la production continue de saumons et de truites que pour le maintien de ces précieuses richesses.

Selon CN Rail, les effets directs et indirects des empiétements sur les aires de frai seraient peu importants et facilement corrigés. Même si les répercussions des empiétements sur les frayères n'ont pas encore fait l'objet de préoccupations importantes, il ne faudrait pas les considérer comme négligeables, a précisé la commission.

Pendant la construction des empiétements, il pourrait survenir des problèmes de sédimentation à court terme, en aval. S'il est possible d'éviter la plupart des effets nuisibles sur le frai, la commission croit que CN Rail et Pêches et Océans auraient avantage à contrôler la turbidité et la sédimentation des frayères, en aval d'un ou de plusieurs points d'empiétement, afin de connaître les effets réels et, au besoin, de prendre les mesures correctives appropriées.

Selon CN Rail, les effets des empiétements sur les aires d'élevage des salmonidés, en eau peu profonde, pourraient être importants dans les petits ruisseaux tributaires et les terres humides; elle propose, entre autres mesures d'atténua-

tion, le maintien des conditions qui existent dans ces petits cours d'eau. Pour réduire les effets des empiétements sur les zones d'élevage dans les rivières, on pourrait recouvrir les remblais d'enrochements grossiers. La commission fait remarquer que, dans certains cas, la compensation peut être préférable à l'atténuation, surtout lorsqu'il est clairement possible d'améliorer la situation.

Comme il a été signalé plus haut, les effets des empiétements inévitables et l'efficacité des mesures d'atténuation sont entourés d'incertitude. En outre, par la démarche d'apprentissage qu'il a adoptée, CN Rail s'est engagé à améliorer les aménagements futurs, en se fondant sur l'expérience acquise avec les empiétements déjà construits. On comprend donc pourquoi le contrôle des effets des empiétements est de la plus haute importance.

La commission recommande:

- 9 que CN Rail et le groupe de travail technique élaborent des méthodes de contrôle des effets des empiétements à soumettre à l'approbation des organismes de réglementation; il faudrait que ces méthodes comportent:
 - a) des critères qui permettraient de choisir les empiétements à surveiller;
 - b) les paramétres 8 mesurer;
 - c) la fréquence et la durée de la surveillance; et
 - d) des détails sur le rapport et l'analyse des résultats;
- 10 qu'incombe à CN Rail la responsabilité première pour la réalisation des programmes de surveillance, compte tenu de l'importance des résultats pour l'évaluation des incidences et les plans futurs; et
- que CN Rail utilise les résultats obtenus par la surveillance pour la conception des futurs empiétements et modifie les empiétements existants, si les informations acquises révélent des effets inacceptables.

3.1.2.4 Remplacer les habitats détruits

Besoin de remplacement

Dans les cas où il est impossible de ne pas empiéter sur un territoire et de prendre des mesures d'atténuation, les habitats naturels détruits peuvent être remplacés par des habitats compensatoires. Le plus souvent, il faudra compenser pour les habitats disparus dans les cas où la voie empiète sur les bassins d'élevage des petits tributaires et des terres humides. Toutefois, la disparition de certains secteurs d'élevage, d'aires de frai, d'habitats de garde et de zones de pêche peut également se produire dans les principaux cours d'eau.

Jusqu'ici, les seuls secteurs dont il faut compenser la disparition comprennent les terres humides adjacentes à la rivière Thompson, dans les environs de Blue River, qui abritent des aires d'élevage du saumon coho et où des empiétements ont été aménagés en 1983 et les frayères du saumon rose dans la rivière Thompson où l'on envisage de construire des empiétements. Pour les habitats de remplacement, on propose de creuser des canaux d'élevage pour le saumon coho dans les ruisseaux Cook et Peddie, près de Blue River, de même que des voies d'accès, pour le saumon rose, vers les canaux latéraux adjacents à la rivière Thompson, près de Savona.

Selon Pêches et Océans et le comité directeur, l'aménagement d'habitats compensatoires, suivant les besoins, devrait assurer la réalisation de l'objectif consistant à éviter «toute perte nette d'habitat»; notamment, la disparition, causée par des empiétements, des habitats importants nécessaires au maintien des populations actuelles et historiques de poissons, compte tenu des décisions (collectives) des spécialistes du groupe de travail technique et des recommandations formulées par ce dernier, devra être compensée par la création d'habitats équivalents, sur le plan de la capacité de production dans le réseau hydrologique.

D'après les spécialistes de Pêches et Océans, il ne faut recourir à des habitats compensatoires qu'après avoir tout essayé pour éviter ou atténuer la perte des habitats; de plus, les aires de compensation ne serviront à remplacer que les habitats dont il était impossible d'éviter la disparition suite à la construction de la seconde voie.

Point important, il faut évaluer le rendement des habitats de compensation par rapport à l'objectif consistant à éviter toute perte nette d'habitat. Pour la réalisation de cet objectif, CN Rail devra surpasser les mesures d'amélioration des habitats proposées par Pêches et Océans et par le ministère de l'Environnement de la C.-B. dans le cadre du Programme conjoint de mise en valeur du saumon ou d'autres activités de mise en valeur et de rétablissement. Par conséquent, l'établissement de repères efficaces pour évaluer les mesures prises pour la réalisation de l'objectif fixé dépend des buts concernant la planification de la mise en valeur énoncés par les organismes qui s'intéressent aux pêcheries ainsi que des buts touchant à la gestion des habitats naturels et à la reproduction du poisson. Il faut fixer des buts pour, avant tout, connaître les ressources qui risquent de disparaître à cause des travaux de doublement de la voie et, par conséquent, celles qu'il faut remplacer pour éviter toute perte nette d'habitat.

La commission est d'accord, en principe, avec l'objectif consistant à éviter toute perte nette d'habitat mais s'inquiète de l'absence de buts précis en matière de gestion des habitats (y compris leur mise en valeur) qui pourraient servir à évaluer le degré de réussite des mesures prises.

La commission recommande que:

- 12 Pêches et Océans et le ministére de l'Environnement de la C.-B. énoncent clairement leurs buts en matière de gestion et de mise en valeur des habitats dans le réseau du fleuve Fraser et de la riviére Thompson;
- 13 CN Rail et le groupe de travail technique déterminent quantitativement les répercussions des empiétements sur les habitats du poisson et comparent les données recueillies aux buts établis en matiére de gestion et de mise en valeur des habitats pour la détermination des besoins en aires de compensation et la conception de celles-ci.

Conception des habitats compensatoires

Pêches et Océans joue un rôle central dans l'établissement des conditions générales et des critères concernant la planification des habitats compensatoires et la conception de chacun d'entre eux. On prévoit que le ministère de l'Environnement de la C.-B. jouera un rôle similaire si jamais on constate la disparition des habitats de la truite.

Jusqu'ici, pour la conception des habitats compensatoires pour le saumon, on se fonde sur le principe suivant lequel il faut remplacer les habitats disparus par des habitats du même genre; mentionnons que ce principe est accepté par Pêches et Océans. De l'avis de ce ministère il faut créer des habitats équivalents aux habitats disparus, si possible, qui seront utilisés par les mêmes groupes ou espèces de poissons. En outre, on préfère que les habitats de compensation soient crées de toutes pièces pour éviter le remplacement d'un type d'habitat existant par un autre. Bien entendu, pour la conception des futurs habitats compensatoires, on tirera profit de l'expérience acquise suite à la surveillance des habitats de compensation aménagés antérieurement.

Pêches et Océans et CN Rail ont fait savoir que, pour le moment, les plans des habitats de remplacement ne font pas état des risques d'échec et ne prévoient que le simple remplacement matériel des habitats, c'est-à-dire la disparition d'une aire couvrant un hectare est compensée par la création d'une zone similaire s'étendant sur un hectare. Cependant, les deux organes reconnaissent que le fait d'aménager sciemment des habitats en nombre excessif pourrait compenser pour les risques d'échec.

CN Rail et Pêches et Océans ont formulé conjointement des critères pour la conception des habitats destinés au saumon coho dans les ruisseaux Cook et Peddie, près de Blue River; ces documents contiennent des lignes directrices générales visant à assurer le respect des buts établis pour les habitats de remplacement. Il faut que les habitats soient accessibles et utilisables à l'année par le poisson, ne nécessitent aucun entretien et soient aussi naturels que possible; de plus, les habitats en question doivent être aménagés dans des zones dont les droits de propriété sont clairement établis. On a également fixé d'autres objectifs plus précis en vue d'assurer l'utilité et la productivité optimales des habitats. Par ailleurs. on a élaboré des critères de construction dans le but de réduire au minimum les incidences sur les zones environnantes et l'on a même proposé d'aménager des habitats à l'avance, lorsque possible. Dans les directives, on précise qu'il devrait être impossible de distinguer un habitat compensatoire du meilleur habitat naturel adjacent.

Selon les conseillers environnementaux de CN Rail, du fait que les habitats touchés situés dans les environs de Blue River sont de piètre qualité, les aires de compensation prévues seront appropriées et même meilleures que les habitats qu'elles remplacent.

De l'avis de la commission, le principe du remplacement des habitats en ne tenant compte que des similitudes matérielles semble convenir aux habitats plus ou moins importants mais paraît trop simpliste pour ceux de grande valeur. La commission pense que la conception des habitats visant à remplacer les habitats les plus importants devrait se faire en fonction de la productivité, c'est-à-dire que la productivité des aires de compensation devrait être la même que celle des habitats détruits. La capacité de production d'un secteur devrait être évaluée d'après le nombre de poissons qu'il abrite, ou pourrait abriter, et d'après le taux de croissance du poisson. La période d'utilisation saisonnière de l'habitat compensatoire devrait être la même que celle qu'il remplace. Pour satisfaire aux objectifs susmentionnés, il faut que Pêches et Océans et

le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique déterminent deux catégories d'habitats compensatoires. Premièrement, pour le remplacement des habitats de piètre qualité, on ne tiendrait compte que des caractéristiques matérielles; mais pour ce qui est des habitats de grande valeur, on les remplacerait par des habitats dont la productivité est égale à la leur. De plus, il faut également déterminer, au moyen de données quantitatives, les habitats de grande valeur et ceux de qualité moindre.

- 14 La commission recommande que CN Rail et Pêches et Océans (et le ministere de l'Environnement de la C.-B., au besoin) élaborent un nouveau processus de conception des habitats de compensation basé sur les principes suivants:
 - a) il faut remplacer les habitats de piètre qualité par des habitats ayant les mêmes caractéristiques matérielles qu'eux; et
 - b) il faut remplacer les habitats de grande valeur par des habitats dont la productivité est égale à la leur.

La commission reconnaît les difficultés inhérentes à la conception des habitats de remplacement étant donné le peu d'expérience dans le domaine, dans le secteur à l'étude. Elle estime que les risques d'échec peuvent être, du moins, compensés par l'aménagement d'habitats plus étendus ou plus productifs que ceux qu'ils remplacent.

15 La commission recommande que, lorsque cela est possible, CN Rail aménage plus d'habitats de remplacement que nécessaire de façon que ces habitats soient plus étendus ou plus productifs que ceux qu'ils remplacent.

Le groupe de travail technique a examiné la possibilité d'aménager des habitats de compensation avant la disparition des habitats naturels suite aux travaux de doublement de la voie. Si l'on aménageait des habitats de compensation à l'avance, on pourrait les comparer directement aux habitats initiaux remplacés et s'assurer qu'ils sont similaires pour ce qui est du type et de l'efficacité. En outre, on ne déplorerait aucune perte d'habitat ou de poisson entre l'aménagement et l'utilisation efficace de l'habitat de remplacement. CN Rail a mentionné quelques problèmes possibles si le poisson avait accès aux habitats de remplacement avant la construction de la seconde voie. La commission reconnaît que l'aménagement à l'avance des habitats compensatoires peut poser des problèmes au niveau de la construction et ne pas être pratique dans tous les cas.

16 La commission recommande que, lorsque la situation le permet, les habitats de remplacement soient aménagés à l'avance; de cette façon, le poisson aurait accès à un nouvel habitat avant la destruction de son ancien habitat.

On n'a pas encore commencé la planification du remplacement des aires de frai et d'élevage des espèces autres que le saumon coho et le saumon rose. Toutefois, CN Rail a fait remarquer que les études, réalisées en 1984, sur l'utilisation d'un éventail d'habitats de second choix par le saumon chinook et par la truite arc-en-ciel fourniront les informations nécessaires pour soit atténuer les incidences, soit concevoir des mesures et des habitats compensatoires.

Surveillance des habitats compensatoires

Il faudra surveiller les habitats de remplacement pour en

déterminer l'efficacité et trouver des moyens d'améliorer les installations futures.

Pour évaluer l'efficacité des habitats de compensation, il faudra établir des buts précis auxquels on comparera les résultats observés. Jusqu'ici, CN Rail et Pêches et Océans Canada ont limité les objectifs au remplacement des habitats en fonction du type de chacun, c'est-à-dire que l'habitat de remplacement doit être de qualité égale à celui détruit, et n'ont établi aucun but d'ordre quantitatif. Le ministère de l'Environnement de la C.-B. a prié la commission de recommander l'établissement de buts en matière de gestion sur lesquels se fonderaient la planification et l'évaluation des habitats de compensation mais n'a offert aucune suggestion précise. La commission est d'avis qu'il faudrait énoncer des buts précis quant aux résultats escomptés des habitats de remplacement.

17 La commission recommande que Pêches et Océans (et, le cas échéant, le ministere de l'Environnement de la C.-B.) élabore des buts précis touchant aux résultats escomptés des habitats compensatoires.

Parmi les critères fixés pour la conception des habitats de compensation dans les ruisseaux Cook et Peddie, mentionnons le fait que ceux-ci doivent nécessiter le moins d'entretien possible. Toutefois, on ne fait aucunement mention de plans d'entretien ou de réparations, au besoin, ni des responsables des vérifications périodiques. Étant donné que les habitats de remplacement sont considérés comme des installations permanentes ou, du moins, aussi durables que les habitats qu'ils remplacent, la commission est d'avis que ces secteurs doivent continuer de fonctionner comme prévu au-delà de la période normale de surveillance pour que l'objectif consistant à éviter toute perte nette d'habitat soit atteint.

18 La commission recommande que la surveillance du fonctionnement continu et de l'efficacité des habitats compensatoires soit assurée, à long terme, par Pêches et Océans ainsi que par le ministere de l'Environnement de la Colombie-Britannique s'il y a lieu. Par ailleurs, si l'on constatait qu'un de ces habitats ne donnait plus les réparations nécessaires ou remplace l'habitat en question.

Pêches et Océans a fait savoir que l'aménagement d'habitats de remplacement est une occasion unique d'effectuer des recherches fondamentales sur les besoins du saumon en matière d'aires de frai et d'élevage, notamment dans le système de la rivière Thompson. On examine actuellement des moyens d'insérer ces recherches dans le programme de planification et de surveillance des habitats de remplacement, notamment dans les ruisseaux Cook et Peddie.

19 La commission recommande que Pêches et Océans et le ministere de l'Environnement de la Colombie-Britannique effectuent des recherches fondamentales dans le cadre du programme de surveillance des habitats de remplacement de façon à assurer, premierement, que tout fonctionne bien à tous les points de vue et, deuxiemement, que le plus d'informations possible soient recueillies en vue de la conception, de la construction et de l'exploitation des futurs habitats de remplacement.

Suivant ie processus de planification, tel qu'il existe actuellement, on tire de l'expérience acquise au cours de la construction du premier habitat pour la conception des autres habitats de remplacement; la commission invite les intéressés à profiter au maximum de l'expérience acquise.

3.1.3 Passages au-dessus des cours d'eau

Il faudra, pour la seconde voie, aménager des ponts existants, construire de nouveaux ponts et ponceaux et agrandir les ponceaux existants au-dessus des tributaires. Les ponceaux peuvent nuire à la migration du poisson s'ils sont inadéquats et installés à des endroits inappropriés. Ces ouvrages, compte tenu de leur longueur et de leur pente, peuvent causer une augmentation de la vitesse du cours d'eau et barrer le passage au poisson; de plus, si les radiers des ponceaux sont de conception inappropriée et si les bassins sont inadéquats, il sera impossible pour le poisson de passer sous les ponceaux.

Par ailleurs, les ponts et les digues peuvent également nuire à la migration du poisson lorsque les appuis causent un rétrécissement de la largeur du cours d'eau ou lorsque les tabliers nuisent au passage du poisson.

En outre, la construction des ponceaux et des ponts peut avoir des incidences sur la pêche à cause des dérivations temporaires, qui peuvent influer sur le passage du poisson de même que sur les habitats de frai et d'élevage, et à cause de la sédimentation, qui peut nuire au frai.

Jusqu'ici, on a dressé les plans pour seulement quelques-uns des ouvrages qui seront construits dans le cadre du programme de doublement de la voie. Les incidences éventuelles pourraient être graves, mais les critères de conception et de construction, touchant notamment aux dimensions des ponceaux, à la pente et au type de radiers, sont efficaces et relativement simples et s'ils sont respectés, il est possible d'éviter les incidences néfastes dans presque tous les cas.

L'établissement du calendrier des travaux est important si l'on veut réduire au minimum les risques d'incidences adverses. Si les travaux ont lieu lorsque les eaux sont basses, il faut moins de temps pour les aménagements dans le cours d'eau et les perturbations matérielles globales sont moindres. Si les travaux sont effectués en dehors de périodes de frai et d'incubation des oeufs, la sédimentation ne nuira pas à ces étapes délicates de la vie du poisson. Heureusement, il est possible de réaliser tous les travaux à effectuer dans les cours d'eau pour l'aménagement des passages de CN Rail, en dehors de la période de frai et lorsque les eaux sont basses.

CN Rail a accepté de concevoir les ponceaux de façon à permettre le passage des salmonidés adultes, aux endroits où le groupe de travail technique le juge nécessaire, et d'effectuer les travaux pendant les périodes où les incidences sont les moins grandes. De plus, CN Rail a reconnu la nécessité de prendre des mesures d'atténuation en vue de réduire au minimum l'érosion des rives et la sédimentation au cours des travaux de construction.

La commission est généralement satisfaite des modalités suivies pour la conception des passages au-dessus des cours d'eau. Toutefois, elle est d'avis qu'il faudrait accorder davantage d'attention au choix des cours d'eau où des aménagements spéciaux sont nécessaires pour le passage du poisson adulte, notamment ceux sur lesquels on ne possède que peu de données quant à leur utilisation pendant le frai et qui sont

susceptibles d'être utilisés pendant cette période. En outre, la commission pense qu'il faudrait s'intéresser davantage aux besoins saisonniers (migration) des jeunes poissons; en effet, ceux-ci quittent périodiquement les tributaires pour se rendre dans le cours d'eau principal, et vice versa, et par conséquent, ils doivent pouvoir circuler librement sous les voies de CN Rail. Étant donné que ces poissons sont beaucoup plus petits que les adultes, leurs besoins, en ce qui a trait aux aménagements prévus pour leur passage, sont différents de ceux des adultes.

3.1.4 Surveillance à long terme

Règle générale, la commission est satisfaite de la méthode suivie pour l'utilisation, pendant la dernière étape du programme de conception et d'études environnementales, des données recueillies dans le cadre des activités de surveillance. Toutefois, à la fin de cette période, lorsque le groupe de travail technique et le comité directeur seront dissous, il n'y aura peut-être plus personne pour veiller à l'utilisation des données recueillies pour la conception des projets futurs. Selon la commission, il faudra qu'une méthode soit suivie et qu'un organisme reste en place pendant toute la construction de la seconde voie pour assurer l'évaluation des informations recueillies dans le cadre des activités de surveillance des habitats de remplacement et des incidences des empiétements et des programmes de surveillance des mesures d'atténuation, et pour veiller à l'utilisation de ces données au cours de la conception des projets futurs. En outre, la commission est d'avis qu'Environnement Canada devrait coordonner ces activités étant donné que le ministère est responsable de la coordination de l'approbation des projets.

La commission recommande qu':

- 20 Environnement Canada soit dépositaire de toutes les données recueillies dans le cadre des activités de surveillance réalisées tout au long du programme de doublement de la voie;
- 21 Environnement Canada s'assure de ce que les données recueillies sont évaluées et servent à la conception des projets futurs.

3.2 Stabilité des talus et élimination des matières d'érosion

En ce qui a trait à la stabilité des talus, on s'inquiète du risque d'un glissement important dans l'un des cours d'eau, comme ce fut le cas à Hell's Gate en 1914, et du déversement graduel de matières dans les cours d'eau à cause de la lente érosion des talus.

Au cours des derniers millénaires, les forces de la nature ont façonné la topographie dans les canyons et les vallées des terrains montagneux qui entourent le fleuve Fraser et la rivière Thompson. Le vent, les précipitations et le gel contribuent à l'érosion des terrains en pente raide, modifient les canaux des cours d'eau et les versants des montagnes. La construction du premier ouvrage de grande envergure le long du fleuve Fraser et de la rivière Thompson a commencé il y a cent ans. Depuis, la construction et l'entretien des deux réseaux de chemin de fer transcontinentaux et de la route transcanadienne, entre autres, ont eu et continuent d'avoir des répercussions sur le milieu. Les versants des montagnes et les cours d'eau ont été

perturbés, ce qui a entraîné des déversements de terre et de roc dans les cours d'eau, qui ont provoqué un rétrécissement des canaux et des dérivations. Bon nombre de ces incidents ont, à leur tour, influé sur l'habitat et le passage du poisson.

L'instabilité des talus pose des problèmes aux endroits où, compte tenu des conditions topographiques et géologiques, les premiers travaux de construction n'ont pas été suffisamment bien conçus pour garantir la stabilité à long terme. Ces facteurs posent toujours des problèmes pour la conception de la construction de la seconde voie. Actuellement, pour régler les problèmes d'instabilité, il faut effectuer des étagements périodiques des talus ou utiliser d'autres méthodes de stabilisation, par exemple le boulonnage des rochers ou l'utilisation de béton projeté.

En ce qui a trait à la stabilité des talus, on a mentionné à de nombreuses reprises la possibilité d'un glissement massif, comme celui qui s'est produit à Hell's Gate en 1914. Les intervenants ont dit craindre un important glissement de terrain pendant la construction de la seconde voie ou après les travaux, en cas d'instabilité des aménagements. La commission partage ces inquiétudes mais reconnaît que les sciences géotechniques ont beaucoup progressé depuis la catastrophe de Hell's Gate. À son avis, il est fort peu probable que la construction de la seconde voie provoque un important glissement de terrain. Bien entendu, l'intérêt de CN Rail est de s'assurer que la construction de la seconde voie ne cause pas de problèmes d'instabilité susceptibles de provoquer des glissements étant donné que de telles situations pourraient compromettre l'exploitation ferroviaire.

L'élimination des matières d'érosion qui se détachent des talus cause des problèmes du fait que, règle générale, on ne dispose pas de suffisamment d'endroits pour l'entreposage de ces déchets au-dessus du niveau des hautes eaux des cours d'eau. Dans de nombreux secteurs, à cause de la seconde voie, l'espace disponible pour l'élimination des matières d'érosion sera encore plus restreint. De plus, aux endroits où il faudra effectuer le creusage de contre-pentes formées depuis longtemps, la quantité totale de matières d'érosion à éliminer sera encore plus grande. À certains de ces endroits névralgiques, on propose de faire passer la seconde voie par des tunnels. Toutefois, dans les secteurs où il est inacceptable d'empiéter sur le cours d'eau et où il est impossible de construire un tunnel, la seconde voie serait aménagée sur le pied d'une pente au-dessus de la plate-forme existante. On prévoit que l'érosion sera plus forte à ces endroits. Pour l'aménagement de la plate-forme, on fera du remplissage à un certain nombre d'endroits adjacents aux cours d'eau ou audessus d'eux. En cas d'effondrement des talus à ces endroits, il y aura déversement de matières dans les cours d'eau, ce qui peut nuire au passage du poisson ou avoir des effets adverses sur son habitat.

CN Rail a fait savoir que ses ingénieurs évitaient, autant que possible, de faire passer la voie par des pentes abruptes parce que ces secteurs nécessitent un entretien continu et coûteux. Lorsqu'il est impossible d'éviter ces endroits, les nouvelles pentes sont conçues pour assurer un maximum de stabilité. La commission reconnaît qu'il est dans les intérêts de CN Rail de réduire au minimum les problèmes de stabilité et est d'avis que, grâce aux méthodes modernes de conception géotechnique, il est possible d'y parvenir.



CN Rail reconnaît que la majeure partie des matières d'érosion qui pénètrent dans les cours d'eau proviennent principalement des travaux réguliers de nettoyage des tranchées. On enlève les matières d'érosion qui se trouvent dans la tranchée côté talus et on les déverse de l'autre bord de la voie, du côté du cours d'eau. À Pêches et Océans, on dit se préoccuper de la quantité de matières d'érosion et du fait qu'elles sont finalement déversées dans les cours d'eau. CN Rail est d'avis que les travaux de nettoyage des tranchées n'interfèrent pas avec le processus naturel étant donné que, de toute façon, ces matières finiraient par atteindre les cours d'eau, à n'importe quel moment et à n'importe quel endroit. Par contre, à Pêches et Océans, on pense que l'augmentation de l'érosion et de l'instabilité causée par les nouvelles pentes aura pour effet un accroissement net des matières d'érosion déversées dans les cours d'eau. Cependant, la commission croit savoir que CN Rail et Pêches et Océans travaillent actuellement ensemble à la mise au point d'un système suivant lequel CN Rail informerait à l'avance le ministère des Pêches et des Océans de son intention d'effectuer des travaux d'entretien et attendrait son approbation avant de commencer. Actuellement, une partie des travaux d'entretien sont effectués sans que Pêches et Océans ne soit consulté.

La commission ne possède pas suffisamment de renseignements pour conclure que l'élimination des matières d'érosion retirées des tranchées et déversées dans les cours d'eau nuit au poisson. Cependant, elle est d'avis que, si les travaux continuent de se faire sans surveillance, des dommages peuvent survenir.

22 La commission recommande que CN Rail, Pêches et Océans et le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique mettent au point un système, concernant l'élimination des matières d'érosion, dont la mise en oeuvre sera assurée par CN Rail.

CN Rail a fait savoir que, grâce à la seconde voie, la marge de manoeuvre sera plus grande et il sera plus facile d'utiliser les trains de travail pour transporter les matières d'érosion.

3.3 Activités secondaires

Le doublement de la voie entraînera des activités en dehors de l'emprise de CN Rail. Citons, pas exemple, la construction de camps pour les ouvriers, les installations d'entreposage du matériel et du combustible, l'aménagement de chemins d'accès, l'alimentation temporaire en eau et en électricité, te creusage de ballastières et l'aménagement de lieux d'élimination des déblais.

CN Rail a informé la commission que la quantité de déblais (et, par conséquent, le nombre de lieux d'élimination) sera maintenue au minimum étant donné que, habituellement, on se contente de jeter le plus loin possible les déblais provenant des coupes et des remblayages. De plus, CN Rail a précisé que, suivant les besoins, on transporte les déblais dans un lieu d'élimination approprié où les sédiments et les matières charriées par le ruissellement ne peuvent parvenir jusqu'aux plans d'eau où vit le poisson.

23 La commission recommande que, afin de garantir que l'élimination des déblais se fasse de façon respectueuse de l'environnement, Pêches et Océans et le ministére de l'Environnement de la Colombie-Britannique examinent les activités en question et les approuvent, le cas échéant.

CN Rail effectuera des travaux pour adoucir le relief dans les lieux d'élimination des déblais et les ballastières et ensemencera les endroits en question. Dans son rapport provisoire, la commission s'est dit impressionnée par les pratiques de rétablissement des ballastières utilisées par CN Rail durant les travaux de doublement de la voie dans le parc national Jasper. CN Rail a fait savoir que, dans les endroits de grande importance, des normes similaires seront observées pour le rétablissement mais que, ailleurs, les normes peuvent être moins rigoureuses; cependant, dans tous les cas, CN Rail s'engage à adoucir le relief dans toutes les zones d'élimination des déblais et à les ensemencer.

Bon nombre des activités de construction, tant celles réalisées dans l'emprise de CN Rail qu'en dehors de celle-ci, seront effectuées par des entrepreneurs privés. CN Rail a fait savoir que, aux termes des contrats, les entrepreneurs doivent respecter toutes les lois et règlements applicables. De plus, CN Rail a souligné que le spécialiste des questions environnementales détaché sur le terrain était chargé de surveiller le travail des entrepreneurs et de veiller à ce que les lignes directrices et les recommandations des organismes gouvernementaux, acceptées par le groupe de travail technique, soient suivies au cours des travaux de construction. La commission trouve ces pratiques acceptables et encourage leur utilisation.

3.4 Ressources patrimoniales

Depuis des milliers d'années, le corridor du fleuve Fraser et de la rivière Thompson est habité par les Indiens. Une culture riche et diversifiée s'est développée et a prospéré au cours des siècles, se fondant largement sur les ressources naturelles de la région et les voies de communication qu'elle comporte. La longue période d'occupation et d'utilisation, d'une part, et la vaste culture qui s'y est développée, d'autre part, ont laissé dans le corridor nombre d'aires et des sites qui revêtent une importance tant du point de vue archéologique que patrimo-

nial. Les vestiges plus récents de la présence des Européens sont venus s'ajouter aux ressources de la région.

C'est lors des réunions d'information publiques de juin 1983 que furent exprimées, pour la première fois, à la commission les préoccupations quant aux effets du programme de doublement de la voie sur les ressources historiques du corridor. La Direction de la protection du patrimoine de la Colombie-Britannique a souligné que la voie de CN Rail traverse quelques-unes des régions les plus fragiles de la province et où il serait possible de trouver des sites historiques importants. À ce moment-là, on ne faisait presque rien pour identifier ces sites ou évaluer les effets possibles des travaux. Plus tard, CN Rail a demandé à une firme d'experts-conseils de dresser un inventaire de ces richesses et de faire une évaluation préliminaire des incidences: seraient visés tous les secteurs du corridor de la double voie considérés comme abritant des sites à potentiel «élevé» et ceux dont le potentiel est de «modéré à élevé)). Cette étude a été terminée en juin 1984. Satisfait de la réalisation de ces recherches, la Direction de la protection du patrimoine de la province aurait préféré que les spécialistes s'occupent également des zones à potentiel «moyen» et «élevé», et celles de valeurs intermédiaires. Pendant les réunions publiques de juin 1984, la commission a appris que des démarches étaient engagées avec le Musée national de l'homme pour aider CN Rail à réaliser d'autres études qui tiendraient compte des aires à potentiel «moyen». A cette occasion, la commission a été avertie que CN Rail n'obtiendrait pas de crédits. Selon la commission, il ne faudrait pas laisser de côté les aires à potentiel «moyen».

24 La commission recommande que CN Rail fasse l'inventaire des richesses patrimoniales et évalue les effets de ses travaux sur les aires à potentiels «moyen» et «élevé», ainsi que celles de valeur intermédiaire.

À ce jour, CN Rail n'a pas signalé de sites historiques importants, dans le cadre de ses travaux de doublement de la voie. Cependant, la société a trouvé récemment des sites importants dans ses activités d'expansion de la gare de Kamloops Junction. De concert avec la bande indienne de Kamloops, CN Rail a entrepris de faire l'inventaire des ressources et l'évaluation des incidences des travaux sur ce secteur. Avant les travaux on a fouillé les secteurs de valeur historique et on a recueilli les artefacts intéressants, que l'on a remis à la bande indienne. Cette dernière considère que cette méthode de récupération des richesses est acceptable, comparativement à d'autres solutions visant à contourner les sites ou encore à les préserver. Bien que le projet d'expansion de la gare de triage de Kamloops ne fasse pas partie du programme de doublement de la voie, la commission considère que CN Rail a agi correctement pour identifier, évaluer et récupérer les richesses de ce site.

Pendant l'examen, on a souligné à maintes reprises l'importance d'identifier et d'évaluer les sites, de déterminer les incidences possibles des travaux et aussi de contrôler l'application des mesures de protection des richesses patrimoniales. CN Rail, à titre de société de la Couronne exécutant un programme sur des terres fédérales, n'est pas tenue de respecter les exigences de l'Heritage Conservation Act de la

Colombie-Britannique, dont l'application incombe à la Direction de la protection du patrimoine de cette province. Toutefois, CN Rail a indiqué qu'elle était disposée à agir dans le cadre de la loi et à collaborer avec les organismes et les groupes intéressés à assurer la protection des ressources historiques.

La commission recommande que:

- 25 les sites considérés par la Direction de la protection du patrimoine de la Colombie-Britannique et (ou) les résidants locaux comme ayant une valeur patrimoniale soient protégés ou récupérés;
- 26 CN Rail observe les lignes directrices et les exigences de la Direction de la protection du patrimoine de la Colombie-Britannique comme si elle était vraiment détentrice d'un permis délivré par la province;
- 27 CN Rail incorpore à ses plans des informations de nature patrimoniale.

La commission a aussi recommandé (voir Section 2.6.4) que la Direction de la protection du patrimoine de la Colombie-Britannique soit invitée à devenir membre du groupe de travail technique.

Au printemps 1984, une étude distincte sur le patrimoine a été entreprise par l'Alliance of Tribal Nations (conseil de tribu de la nation Sto'lo, conseil de tribu de la nation N'lakpaxm, bande indienne de la Thompson-Nord et bande indienne de Deadman Creek). Les Indiens ont décidé de procéder à cette étude d'une part à cause de l'importance qu'ils attachent aux ressources patrimoniales, et d'autre part parce qu'ils considéraient que la question n'était pas examinée à fond par les experts de CN Rail. Cette recherche a visé des sites qui n'avaient pas été identifiés par les experts-conseils de CN Rail. Pendant les dernières réunions publiques de la commission, en septembre 1984, CN Rail a admis que certains sites historiques indiens semblaient avoir été omis et a accepté de collaborer avec les Indiens, pour les futures recherches patrimoniales. La commission est satisfaite de ce que CN Rail a l'intention de travailler avec les Indiens lors de futures études.

28 La commission recommande que les recherches et les activités futures de récupération visant des ressources historiques indiennes se fassent avec l'entière collaboration et la participation des bandes Interessées.

3.5 Faune

Dans le domaine de la faune, on craint que davantage d'animaux ne se fassent frapper par des trains et on redoute les effets des travaux d'aménagement de la seconde voie sur les habitats des oiseaux migrateurs.

On se préoccupe des accidents, auxquels succombent surtout des orignaux, principalement en hiver, lorsque les hauts bancs de neige empêchent les animaux de s'échapper lors de l'arrivée d'un train. Selon CN Rail, il devrait être possible de déneiger les deux voies ainsi que l'espace qui les sépare. Le corridor plus large ainsi créé par l'aménagement de la seconde voie donnera aux animaux la possibilité de s'enfuir. Une étude effectuée par un expert engagé par CN Rail, dans le Parc

national Jasper, tend à confirmer cette hypothèse. Les résultats de cette étude, bien qu'ils soient considérés comme préliminaires, montrent que le taux de mortalité des animaux sur la voie, après la construction de la seconde voie, a été d'environ 50% inférieur à ce qu'il était auparavant.

La commission convient de ce que ces résultats semblent appuyer les dires de CN Rail. Si l'on pouvait enregistrer tous les incidents de la voie, il serait plus facile de déterminer les effets possibles du programme de doublement de la voie sur les accidents et de marquer les endroits où les collisions sont fréquentes. En connaissant ces endroits, CN Rail et le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique pourraient chercher des moyens d'y réduire les accidents.

En ce qui concerne les habitats, le doublement de la voie causera la perte de quelques terres humides, surtout dans le secteur de la rivière Thompson-Nord. Selon Environnement Canada, les projets examinés à ce jour n'auraient pas d'incidences graves sur les habitats d'oiseaux migrateurs. Le ministère a aussi indiqué que la disparition d'habitats fauniques, en un endroit donné, pourrait sembler sérieuse, considérée d'un point de vue local. Le ministère s'assurera en outre que le groupe de travail technique examinera soigneusement la question pour éviter la perte d'habitats, dans la mesure du possible. La commission conclut que le programme de doublement de la voie n'entraînera pas de pertes importantes de terres humides.

3.6 Déversements de matières toxiques

L'une des principales inquiétudes d'ordre écologique liées au transport ferroviaire par CN Rail, dans le corridor du Fleuve Fraser et de la rivière Thompson, touche aux déversements possibles de matières toxiques dans les cours d'eau, par suite d'un déraillement. Un tel accident, se produisant pendant une période critique de migration des poissons ou dans un secteur particulièrement fragile, pourrait tuer des millions de poissons.

Si le transport des marchandises dangereuses est une question qui n'est pas directement liée au programme en cause, la commission considère que le doublement de la voie pourrait avoir un effet sur la sécurité des convois. Cependant, on ne sait pas dans quelle mesure le doublement de la voie influerait sur les risques de déversement. Selon CN Rail, la présence de la seconde voie ferait baisser les risques de déraillement. D'autres ne sont pas de cet avis, soulignant, d'une part, qu'aucune évaluation des risques de la seconde voie n'a encore été effectuée et, d'autre part, que la présence de cette dernière, qui permettra l'accroissement de la circulation, pourrait faire augmenter les risques de déraillement. Mais la commission ne veut pas savoir si la seconde voie fera augmenter ou diminuer les risques; selon elle, il faut chercher les moyens à prendre pour réduire les risques au minimum.

Environnement Canada a proposé que CN Rail fasse l'analyse des risques. Or, on sait que cette analyse est une technique en plein développement et que, si on s'en sert de plus en plus, c'est un moyen relativement nouveau d'évaluer les incidences. Cette technique peut être utile pour l'évaluation et la comparaison des risques que posent plusieurs méthodes passablement différentes. Par exemple, si CN Rail envisageait un autre

trajet, entre Kamloops et Vancouver, l'analyse des risques pourrait fournir des informations utiles pour le choix de la route. Cependant, dans le cas qui nous intéresse, la commission croit qu'une telle analyse ne permettrait pas de distinguer entre les risques de plusieurs versions de plans. C'est pourquoi elle considère qu'il serait plus utile de s'occuper de la planification d'urgence et des moyens de réaction que de tenter d'analyser les risques.

En cas de déraillement, il importe d'amener sur les lieux les spécialistes et le matériel approprié le plus tôt possible; d'avoir une organisation bien huilée; de disposer d'un système de communication efficace; et de fournir à l'équipe d'intervention d'urgence des informations exactes sur la meilleure façon de recueillir et de manipuler les matières déversées. Il semble que CN Rail possède déjà un dispositif très efficace d'intervention en cas d'urgence ferroviaire. La commission a pu observer les véhicules, le matériel et les moyens de communication qui sont à la disposition des équipes d'intervention d'urgence. Une remorque de communication, qui peut être amenée n'importe où à volonté, maintient un contact radio constant avec les véhicules de «première ligne»; on y trouve un ordinateur, des imprimantes, des écrans et d'autre matériel de communication. Au besoin, les spécialistes qui y travaillent peuvent entrer en contact avec l'ordinateur central de CN Rail, afin d'obtenir des informations sur les wagons en cause, sur les produits qu'ils contiennent et sur la meilleure façon de manipuler ces produits.



La commission a été impressionnée par le matériel en place et aussi par l'enthousiasme et l'engagement manifestés par le personnel. Elle croit que l'équipe spécialisée de CN Rail peut effectivement faire face à la majorité des urgences.

En cas d'accident, il est normalement nécessaire d'établir des priorités dans les tâches de confinement, de nettoyage et de réparation, afin de réduire les dégâts au minimum. La commission reconnaît que la plus haute priorité doit être accordée à la protection de la vie humaine. Cependant, elle pense qu'il faut aussi tenir compte des préoccupations d'ordre écologique; selon elle, l'environnement doit occuper la première place dans l'élaboration de plans d'urgence pour la protection de la nature. Or, afin d'établir des priorités et des stratégies de

nettoyage, il faut disposer d'informations sur les substances en question et sur leurs effets possibles sur le milieu. Il faut également posséder des données sur la fragilité de l'environnement et la dispersion des substances dans les cours d'eau. Actuellement, les équipes d'intervention ne disposent pas de telles informations; cependant, la majeure partie d'entre elles se trouvent déjà dans le fichier que CN Rail est à mettre sur pied, dans le cadre du processus de conception environnelmentale du programme de doublement de la voie. Selon la commission, il serait bon de constituer une banque de données informatisées qui contiendrait des informations sur les richesses naturelles et leur fragilité à diverses matières toxiques, que pourraient consulter CN Rail et d'autres transporteurs du corridor.

La commission recommande que:

- 29 Environnement Canada (avec l'apport et l'aide de Pêches et Océans et le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique) établisse et tienne à jour une banque de données concernant les richesses et les sensibilités environnementales, qui serait accessible à CN Rail et aux autres transporteurs de matières dangereuses;
- 30 CN Rail et les organismes de la protection de l'environnement (Environnement Canada, Pêches et Océans et le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique) se rencontrent régulièrement afin d'examiner et de mettre à jour les plans d'intervention d'urgence relatifs aux déraillements.

3.7 Vibrations et bruit

Le passage des trains est bruyant et produit des vibrations qui se propagent dans le sol; le public se préoccupe beaucoup de ces inconvénients. Il se peut que le programme de doublement de la voie augmente le bruit et les vibrations qui existent actuellement le long de la voie; en effet, la source de bruit et de vibrations sera rapprochée des lieux résidentiels et il passera davantage de convois.

3.7.1 Vibrations

Par suite des réunions d'information publiques que la commission a tenues en juin 1983, CN Rail a demandé à deux firmes d'experts de faire des relevés des vibrations le long de la voie. Les entrepreneurs ont enregistré les vibrations, avec des sismographes, à différents points, jusqu'à une distance de 100 mètres de la voie. Toutes ces mesures ont été prises le long d'une voie simple. Dans la plupart des cas, les mesures enregistrées étaient de beaucoup inférieures aux niveaux auxquels les vibrations peuvent causer des dommages aux immeubles.

Peu avant les dernières réunions publiques de la commission, en septembre 1984, une section de 13 km (8 milles) de seconde voie a été installée, dans le secteur de Brocklehurst, à Kamloops. De nombreux habitants de Brocklehurst se sont rendus aux réunions de Kamloops pour faire savoir énergiquement que les vibrations avaient atteint un niveau intolérable, depuis l'installation de la seconde voie. CN Rail a déclaré avoir pris des mesures, après la mise en place de ce tronçon, et n'avoir pas constaté de vibrations excessives ni très différen-

tes de celles enregistrées avant la construction de la seconde voie. Selon les habitants de Kamloops, CN Rail n'a pas pris de mesures lors du passage des trains qui causent les pires vibrations. La situation est pire pour les personnes qui habitent tout près des voies; cependant, des gens qui habitent plusieurs pâtés de maisons plus loin se plaignent des vibrations.

De nombreux résidents étaient désemparés et disaient que la valeur de leur propriété a diminué de beaucoup; selon eux, si aucune mesure corrective n'est prise, leur style de vie sera gravement perturbé. On s'inquiète également des possibilités de bris de conduites de gaz et d'eau. Bon nombre des intervenants ont demandé des diminutions de vitesse en-deca de la limite officielle de 80 km/h (50 m/h); certains d'entre eux ont constaté que les vibrations augmentent avec la vitesse du train. D'autres ont observé que les convois qui empruntent la nouvelle voie (normalement en direction ouest) semblent engendrer les pires tremblements. Selon CN Rail, la réduction de la vitesse n'est pas une solution acceptable, étant donné qu'elle enlèverait une partie des avantages conférés pas la nouvelle voie. En outre, la société de la Couronne craint que cela ne constitue un précédent sur lequel se fonderaient les habitants d'autres localités qui seront touchées par le programme de doublement de la voie.

Parmi les facteurs qui peuvent aggraver le problème des vibrations, on a mentionné à la commission l'utilisation de rails soudés en continu et de traverses en béton. Or, comme la seconde voie de Brocklehurst a été installée sur des traverses de bois, on peut d'emblée écarter l'effet du béton. De plus, la nouvelle voie, dans Brocklehurst, a été aménagée sur des matériaux meubles provenant du lit d'un cours d'eau, alors que la première voie repose sur une plate-forme de matériaux qui se tassent depuis 70 ans. Toutefois, on ne sait pas encore dans quelle mesure ces éléments contribuent au problème des vibrations, à Brocklehurst et ailleurs de long de la voie.

Si ce sont les habitants de Brocklehurst qui ont exprimé leurs doléances avec le plus de vigueur, ils n'ont pas été les seuls; d'autres personnes qui habitent de long de la voie se sont plaintes des vibrations.

Après les réunions de Kamloops, CN Rail a accepté de poursuivre les recherches relatives au problème des vibrations de cette localité et des environs. Ces recherches seront exécutées par une firme indépendante, dans le cadre d'un programme élaboré en consultation avec les habitants affectés. La commission est satisfaite de la façon dont CN Rail s'est occupé de la question et pense que le problème est grave et exige une attention immédiate. Au moment de la rédaction du présent rapport, on ne disposait pas des résultats des recherches; on ne connaît donc pas encore l'ampleur, la nature ni la cause exactes du problème.

31 La commission recommande que CN Rail envisage toutes les solutions qui s'offriront à la fin de l'étude de Kamloops sur les vibrations; après consultation avec les habitants touchés, que CN Rail élabore des méthodes ou prenne des mesures visant à réduire au minimum les vibrations dans le quartier Brocklehurst et ailleurs où les vibrations causées par le passage des trains constituent un problème.

3.7.2 Bruit

Le bruit lié au transport ferroviaire peut provenir de diverses sources. On remarque le bruit de l'échappement des moteurs diesel, le crissement des roues sur la voie, dans les courbes et les croisements, le martèlement des plats des roues sur la voie, le grincement des organes de roulement, le cliquetis des roues sur les aiguillages, les chocs métalliques qui proviennent des attelages et enfin le puissant cri de l'avertisseur.

On craint que le doublement de la voie augmente la fréquence des convois et donc le bruit, et que des personnes déjà incommodées par le bruit ne le soient davantage.

Afin d'avoir une idée de la situation le long de sa voie, CN Rail a demandé à une firme d'experts de mesurer le bruit pendant les étés 1983 et 1984, en divers points de Kamloops et Chilliwack. Les spécialistes ont enregistré des fluctuations importantes des niveaux de bruit causées non seulement par les trains mais aussi par d'autres facteurs mécaniques tels que les automobiles, les camions et les aéronefs. Ces chiffres ont été transposés en un indicateur numérique communément utilisé pour la mesure du bruit: Leq (24). On définit le «Leq (24)» comme étant le niveau de bruit constant équivalent (en énergie acoustique) au niveau de bruit effectif pendant une période donnée, en l'occurence 24 heures. Il s'agit d'une mesure pondérée pour laquelle les sons forts ont une valeur supérieure aux sons faibles.

L'évaluation de l'effet d'un bruit donné sur une population locale est très subjective, étant donné que la réaction du groupe au bruit dépend de nombreux facteurs comme le milieu, l'historique de la collectivité à l'égard du bruit ainsi que le nature détaillée des bruits de fond. C'est pourquoi la firme d'experts a indiqué qu'il n'existe aucune norme acceptée uniformément ni de valeur «Leq(24)» universellement reconnue comme étant acceptable. Dans certains cas, en milieu urbain, on s'est fondé sur des critères qui se situent normalement de 55 dBA à 75 dBA de «Leq(24)». Normalement, des valeurs inférieures à 55 dBA sont considérées comme entièrement acceptables, alors que des chiffres dépassant les 75 dBA sont jugés complètement inacceptables.

Au cours des essais, les niveaux «Leq(24)» jouaient de 55,8 dBA à 63,7 dBA, pour les habitations situées entre 35 et 165 mètres de la voie, et atteignaient les 7 1,9 dBA, en des endroits situés à 22 mètres de la voie. Il faut remarquer que ces résultats n'indiquent pas quelle proportion du bruit total est causée par les trains ni celle qui provient d'autres sources, le bruit de jour comparé au bruit la nuit, ni non plus les pointes de courte durée. En outre, les résultats obtenus montrent simplement que la situation actuelle n'est ni entièrement acceptable ni entièrement inacceptable, compte tenu des critères mentionnés plus haut. L'on reconnaît toutefois que le bruit actuel dérange constamment les gens qui habitent près des voies.

La commission reconnait que CN Rail dispose de moyens limités pour réduire le bruit causé par le passage des trains. Par exemple, on ne pourrait arrêter d'utiliser l'avertisseur qu'avec l'approbation de la Commission canadienne des transports, en observant une série de conditions bien précises mettant en jeu des arrêtés municipaux et des dispositifs de

signalisation aux passages à niveau. Cependant, la commission reconnaît que la majeure partie du bruit enregistré dépasse les normes courantes et entièrement acceptables pour les collectivités.

32 La commission recommande que CN Rail continue de contrôler le bruit dans les endroits les plus touchés; lorsque les valeurs constatées près des quartiers résidentiels dépasseront les normes généralement acceptées, CN Rail devra prendre des mesures, comme la construction de barrieres anti-bruit, afin de réduire le bruit à des niveaux acceptables.

La commission a remarqué que le problème du bruit et des vibrations causés par les trains semble s'aggraver constamment, et que l'effet cumulatif de ces phénomènes peut dépasser les répercussions ponctuelles. Elle souligne en outre qu'une partie du problème vient du fait que, dans certains cas, les règlements municipaux de zonage sont inexistants ou insuffisants; il s'ensuit que les promoteurs peuvent construire des immeubles d'habitation juste à côté des voies de chemin de fer. La commission considère qu'un organisme comme Transports Canada devrait examiner cette question et élaborer des lignes de conduite qui seraient observées par les autorités locales et provinciales; ainsi, par voie de zonage, on pourrait réduire au minimum les causes de différends entre compagnies ferroviaires et particuliers.

-Même chose en ce qui concerne les dormants de béton, qui remplacent ceux de bois. Le bruit est toujours aussi Intense, mars il est différent. Auparavant, le cliquetis des roues sur les rails discontinus était indissociable des chemins de fer, tandis que sur les nouveaux rails soudés, les roues glissent dans un murmure. »

M Bob Johnson, Canadien National

-Actuellement, le bruit est épouvantable et les vibrations empirent. Je crois savoir qu'avec le doublement de la voie vous souhaitez que la circulation double, et, sur ce point encore, nous ne pouvons pas être d'accord. Je dis que nous allons subir deux fois plus de vibratrons dans un temps donné. Vous ne pouvez pas me faire croire qu'au passage d'un train purs d'un autre les vibrations créées se fonderont en une seule, identique à celle d'origine.»

M^{me}Winsome Pye, Clearwa ter

«On entend les trams de Ion, nous subissons les vibrations, les tressautements, le tremblement et le bris de la vaisselle, l'écaillement du cristal, le balancement des lustres. Dans l'aquarium de mon fils, l'eau tape d'une paroi à l'autre. Il faudrait le voir pour y croire.»

M^{me} Thornilay, Kamloops

3.8 Entretien de la voie et de l'emprise

3.8.1 Désherbage

Lors des réunions d'information publiques de juin 1983, certains intervenants se sont inquiétés de la pratique adoptée par CN Rail pour le déherbage de l'emprise de sa voie; on craignait que la construction de la seconde voie ne perturbe le tapis naturel et ne favorise la croissance des mauvaises herbes.

CN Rail a indiqué que tous les contrats de construction comportent des dispositions exigeant la remise en état des zones perturbées. La société à fait savoir que la remise en état comporte la constitution de pentes, là où des tranchées ont été pratiquées, le nivellement des terrains brisés et l'ensemencernent (normalement on fait l'hydro-ensemencement). Selon CN Rail, ces méthodes favorisent la croissance des graminées avant l'apparition des mauvaises herbes et empêchent la prolifération de ces dernières. Dans le Parc national Jasper, où le programme de doublement de la voie est presque terminé, les membres de la commission ont pu voir les employés de CN Rail se livrer à la remise en état du terrain, et ont été impressionnés par les résultats.

33 La commission recommande que des normes de remise en état et de désherbage, semblables à celles observées pour le Parc national Jasper, soient adoptées par CN Rail pour le programme de doublement de la voie en Colombie-Britannique.

On a porté à l'attention de la commission le cas de la centaurée noire; en effet, l'on sait que les sols perturbés par l'aménagement d'une seconde voie peuvent être un milieu propice à cette mauvaise herbe. Depuis quelques années, la prolifération de la centaurée noire sur les terres cultivées et les pâturages est un sujet de préoccupation sérieuse en Colombie-Britannique. Dans un rapport présenté à la commission, le spécialiste de CN Rail des questions environnementales détaché sur le terrain expose le programme de la société d'état pour la lutte contre la centaurée noire le long de ses emprises. Ce programme est recommandé par les organismes fédéraux et provinciaux intéressés. En outre, CN Rail a fait savoir qu'il répondrait à tout avertissement d'un problème de centaurée noire le long de l'emprise, et qu'il ferait un effort spécial pour la pulvérisation des zones infestées. Malgré tout cela, on a signalé à la commission qu'il demeure toujours des secteurs de la ligne qui sont frappés par la prolifération de la centaurée

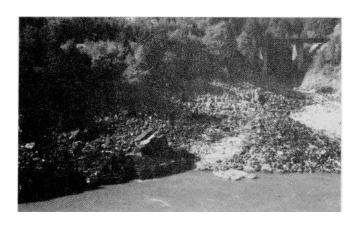
34 La commission recommande que le programme de lutte contre la centaurée noire soit appliqué avec rigueur dans tous les secteurs où cette mauvaise herbe est considérée comme un probléme.

3.8.2 Lubrification du champignon du rail

CN Rail a installé des dispositifs de lubrification du champignon du rail, dans les courbes prononcées. Ces dispositifs appliquent du lubrifiant aux roues des convois qui passent; ainsi, il y a moins de frottement et donc d'usure des rails et des roues. Inévitablement, une partie de cette matière lubrifiante se retrouve sur la plate-forme de la voie et pourrait cheminer jusque dans les cours d'eau environnants. Or comme le doublement de la voie nécessiterait l'installation d'autres dispositifs de lubrification, la commission a demandé à CN Rail de lui fournir des renseignements sur la toxicité de la matière lubrifiante.

Même si le fabricant de cette matière a déclaré que son produit n'est pas toxique, des tests menés par Environnement Canada ont montré que la graisse pourrait perdre, par percolation ou émulsion, certains de ses composés toxiques, lesquels pourraient se retrouver dans l'eau. Comme ces tests n'étaient pas exhaustifs, les résultats obtenus ne font pas autorité. Apparemment, le fabricant effectuait des tests additionnels sur la toxicité du produit pour les poissons, mais aucun résultat n'était disponible en octobre 1984.

35 La commission recommande que les tests relatifs à la toxicité pour les poissons du lubrifiant du champignon du rail soient terminés et que les résultats lui soient présentes; si Pêches et Océans, Environnement Canada ou le ministére de l'Environnement de la Colombie-Britannique considèrent que ce produit représente un risque inacceptable, il faudra en choisir un autre qui soit acceptable.



sule suis d'accord avec ce que M. Mohs a dit ce soir au sujet de la nécessité de travailler davantage à la protection du patrimoine dans l'axe du doublement de la voie. Je crois que nous l'avons affirmé dans notre rapport. M. Hostland l'ad dit aussi et, bien sûr, le Canadien National a donné son accord pour veiller plus tard au patrimoine. ■

Arnoud Stryd, Arcad Associates (conseils en matière de patrimoine auprès du Canadien National)

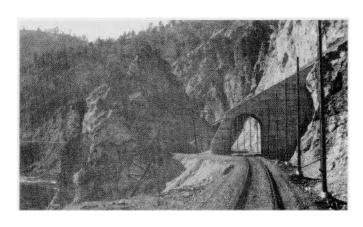
3.8.3 Matières souillées provenant du ballast

La Loi sur les pêcheries, de par ses dispositions sur la protection des habitats, interdit de déposer des substances nuisibles dans des eaux où vivent des poissons. CN Rail reconnaît cette exigence et signale que les matières retirées, dans le cadre de ses activités de nettoyage et de remplacement du ballast, demeurent partie intégrante de la plate-forme et ne sont pas déposées dans des cours d'eau. Cette pratique se produit à peu près aux 20 ans; or, en supposant qu'elle se poursuive de la même manière une fois que la seconde voie sera en place, la quantité de matières souillées doublerait en une période donnée. La commission pense que les matières pourraient s'accumuler en quantités telles que la dégradation des remblais et l'érosion naturelle de la rive pourraient faire descendre des matières nuisibles dans le cours d'eau adjacent.

36 La commission recommande que CN Bail ne laisse pas les matières de ballast souillées s'accumuler sur la plate-forme en quantités telles qu'elles pourraient parvenir dans un cours d'eau; et que CN Bail enlève les matières excédentaires et les accumule en des endroits jugés acceptables par Pêches et Océans et le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique.

Il s'agit d'un projet fédéral réalisé sur une propriété fédérale. Le CN n'est pas astreint à faire des fouilles archéologiques dans la province en vertu d'un permis. Il a choisi de ne pas le faire. C'est un point très important.

M Art Charlton, B.C. Heritage Conservation Branch



4. QUESTIONS INTÉRESSANT LES INDIENS

Bon nombre des préoccupations des Indiens à l'égard du programme de doublement de la voie de CN Rail sont similaires à celles soulevées par d'autres groupes et particuliers. Par contre, pour certaines raisons, les Indiens en tant que groupe seront différemment affectés que d'autres habitants du corridor. De plus, à cause de certaines réalités culturelles, historiques et politiques, les Indiens ont des préoccupations spéciales à l'égard du programme de doublement de la voie.

La commission reconnaît que les droits et les revendications foncières des Indiens sont très importants pour eux; il convient de souligner que ces questions ont été longuement traitées au cours des dernières réunions publiques. La commission admet que ces questions sont en dehors de son mandat; cependant, elle est d'avis que les problèmes posés par les revendications foncières empêchent CN Rail et les Indiens de traiter directement et efficacement des questions liées au doublement de la voie.

Les Indiens habitent le long du fleuve Fraser et de la rivière Thompson depuis au moins 10 000 ans. Règle générale, les localités indiennes étaient situées sur les replats en terrasses près des cours d'eau qui constituaient les voies de communication et servaient de sources d'approvisionnement. Suite à l'arrivée des Européens en Colombie-Britannique, les Indiens ne possèdent plus maintenant qu'environ 70 petites réserves dispersées le long du Fraser et de la Thompson. L'une des raisons de la petite taille de ces réserves, c'est qu'on supposait que les Indiens n'auraient pas besoin d'un grand territoire de chasse étant donné que le saumon devait assurer leur subsistance. La construction de la première voie de CN Rail et d'autres voies de communication dans la région a eu des incidences négatives sur les zones de pêche des Indiens et sur leur territoire. Les Indiens s'attendent maintenant à ce que la construction de la seconde voie empire encore la situation.

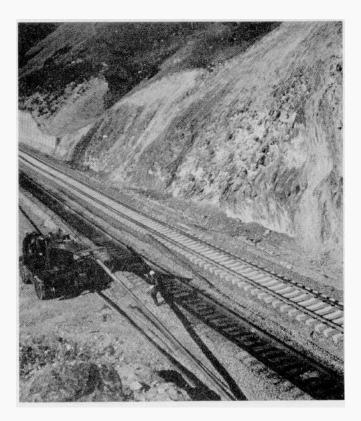
Tout au long du processus d'examen, la commission a entendu à de nombreuses reprises les Indiens faire part de leurs inquiétudes profondes relativement au programme de doublement de la voie et à l'exploitation de la voie de CN Rail. La commission a été impressionnée par l'intensité et la sincérité des interventions des Indiens et elle reconnaît que leur situation, en ce qui concerne le doublement de la voie, est unique.

4.1 Zones de pêche des Indiens

Les Indiens ont des liens avec le saumon, et souvent, ces liens demeurent incompris du reste de la population. Le saumon est un élément important du régime alimentaire de nombreux Indiens de la région. De plus, les cycles annuels de lamontaison du saumon font partie intégrante de la culture et des valeurs des Indiens. Pour les Indiens, la pêche et la préparation du poisson comportent de nombreux aspects sociaux qu'il est impossible de comparer à la pêche commerciale ou sportive. Les Indiens partagent les inquiétudes à l'égard du saumon traitées dans d'autres sections du présent rapport mais ils insistent sur le fait que leur territoire de pêche est unique et fait partie de leur tradition.

Étant donné que les Indiens dépendaient du saumon pour leur alimentation et comme monnaie d'échange et compte tenu de l'importance culturelle du saumon, le gouvernement du Canada, au cours des années 1800, a accordé aux bandes indiennes des droits exclusifs de pêche le long de certaines portions du fleuve Fraser et de la rivière Thompson, dans les réserves et en dehors de celles-ci. Les conseils tribaux reconnaissent les droits de propriété des aires de pêche individuelles; souvent, des particuliers ou des bandes prennent des arrangements entre eux pour partager l'exploitation de ces zones. Les Indiens ont insisté sur le fait que ces droits équivalent à des droits de propriété foncière et que CN Rail doit négocier avec eux si les projets de doublement de la voie ont des incidences sur les territoires en question, tout comme il le ferait si les Indiens en avaient la pleine propriété.

En vertu de son mandat, Pêches et Océans est responsable de la protection des zones de pêche utilisées par les Indiens «à des fins traditionelles» l'Chaque année, le ministère délivre des permis de pêche de subsistance aux Indiens et aux bandes indiennes. Ces permis font état des prises maximums et des périodes de pêche de façon qu'un nombre suffisant de poissons remontent le cours d'eau et que les bandes vivant en amont puissent elles aussi assurer leur subsistance grâce à la pêche. En 1982, le ministère a délivré plus de 400 permis. Des vérifications sont faites périodiquement en vue de garantir le respect des conditions prévues par les permis.



Dans le système Fraser-Thompson, les prises de saumon par les Indiens sont passées d'une moyenne de 55 000 poissons dans les années 50 à plus de 270 000 actuellement. Pour le majeure partie, c'est dans le Fraser, entre Hope et Lytton, que les prises sont effectuées. Le saumon sockeye compose la majeure partie des prises (70% dans le Fraser et 90% dans la Thompson). Le reste des prises dans ces deux cours d'eau se compose essentiellement de saumon rose. On pêche également du saumon chinook, coho et kéta ainsi que de la truite arc-en-ciel.

La pêche telle que la pratiquent les Indiens exige non seulement des techniques spécialisées, mais également du matériel spécial. Le matériel de pêche utilisé par les Indiens et les règlements qui régissent la pêche sont ajustés aux conditions actuelles de même qu'aux périodes de migration et de garde du poisson. Tout changement provoqué par la construction de la seconde voie peut avoir des incidences sur la pêche.

Les lieux de pêche des indiens sont nombreux le long du fleuve Fraser et de la rivière Thompson, et les meilleurs sont hautement prisés. Les conseils tribaux des nations Sto'lo et Nl'akapxm ont relevé un grand nombre de ces lieux, bien que plusieurs intervenants indiens aux réunions publiques aient prétendu que toutes les berges des cours d'eau étaient des zones de pêche. Le conseil tribal de la nation Sto'lo a relevé 455 lieux de pêche le long du fleuve Fraser, entre Fort Langley et le pont Alexandra, dont 127 sont échelonnés sur la distance de 40 km qui sépare Hope du pont Alexandra, dans le canyon du Fraser. Le conseil tribal de la nation Nl'akapxm a relevé trois champs de pêche exclusifs aux bandes sur la rivière Thompson, et cinq sur le fleuve Fraser, entre Lytton et le pont Alexandra. Toutes les pêches individuelles de cette nation n'ont pas été relevées.

La commission a été informée que par le passé de nombreux lieux de pêche ont été endommagés et détruits à cause d'activités réalisées par CN Rail, soit à la suite de la construction de la première voie, soit à cause des travaux d'entretien subséquents. Des intervenants ont dit craindre que la construction de la seconde voie endommage ou détruise d'autres aires de pêche. La commission reconnaît que les empiétements directs dans les zones de pêche peuvent causer des dommages aux aires de pêche et que les empiétements en amont et en aval peuvent également influer sur l'utilisation de ces aires par le poisson. La commission est d'avis que les activités susceptibles de nuire à la disponibilité du poisson à un endroit donné ou à la capacité des Indiens de pêcher à cet endroit doivent être prises en compte dans le cadre de la détermination des incidences globales du programme de construction de la seconde voie.

La commission a également pris connaissance des préoccupations des intervenants au sujet des sentiers d'accès aux lieux de pêche. À cause des travaux de construction, il sera difficile ou impossible d'avoir accès aux cours d'eau à certains endroits, sans compter que l'utilisation des voies d'accès posera des risques.

37 La commission recommande que CN Rail accorde une attention spéciale, au cours de la conception et de la réalisation des projets de doublement de la voie, à la conservation et à la protection des lieux de pêche et des sentiers d'accès utilisés par les Indiens et à leur remplacement, au besoin.

4.2 Préoccupations relatives aux terres

De nombreux Indiens ont également manifesté des inquiétudes du fait que CN Rail empiètera sur des terres appartenant aux réserves pour construire la seconde voie. Il convient de souligner qu'une partie importante des terres en question ont été accordées à CN Rail pour la construction de la première voie. Beaucoup d'Indiens se préoccupent du fait que, pour la seconde voie, CN Rail empiétera davantage sur leurs terres, déjà peu étendues. D'autres encore ont fait remarquer que, même si une bonne partie du programme de doublement de la voie pouvait être réalisé dans les limites de l'emprise existante, le doublement de la voie peut avoir des incidences au-delà de ces limites. Des intervenants ont donné des exemples au cours des réunions publiques, notamment: des coupures dans les remblais escarpés causent de l'érosion et la disparition des terres adjacentes à l'emprise; la plate-forme nuit au drainage naturel et, à cause de cela, des terres arables sèches deviennent marécageuses, et là où l'efficacité de la lutte contre les mauvaises herbes nuisibles le long de l'emprise laisse à désirer, celles-ci envahissent les terres adjacentes.

CN Rail a fait connaître son désir de négocier avec les bandes ou les conseils tribaux pour l'acquisition des terres nécessaires à l'emprise, le cas échéant. Certains représentants des Indiens ont fait savoir qu'ils étaient réfractaires à l'aliénation de leurs terres tant que les problèmes concernant leur occupation ne sont pas réglés avec CN Rail. CN Rail a manifesté le désir de travailler de concert avec les Indiens à amorcer l'examen de toutes les questions concernant l'emprise actuelle de la voie ferrée qui passe sur les terres des réserves et à étudier les besoins en terres additionelles pour la seconde voie.

4.3 Lieux du patrimoine

Par ailleurs, les Indiens se préoccupent beaucoup des incidences du programme de doublement de la voie sur les lieux du patrimoine. Cette question, dont la commission reconnaît l'importance, est traitée dans une section distincte du présent rapport (Section 3.4).

«Il est indéniable que la Grande-Bretagne, le Canada et d'autres pays ont reconnu la souveraineté des peuples Indiens et leur droit de se gouverner. Nous avons droit à l'autodétermination Dans le même ordre d'idée, nous sommes aussi chargés de la sauvegarde de notre territoire et de notre environnement.»

> Le chef Edna Louis, de la bande North Thompson

5. QUESTIONS NON COMPRISES DANS LE MANDAT DE LA COMMISSION

Au cours de l'examen, les intervenants ont soulevé un certain nombre de questions non environnementales qui, de toute évidence, n'entrent pas dans l'aire de compétence de la commission. Citons l'utilisation commune des voies, les passages privés, la division des terres par la voie ferrée, les problèmes de circulation aux passages à niveau, la sécurité de la population, les problèmes posés par la délimitation de l'emprise, le nettovage de l'emprise, l'intrusion sur les terres privées, le déplacement des voies ferrées et la main-d'oeuvre locale. Dans son rapport provisoire, la commission traite brièvement de ces questions. Au cours des dernières réunions publiques, des intervenants ont parlé des problèmes susmentionnés et abordé d'autres questions. Dans le présent rapport, tout comme dans le rapport provisoire, la commission expose les problèmes mais ne formule aucune recommandation à leur sujet.

5.1 Déplacement des voies ferrées

Au cours des dernières réunions publiques tenues à Chilliwack, le maire de Chilliwack, la Meadowbrook Ratepayers Association et la West Chilliwack Electors Association ont recommandé que la voie ferrée soit déplacée à l'extérieur de Chilliwack. Cette recommandation a reçu l'appui du Regional District of Fraser Cheam.

Les tenants du déplacement de la voie ferrée affirment que la seconde voie entraînera une augmentation du traffic ferroviaire, d'où un ralentissement additionnel de la circulation aux 15 passages à niveau qui se trouvent à Chilliwack. Les intervenants ont également souligné que les véhicules prioritaires subiraient inévitablement des retards. On a mentionné qu'il faudrait construire des étagements coûteux à trois passages afin de réduire les problèmes de circulation à ces endroits. Par ailleurs, on a dit craindre des déraillements, et le déversement de produits dangereux, à Chilliwack; de plus, on redoute une augmentation du bruit et des vibrations. En outre, selon certains, les sommes affectées à la construction de la seconde voie et aux étagements pourraient plutôt être consacrées à la construction de deux voies dans un nouveau corridor à l'extérieur de la ville. De l'avis des tenants du déplacement de la voie ferrée, il faudrait examiner un certain nombre d'autres endroits avant de donner le feu vert à la construction de la seconde voie dans le corridor existant. On a fait remarquer que, une fois les fonds engagés, il sera plus difficile d'envisager le déplacement de la voie.

Par ailleurs, la commission a reçu une pétition d'un représentant des résidents du secteur Fairfield Island, au nord de Chilliwack, adjacent au fleuve Fraser, dans laquelle les signataires s'opposent au déplacement de la voie ferrée dans leur région. Les Indiens qui vivent dans les réserves le long du Fraser s'inquiètent également du fait que la voie, si elle était déplacée, passerait dans leur réserve. Voilà qui donne une idée de la complexité du problème.

Les travaux de doublement de la voie ne commenceront pas avant 1988 à Chilliwack. D'ici là, on aura le temps de considérer diverses solutions. Pour commencer, il faudrait demander au Regional District of Fraser Cheam de déterminer s'il est possible, pour les résidents du district, de se mettre d'accord pour un autre tracé. De l'avis de la commission, il serait plus facile de faire accepter le déplacement des voies en dehors de Chilliwack si les gens s'entendaient sur un tracé. En outre, la commission signale que des questions environnementales importantes devraient peut-être être examinées.

5.2 Utilisation commune des voies

Au cours de l'examen, un certain nombre d'intervenants ont proposé que CN Rail et CP Rail utilisent conjointement les voies existantes, entre Kamloops et Vancouver; de cette façon, CN Rail n'aurait pas à doubler la voie sur cette portion du trajet. En fait, il faudrait que les compagnies de chemin de fer prennent des arrangements; par exemple, les trains en direction ouest utiliseraient une voie et ceux en direction est, l'autre voie.

Transports Canada examine la question de concert avec les compagnies de chemin de fer et les provinces de l'ouest. On prévoit que les résultats de l'étude seront publiés en 1985 et détermineront les possibilités d'augmenter la capacité au-delà des années 80. Cependant, Transports Canada a fait savoir que l'utilisation commune des voies ne remplacerait pas le programme de doublement de la voie de CN Rail étant donné que le doublement demeurera nécessaire même si les compagnies de chemin de fer utilisent conjointement les voies existantes.

5.3 Passages

Au cours de l'examen, un certain nombre d'intervenants ont dit craindre que CN Rail ne les oblige à assumer les coûts du prolongement des passages privés par-dessus la seconde voie. Mentionnons qu'il existe trois types de passages : privés, publics et de ferme.

Les passages privés ont été créés en accord avec CN Rail. Les propriétaires devront assumer les coûts du prolongement des passages privés par-dessus la seconde voie. Ils devront également payer pour les modifications apportées à la route, aux approches des passages. Dans le cas des passages publics, les responsabilités sont partagées : la compagnie de chemin de fer et l'autorité responsable des routes assument chacune une part des dépenses.

6. FINANCEMENT DES ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES

Pour examiner les incidences environnementales possibles du doublement de la voie, CN Rail et les organismes gouvernementaux intéressés ont convenu, dès le départ, de la nécessité d'effectuer certaines études. Cependant, on ne s'est pas entendu sur le mode de financement des travaux en question. Dans son rapport provisoire, la commission s'est dite inquiète de la situation et encourage fortement le règlement du problème au plus tôt, de façon à ne pas nuire au processus de conception et d'approbation. Au cours des dernières réunions publiques, il est apparu évident que la question n'était pas encore réglée. La commission a donc jugé nécessaire de présenter une recommandation immédiate aux ministres fédéraux de l'Environnement et des Transports. Dans des lettres datées du 5 décembre 1984, la commission a recommandé à l'honorable Donald Mazankowski, ministre des Transports, et à l'honorable Suzanne Blais-Grenier, ministre de l'Environnement, que CN Rail continue de financer les études prévues, du moins à court terme, jusqu'à ce que cette question soit réglée.

Selon CN Rail, une partie des travaux réalisés étaient des études fondamentales et, par conséquent, le gouvernement fédéral devrait en assumer les coûts, comme prévu dans la directive du Cabinet de 1977 sur le processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement. Ce document fait état d'un certain nombre de conditions concernant la répartition des coûts des évaluations environnementales entre le gouvernement fédéral et les promoteurs des projets. Plus précisément, suivant la directive, le gouvernement fédéral devrait assumer les coûts des études fondamentales, le promoteur devrait payer les évaluations des incidences environnementales, et finalement, le gouvernement fédéral et le promoteur devraient se partager- les coûts des études fondamentales accélérées, les dépenses supplémentaires résultant de l'accélération des travaux étant imputées au promoteur. Les études fondamentales englobent les travaux de description des caractéristiques et des processus environnementaux dans un secteur donné dans le but de déterminer les incidences environnementales possibles des activités humaines prévues. Pour ce qui est des études fondamentales accélérées, ce sont les travaux spéciaux à effectuer lorsque. en cas de circonstances imprévues, il faut accélérer le rythme de réalisation ou entreprendre des études fondamentales plus détaillées que celles prévues au départ par les organismes gouvernementaux dans le cadre des programmes de travail.

Le désaccord entre CN Rail et les organismes gouvernementaux porte sur les distinctions entre les études fondamentales, les études fondamentales accélérées et les évaluations des incidences environnementales. Il faut beaucoup de jugement pour saisir les différences entre ces trois catégories et il faut faire des compromis pour réduire les écarts au niveau de l'interprétation.

Aux termes d'une directive du Cabinet publiée en 1973, les commissions d'évaluation environnementale doivent, entre autres, donner des conseils au sujet de l'envergure des évaluations des incidences environnementales et des méthodes à suivre pour leur réalisation. Dans cette directive, il n'est

pas prévu que les commissions doivent définir en quoi consistent les études fondamentales, les études fondamentales accélérées et les évaluations des incidences environnementales ni leur mode de financement. Le mandat de la commission chargée du présent examen ne contenait aucune directive précise à ce sujet. On suppose que cette responsabilité incombe au ministère responsable ou à l'organisme chargé de la ressource principale. Dans le cas présent, le ministère responsable, Transports Canada, a un rôle important à jouer, soit déterminer les besoins quant à l'expansion de la voie ferrée et les priorités connexes. Pêches et Océans est l'organisme chargé de la ressource principale; en effet, la majorité des études environnementales portent sur le saumon, principale ressource touchée. Un nouveau décret du conseil concernant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, publié en juillet 1984, remplace les directives du Cabinet; ce document ne fait aucunement mention de la répartition des coûts.

CN Rail évalue à 4.3 millions de \$ les sommes consacrées. jusqu'en septembre 1984, aux études environnementales et considère que les études fondamentales ont coûté 2.5 millions de \$. Le coût total en capital du programme de doublement de la voie est évalué à 1.4 milliard de \$. Les études environnementales réalisées jusqu'ici comptent pour 0.3% du coût total. CN Rail a fait remarquer que bon nombre des études que la compagnie a effectuées dans le corridor du fleuve Fraser et de la rivière Thompson profiteront à d'autres et que de ce fait, elles devraient être considérées comme des études fondamentales. Voici des exemples de travaux qui, de l'avis de CN Rail, devraient être considérés comme des études fondamentales : préparation d'un atlas des ressources naturelles de la région, études sur la capacité de nager de différentes espèces de poissons et études pour la détermination des périodes de migration du poisson.

Au début de 1984, Pêches et Océans a décidé de payer 300 000 \$ pour les études fondamentales effectuées en 1984. Selon Pêches et Océans les crédits en question ont été accordés pour empêcher qu'on ne mette fin au programme d'études prévu pour 1984; en outre, le ministère ne s'était pas engagé à verser des fonds additionnels et n'avait pas envisagé de payer pour des études réalisées les années précédentes. Par ailleurs, à Pêches et Océans, on appuie les efforts déployés par CN Rail en vue d'obtenir de crédits du fonds de développement de l'Ouest pour les études environnementales; cependant, il faut préciser que, jusqu'ici, ces efforts n'ont rien donné.

À Transports Canada, on a fait remarquer qu'on n'avait pas conseillé à CN Rail de doubler la voie principale mais que cette décision a été prise par CN Rail, dont le mandat légal prévoit la prestation d'un service approprié. Aux termes du mandat de la commission, «le gouvernement fédéral reconnaît la nécessité de doubler la voie principale de CN Rail dans l'Ouest canadien». Transports Canada a fait remarquer que, suite à l'application de la Loi sur le transport des grains de l'ouest, le transport des grains assure maintenant des rentrées suffisantes aux compagnies de chemin de fer et, par conséquent, il

leur est beaucoup plus facile de rentabiliser leurs opérations. De plus, selon les responsables, Transports Canada n'a pas d'argent pour financer les études environnementales nécessaires au programme.

La commission prend note du fait que Pêches et Océans possédait peu d'informations fondamentales sur le poisson dans le réseau du fleuve Fraser et de la rivière Thompson avant le début du programme de doublement de la voie. Par conséquent, CN Rail a dû entreprendre la collecte de données de base dans le cadre de son programme global d'études environnementales. Pêches et Océans et CN Rail utiliseront les données recueillies pour déterminer les incidences du programme de doublement de la voie.

CN Rail a fait savoir que les études environnementales terminées à la fin de 1984 ont permis de recueillir suffisamment d'informations pour la conception et l'approbation de tous les projets dont la réalisation est prévue en 1985 et de certains travaux prévus pour 1986. Pour ce qui est des autres projets à réaliser en 1986 et après, on ne possède pas suffisamment de données sur l'environnement pour bien juger des incidences possibles.

Si les études prévues ne sont pas effectuées, les organismes gouvernementaux concernés devront se fonder sur des données environnementales incomplètes pour l'approbation des projets ou bien ils devront retarder leur décision jusqu'à ce qu'ils puissent rassembler eux-mêmes les données nécessaires. D'après les déclarations faites par Environnement Canada, la commission a l'impression qu'il faut plutôt envisager cette dernière éventualité. Par conséquent, il ne sera possible de maintenir le rythme actuel du processus d'examen et d'approbation que si les études environnementales sont réalisées comme prévu actuellement.

De l'avis de la commission, il faudrait éviter tout retard dans le programme d'études parce que cela ralentirait le processus de conception et d'approbation des projets de doublement de la voie et interromperait la collecte de données biologiques effectuée actuellement par une équipe de spécialistes qu'il faudrait peut-être dissoudre. De plus, les retards mineraient la crédibilité des engagements de CN Rail en matière de

protection de l'environnement et, par la suite, diminueraient peut-être la confiance accordée par le public dans la capacité du gouvernement à assurer l'intégration de mesures d'atténuation efficaces dans le programme.

S'il n'est pas réglé, le problème du financement nuira non seulement aux études environnementales mais aussi à la surveillance des travaux effectués par CN Rail et l'application des recommandations de la commission. La commission se préoccupe de la question, qui entre directement dans son aire de compétence.

La commission, après avoir soigneusement examiné les arguments présentés par CN Rail et par Pêches et Océans, en est venue à la conclusion que les deux organismes profitent des études environnementales de base. CN Rail en profite du fait que la compagnie peut faire examiner et approuver à temps ses projets par les organismes gouvernementaux. Pour sa part, grâce aux études environnementales, le ministère des Pêches et Océans augmentera ses connaissances sur l'un des réseaux de frayères naturelles les plus importants en Amérique du Nord et sur les poissons qui s'y trouvent. De plus, les données recueillies serviront à la gestion du poisson et à l'évaluation des activités futures de transport et autres dans le corridor.

De l'avis de la commission, Pêches et Océans a admis qu'une partie des études relatives au poisson effectuées en 1984 sont, en fait, des études de base. Pêches et Océans a fourni 300 000 \$ des 1 200 000 \$ que coûte le programme des études environnementales entrepris en 1984. La commission pense que Pêches et Océans devrait continuer de contribuer au programme d'études de base. Cependant, la commission reconnaît également qu'il est difficile de classer les études dans les trois catégories établies, soit études fondamentales, études fondamentales accélérées et évaluations des incidences environnementales. À cause de cela, la commission est d'avis que, lorsqu'il est impossible de distinguer clairement les études fondamentales des autres études, Pêches et Océans et CN Rail devraient continuer de se partager le coût total des travaux dans la même proportion qu'en 1984, soit 25% pour Pêches et Océans et 75 % pour CN Rail.



SUIVI DES RECOMMANDATIONS DE LA COMMISSION

Dans le présent rapport, la commission énonce un certain nombre de recommandations portant sur un large éventail de sujets; certaines de ces recommandations s'adressent à CN Rail et d'autres, aux organismes gouvernementaux. La commission pense qu'il faudrait charger un organisme indépendant de faire rapport périodiquement sur la mise en oeuvre des recommandations.

Diverses possibilités s'offrent au choix. On pourrait confier cette responsabilité au groupe de travail technique ou au comité directeur. Cependant, la commission reconnaît que ces groupes pourraient être dissous une fois le programme de conception et d'études environnementales terminé, peut-être dès 1986, et que la réalisation du programme de doublement de la voie s'échelonnera encore sur de nombreuses années. Étant donné que bon nombre des recommandations de la commission portent sur des activités qui pourraient être réalisées après la dissolution du groupe de travail technique et du comité directeur, le choix de l'un de ces groupes pour assurer la surveillance de l'application des recommandations n'est peut-être pas pertinent. Une autre solution serait de confier cette tâche à un organisme gouvernemental, par exemple Environnement Canada. Toutefois, la commission reconnaît la possibilité de conflits avec d'autres rôles joués par l'organisme gouvernemental à l'égard du programme de doublement de la voie; de plus, elle constate que certaines de ses recommandations s'adressent autant aux organismes gouvernementaux qu'à CN Rail.

Finalement, la commission est d'avis qu'il conviendrait de confier au Bureau fédéral d'examen des évaluations environnelmentales (BFEÉE) la tâche de veiller à la mise en oeuvre des recommandations. Le BFEÉE a fourni des services de secrétariat à la commission et, de ce fait, il est bien au courant des questions étudiées et des recommandations formulées; de plus, le BFEÉE a directement accès à tous les documents

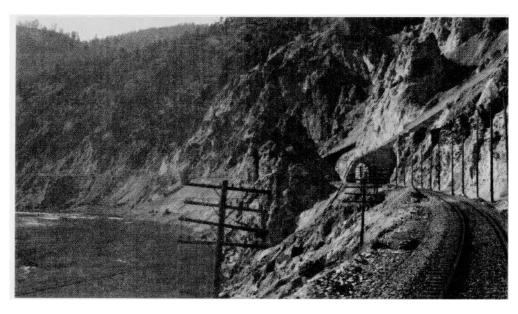
présentés. En outre, le BFEÉE est responsable de l'administration du processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement et de ce fait, il doit faire rapport sur la mise en oeuvre du processus.

La commission recommande que:

- 38 le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales soit chargé d'effectuer des examens périodiques de la mise en oeuvre des recommandations de la commission et de faire rapport sur les résultats des examens aux ministres de l'Environnement et des Transports.
- 39 le ministre de l'Environnement décide de la fréquence des rapports et de leur présentation mais qu'il ne s'écoule pas plus de trois ans entre la production des rapports;
- 40 que le BFEÉE continue d'examiner l'application des recommandations et de faire rapport d ce sujet jusqu'à la fin du programme de doublement de la voie ou jusqu'à ce que les ministres de l'Environnement et des Transports jugent qu'il n'est plus nécessaire de poursuivre ces examens.

Pour faciliter le travail du BFEÉE, il serait utile que CN Rail produise un rapport annuel concernant le programme de doublement de la voie.

- 41 La commission recommande que CN Rail prépare, l'intention du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, un rapport annuel concernant le programme de doublement de la voie; ce rapport devrait contenir des informations sur:
 - a) l'avancement des différents projets de doublement de la voie;
 - b) les résultats des divers programmes de surveillance; et
 - c) l'avancement des études environnementales.



8. EFFETS À LONG TERME SUR L'ENVIRONNEMENT D'ACTIVITÉS RELIÉES AU TRANSPORT DANS LES CORRIDORS DU FLEUVE FRASER ET DE LA RIVIÈRE THOMPSON

En demandant qu'une commission d'évaluation environnementale étudie le programme de doublement de la voie de CN Rail, le ministre des Transports a précisé que Transports Canada aimerait connaître toute opinion ou crainte adressée à la commission au sujet des répercussions possibles à long terme d'activités nouvelles reliées au transport dans les corridors du fleuve Fraser et de la rivière Thompson. Ces informations devraient être rassemblées dans un document autre que le rapport régulier de la commission portant spécifiquement sur le programme de doublement de la voie.

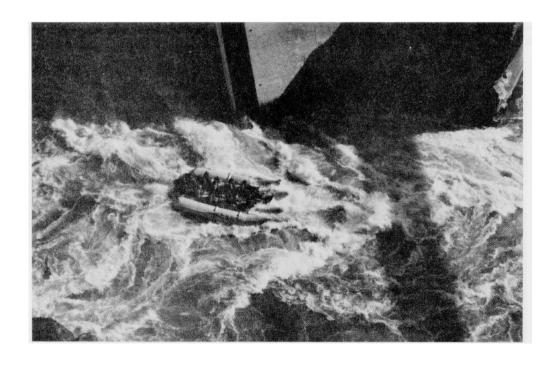
Après une recherche préliminaire, la commission a déterminé qu'il existe peu d'informations sur les plans de transport à long terme dans le corridor ainsi que sur les répercussions environnementales de ces plans, mis à part les projets de doublement de la voie de CN Rail. C'est pourquoi la commission a demandé à des experts-conseils de préparer un rapport établissant les utilisations qui seront faites du corridor, les ressources écologiques et les terres qui pourraient être touchées par les activités reliées au transport ainsi que les sujets de conflits éventuels entre divers usagers du corridor.

Une version préliminaire du rapport a été remise à un certain nombre de groupes intéressés, de compagnies de transport et d'organismes gouvernementaux, et une discussion s'est tenue à l'atelier de Vancouver, en juillet 1984. La version finale du document a été rédigée après l'atelier, et des exemplaires ont été mis à la disposition du public.

La commission a aussi préparé un document qui résume le rapport des experts-conseils et énumère des questions qu'elle aimerait examiner plus attentivement. On a distribué de nombreux exemplaires de ce résumé.

La prochaine tâche de la commission consistera à convoquer une série d'ateliers au cours desquels elle recueillera les opinions du public, des organismes gouvernementaux et des compagnies de transport. Ces ateliers seront publics mais la commission compte inviter expressément les représentant des groupes clés, des organismes gouvernementaux intéressés et des compagnies de transport. On discutera de questions soulevées par la commission et d'autres sujets relatifs aux futures activités reliées au transport dans le corridor et de leurs effets sur l'environnement.

Après les ateliers, la commission présentera un rapport aux ministres de l'Environnement et des Transports.



9. LISTE DES RECOMMANDATIONS

Dans ce rapport, la commission formule 41 recommandations portant sur 10 sujets différents; en voici une liste par domaines. La commission recommande:

Processus de conception et d'approbation

- que la Direction de la protection du patrimoine de la Colombie-Britannique soit invitée à devenir membre du groupe de travail technique ou, si elle en décide autrement, qu'elle soit autorisée à assister aux réunions de ce groupe, et qu'elle soit invitée à prendre part aux visites préliminaires des sites;
- 2 qu'un représentant des Indiens soit nommé au sein du groupe de travail technique par le ministère des Affaires indiennes et du Nord, de concert avec l'Alliance of Tribal Councils:
- que le représentant des Indiens prenne les mesures nécessaires pour que des Indiens qui vivent dans les réserves situées prés des secteurs à l'étude participent aux visites préliminaires de façon que leurs préoccupations quant aux sentiers d'accès, aux zones de pêche, aux sites patrimoniaux et aux autres ressources environnementales fragiles soient portées à l'attention du groupe de travail technique;
- 4 qu'un représentant du ministère des Affaires indiennes et du Nord soit nommé au sein du comité directeur afin que les préoccupations des Indiens relatives à l'environnement soient prises en compte au niveau de ce comité;
- que le comité directeur ait la responsabilité de veiller à ce que toutes les questions relatives à l'environnement, y compris le poisson et les pêcheries, l'accés aux zones de pêche, le patrimoine et les questions environnementales soulevées par les Indiens soient traitées convenablement;
- 6 que, à l'avenir, toutes les études environnementales soient terminées au moins 12 mois avant le début des travaux de construction;
- 7 que l'agent des affaires communautaires de CN Rail:
 - a) soit nommé le plus tôt possible et que le poste demeure en vigueur pendant toute la durée du programme de doublement de la voie;
 - b) ait réguliérement des contacts avec le public pour le tenir au courant de l'avancement des travaux et des activitités associées au programme de doublement de la voie: et
 - c) fasse rapport à CN Rail à un niveau où des mesures peuvent être prises sans délai.

Pêches

- que CN Rail continue d'éviter les empiétements, dans les secteurs qui comportent des passages difficiles pour les poissons en migration, et fasse tout en son pouvoir pour éviter les empiétements dans d'autres zones qui abritent des habitats de garde, des points fréquentés par les Indiens et les pêcheurs sportifs ainsi que les aires d'élevage et les frayéres;
- 9 que CN Rail et le groupe de travail technique élaborent des méthodes de contrôle des effets des empiétements à

soumettre à l'approbation des organismes de réglementation; il faudrait que ces méthodes comportent:

- a) des critères qui permettraient de choisir les empiétements à surveiller;
- b) les paramètres à mesurer:
- c) la fréquence et la durée de la surveillance; et
- d) des détails sur le rapport et l'analyse des résultats;
- 10 qu'incombe à CN Rail la responsabilité première pour la réalisation des programmes de surveillance, compte tenu de l'importance des résultats pour l'évaluation des incidences et les plans futurs; et
- que CN Rail utilise les résultats obtenus par la surveillance pour la conception des futurs empiétements et modifie les empiétements existants, si les informations acquises révèlent des effets inacceptables;
- 12 que Pêches et Océans et le ministère de l'Environnement de la C.-B. énoncent clairement leurs buts en matiére de gestion et de mise en valeur des habitats dans le réseau du fleuve Fraser et de la rivière Thompson;
- 13 que CN Rail et le groupe de travail technique déterminent quantitativement les répercussions des empiétements sur les habitats du poisson et comparent les données recueillies aux buts établis en matière de gestion et de mise en valeur des habitats pour la détermination des besoins en aires de compensation et la conception de celles-ci;
- 14 que CN Rail et Pêches et Océans (et le ministère de l'Environnement de la C.-B., au besoin) élaborent un nouveau processus de conception des habitats de compensation basé sur les principes suivants:
 - a) il faut remplacer les habitats de piètre qualité par des habitats ayant les mêmes caractéristiques matérielles qu'eux: et
 - b) il faut remplacer les habitats de grande valeur par des habitats dont la productivité est égale à la leur;
- que, lorsque cela est possible, CN Rail aménage plus d'habitats de remplacement que nécessaire de façon que ces habitats soient plus étendus ou plus productifs que ceux qu'ils remplacent;
- que, lorsque la situation le permet, les habitats de remplacement soient aménagés à l'avance; de cette façon, le poisson aurait accès à un nouvel habitat avant la destruction de son ancien habitat;
- 17 que Pêches et Océans (et, le cas échéant, le ministère de l'Environnement de la C.-B.) élabore des buts précis touchant aux résultats escomptés des habitats compensatoires;
- 18 que la surveillance du fonctionnement continu et de l'efficacité des habitats compensatoires soit assurée, à long

- terme, par **Pêches** et Océans ainsi que par **le** ministere de **l'Environnement** de la Colombie-Britannique s'il y a lieu. Par ailleurs, si **l'on** constatait qu'un de ces habitats ne donnait plus les résultats voulus, la commission recommande que CN Rail effectue les réparations nécessaires ou remplace l'habitat en question;
- que Pêches et Oceans et le ministere de l'Environnement de la Colombie-Britannique effectuent des recherches fondamentales dans le cadre du programme de surveillance des habitats de remplacement de façon à assurer, premièrement, que tout fonctionne bien à tous les points de vue et, deuxièmement, que le plus d'informations possible soient recueillies en vue de la conception, de la construction et de l'exploitation des futurs habitats de remplacement;
- 20 qu'Environnement Canada soit dépositaire de toutes les données recueillies dans le cadre des activités de surveillance réalisées tout au long du programme de doublement de la voie;
- 21 qu'Environnement Canada s'assure de ce que les données recueillies sont évaluées et servent à la conception des projets futurs.

Élimination des matières d'érosion

22 que CN Rail, Pêches et Océans et le ministere de l'Environnement de la Colombie-Britannique mettent au point un système, concernant l'élimination des matieres d'érosion, dont la mise en oeuvre sera assurée par CN Rail.

Activités secondaires

23 que, afin de garantir que l'élimination des déblais se fasse de façon respectueuse de l'environnement, PQches et Océans et le ministere de l'Environnement de la Colombie-Britannique examinent les activités en question et les approuvent, le cas échéant.

Patrimoine

- 24 que CN Rail fasse l'inventaire des richesses patrimoniales et évalue les effets de ses travaux sur les aires à potentiels «moyen» et «élevé», ainsi que celles de valeur intermédiaire;
- 25 que les sites considérés par la Direction de la protection du patrimoine de la Colombie-Britannique et (ou) les résidants locaux comme ayant une valeur patrimoniale soient protégés ou récupérés;
- 26 que CN Rail observe les lignes directrices et les exigences de la Direction de la protection du patrimoine de la Colombie-Britannique comme si elle était vraiment détentrice d'un permis délivré par la province;
- 27 que CN Rail incorpore à ses plans des informations de nature patrimoniale:
- 28 que les recherches et les activités futures de récupération visant des ressources historiques indiennes se fassent avec l'entière collaboration et la participation des bandes intéressées.

Déversement de matières toxiques

29 qu'Environnement Canada (avec l'apport et l'aide de Pêches et Océans et le ministere de l'Environnement de la Colombie-Britannique) établisse et tienne à jour une banque

- de données concernant les richesses et les sensibilités environnementaies, qui serait accessible à CN Rail et aux autres transporteurs de matieres dangereuses;
- que CN Rail et les organismes de la protection de l'environnement (Environnement Canada, PQches et Oceans et le ministere de l'Environnement de la Colombie-Britannique) se rencontrent régulièrement afin d'examiner et de mettre à jour les plans d'intervention d'urgence relatifs aux déraillements.

Bruit et vibrations

- que CN Rail envisage toutes les solutions qui s'offriront à la fin de l'étude de Kamioops sur les vibrations; après consultation avec les habitants touches, que CN Rail élabore des méthodes ou prenne des mesures visant à réduire au minimum les vibrations dans le quartier Brocklehurst et ailleurs où les vibrations causées par le passage des trains constituent un problème;
- 32 que CN Rail continue de contrôler le bruit dans les endroits les plus touches; lorsque les valeurs constatées près des quartiers résidentiels dépasseront les normes généralement acceptées, CN Rail devra prendre des mesures, comme la construction de barrières anti-bruit, afin de réduire le bruit à des niveaux acceptables.

Entretien de la voie et de l'emprise

- 33 que des normes de remise en état et de désherbage, semblables à celles observées pour le Parc national Jasper, soient adoptées par CN Rail pour le programme de doublement de la voie en Colombie-Britannique;
- 34 que le programme de lutte contre la centaurée noire soit applique avec rigueur dans tous les secteurs où cette mauvaise herbe est considérée comme un problème;
- 35 que les tests relatifs à la toxicité pour les poissons du lubrifiant du champignon du rail soient termines et que les résultats lui soient présentes; si PQches et Oceans, Environnement Canada ou le ministere de l'Environnement de la Colombie-Britannique considèrent que ce produit représente un risque inacceptable, ii faudra en choisir un autre qui soit acceptable;
- 36 que CN Rail ne laisse pas les matieres de ballast souillées s'accumuler sur la plate-forme en quantités telles qu'elles pourraient parvenir dans un cours d'eau; et que CN Rail enlève les matieres excédentaires et les accumule en des endroits juges acceptables par PQches et Oceans et le ministere de l'Environnement de la Colombie-Britannique.

Questions intéressant les Indiens

37 que CN Rail accorde une attention spéciale, au cours de la conception et de la réalisation des projets de doublement de la voie, à la conservation et à la protection des lieux de pêche et des sentiers d'accès utilisés par les Indiens et à leur remplacement, au besoin.

Suivi des recommandations de la commission

38 que le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales soit charge d'effectuer des examens périodiques de la mise en oeuvre des recommandations de la commission et de faire rapport sur les résultats des examens aux ministres de l'Environnement et des Transports;

- 39 que le ministre de l'Environnement décide de la fréquence des rapports et de leur présentation mais qu'il ne s'écoule pas plus de trois ans entre la production des rapports;
- 40 que le BFEÉE continue d'examiner l'application des recommandations et de faire rapport à ce sujet jusqu'à la fin du programme de doublement de la voie ou jusqu'à ce que les ministres de l'Environnement et des Transports jugent qu'il n'est plus nécessaire de poursuivre ces examens;
- 41 que CN Rail prépare, à l'intention du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, un rapport annuel concernant le programme de doublement de la voie; ce rapport devrait contenir des informations sur:
 - a) l'avancement des différents projets de doublement de la voie;
 - b) les résultats des divers programmes de surveillance; et
 - c) l'avancement des études environnementales.

COMMISSION D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROGRAMME DE DOUBLEMENT DE VOIES EN COLOMBIE-BRITANNIQUE

R. G. Connelly

F. A. MacLean

N. L. McLeod

G. R. Peterson

S. O. Russell

So Russel

ANNEXE A — MANDAT DE LA COMMISSION D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS D'EXPANSION DE LA VOIE PRINCIPALE DE CN RAIL EN COLOMBIE-BRITANNIQUE

Mandat

La Commission d'évaluation environnementale doit procéder à l'examen des incidences environnementales et socioéconomiques des projets d'extension de la voie principale de CN Rail en Colombie-Britannique et d'accorder une attention particulière au tronçon Valemont-Vancouver.

Champ D'action

La Commission devra examiner les répercussions environnementales et les incidences socio-économiques des projets de la société CN Rail décrits plus bas.

La Commission doit examiner les programmes d'étude passés, présents et futurs de CN Rail, les plans concernant l'environnement, l'organisation et les processus associés à la réalisation des projets ainsi que les plans conceptuels.

Description des Projets

Le programme d'extension des installations de CN Rail comporte la construction d'une voie double sur une importante partie du tracé de 440 milles, principalement dans l'emprise de la société en Colombie-Britannique. Les projets comportent des remblais et des déblais, des coffrages et des enrochements pour la stabilisation des pentes, la remise en état du terrain et de la végétation, des tunnels, des ponts, des ponceaux et d'autres ouvrages techniques pour l'aménagement d'une plate-forme sûre pour la deuxième voie, l'axe de cette dernière se trouvant, généralement, à 15 pi de la voie existante. Pour certains tronçons, il faudra empiéter sur des cours d'eau et des terrains adjacents à l'emprise existante pour aménager la nouvelle assiette. Actuellement, CN Rail prévoit que de 40 à 50 % de la voie double sera construite d'ici 1990. Certains travaux sont terminés, d'autres sont en cours et d'autres en sont à l'étape de la conception et de l'examen technique et environnemental tandis que le reste du projet n'est que grossièrement défini. Jusqu'ici, un groupe d'étude fédéral-provincial chargé de l'environnement a examiné les travaux et en a accepté certains.

Examen

Le gouvernement fédéral reconnaît la nécessité de doubler la voie principale de CN Rail dans l'Ouest canadien; par conséquent, il en encourage la construction au plus tôt. Il est dans l'intérêt national d'assurer le transport approprié, sûr, économique et efficace par chemin de fer. Étant donné le plan et le calendrier indéterminés du programme d'extension de la voie principale de CN Rail en Colombie- Britannique qui est réalisé de façon continue, le processus d'examen doit comporter:

- 1. Un examen du programme d'extension de la voie principale de CN Rail décrit plus haut, l'évaluation des incidences environnementales et socio-économiques ainsi que la détermination des moyens de faire face aux répercussions prévues, Pour cela, il faut examiner les rapports des études environnementales de CN Rail, les cartes, les programmes d'études environnementales, les rapports d'étape et les rapports sur les relevés ponctuels sur le terrain ainsi que les plans techniques ponctuels concernant divers éléments des travaux qui sont terminés, approuvés ou à l'étape de la conception.
- Un examen de tout problème environnemental et socioéconomique déjà connu relatif aux projets d'expansion de CN Rail terminés récemment en Colombie-Britannique et un examen des plans de CN Rail élaborés pour le règlement des problèmes rencontrés.
- La détermination d'organisations appropriées susceptibles de faciliter l'application des conclusions de la Commission; cette dernière devrait tenir compte des organismes existants, tels que le groupe d'étude fédéral-Colombie-Britannique.
- L'organisation de réunions publiques par la Commission pour la collecte d'informations avant la préparation des rapports.
- La fourniture de toute information existante et supplémentaire aux parties intéressées pour permettre leur participation à l'examen.
- La présentation au ministre de l'Environnement d'un ou de plusieurs rapports qui:
- exposent les constatations de la Commission ainsi que les conclusions et les recommandations, sur le plan de l'environnement, au sujet du programme et des projets de CN Rail;
- (ii) déterminent un organisme et un moyen appropriés pour la surveillance des travaux continus de CN Rail et pour l'application des recommandations de la Commission.

ANNEXE B — BIOGRAPHIES DES MEMBRES DE LA COMMISSION

M. Robert G. Connelly (président)

M. Connelly est directeur de la région du centre du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales. Il détient un diplôme en génie civil de l'Université de Waterloo. Son premier employeur a été le Groupe d'ingénieurs-conseils Proctor and Redfern, de l'Ontario. Vers la fin de 1970, il s'est joint à Environnement Canada à Winnipeg, où il collaborait aux programmes de surveillance de l'environnement et de lutte contre la pollution au Manitoba. De 1975 à 1978, M. Connelly a été au service de la Commission économique des Nations unies pour l'Europe à Genève, où il participait, à titre de membre du Secrétariat des Nations unies, aux réunions internationales touchant les questions environnementales.

M. Fraser A. Maclean

M. Maclean est un fonctionnaire provincial retraité qui vit actuellement à Victoria. Il est né en Colombie-Britannique et il a obtenu en 1947 un diplôme en génie mécanique de l'Université de la Colombie-Britannique. D'abord employé au ministère des Travaux publics de la Colombie-Britannique, il s'est ensuite joint au ministère de la Voirie, en 1956, où il a occupé divers postes, dont celui de sous-ministre adjoint et de membre de la Commission de la voirie, de 1962 à 197 1. En 197 1, il est devenu sous-ministre du ministère des Transports commerciaux puis, suite à diverses réorganisations du ministère, sous-ministre adjoint des Transports de l'actuel ministère des Transports et de la Voirie. De 1971 à 1980, année de sa retraite, ses responsabilités portaient notamment sur la réglementation de la taille et du poids des camions, la réglementation des véhicules automobiles et des tramways à câble aérien, la réglementation des routes et des pipelines de la province et la planification de la politique sur le transport.

M. Norman L. McLeod

M. McLeod est à la retraite et habite White Rock. De 1943 jusqu'au moment de sa retraite en 1978, il a occupé plusieurs postes à CN Rail. De 195 1 à 1957, il était brigadier-poseur à Boston Bar; il était responsable du secteur entre Boston Bar et Spences Bridge. Il est ensuite devenu ingénieur adjoint de division, en 1957, et son territoire s'étendait de Vancouver à Jasper. En 1962, il a été nommé ingénieur adjoint de secteur à Vancouver puis, en 1969, gestionnaire

adjoint chargé des opérations, également à Vancouver. Il est déménagé à Edmonton en 1972, à titre d'adjoint à l'ingénieur régional en chef pour la région des montagnes (Alberta et Colombie-Britannique). En 1974, il est retourné à Vancouver pour occuper le poste de gestionnaire du programme d'expansion des installations. A ce titre, il était chargé de la planification et de la réalisation des travaux relatifs à la construction des premiers tronçons de la voie double. De 1972 à 1975, M. McLeod a aussi fait partie du comité de la sécurité de la commission des transports par chemin de fer, comité chargé de l'étude initiale et des recommandations à l'appui visant à améliorer la sécurité des activités de CN Rail et de CP Rail.

M. Ross Peterson

M. Peterson est un conseiller spécialiste de la biologie des pêches. Il est établi à Vancouver. Il a obtenu sa maîtrise en sciences (zoologie) de l'Université de la Colombie-Britannique en 1966. Il a travaillé comme biologiste à l'Office des recherches sur les pêcheries du Canada et à la Direction de la faune de la Colombie-Britannique. En 1972, il s'est joint à la firme de conseillers Howard Paish and Associates Limited, à titre de vice-président: c'est le poste qu'il occupe toujours. M. Peterson a été président de la section régionale (C.-B.) de la Canadian Society of Environmental Biologists, des Pacific Fishery Biologists et du North Pacific International Chapter de l'American Fisheries Society. Les études et les travaux de M. Peterson ont surtout porté sur l'écologie aquatique et la gestion des ressources, en particulier pour ce qui touche la pêcheeneau douce.

M. Denis Russell

M. Russell est professeur au département de Génie civil de l'Université de la Colombie-Britannique. Il a fait ses études en Irlande du Nord et a obtenu son doctorat en génie civil de l'Université Queen's, de Belfast. Depuis son arrivée au Canada, en 1957, M. Russell a fait partie d'équipes de planification et de conception de grands travaux d'aménagement hydraulique, y compris le barrage Mica, sur le Columbia. Il est entré au département de Génie civil en 1968, où il s'est intéressé aux ressources en eau, à titre de professeur et de chercheur. Il a par ailleurs participé aux travaux du Westwater Research Centre, de la même université, et à d'autres études multi-disciplinaires dont celle visant le bassin de l'Okanagan.

ANNEXE C PLAN DÉTAILLÉ DES PROJETS DE DOUBLEMENT DE LA VOIE FERRÉE

SUBDIVISION D'ALBREDA

| Gares | de Longueur | Voies | Projets, | (En milles) | | | iturs proj En milles | | | |
|---|----------------------------|--|---------------------------|--|------|------|-------------------------|------|---------------|---|
| Longueur des triage, voies, en d'éviter milles et villa | voies des ment tronçons | d'evitement en service (En milles) | Termines avant 1983 | En voie de réalisation (1983-1984) | 1985 | 1988 | 1987 | 1988 | Après 1988 | - Principaux ouvrages |
| 73.30 - 74.30 | 1.00 | | | | | | | | 1.00 | |
| 74.30- 74.80 VALEMOU | INT 0.50 | | | | | | | | 0.50 | |
| 74.80- 78.00 | 3.20 | | | | | | | | 3.20 | |
| 78.00- 78.58 CEDARSII | DE 0.58 | | | | | | | | 0.58 | |
| 78.58- 80.20 | 1.82 | | | | | | | | 1.82 | Viaduc sur la route 5 |
| 80.20- 80.70 | 0.50 | | | | | | | | 0.50 | Pont sur la rivière Canoe |
| 80.70- 82.00 | 1.30 | | | | | | | 1.30 | | |
| 82.00- 83.43 CANOE RI | VER 1.43 | 1.43 | | | | | | | | |
| 83.43- 89.80 | 8.37 | | | | | | | 6.37 | | |
| 89.80- 90.63 | 0.83 | | | | 0.83 | | | | | |
| 90.63- 9 1.93 ALBREDA | 1.30 | 1.30 | | | | | | | | |
| 91.93 - 96.30 | 4.37 | | | | 4.37 | | | | | Viaduc sur la route 5 |
| 96.30 - 99.80 CLEMINA | 3.50 | | 3.50 | | | | | | | |
| 99.80-102.84 | 3.04 | | | | 3.04 | | | | | |
| 102.84-103.45 GOSNELL | . 0.61 | | | | 0.61 | | | | | |
| 103.45-105.50 | 2.05 | | | 2.05 | | | | | | |
| 105.50-106.06 | 0.56 | | | | | | | | 0.56 | |
| 106.06-107.75 LEMPRIEF | RE 1.69 | 1.69 | | | | | | | | |
| 107.75-I 13.20 | 5.45 | | | | | | | | 5.45 | |
| 113.20-l 13.80 | 0.60 | | | | | | | | 0.60 | Ruisseau Pyramid |
| 113.80-I 15.20 PYRAMID | 1.40 | 1.40 | | | | | | | | |
| 115.20-121.40 | 6.20 | | | | | | | | 6.20 | |
| 121.40-122.75 THUNDER | RIVER 1.35 | 1.35 | | | | | | | | |
| 122.75- 123.40 | 0.65 | | | | | | | | 0.65 | Ponts sur les rivières Thomp son-Nord et du Tonnerre |
| 123.40-127.64 | 4.24 | | | 4.24 | | | | | | |
| 127.64-128.24 REDSAND | 0.60 | | | 0.60 | | | | | | |
| 128.24-131.74 | 3.50 | | | 3.50 | | | | | | |
| 131.74-132.30 BLUE RIV | ER 0.56 | 0.56 | | | | | | | | |
| TOTALS 59.00 | 7.73 | 3.50 | 10.39 | 8.85 | 0 | | | 7.67 | 20.86 | - |

SUBDIVISION DE CLEARWATER

| | Gares de | Longueur | Voies | | (En milles) | | | iturs proj En milles | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------------|--|---------------------------|------------------------------------|------|------|-------------------------|------|---------------|---------------------------------------|
| Longueur des voies, en milles | triage, voies d'évitement et villages | des tronçons (En milles) | d'évitement en service (En milles) | Terminés avant 1983 | En voie de réalisation (1983-1984) | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | Après 1988 | Principaux ouvrages |
| 0- 1.28 | BLUE RIVER | 1.28 | 1.28 | | | | | | | | |
| 1.28- 4.10 | | 2.82 | | | 2.82 | | | | | | |
| 4.10- 4.70 | ANGUS HORNE | 0.60 | | | 0.60 | | | | | | |
| 4.70- 7.23 | 2.53 | | | 2.53 | | | | | | | Viaduc sur la route 5 |
| 7.23- 8.66 | WOLFENDEN | 1.43 | 1.43 | | | | | | | | |
| 8.66- 13.32 | | 4.66 | | | | | | | | 4.66 | |
| 13.32- 15.92 | MESSITER | 2.60 | | 2.60 | | | | | | | |
| 15.92- 22.17 | | 6.25 | | | | | | | | 6.25 | |
| 22.17- 26.35 | AVOLA | 4.18 | | 4.18 | | | | | | | Viaduc sur la route 5 |
| 26.35- 29.70 | | 3.35 | | | | | | | | 3.35 | |
| 29.70- 30.30 | WIRE CACHE | 0.60 | | | | | | | | 0.60 | |
| 30.30- 32.30 | 2.00 | | | | | | | | 2.00 | | |
| 32.30- 33.80 | | 1.50 | | | | | | | | 1.50 | Pont sur la rivière Thompson- Nord |
| 33.80- 35.12 | McMURPHY | 1.32 | 1.32 | | | | | | | | |
| 35.12- 40.57 | | 5.45 | | | | | | | | 5.45 | |
| 40.57- 41.83 | WABRON | 1.26 | 1.26 | | | | | | | | |
| 41.83- 43.90 | 2.07 | | | | | | | | 2.07 | | |
| 43.90- 44.50 | | 0.60 | | | | | | | | 0.60 | Pont sur la riviere Thompson- Nord |
| 44.50- 46.76 | | 2.26 | | | | | | | 2.26 | | |
| 46.76- 48.06 | IRVINE | 1.30 | 1.30 | | | | | | | | |
| 48.06- 52.40 | | 4.34 | | | | | | | 4.34 | | |
| 52.40- 53.75 | VAVENBY | 1.35 | 1.35 | | | | | | | | |
| 53.75- 58.90 | | 5.15 | | | | | | | 5.15 | | |
| 58.90- 60.00 | | 1.10 | | | | | | | | 1.10 | Pont sur la rivière Thompson- Nord |
| 60.00- 60.38 | | 0.38 | | | | 0.38 | | | | | |
| 60.38- 61.73 | BIRCH ISLAND | 1.35 | 1.35 | | | | | | | | |
| 61.73- 67.80 | | 6.07 | | | | 6.07 | | | | | |
| 67.80- 68.40 | CLEARWATER | 0.60 | | | | 0.60 | | | | | |
| 68.40- 70.30 | | 1.90 | | | | 1.90 | | | | | |
| 70.30- 72.40 | | 2.10 | | | | | 2.10 | | | | |
| 72.40- 74.07 | BLACKPOOL | 1.67 | 1.67 | | | | | | | | |
| 74.07- 78.10 | | 4.03 | | | | | 4.03 | | | | |

SUBDIVISION DE CLEARWATER-(Fin)

| | Gares de | Longueur | Voles - | | (En milles) | | | turs proje En milles | | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------------|--|---------------------------|---|------|------|-------------------------|-------|---------------|---------------------------------------|----------|
| Longueur des voles. en milles | triage, voies d'évitement et villages | des tronçons (En milles) | d'évitement en service (En milles) | Termines avant 1983 | En voie de réalisation (1983- 1984) | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | Apres 1988 | Principaux | ouvrages |
| 78 10- 82 35 | | 4.25 | | | | | | | | 4.25 | | |
| 82 35- 83 66 | BOULDER | 1.31 | 1.31 | | | | | | | | | |
| 83.66- 88.80 | | 5.14 | | | | | | | | 5.14 | | |
| 88.80- 90 50 | | 1.70 | | | | | | 1.70 | | | | |
| 90.50-9 1.90 | CHU CHUA | 1.40 | 1.40 | | | | | | | | | |
| 91.90- 97 05 | | 5.15 | | | | | | 5.15 | | | | |
| 97 05- 98 46 | CHINOOK COVE | 1.41 | 1.41 | | | | | | | | | |
| 98 46-101 50 | | 3.04 | | | | | | 3.04 | | | | |
| 101 50-103.99 | | 2 49 | | | | | | | | 2.49 | Viaduc sur la ro sur la rivière Ba | |
| 103 99-105 34 | BARRIERE | 1.35 | 1.35 | | | | | | | | | |
| 105 34-107 95 | | 2.61 | | | | | | | | 2.61 | | |
| 107.95-109.29 | EXLOU | 1 34 | 1.34 | | | | | | | | | |
| 109.29-l 15.04 | | 5.75 | | | | | | | | 5.75 | | |
| 115.04-l 16.68 | McLURE | 1.64 | 1.64 | | | | | | | | | |
| 116 68-123.75 | | 7.07 | | | | | | | | 7.07 | | |
| 123 75-125.06 | VINSULA | 1.31 | 1.31 | | | | | | | | | |
| 125.06-131.17 | 6.11 | | | 6.11 | | | | | | | | |
| 131.17-132 51 | RAYLEIGH | 1.34 | 1.34 | | | | | | | | | |
| 132.51-137.63 | | 5.12 | | | 5.12 | | | | | | | |
| 137 63-139.40 | KAMLOOPS | 1.77 | 1.77 | | | | | | | | | |
| TOTALS | | 139.40 | 23.83 | 6.78 | 17.18 | 8.95 | 6.13 | 9.89 | 11.75 | 54.89 | | |

SUBDIVISION D'ASHCROFT

| | | | | | (En milles) | | | ıturs proje | ets | | |
|-------------------------------------|---|--|---|---------------------------|------------------------------------|------|------|-------------|------|---------------|-------------------------------|
| Longueur des voies, en milles | Gares de triage, voies d'évitement et villages | Longueur des tronçons (En milles) | Voies d'évitement en service (En milles) | Terminés avant 1983 | En voie de réalisation (1983-1984) | 1985 | | En milles | | Apres 1988 | - Principaux ouvrages |
| o- 0.31 | KAMLOOPS | 0.31 | 0.31 | 1900 | (1303-1304) | 1900 | 1900 | 1907 | 1900 | 1300 | Pont sur la rivière Thompson- |
| 0.31- 0.90 | | 0.59 | | | | | | | | 0.59 | Nord |
| | | 4.73 | | | 4.72 | | | | | 0.00 | |
| 0.90- 5.63 | KICCICK | | 4.24 | | 4.73 | | | | | | |
| 5.63- 6.94 6.94- 9.30 | KISSICK | 2.36 | 1.31 | | 2.36 | | | | | | |
| | | | | | 2.50 | | | | | 2.00 | Tunnol à Dottle Pluff |
| 9.30- 11.30 | | 2.00 | | | | | | | | 2.00 | Tunnel à Battle Bluff |
| 11.30- 12.61 | | 1.31 | | | | | | 1.31 | | | |
| | FREDERICK | 1.45 | 1.45 | | | | | | | | |
| 14.06- 18.60 | | 4.54 | | | | | | 4.54 | | | |
| 18.60- 20.20 | JALESLIE | 1.60 | 1.60 | | | | | | | | |
| 20.20- 20.70 | | 0.50 | | | | | | | | 0.50 | Tunnel à Copper Creek |
| 20.70- 24.50 | | 3.80 | | | | | | | | 3.80 | |
| 24.50- 25.90 | SAVONA | 1.40 | 1.40 | | | | | | | | |
| 25.90- 28.30 | | 2.40 | | | | | | | | 2.40 | |
| 28.30- 31.69 | | 3.39 | | | | | | | | 3.39 | Pont sur la rivière Thompson |
| 31.69- 33.00 | WALLACHIN | 1.31 | 1.31 | | | | | | | | |
| 33.00- 34.40 | | 1.40 | | | | | | | | 1.40 | Pont sur la rivière Thompson |
| 34.40- 39.37 | | 4.97 | | | | 4.97 | | | | | |
| 39.37- 40.69 | McABEE | 1.32 | | | | 1.32 | | | | | |
| 40.69- 45.20 | | 4.51 | | | | 4.51 | | | | | |
| 45.20- 47.60 | | 2.40 | | | | | | | | 2.40 | Ponts sur la rivière Thompson |
| 47.60- 47.90 | | 0.30 | | | | | 0.30 | | | | |
| 47.90- 49.4 1 | ASHCROFT | 1.51 | 1.51 | | | | | | | | |
| 49.41- 50.50 | | 1.09 | | | | | 1.09 | | | | |
| 50.50- 52.00 | | 1.50 | | | | | | | 1.50 | | Tunnel à Ashcroft |
| 52.00- 54.50 | | 2.50 | | | | | | | 2.50 | | Pont sur la rivière Thompson |
| 54.50- 57.74 | | 3.24 | | | | | | | 3.24 | | Tunnel à Black Canyon |
| 57.74- 59.10 | BASQUE | 1.36 | 1.36 | | | | | | | | |
| 59. 10- 60.60 | | 1.50 | | | | | | | | 1.50 | Pont sur la riviere Thompson |
| 60.60- 67.73 | | 7.13 | | | | 7.13 | | | | | |
| 67.73- 69.08 | MARTEL | 1.35 | 1.35 | | | | | | | | |
| 69.08- 73.54 | | 4.46 | | | | | | 4.46 | | | |

SUBDIVISION D'ASHCROFT-(Fin)

| | Gares de | Longueur | Voies | Projets, | (En milles) | | | turs proje En milles) | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------------|--|---------------------------|--|-------|-------|--------------------------|------|---------------|--|
| Longueur des votes, en milles | triage, voies d'évitement et villages | des tronçons (En milles) | d'évitement en service (En milles) | Terminés avant 1983 | En voie de réalisation (1983-1984) | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | Après 1988 | Principaux ouvrages |
| 73.54- 7522 S | PENCES BR. | 1.68 | 1.68 | | | | | | | | Passages supérieurs sur la route |
| 75.22- 78.50 | | 3.28 | | | | | | 3.28 | | | |
| 78.50- 79.33 | SKOONKA | 0.83 | | | | | | | | 0.83 | |
| 79.33- 80.70 | | 1.37 | | | | | | | | 1.37 | Tunnel à Skoonka |
| 80.70- 82.18 | | 1.48 | | | | | | | | 1.48 | |
| 82.18- 83.49 | SEDDALL | 1.31 | 1.31 | | | | | | | | |
| 83.49- 85.60 | | 2.11 | | | | | | | | 2.1 1 | |
| 85.60- 88.74 | | 3.14 | | | | | | | | 3.14 | Tunnel à Nicomen |
| 88.74- 90.13 | PITQUAH | 1.39 | 1.39 | | | | | | | | |
| 90.13- 95.76 | | 5.63 | | | | | | | | 5.63 | Tunnel à White Canyon |
| 95 76- 97.21 | LASHA | 1.45 | 1.45 | | | | | | | | |
| 97.21-100.30 | LYTTON | 3.09 | | | | | | | | 3.09 | Ponts (2) sur la rivière Thompson et le fleuve Fras |
| 00.30-101.63 | CISC0 | 1.33 | 1.33 | | | | | | | | |
| 01.63-103.00 | | 1.37 | 1.37 | | | | | | | | |
| 03 00-104.98 | | 1.98 | | | | | | | | 1.98 | Pont sur le fleuve Fraser |
| 104.98-106.39 | CONRAD | 1.41 | 1.41 | | | | | | | | |
| 106.39-109.71 | | 3.32 | | | | | | | | 3.32 | Jackass-Est et Jackass- Ouest |
| 109.71-111.09 | FALLS CREEK | 1.38 | 1.38 | | | | | | | | |
| 11.09-l 14.54 | | 3.45 | | | | | 3.45 | | | | |
| 114.54-1 15.98 | INKITSAPH | 1.44 | 1.44 | | | | | | | | |
| 115.98-1 16.90 | | 0.92 | | | | | 0.92 | | | | |
| 116.90-i 18.93 | | 2.03 | | | | | 2.03 | | | | |
| 118 93-l 19.50 | BOOTHROYD | 0.57 | | | | | 0.57 | | | | |
| 19.50-121 60 | | 2.10 | | | | | 2.10 | | | | Pont sur la rivière Nine Mile |
| 21.60-122.07 | | 0.47 | | | 0.47 | | | | | | |
| 2207- 123.40 | MARTINSON | 1.33 | 1.33 | | | | | | | | |
| 123.40-125.28 | | 1.88 | | | 1.88 | | | | | | Remplissage du rivière Stoyoma |
| 25.28- 125.50 | BOSTON BAR | 0.22 | 0.22 | | | | | | | | |
| TOTALS | | 125.50 | 24.54 | 0 | 9.44 | 17.93 | 10.46 | 13.59 | 7.24 | 42.30 | |

SUBDIVISION DE YALE

| | Gares de | Longueur | Voies - | Projets, | (En milles) | | | turs proj | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------------|--|---------------------------|--|------|------|-----------|------|---------------|--------------------------------|
| Longueur des voies, en milles | triage, voies d'évitement et villages | des tronçons (En milles) | d'évitement en service (En milles) | Termines avant 1983 | En voie de réalisation (1983-1984) | 1985 | 1988 | 1987 | 1988 | Après 1988 | Principaux ouvrages |
| o- 1.14 | BOSTON BAR | 1.14 | 1.14 | | | | | | | | |
| 1.14- 2.23 | | 1.09 | | | | 1.09 | | | | | Pont sur la rivière Anderson |
| 2.23- 3.54 | ніскѕ | 1.31 | 1.31 | | | | | | | | |
| 3.54- 9.39 | | 5.85 | | | | | | | | 5.85 | Tunnel à Hells Gate |
| 9.39- 10.70 | КОМО | 1.31 | 1.31 | | | | | | | | |
| 10.70- 12.50 | | 1.80 | | | | | | | | 1.80 | Tunnel à Alexandra |
| 12.50- 17.57 | | 5.07 | | | | | | | 5.07 | | Viaduc sur la route 1 |
| 17.57- 19.00 | STOUT | 1.43 | 1.43 | | | | | | | | |
| 19.00- 26.20 | | 7.20 | | | | | | | | 7.20 | Tunnel à Stout, Twin et Yale |
| 26.20- 27.52 | YALE | 1.32 | 1.32 | | | | | | | | |
| 27.52- 35.65 | | 8.13 | | | | | | | | 8.13 | |
| 35.65- 36.96 | TRAFALGAR | 1.31 | 1.31 | | | | | | | | |
| 36.96- 40.15 | | 3.19 | | | | | | | | 3.19 | Pont sur la rivière Coquihalla |
| 40.15- 43.04 | HOPE | 2.89 | | | | | | | | 2.89 | |
| 43.04- 44.35 | FLOODS | 1.31 | 1.31 | | | | | | | | |
| 44.35- 51.20 | | 6.85 | | | | | | | | 6.85 | |
| 51.20- 52.93 | | 1.73 | | | | | 1.73 | | | | |
| 52.93- 54.29 | CHEAM VIEW | 1.36 | 1.36 | | | | | | | | |
| 54.29- 64.10 | | 9.81 | | | | | 9.81 | | | | |
| 64. 10- 65.20 | | 1.10 | | | | | | | | 1.10 | |
| 65.20- 66.50 | ROSEDALE | 1.30 | 1.30 | | | | | | | | |
| 66.50- 71.28 | | 4.78 | | | | | | | | 4.78 | |
| 71.28- 71.98 | CHILLIWACK | 0.70 | 0.70 | | | | | | | | |
| 71.98- 76.25 | | 4.27 | | | | | | | | 4.27 | |
| 76.25- 77.50 | ARNOLD | 1.25 | 1.25 | | | | | | | | |
| 77.50- 78.70 | | 1.20 | | | | | | | | 1.20 | |
| 78.70- 78.90 | | 0.20 | | | | | | | | 0.20 | Pont sur la rivière Sumas |
| 78.90- 86.70 | | 7.80 | | | | | | | | 7.80 | |
| 86.70- 90.90 | | 4.20 | | 4.20 | | | | | | | |
| 90.90- 94.50 | | 3.60 | | | | | | 3.60 | | | |
| 94.50-101.70 | | 7.20 | | 7.20 | | | | | | | |
| 101.70-106.40 | | 4.70 | | | 4.70 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

SUBDIVISION DE YALE-(Fin)

| | Gares de Longueur Voies | | Vaisa | Projets, (En milles) | | Futurs projets (En milles) | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------|---------------------------|--|----------------------|------|-------------------------------|------|---------------|--------------|----------|--|--|
| Longueur des voies, en milles | | Terminés avant 1983 | En voie de réalisation (1983-1984) | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | Apres 1988 | Principaux o | ouvrages | | |
| 106.40-108.00 | WEST LANGLEY | 1.60 | 1.60 | | | | | | | | | |
| 108.00-l 13.00 | | 5.00 | | | 5.00 | | | | | | | |
| 113.00-118.10 | THORNTON | 5.10 | | 5.10 | | | | | | | | |
| TOTALS | | 118.10 | 15.34 | 16.50 | 9.70 | 1.09 | 1154 | 3.60 | 5.07 | 55.26 | | |

Notes:

- 1. Les données sur la longueur des voies proviennent des plans d'études environnementales préparés pour le CN en juin 1981.
- 2. Le calendrier des projets est celui qui a été établi par le CN en mai 1984, il peut être modifié. Des dates précises n'ont pas eté fixées pour la réalisation de la plupart des projets après 1988.
- 3. Les limites des projets qui sont indiquées ont été établies par le CN en mai 1984. Sur les cartes, elles sont comprises entre des traits horizontaux.
- 4. Toutes les longueurs sont exprimées en milles, conformément à l'usage chez les sociétés ferroviaires.
- 5. Les voies d'évitement en service sont celles que prévoit le programme de doublement de la voie ferrée, comme l'indique le calendrier établi en mai 1983 par le CN. Pour ces tronçons, il ne sera pas nécessaire d'allonger de beaucoup la ligne de pente, mars le gabarit des voies et l'empierrement pourront être améliorés.

ANNEXE D

Informations reçues paf la Commission

Documents et rapports

- Rapport intitulé «CN Twin Tracking Program Valemount to Vancouver, Environmental Overview, Volume 1 », établi pour CN Rail par Reid Crowther & Partners Ltd. et date de juin 1981.
- Rapport intitulé «CN Twin Track Project, Environmental Design Program, 1981-82 Status Report, Series 1, Volume 3», établi pour CN Rail par Reid Crowther & Partners Ltd. et daté de juin 1982.
- Profil environnemental (volumes 2A 2D) réalisé pour CN Rail par Reid Crowther & Partners Ltd. — il s'agit d'environ 100 mosaïques composées de dessins et de photographies et renfermant des données environnementales de base.
- Rapports préliminaires de visite sur le terrain établis pour CN Rail par Reid Crowther & Partners Ltd.
- -subdivision d'Albreda, bornes 123,2 à 132,3 (daté de septembre 1982)
- -subdivision d'Albreda, bornes 80 à 105,5 (daté d'octobre 1982)
- -subdivision de Clearwater, bornes 0 à 9,5 (daté de septembre
- -subdivision d'Ashcroft, bornes 116 à 122 (daté de septembre 1982)
- -de la borne 122 de la subdivision d' Ashcroft à la borne 2,2 de la subdivision de Yale (daté de septembre 1982)
- Rapport de la nation Sto'lo intitulé «Upper Sto'lo Impact Study Re: Twin Track Project, Alexandra Bridge to Langley, B.C., Final Report», daté de mars 1983.
- Rapport intitulé «Choo Choos on the Chu Chua», établi pour la bande indienne de North Thompson par Warren Development Realty Ltd. et daté du 16 mai 1983.
- Procès-verbaux des réunions d'information publiques tenues par la Commission du 20 au 24 juin 1983.
- Rapport intitulé «Assessment of Train Vibrations CNR B.C. Southline Birch Island to Matsqui Junctionn, établi pour CN Rail par VME Associates Ltd. et daté du 16 novembre 1983.
- Rapport intitulé «CN Rail Railyard Expansion Project, Heritage Mitigation Study, Kamloops Junction, B.C.», établi pour CN Rail par Arcas Associates et daté de novembre 1983.
- Rapport intitulé «CN Rail Twin Tracking Project Heritage Inventory and Assessment», établi pour CN Rail par Arcas Associates et daté du 17 février 1984.
- Document intitulé «CN Twin Track Project, Environmental Study Design Program, 1984 Study Outline», établi pour CN Rail.

- Rapport de conception environnementale (dessins) établi pour CN Rail par Reid Crowther & Partners Ltd. sur la section comprise entre la borne 123,4 de la subdivision Albreda et la borne 8,5 de la subdivision de Clearwater et daté du 20 février 1984.
- 13. Réponse de CN Rail, datée du 16 mars 1984, aux questions soulevées dans le Rapport provisoire de la Commission.
- Réponse de Pêches et Océans, datée du 19 mars 1984, aux questions soulevées dans le Rapport provisoire de la Commission.
- Rapport intitulé «CN Rail Twin Tracking Project Final Statement Heritage Inventory and Preliminary Impact Assessment», établi pour CN Rail par Arcas Associates et daté du 4 juin 1984.
- Renseignements supplémentaires fournis par CN Rail le 25 mai 1984 en réponse à une demande de la Commission datée du 10 avril 1984.
- Procès-verbaux des dernières réunions publiques de la séance générale de la Commission tenues les 19 et 20 juin 1984
- Rapport intitulé «Sound and Vibration Survey, CN South Line, 1983 and 1984», établi pour CN Rail par M. Gary Faulkner et daté de septembre 1984.
- Rapport intitulé «Assessment of Train-Related Vibrations, CNR B.C. Yellowhead Division, Birch Island to Matsqui Junction, B.C.», établi pour CN Rail par VME Associates et daté du 18 septembre 1984.
- Rapport intitulé «Study of 1983 Pink Salmon Spawning in the Thompson River Relative to the CN Twin Tracking Program», établi pour CN Rail par D.B. Lister and Associates Limited et daté de septembre 1984.
- Compte rendu, daté du 14 septembre 1984, de l'atelier tenu les 15 et 16 août 1984 relativement à la conception environnementale du projet de doublement de la voie de CN Rail.
- 22. Lettre de CN Rail, datée du 18 septembre 1984, se rapportant aux effets des vibrations sur la stabilité des pentes.
- Rapport intitulé «Monitoring of Animal Kills on the CN Twin Track — Jasper National Park», établi pour CN Rai! par Carsal Enterprises et daté du 15 septembre 1984.
- 24. Rapport (sous forme de lettre), daté du 11 septembre 1984, établi par Klohn Leonoff pour CN Rail sur les risques de glissements de terrain dans le canyon du Fraser qui résulteront du creusage de tunnels par CN Rail.
- 25 Rapport de CN Rail, daté du 27 juin 1984, sur le programme de lutte contre la centaurée noire dans la région de Kamloops.
- Rapport intitulé «Alliance Heritage Study», établi par M. Gordon Mohs pour l'Alliance des conseils tribaux et daté de septembre 1984.

 Procès-verbaux des dernières réunions publiques de la séance communautaire tenues par la Commission du 24 au 27 septembre 1984.

B. Mémoires adressés à la Commission

- Mémoire du ministère des Forêts de la Colombie-Britannique, district forestier de Chilliwack, daté du 23 juin 1983.
- 2. Mémoire de l'Alliance des nations tribales, daté de juin 1983.
- Mémoire du Conseil tribal de la nation Nl'akapxm, daté de juin 1983
- Mémoire de la Direction de la sauvegarde du patrimoine du Secrétariat provincial et services provinciaux de la Colombie-Britannique, daté du 2 1 juin 1983.
- Mémoire du district régional de Fraser Cheam, daté du 9 juin 1983
- 6. Mémoire de la nation Sto'lo, daté du 20 juin 1983.
- Mémoire du Groupe de travail fédéral-provincial, daté de juillet 1983
- Mémoire du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, daté de juillet 1983.
- Mémoire de la B.C. Wildlife Federation daté du 9 novembre 1983
- 10. Mémoire de Pêches et Océans Canada, daté de mai 1984.
- Mémoire (lettre) de l'Archaeological Society de la C.-B., daté du 4 juin 1984.
- Mémoire du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, daté du 5 juin 1984.
- 13. Mémoire d'Environnement Canada, daté de juin 1984.
- 14. Mémoire du Conseil tribal de la nation Nl'akapxm, intitulé «A Preliminary Assessment of the Environmental Impacts of the Canadian National Railway Twin Tracking Project on Nl'akapxm Nation Indian Bands» et daté du 24 septembre 1984.
- 15. Mémoire de la bande indienne d'Ashcroft, daté de septembre
- Mémoire du Conseil tribal Lillooet, daté du 26 septembre 1984
- Mémoire du district régional de Fraser Cheam, daté du 27 septembre 1984.
- Mémoire de la Meadowbrook Ratepayer Association, daté du 27 septembre 1984.
- 19 Mémoire du Syndicat des pêcheurs et travailleurs assimilés, daté d'octobre 1984.

C. Lettres adressées à la Commission

 Lettre envoyée par la bande indienne de North Thompson le 16 juin 1983, accompagnée de la liste de ses sujets de préoccupations.

- Lettre datée du 20 juin 1983. M. J.R. Wanless, de Hacienda Caballo, faisant part de ses préoccupations.
- Lettre datée du 24 juin 1983. L'Archaeological Society de la Colombie-Britannique exprimant ses inquiétudes.
- Lettre datée du 30 juin 1983, provenant du district forestier de Clearwater, du ministère des Forêts de la Colombie-Britannique, et contenant une liste de sujets de préoccupation.
- Lettre datée du 5 juillet 1983. La Fondation canadienne pour la protection du patrimoine appuie la position de l'Archaeological Society de la Colombie-Britannique.
- Lettre datée du 8 juillet 1983, provenant de CN Rail et contenant des observations au sujet d'un certain nombre de questions soulevées lors des réunions d'information du public tenues en juin 1983.
- Lettre de la section des affaires publiques de CN Rail, datée du 1 1 juillet 1983, en réponse à certaines questions soulevées lors des réunions d'information du public tenues en juin 1983.
- Lettre datée du 27 juillet 1983. Les experts-conseils pour CN Rail, Reid Crowther & Partners Ltd., fournissent des précisions sur le programme d'études environnementales de 1983 et des renseignements sur le programme de design environnemental de cette compagnie.
- Lettre datée du 27 juillet 1983, provenant de CN Rail et contenant des observations sur les mémoires présentés à la Commission par le groupe de travail fédéral-provincial (juillet 1983) et par le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique (juillet 1983).
- Lettre de Pêches et Océans, datée du 4 août 1983, au sujet de la position des organismes d'État en regard de la Loi sur les pêcheries.
- 11. Lettre datée du 24 août 1983, reçue à la suite d'une demande expresse de la Commission, provenant du Comité des transports par chemin de fer de la Commission canadienne des transports et contenant une liste des déraillements ainsi que des renseignements au sujet du transport des marchandises dangereuses.
- 12. Copie de la lettre, datée du 8 septembre 1983, adressée par le CN Rail à la Direction de la conservation du patrimoine et contenant des renseignements au sujet du programme d'études de cette compagnie sur le patrimoine.
- 13. Lettre du groupe de travail fédéral-provincial, datée du 13 septembre 1983 et contenant des renseignements provenant de la Direction générale des eaux intérieures d'Environnement Canada au sujet de questions se rapportant à la qualité de l'eau, à l'érosion et à l'intrusion de solides dans les cours d'eau.
- 14. Lettre datée du 25 octobre 1983, provenant de la Direction de la conservation du patrimoine du ministère du secrétaire provincial et des services gouvernementaux de la Colombie-Britannique et contenant des renseignements au sujet des méthodes et des critères utilisés par la Direction pour relever, classer et protéger les ressources patrimoniales de la province.
- Lettre datée du 26 octobre 1983, provenant du conseil des loisirs de plein air de la Colombie-Britannique et contenant

- des observations sur l'accès aux cours d'eau et les questions récréatives.
- 16. Lettre datée du 4 octobre 1983, provenant de la Direction de la conservation du patrimoine du ministère du secrétaire provincial et des services gouvernementaux de la Colombie-Britannique et portant sur les études concernant le patrimoine effectuées par CN Rail.
- Lettre datée du 28 octobre 1983, provenant du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique et contenant des observations sur le rapport provisoire de la Commission.
- Lettre datée du 15 novembre 1983, provenant de la Kamloops Flyfishers Association et contenant une liste de ses sujets de préoccupation.
- 19. Lettre, datée du 19 janvier 1984, où le bureau de district régional de Fraser Cheam exprime ses inquiétudes et à laquelle il joint son rapport au sujet de la réunion d'information du public tenue par CN Rail à Chilliwack le 10 janvier 1984.
- 20. Copie de la lettre, datée du 9 février 1984, envoyée par CN Rail à la bande indienne de la Thompson-Nord et dans laquelle la compagnie traite de certains sujets qui préoccupent la bande.
- Lettre de CN Rail, datée du 21 mars 1984, à laquelle est joint le mandat de l'employé de la compagnie qui s'occupe de la surveillance de l'environnement.
- 22. Lettres de M. K. Kupka, président du comité directeur du doublement de la voie de CN Rail, datées du 23 mars et du 5 avril 1983 et portant sur les critères visant à assurer l'absence de pertes nettes.
- 23. Lettre datée du 4 mai 1983, provenant de la Direction de la conservation du patrimoine du ministère du secrétaire provincial et des services gouvernementaux de la Colombie-Britannique et contenant des renseignements sur le programme d'évaluation et d'inventaire du patrimoine élaboré par CN Rail.
- Lettre datée du 11 juin 1984, provenant du conseil des loisirs de plein air de la Colombie-Britannique et contenant une liste de ses sujets de préoccupation.
- 25. Copie de la lettre, datée du 11 juillet 1984, envoyée par le président du comité directeur au conseil tribal de la nation Nl'akapxm en réponse à la demande de ce dernier d'être mieux informé des activités du groupe de travail technique.
- 26. Lettre du Service de la protection de l'environnement d'Environnement Canada, datée du 27 juin 1984 et portant sur le programme de CN Rail concernant l'élimination de la centaurée noire.
- Lettre de CN Rail, datée du 16 juillet 1984, en réponse à certaines questions soulevées lors des réunions publiques de la Commission tenues les 19 et 20 juin 1984.
- Lettre du 25 juillet 1984 du président du comité directeur de doublement de la voie au sujet d'une réunion entre ce comité et des représentants du conseil de tribu.
- Lettre du 26 juillet 1984 de CN Rail portant de l'information sur la procédure de planification environnementale et d'approbation.

- Lettre du 17 août de CN Rail en réponse à la lettre de la Commission du 9 août 1984.
- Lettre du 21 août 1984 du président du comité directeur du doublement de la voie portant des observations sur la lettre de CN Rail à la Commission, du 26 juillet 1984.
- 32 Lettre du 6 septembre 1984 de la direction de la conservation du patrimoine, du ministère du secrétaire provincial et des services gouvernementaux de la C.-B., au sujet du financement d'études sur le patrimoine.
- 33 Copie de la lettre adressée le 10 septembre 1984 par CN Rail à Environnement Canada en réponse à la partie de l'exposé présenté par Environnement Canada à la Commission en juin 1984 qui porte sur le transport de marchandises dangereuses.
- 34 Copie de la lettre adressée le 2 1 septembre 1984 par Environnement Canada à CN Rail en réponse à la lettre transmise par CN Rail à Environnement Canada le 18 juin 1984. Les deux lettres portent sur les effets hydrologiques de l'empiétement sur les cours d'eau.
- Lettre du 24 septembre dans laquelle la section locale 701, de Port Coquitlam, des Travailleurs unis des transports exprime ses sujets d'inquiétude.
- 36. Lettre du 5 octobre 1984 de la ville de Kamloops accompagnée de copies des plaintes reçues par celle-là au sujet des problèmes de vibration posés par le passage de trains sur la voie du CN Rail.
- Lettre du 5 octobre 1984 du CN Rail portant des précisions au sujet des questions traitées pendant les dernières réunions publiques.
- Lettre du 5 octobre 1984 transmise par Mme Leslie Pinder au nom de l'alliance des conseils tribaux et portant une liste de questions dont l'alliance aimerait que CN Rail et Pêches et Océans traitent.
- Lettres d'octobre et novembre 1984 des habitants de la région de Kamloops au sujet des problèmes de bruit et de vibration que pose le passage des trains sur la voie du CN Rail.

D. Divers documents reçus par la Commission

- Document rédigé pour le compte de CN Rail par Reid Crowther & Partners Ltd., intitulé A Revised Program to Meet Construction Scheduled to 1988 et daté du 16 février 1983.
- Pétition de 65 noms transmise en septembre 1984 par des habitants de la région de Chilliwack pour marquer leur opposition à toute réinstallation de la voie de CN Rail près du fleuve Fraser sur l'île Fairfield.
- Tableau présenté par le conseil tribal de la nation Nl'akapxm qui résume les pertes de terres des réserves causées par les emprises de transports.
- Liste des critères présentée par CN Rail et visant l'aménagement d'habitats compensateurs du saumon coho dans les bassins versants de la Thompston-Nord et de l'Albreda.
- Communication du 2 juillet 1984 au ministère de l'Environnement de la C.-B. sur la répression de la centaurée dans les emprises du CN Rail.

- Communication du 26 juin 1984 du ministere de l'Environnement de la C.-B. sur l'acces du public aux cours d'eau et aux ressources récreatwes en bordure de la vote principale sud du CN Rail.
- 7. Mandat de l'etude de Transports Canada sur l'utilisation conjointe des voies dans la region de Karnloops et Mission.
- Ébauche de document du CN Rail présentée en 1983 et intitulée Factors to be Considered for Selecting Location of Second Main Track

ANNEXE E — LISTE DES PARTICIPANTS AUX RÉUNIONS PUBLIQUES

I - RÉUNIONS D'INFORMATION de juin 1983

CN Rail M. Abrahamson CN Rail M. Bennett

M. Bergeron Steelhead Society

M^{me} Braches société archéologique de la Colombie-

Britannique

M. Brown Chambre de commerce Bande indienne de Lytton Chef Brown Chef Campbell Bande indienne de Boothroyd

M. Celesta

Outdoor Recreation Council of M^{me} Cullington

British Columbia

M^{me} Dekelver société archéologique de la Colombie-

Britannique

M. Dirven

Chef Douglas

Mme Doman conseillère régionale de la direction de la

conservation du patrimoine conseil tribal de la nation Sto'lo conseil tribal de Lillooet

M^{me} Drake M^{me} Drake conseil tribal de Lillooet Chef Dunstan bande indienne de Lytton bande indienne d' Ashcroft Chef Edmonds Expert-conseil de CN Rail M. Fahlman M^{me} Frisk comité des loisirs de plein air district régional de Fraser Cheam M. Grev ministère des Forêts de la C.-B. M. Hamlen

M. Harrison M. Hebden M. Hjalmarson

M. Hostland CN Rail

M. Jansen M. Johnson

M^{me} Joseph conseil tribal de la nation Sto'lo

M. Larsen

M^{me} Leon conseil tribal de la nation Sto'lo bande indienne de Chu Chua Chef Lewis

M^{me} Lyon M. MacKay

M. MacLennon CN Rail

M. Mardon

district d'amélioration de Clearwater M. Mattenly association des abonnés de Meadow-M. McDonald brook

Mme McIntyre

district régional Fraser-Cheam M. Nash pêcheurs à la mouche de Kamloops M. Patterson . Pêches et Océans Canada M. Payne

CN Rail

M. Pirie

M^{me} Pye M. Rennie

Mme Russell

M. Sam conseil tribal de la nation Nl'akapxm Reid, Crowther and Partners Limited M. Seagel ministère de l'Environnement de la C.-B. Mr. Sector

M^{me} Sedgwick

M. Sleuidge association des abonnés de Matsqui

M. Sloan

conseil tribal de la nation Nl'akapxm M. Spinks

M. Stephenson

CN Rail conseil de bande Lower Nicola M. Sterling

Chef Terry Bridge River

district de Chilliwack M. Tunbridge

M. Vanderveen M. Warren

M. Weisbrich

M. Zablosky

II - RÉUNIONS GÉNÉRALES de juin 1984

M. Barrs alliance des conseils tribaux M. Beach Environnement Canada

Mme Braches société archéologique de la Colombie-

Britannique

M. Buhawk Affaires indiennes et Nord canadien direction de la conservation du patri-M. Charlton

moine de la C.-B.

Chef Douglas conseil tribal de la nation Sto'lo M. Duncan Environnement Canada M. Fahlman Expert-conseil de CN Rail M. Hoisak Transports Canada

M. Hostland CN Rail

Expert-conseil de CN Rail Kellerhalls M M. Kupka Environnement Canada D.B. Lister and Associates Ltd. M. Lister M^{me} Loos bande de la Thompson-Nord M. Oakey Environnement Canada M. Pavné Pêches et Océans Canada M. Pennier alliance des conseils tribaux

M. Rennie CN Rail

M. Sam conseil tribal de la nation Nl'akapxm

M. Scales CN Rail

Reid, Crowther and Partners Limited M. Seagal M. Sector ministère de l'Environnement de la C.-B.

M. Sherwood Environnement Canada Spinks alliance des conseils tribaux . Tomlinson M. alliance des conseils tribaux M. Wiebe Environnement Canada M. Wilson Environnement Canada

III — SÉANCES COMMUNAUTAIRES de septembre 1984

M. Abbott CN Rail

M. Atherton

M. Atleo Native Brotherhood of British Columbia

M. Atzenberger

M. Balava

M. Barz conseil tribal Nl'akapxm

M. Blakeney Commission canadienne des transports

M. Bovd Pêches et Océans Canada

M^{me} Bradley M. Brownlee

association des propriétaires de maisons Mme Caldwell

mobiles de la vallée de la Thomspon Mme Campbell

M. Celesta

| M ^{me} Chambers | | M. Lacey | |
|--|---|--|---|
| M. Charlton | direction de la conservation du patri- moine de la CB. | M. Lengkeek | association des électeurs de Chilliwack- Quest |
| M. Collins | mome de la Cb. | M. Lister | D.B. Lister and Associates Ltd. |
| M. Cunningham | | Chef Louis | bande indienne de la Thompson-Nord |
| M ^{me} De Kelver | société archéologique de la Colombie- | M. MacDonald | ministère de l'Environnement de la CB. |
| 20 | Britannique | M. W. Matthew | |
| M. Doherty | | M. McDonald | association des abonnés de Meadow- |
| M. Douglas | conseil tribal Sto'lo | | brook |
| M ^{me} Douglas | conseil de bande de Cheam | M. McNeill | |
| M. Duncan | Environnement Canada | M. Mohs | alliance des conseils tribaux |
| M ^{me} Eacreet | | M. Molloway | conseil tribal Nl'akapxm |
| Chef Edmunds | bande indienne d' Ashcroft | M. Nixon | alliance des conseils tribaux |
| M. Eisler | | M. Payne | Pêches et Océans Canada |
| M. Fahlman | expert-conseil du CN Rail | M. Penner | conseil tribal de la nation Sto'lo |
| Dr. Faulkner | expert-conseil du CN Rail | M. Pennier | conseil tribal Nl'akapxm |
| M. Fenrich | | M. Perri | |
| M. Flieger | | M. Phillips | conseil tribal de la nation Sto'lo |
| M ^{me} Freeman | | M ^{me} Pinder | alliance des conseils tri baux |
| M. Gadsby | CN Rail | M. Platzer | and a St. (eller) Albertanesses |
| M. Gore | | M. Point | conseil tribal Nl'akapxm |
| M [™] Hale | | M ^{me} Pretty | district régional de Fraser-Cheam |
| M ^{™e} Henderson | | M. Prinse | |
| M. Hoizak | Transports Canada | M. Purvis | |
| M. Holowatiuk | 011.5 | M ^{me} Pye | |
| M. Hostland | CN Rail | M. Rathbone | conseil tribal de Lillooet |
| M. Humbert | | Chef Redan | |
| M ^{me} Hungar | handa indiana da Dandara | M. Sam M ^{me} Sawka | conseil tribal de la nation Nl'akapxm |
| M. Hutchison | bande indienne de Deadman | M. Scales | CN Rail |
| M. Ignace | bande de Deadman's Creek | M. Seagel | Reid, Crowther and Partners Limited |
| Maire J. Jansen | maire de Chilliwack | M. Seager | Cattle Stockman's Association |
| M. Jellinek | association des électeurs de Chilliwack | M. Spinks | conseil tribal Nl'akapxm |
| M Johnson | Ouest CN Rail | M. Strudwick | conseil tilbai Ni akapxiii |
| M. Johnson | nation Sto'lo | M. Stryd | ARCAS Associates |
| M ^{me} Joseph | Hation Stolo | M. Taggart | Commission canadienne des transports |
| M. Jubinville M ^{me} Karcioglu | | M ^{me} Thornilay | Commission canadictine acc transports |
| M. Kehler | | M ^{me} Tuck | Affaires indiennes et Nord canadien |
| M. Keller | | M. Turner | CN Rail |
| M. Kosakoski | Pêches et Océans Canada | M ^{me} Uyeda | |
| M. Kupka | Environnement Canada | M. White | |
| M. L. Matthew | bande indienne de la Thompson-Nord | M ^{me} Wilkes | |
| Li mattion | | | |

ANNEXE F — REMERCIEMENTS

La Commission tient à remercier toutes les personnes qui ont participé à l'examen du programme de doublement de la voie de CN Rail en Colombie-Britannique, c'est-à-dire, les particuliers, les groupes et les représentants d'organismes fédéraux, provinciaux et locaux qui ont consacré beaucoup de temps et d'effort à la préparation de mémoires et à leur présentation à la Commission. De plus, la Commission sait gré de leur collaboration au personnel du CN et à ses experts-conseils.

La Commission adresse des remerciements particuliers à Paul Scott, son secrétaire exécutif, et aux employés de soutien qui ont aide à l'examen et à la rédaction du rapport, soit à Jim Clarke, Diane Fournier, Stephen Fuller, Robin Lauer, Douglas Parkinson, Paulette Smith, Jean Thomas et Mary Warren.