

No. 408

**UNITED STATES OF AMERICA
and
CANADA**

Exchange of notes (with appendices) constituting an agreement relating to sockeye salmon fisheries in the Fraser River system. Washington, 21 July and 5 August 1944

Official text: English.

Filed and recorded at the request of the United States of America on 13 February 1952.

**ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE
et
CANADA**

Échange de notes (avec appendices) constituant un accord visant à faciliter la montaison du saumon dans le cañon de Hell's Gate et autres lieux du bassin du Fraser. Washington, 21 juillet et 5 août 1944

Texte officiel anglais.

Classé et inscrit au répertoire à la demande des États-Unis d'Amérique le 13 février 1952.

No. 408. EXCHANGE OF NOTES CONSTITUTING AN AGREEMENT¹ BETWEEN THE UNITED STATES OF AMERICA AND CANADA RELATING TO SOCKEYE SALMON FISHERIES IN THE FRASER RIVER SYSTEM. WASHINGTON, 21 JULY AND 5 AUGUST 1944

I

The Canadian Chargé d'Affaires to the Secretary of State

CANADIAN EMBASSY
AMBASSADE DU CANADA

Washington, D. C., July 21, 1944

No. 266

Sir,

I have the honour to refer to the Convention between Canada and the United States for the Protection, Preservation and Extension of the Sockeye Salmon Fisheries in the Fraser River System, signed at Washington on May 26, 1930.²

2. Under Article III of the Convention, the International Pacific Salmon Fisheries Commission is required to "make a thorough investigation into the natural history of the Fraser River sockeye salmon, into hatchery methods, spawning ground conditions and other related matters". The Commission may also recommend to the two Governments "removing or otherwise overcoming obstructions to the ascent of sockeye salmon, that may now exist or may from time to time occur, in any of the waters covered by this Convention, where investigation may show such removal of or other action to overcome obstructions to be desirable".

3. As a result of extensive investigation the Commission recommended to the two Governments on January 11, 1944, remedial measures for overcoming obstructions to the ascent of the salmon in Hell's Gate Canyon and further investigation and remedial measures for overcoming obstructions to the ascent

¹ Came into force on 5 August 1944 by the exchange of the said notes..

² League of Nations, *Treaty Series*, Vol. CLXXXIV, p. 305.

[TRADUCTION¹ — TRANSLATION²]

N^o 408. ÉCHANGE DE NOTES CONSTITUANT UN ACCORD³ ENTRE LES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE ET LE CANADA VISANT À FACILITER LA MONTAISON DU SAUMON DANS LE CAÑON DE HELL'S GATE ET AUTRES LIEUX DU BASSIN DU FRASER. WASHINGTON. 21 JUILLET ET 5 AOÛT 1944

I

Le Chargé d'Affaires du Canada à Washington au Secrétaire d'État des États-Unis:

AMBASSADE DU CANADA

Washington, le 21 juillet 1944:

N^o 266

Monsieur le Secrétaire d'État,

J'ai l'honneur de me référer à la Convention signée à Washington le 26 mai 1930 par le Canada et les États-Unis d'Amérique pour la Protection, la Conservation et l'Expansion de la Pêche au Saumon Sockeye dans le Bassin du Fraser⁴.

2. Aux termes de l'Article III de la Convention, la Commission internationale de la Pêche au Saumon dans le Pacifique est tenue de faire « une étude complète de l'histoire naturelle du saumon sockeye du fleuve Fraser, des méthodes de culture, des conditions des frayères et autres sujets qui s'y rattachent ». La Commission peut aussi recommander aux deux Gouvernements « de faire disparaître ou de surmonter d'autre façon les obstacles s'opposant à la montée du saumon sockeye qui existent présentement ou qui pourront surgir dans toutes les eaux désignées par la présente Convention, chaque fois qu'une enquête fera voir que la chose est opportune ».

3. A la suite d'une enquête approfondie, la Commission a recommandé aux deux Gouvernements, le 11 janvier 1944, de prendre des mesures en vue d'écarter les embarras qui entravent la montée du saumon dans le cañon de Hell's Gate ainsi que de pousser plus loin l'enquête et de prendre des mesures pour écarter

¹ Traduction du Gouvernement canadien.

² Translation by the Government of Canada.

³ Entré en vigueur le 5 août 1944 par l'échange desdites notes.

⁴ Société des Nations, *Recueil des Traités*, vol. CLXXXIV, p. 305.

of the salmon elsewhere in the Fraser River watershed. It was estimated that the costs of the works recommended would be \$2,000,000, which, in accordance with Article III, paragraph 2, of the Convention, would be shared equally between the two Governments. One copy of the letter and memorandum from the Commission under date of January 11, signed by the chairman and secretary are attached hereto as appendix A. Also attached as appendix B is one copy of a list of the remedial works recommended by the Commission.

4. The Canadian Government has approved of these recommendations of the Commission as set forth in its letter and report of January 11. A vote of \$1,000,000 to provide for Canada's share of the costs of these works has been recommended to Parliament. The Commission has also been authorized by Order in Council P. C. 5002 of June 30, 1944, to let contracts for the remedial works recommended. One copy of Order in Council P. C. 5002, marked appendix C, is attached hereto.

5. The regular procedure for the payment of expenses properly incurred by the Commission is that such expenses are paid by the Canadian Government, one-half being recoverable later by Canada from the United States. This procedure was agreed to by the United States by your note of December 10, 1937.¹ It is acceptable to the Canadian Government that this procedure should be followed with respect to expenditures incurred by the Commission for the proposed remedial works.

6. It would appear desirable that the recommendations of the Commission as set forth in its letter and report of January 11, 1944 and the arrangements proposed for implementing these recommendations should be formally approved by Exchange of Notes between the two Governments.

7. If these proposals are acceptable to the Government of the United States, this note and your reply thereto accepting the proposals shall be regarded as placing on record the agreement of the two governments concerning this matter.

Accept, Sir, the renewed assurance of my highest consideration.

L. B. PEARSON
Chargé d'Affaires

The Honourable Cordell Hull
Secretary of State of the United States
Washington, D. C.

¹ Not printed by the Department of State of the United States of America.

les embarras qui font obstacle à la montée du saumon en d'autres points du bassin du Fraser. Le coût des travaux recommandés est évalué à \$2,000,000, à partager également entre les deux Gouvernements, conformément au paragraphe 2 de l'Article III de la Convention. Copie de la lettre et du mémoire de la Commission tels que signés par son président et son secrétaire le 11 janvier forme l'Appendice A de la présente note. Copie d'une liste des travaux de correction que la Commission recommande d'exécuter forme l'Appendice B.

4. Le Gouvernement canadien a donné son approbation aux recommandations de la Commission telles qu'exposées dans la lettre et le rapport de celle-ci en date du 11 janvier. Il a été recommandé au Parlement de voter un crédit de \$1,000,000 pour couvrir la part du Canada dans le coût de revient de ces travaux. La Commission a également été autorisée par l'arrêté C. P. 5002 du 30 juin 1944 à adjuger des contrats pour l'exécution des travaux de correction recommandés. Copie de l'arrêté en conseil C. P. 5002 est jointe à la présente dont il forme l'Appendice C.

5. Selon le mode de paiement régulier, les dépenses dûment encourues par la Commission sont acquittées par le Gouvernement canadien, sauf remboursement ultérieur de la moitié par les États-Unis. Ce mode de paiement a été convenu par les États-Unis aux termes de votre note du 10 décembre 1937¹. Le Gouvernement canadien accepte de recourir à ce mode de paiement dans le cas des dépenses encourues par la Commission pour l'exécution des travaux de correction projetés.

6. Il semble opportun que les recommandations de la Commission telles qu'exposées dans sa lettre et dans son rapport du 11 janvier 1944, de même que les accords proposés pour donner suite à ces recommandations, fassent l'objet d'une approbation formelle par voie d'un échange de notes entre les deux Gouvernements.

7. Si le Gouvernement des États-Unis accueille favorablement ces propositions, la présente note et la réponse que vous y donnerez en acceptation des propositions seront considérées comme constituant l'acte d'accord des deux Gouvernements à ce sujet.

Veillez agréer, monsieur le Secrétaire d'État, l'assurance renouvelée de ma très haute considération.

L. B. PEARSON
Chargé d'Affaires

Son Excellence Monsieur Cordell Hull
Secrétaire d'État des États-Unis
Washington, D. C.

¹ Non publiée par le Département d'État des États-Unis d'Amérique.

APPENDIX A

*Letter of the International Pacific Salmon Fisheries Commission
to the Minister of Fisheries of Canada*

January 11th, 1944

Sir,

In the Pacific Northwest a particularly valuable species of salmon, known as Sockeye, was once so abundant that in 1913 it produced a pack of almost a quarter of a billion one pound cans which, at present prices, would be worth over forty million dollars. Now, one-eighth of that amount is considered a good pack.

The blasting of rocks during railroad construction in a narrow gorge of the Fraser River known as Hell's Gate Canyon, is charged with causing this huge decline by obstructing passage of the fish to their up-river spawning grounds. It is now believed, however, that great numbers of fish were fatally retarded at this canyon even under natural conditions.

Canada and the United States created this Commission to rehabilitate this once enormous food supply of the two nations—for though the spawning all takes place in Canada, United States fishermen get first chance to catch the fish as they pass through Puget Sound to approach the Fraser River mouth.

After intensive investigation it has been conclusively shown that the terrific rush and surge of water at Hell's Gate Canyon is largely responsible for failure of the salmon run to recover its former magnitude. Furthermore, the Commission finds that construction of so-called fish-ladders at this point will largely eliminate the difficulty. Some lesser obstructions also should be eliminated.

The Treaty requires the Commission to recommend to the two Governments the removal of obstructions. Accordingly the Commission herewith submits a biological report showing the necessity for action, an engineering report showing the action required, and a request for two million dollars with which to accomplish the desired result.

Respectfully submitted,

INTERNATIONAL PACIFIC SALMON FISHERIES COMMISSION

By "Edward W. ALLEN"

Chairman

"A. J. WHITMORE"

Secretary

Honourable Ernest Bertrand, K.C., P.C.
Minister of Fisheries
Ottawa

APPENDICE A

*Lettre de la Commission internationale de la Pêche au Saumon dans le Pacifique
au Ministère des Pêcheries du Canada*

Le 11 janvier 1944

Monsieur le Ministre,

Une espèce particulièrement précieuse de saumon, dite sockeye, abondait tellement autrefois dans le nord-ouest du Pacifique, que du produit de la pêche en 1913 on remplit près de 250 millions de boîtes d'une livre, ce qui, aux prix actuels, vaudrait plus de quarante millions de dollars. De nos jours, on considère le huitième de cette quantité comme étant une bonne capture.

On attribue cette diminution au dynamitage du roc qui a été fait lors de la construction du chemin de fer dans l'étroite gorge du Fleuve Fraser appelée Cañon Hell's Gate et qui eut pour effet d'entraver le passage des poissons vers leurs frayères situées en amont du fleuve. On croit, maintenant, cependant, qu'une multitude de poissons était fatalement retardée dans cette gorge même dans son état naturel.

Le Canada et les États-Unis ont créé la présente Commission pour restaurer cette source autrefois énorme d'aliments pour les deux pays, car, bien que les saumons fraient tous au Canada, les pêcheurs des États-Unis ont une occasion de premier ordre de les capturer au moment où ils passent à travers Puget Sound pour gagner l'embouchure du fleuve Fraser.

Une enquête approfondie a démontré d'une manière conclusive que la violence et le rebondissement du courant dans le cañon de Hell's Gate sont un des principaux obstacles qui s'opposent à ce que la montée du saumon reprenne son ancienne ampleur. D'autre part, la Commission juge que l'installation de passes migratoires en cet endroit contribuerait grandement à écarter toute difficulté. Il faudrait également supprimer quelques obstacles de moindre importance.

Le Traité fait une obligation à la Commission de recommander aux deux Gouvernements la suppression des obstacles. La Commission présente en conséquence sous ce pli un rapport biologique démontrant la nécessité d'agir, un rapport technique exposant les mesures à prendre, et une demande de deux millions de dollars pour l'accomplissement des résultats désirés.

Le tout respectueusement soumis.

Pour la COMMISSION INTERNATIONALE DE LA PÊCHE AU SAUMON DANS LE PACIFIQUE :

Le Président :
Edward W. ALLEN

Le Secrétaire :
A. J. WHITMORE

RECOMMENDATION OF INTERNATIONAL PACIFIC SALMON FISHERIES
COMMISSION FOR OVERCOMING OBSTRUCTIONS TO THE ASCENT
OF SOCKEYE SALMON, PURSUANT TO TERMS OF A TREATY
BETWEEN CANADA AND THE UNITED STATES

The International Pacific Salmon Fisheries Commission was created for the purpose of rehabilitating a Pacific Coast salmon run known as the sockeye salmon of the Fraser River. In its largest year this run produced almost a quarter of a billion pounds of finest quality canned salmon which at present prices would have a value of more than forty million dollars. An eighth of that amount is now considered a good pack.

Among causes suggested for this great decline were need for international regulation and damage to the runs by blasting of rocks and by rock slides during railroad construction in the narrow gorge of the Fraser River, up which the fish must ascend to reach their spawning grounds. The first function of the Commission was to determine what were the actual causes, next to suggest remedies, and after eight years to regulate the catch.

Sockeye salmon normally spawn in late summer or fall in gravel beds in stream which are near lakes, or in the lakes themselves in the upper Fraser River drainage area, some 90,000 square miles in extent. The eggs hatch in early spring, and the young usually spend a year in lakes, then go down to sea and when four years old return to the very stream in which they were born, then in turn to spawn and die. The production of each stream therefore depends upon the run to that stream four years before. In a big river system like the Fraser with its numerous feeder streams there are therefore many separate runs each year. These may occur at different times during a season, though in fact there is much overlapping of such runs.

If the salmon had to keep on their way upstream or die and a run lasted only 30 days and there was a period of 30 days right at the time of such run when the fish could not pass up the river, the conclusion would be natural that such run would not reproduce itself. The problem is not that simple. However, the Commission did find that salmon could only stand a limited delay and that if the delay exceeded such limit they dropped downstream and were lost for reproductive purposes.

The Commission further found that there were specific levels of the river during which the salmon were unable to get up through the terrific rush of water at Hell's Gate Canyon and that these impassable levels occurred during the salmon season, but varied greatly in time, length, and seriousness from year to year. In some years practically all the runs which had survived to that year got through. In other years the entire season was nearly impassable (in 1941 it is estimated that one million fish were unable to ascend the Canyon, dropped down below and died). In some years certain runs were affected; others were not.

RECOMMANDATION POUR ÉCARTER LES OBSTACLES ENTRAVANT LA MONTÉE DU SAUMON SOCKEYE SOUMISE PAR LA COMMISSION INTERNATIONALE DE LA PÊCHE AU SAUMON DANS LE PACIFIQUE EN APPLICATION D'UN TRAITÉ INTERVENU ENTRE LE CANADA ET LES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

La Commission internationale de la Pêche au Saumon dans le Pacifique a été créée dans le but de restaurer le banc de saumon de la côte du Pacifique dit saumon sockeye du fleuve Fraser. Ce banc a produit, dans sa plus forte année, près de 250 millions de livres de saumon de conserve de la plus haute qualité, ce qui, aux prix actuels, rapporterait plus de quarante millions de dollars. On considère comme bonne aujourd'hui la capture d'un huitième de ce montant.

Parmi les causes auxquelles on attribue cette grande diminution il faut ranger le manque de réglementation internationale de même que les dommages causés aux montaisons par le dynamitage du roc et les éboulements auxquels a donné lieu la construction du chemin de fer dans l'étroite gorge du fleuve Fraser, que le poisson doit remonter pour atteindre ses frayères. La Commission devait en premier lieu déterminer les véritables causes de la diminution, puis elle devait suggérer les moyens d'y porter remède, et après huit années réglementer la prise du poisson.

Le saumon sockeye fraye normalement à la fin de l'été ou à l'automne sur les fonds de gravier des cours d'eau avoisinant les lacs, ou dans les lacs mêmes du haut bassin du fleuve Fraser, bassin qui couvre une superficie d'environ 90,000 milles carrés. L'éclosion des œufs a lieu au début du printemps et les saumoneaux séjournent généralement une année dans les lacs avant de se diriger vers l'océan, d'où à l'âge de quatre ans ils reviennent au cours d'eau où ils sont nés pour frayer et mourir. Le rendement de chaque cours d'eau dépend donc de la remonte dans ce cours d'eau quatre ans auparavant. Dans un bassin fluvial de l'importance du Fraser, aux nombreux tributaires, il se produit plusieurs montaisons par année. Ces montaisons peuvent se produire à différentes époques d'une même saison, mais, en fait, elles chevauchent beaucoup les unes sur les autres.

Si le saumon doit poursuivre sa course en amont et que la montaison ne dure que 30 jours, et s'il s'écoule juste à ce moment une période de 30 jours pendant laquelle le poisson ne peut remonter le cours d'eau, il est naturel de conclure que ce banc ne se reproduira pas. Le problème n'est pas aussi simple. La Commission a, toutefois, constaté que le saumon ne peut souffrir qu'un bref retard, après quoi il se laisse aller à la dérive, d'où perte pour la reproduction.

La Commission a de plus constaté que lorsque le fleuve atteint certains niveaux le saumon n'arrive pas à vaincre la violence du courant qui s'engouffre dans le cañon de Hell's Gate et que ces crues impassables se produisent durant la saison du saumon, mais qu'elles varient beaucoup quant au moment et en durée et en gravité d'une année à l'autre. Certaines années presque tous les bancs qui avaient survécu jusqu'alors réussirent à faire leur chemin. D'autres années il a été presque impossible de passer outre toute la saison (on calcule qu'en 1941 un million de poissons, incapable de franchir la gorge, s'abandonna au courant et mourut). Certaines années des bancs furent atteints, alors que d'autres ne l'étaient pas.

It was also found that, although Hell's Gate Canyon was by far the most serious obstruction of this character, there were other places in the river system, each of which took its toll. Some forty such obstructions were specifically noted, of greatly varying importance, but a much more thorough survey of the seriousness of each, and of conditions at other points where difficulty may exist than the Commission has thus far been able to make, is essential. Moreover, the Commission found large areas apparently suitable to salmon spawning which never had been utilized because of some natural obstruction, and that it was probable that an adequate survey and proper remedial action would be the means of opening up such areas, thereby increasing the productivity of the system beyond what it had ever been.

A most important consideration is that a depleted run of sockeye salmon if given a reasonable opportunity recuperates rapidly. There are, however, great areas to which the runs of certain years have been completely destroyed. Such areas require distinctive treatment. Moreover, any measure of redress, in order to be effective, will require the aid of regulation of the catch.

Viewing the entire field, the Commission found that it would be uneconomical and unsound, if not wholly futile, to attempt to resort to any recuperative or regulatory measure if the same might in any year be rendered fruitless by reason of the restored runs being again depleted by being obstructed in their attempted passage up Hell's Gate Canyon or other points of difficulty.

Accordingly, it is essential that as a first step in an orderly rehabilitation of the sockeye salmon of the Fraser River system as a whole that this continuous threat of destruction at Hell's Gate Canyon be removed. After that, many runs will promptly proceed to restore themselves and this natural process can be going on while the Commission effectuates its plan to bring back lost runs as well as those so close to extinction as to require artificial stimulation, and to produce runs into new areas. Gradual removal of minor obstructions can also be carried on concurrently, as biological and engineering studies indicate the corrective action necessary.

These facts and conclusions are the result of six years of intensive investigation of every available source of information from official and commercial records and from one of the largest fish tagging experiments ever conducted, many thousands of fish having been tagged in salt water and at different parts of the river with observable celluloid tags these then having been collected by means of rewards and otherwise, also by the use of trained observers systematically stationed throughout the area.

Submitted herewith is a biological report from the Commission's scientific staff which presents a remarkable record of investigation and analysis. Dr. W. F. Thompson, until he came to this Commission, had been Scientific Director of the International Fisheries Commission (Halibut) and was largely responsible for the accomplishments of that Commission which have justly won world-wide recognition. He is now the Scientific Consultant for this Commission.

When the Commission became convinced that a basic difficulty in rehabilitating the Fraser sockeye salmon run lay at Hell's Gate Canyon, it not only concentrated its biological work to bear upon that point but also engaged the most experienced fishery engineers available. Milo Bell, the Commission's chief engineer, is the only active engineer in either nation who has specialized in fishery conservation devices directly

Il a également été constaté que si le cañon de Hell's Gate présente le plus gros obstacle à surmonter, il se trouve d'autres endroits du réseau fluvial qui font chacun leur ravage. Il a été relevé une quarantaine de ces obstacles d'importance variable, mais il faudrait faire de la gravité de chacun ainsi que de l'état d'autres points où des obstacles peuvent exister une étude plus approfondie que celle que la Commission a pu faire jusqu'ici. D'ailleurs, la Commission a découvert de vastes espaces propres en apparence à la ponte du saumon qui n'ont jamais servi à cause de quelque empêchement naturel. Il est probable qu'une enquête bien menée et des mesures de correction appropriées permettraient d'ouvrir ces espaces et d'accroître le rendement du réseau comme jamais.

Ce qu'il importe de retenir c'est qu'un banc en voie d'épuisement se refait bien vite si la chance lui en est donnée. Il se rencontre, toutefois, des régions, où les montaisons de certaines années ont été complètement détruites. Ces régions demandent d'être traitées à part. D'ailleurs, toute mesure de redressement, pour porter fruit, exige en plus la réglementation des prises.

Envisageant le problème dans son ensemble, la Commission en est arrivée à la conclusion qu'il serait de mauvaise finance et illogique, sinon vain, de se donner la peine de prendre des mesures de redressement ou de réglementation si le fruit devait en être perdu parce qu'une année ou l'autre les bancs rétablis seront décimés à nouveau par les obstacles s'opposant à leur passage à travers le cañon de Hell's Gate ou ailleurs.

En conséquence il s'impose que la première mesure prise pour restaurer le saumon dans l'ensemble du réseau fluvial du fleuve Fraser ait pour objet d'écarter la menace constante de destruction que le cañon de Hell's Gate constitue. Ceci fait, maints bancs vont vite se repeupler d'eux-mêmes tandis que la Commission s'occupera de faire renaître les bancs disparus, de stimuler artificiellement ceux qui sont en voie de s'éteindre, et de provoquer des montées vers des régions nouvelles. La suppression graduelle des obstacles de moindre importance pourra se faire en même temps, au fur et à mesure que les études biologiques et du génie révéleront la nature des mesures correctives à prendre.

Telles sont les données et les conclusions qui résultent de six années d'une étude acharnée de toutes les sources de renseignements accessibles, officielles et commerciales, et des faits révélés par l'une des plus grandes entreprises d'étiquetage du poisson jamais tentées. Des milliers de poissons ont été munis, tant en eau salée qu'en eau douce, d'étiquettes bien visibles en celluloid, qui ont été par la suite recueillies par des personnes stimulées par l'octroi de récompenses ou autrement, et par des observateurs exercés postés par tout le territoire.

La Commission soumet avec les présentes un rapport biologique de son personnel scientifique qui est un remarquable travail de recherche et d'analyse. Le Docteur W. F. Thompson, avant de passer à la Commission, était le Directeur du service scientifique de la Commission internationale de la pêche au flétan et c'est à lui que l'on doit en grande partie l'œuvre à bon droit universellement réputée de cette dernière. Il est maintenant l'expert conseil pour les questions scientifiques de la Commission de la pêche au saumon.

Une fois convaincue que le cañon de Hell's Gate constituait l'obstacle fondamental à toute restauration de la remonte du saumon sockeye dans le fleuve Fraser, la Commission, ne se contentant pas de faire porter ses recherches d'ordre biologique sur ce point, retint encore les services des meilleurs ingénieurs en pêcheries qu'elle put trouver. M. Milo Bell, l'ingénieur en chef de la Commission, est le seul ingénieur pratiquant

related to Pacific salmon. And he in turn has had the assistance of Professor Charles W. Harris, an outstanding hydraulic engineer, as consultant.

So-called fish-ladders have been in use for many years as a means of enabling fish to ascend rivers blocked by dams and natural obstructions. The greatest installation heretofore made was at the Bonneville Dam on the lower Columbia River. The fishery devices at the Bonneville are said to have cost approximately \$7,000,000.00. Nevertheless, these fully justified the expenditure for they have successfully demonstrated their effectiveness in passing the well known Chinook salmon up the Columbia. The practical use of fish-ladders is therefore well recognized in the engineering field.

In the engineering report submitted herewith, the use of fish-ladders to obviate the Hell's Gate Canyon obstruction is presented. But although the Fraser salmon run substantially exceeds that of the Columbia both in quantity and value, the cost of the proposed fish-ladders at Hell's Gate Canyon, together with the estimated cost of investigating and overcoming other obstructions and incidental remedial proposals, all together is less than one-third of the cost of the work at Bonneville.

The Commission therefore requests a total appropriation of \$2,000,000, one-half from Canada, one-half from the United States, for the purposes above outlined. One good year's run restored should produce a catch ten times the entire proposed investment. And under continued and adequate regulation and protection, this enormous food resource should become recurrent year after year in perpetuity.

Respectfully submitted,

INTERNATIONAL PACIFIC SALMON FISHERIES COMMISSION

By " Edward W. ALLEN "
Chairman
" A. J. WHITMORE "
Secretary

January 11th, 1944

des deux pays spécialisé dans les dispositifs tendant à la conservation du poisson directement adaptés au saumon du Pacifique. Il a, à son tour, pour l'aider à titre d'expert conseil, M. le Professeur Charles W. Harris, éminent ingénieur des ouvrages hydrauliques.

On se sert depuis nombre d'années de passes migratoires pour permettre au poisson de remonter les rivières obstruées par des barrages ou des obstacles naturels. C'est au barrage de Bonneville sur le bas Columbia que la plus grande installation du genre a été faite jusqu'ici. Le coût des dispositifs de pêche au Barrage de Bonneville s'élèverait à \$7,000,000. Ces dispositifs ont néanmoins abondamment démontré par la façon qu'ils ont permis au saumon dit Chinook de remonter le fleuve Columbia que la dépense en était justifiée. Il est donc bien reconnu dans le domaine de la technique que les passes migratoires sont d'un usage pratique.

Le rapport du génie joint aux présentes recommande de faire usage de passes migratoires pour triompher de l'obstacle que présente le cañon de Hell's Gate. Or, bien que la montée du saumon du Fraser dépasse de beaucoup celle du fleuve Columbia tant en quantité qu'en valeur, le coût d'installation des passes migratoires projetées dans le cañon de Hell's Gate, y compris le devis pour l'étude et la suppression d'autres obstructions et pour projets de correction accessoires, s'élève en tout à moins d'un tiers du coût des ouvrages faits à Bonneville.

La Commission sollicite donc l'octroi d'un crédit global de \$2,000,000, à partager de moitié par le Canada et par les États-Unis, pour les fins susvisées. La montée restaurée d'une bonne année devrait produire une prise valant dix fois l'entière mise de fonds proposée. Et moyennant réglementation et protection bien entendues et suivies, cette source d'aliments devrait se renouveler d'année en année à perpétuité.

Le tout respectueusement soumis.

LA COMMISSION INTERNATIONALE DE LA PÊCHE AU SAUMON DANS LE PACIFIQUE

Le Président,
Edward W. ALLEN

Le Secrétaire,
A. J. WHITMORE

Le 11 janvier 1944

APPENDIX B

OBSTRUCTIONS ON THE FRASER RIVER WATERSHED, THE INVESTIGATION AND IMPROVEMENT OF WHICH IS RECOMMENDED BY THE INTERNATIONAL PACIFIC SALMON FISHERIES COMMISSION

<i>Stream</i>	<i>Name of obstruction and location</i>	<i>Description and importance</i>	<i>Remedial measures</i>
1. Fraser River	Hell's Gate Canyon	Impassable obstruction at certain water levels. Principal spawning grounds of the Fraser system are controlled largely by conditions at this point.	Construction of permanent fish-ways on each bank at point of obstruction.
2. Fraser River	Bridge River Rapids. 6 miles above Lillooet.	Two rapids 900 ft. apart. Both serious obstructions to salmon migration below 20 ft. level.* Over $\frac{3}{4}$ of available spawning area above this point. Formerly bulk of escapement spawned above this obstruction.	Construct fish-ways and improve channel for each rapids on both banks of river.
3. Lillooet River	Skookumchuck Rapids. 18 miles above Harrison Lake.	Rapids in constricted, canyon-bound channel. Records of sockeye delayed from 1 to 21 days. Blockade forms above 1 ft. level on gauge. Commonly inflicts heavy mortality on important Birkenhead run.	Install fish-way on left bank and alter channel. Include 10 ft. maximum water fluctuations.
4. Chilcotin River	Farwell Canyon. 11 miles from mouth.	Constricted, bed-rock channel with fall of 4 to 6 ft. at obstruction. Blockade above 3 ft. level on gauge. Over 15% of Chilko run** normally lost at this obstacle.	Construct fish-way on left bank. Blast cut in rock on right bank. Cover 6 ft. maximum water fluctuations.
5. Chilko River	Keighley Holes 7 miles above confluence of Chilcotin River.	Channel between high dirt banks. Large boulders in bed cause fall of 5 ft. at obstruction. Chilko run** delayed at all common water levels.	Remove boulders and rock debris from channel. Construct baffles on right bank to reduce velocity of flow.
6. Quesnel River	Rapids 4 miles below Likely.	Obstruction caused by tailings from Bouillon mine. Present channel is constricted by dumped rock so that velocity of flow is too great for normal passage of salmon.	Remove rock debris from channel and restore original conditions.
7. Stellako River	Falls 4 miles above Fraser Lake.	A 3 ft. falls located in spawning area is ascended with difficulty. Elimination of obstruction would encourage extension of spawning area to desirable streams above.	Reduce flow in channel.
8. Bowron River	Gravel bars, mouth of Bowron River.	At low water stages there is not sufficient water on gravel bars to allow salmon to ascend.	Dredge one main channel for entire flow of river.
9. Morris Creek	Shallow channel. Mouth of Morris Creek.	Similar to above. At low water channel nearly dry caused by seepage near mouth. Run commonly delayed two to three weeks before able to enter.	Concentrate flow into one main channel.

* Hell's Gate gauge.

** Chilko run composes over 80 % total escapement, 1940-1941.

APPENDICE B

OBSTACLES SE TROUVANT DANS LE BASSIN DU FRASER QUE LA COMMISSION INTERNATIONALE DE LA PÊCHE AU SAUMON DU PACIFIQUE RECOMMANDE DE FAIRE ÉTUDIER ET D'ÉCARTER

<i>Cours d'eau</i>	<i>Nom et site de l'obstacle</i>	<i>Description et importance</i>	<i>Mesures à prendre</i>
1. Fraser.	Cañon de Hell's Gate.	Obstacle infranchissable à certains niveaux. Les principales frayères du bassin du Fraser sont fortement influencées par l'état de ce lieu.	Construction de passes migratoires permanentes sur les deux rives au lieu de l'obstacle.
2. Fraser.	Rapides de la rivière Bridge. 6 milles en amont de Lillooet.	Deux rapides distants de 900 pieds, sérieux obstacles tous deux à la migration du saumon quand le niveau est au-dessous de 20 pieds.* Plus des $\frac{3}{4}$ des frayères sont en amont de ce lieu. Jadis le gros du saumon qui échappait frayait en amont de l'obstacle.	Construction de passes migratoires et amélioration du chenal des rapides sur les deux rives.
3. Rivière Lillooet. . . .	Rapides Skookumchuck. 18 milles en amont du lac Harrison.	Rapides dans un chenal resserré aux bords escarpés. Retard constaté du sockeye allant de 1 à 21 jours. L'embarras se forme au-dessus du niveau d'un pied à l'échelle d'étiage. Cause ordinairement de fortes pertes à l'importante montée de Birkenhead.	Installation d'une passe migratoire sur la rive gauche et modification du chenal. Prévoir un maximum de fluctuations des eaux de 10 pieds.
4. Rivière Chilcotin. . . .	Gorge de Farwell. Onze milles au-delà de l'embouchure.	Chenal resserré à fond rocheux avec chute de 4 à 6 pieds au point d'obstruction. L'embarras se forme au-dessus de 3 pieds à l'échelle d'étiage. Plus de 15 % de la montée de Chilko** se perd à cet endroit.	Construire une passe migratoire sur la rive gauche. Dynamiter un passage dans le roc de la rive droite. Prévoir un maximum de 6 pieds de fluctuation des eaux.
5. Rivière Chilko	Keighley Holes. 7 milles en amont du confluent de la Chilcotin.	Chenal entre hautes berges de terre. Chute de 5 pieds causée par de gros rocs dans le lit. Retard de la montée de Chilko** à tous les niveaux ordinaires.	Débarrasser le chenal des rocs et débris de rochers. Ériger des écrans sur la rive droite pour réduire la vitesse du courant.
6. Rivière Quesnel	Rapides à 4 milles en aval de Likely.	Obstruction causée par les déchets de la mine Bouillon. Le chenal actuel est resserré par les amas de roches et le courant rapide empêche le passage normal du saumon.	Débarrasser le chenal des débris de roche et remettre les choses dans leur état premier.
7. Rivière Stellako. . . .	Chute à 4 milles en amont du lac Fraser.	Une chute de 3 pieds située dans la frayère est difficile à franchir. La désobstruction provoquerait l'établissement de frayères dans les cours d'eau favorables d'amont.	Réduire le débit du chenal.
8. Rivière Bowron. . . .	Barres de gravier à l'embouchure de la Bowron.	A l'eau basse, il n'y a pas assez d'eau sur les barres de gravier pour que le saumon remonte le cours d'eau.	Draguer un chenal principal pour l'entier débit de la rivière.
9. Ruisseau Morris	Chenal peu profond, embouchure du ruisseau Morris.	Mêmes conditions que ci-dessus. A l'eau basse, le chenal est presque à sec à cause de l'infiltration à l'embouchure. Montée ordinairement retardée 2 à 3 semaines avant de pouvoir entrer dans le cours d'eau.	Concentrer le débit dans un chenal principal.

* Échelle d'étiage de Hell's Gate.

** La montée de Chilko constitue plus de 80 % de l'échappement total, 1940-1941.

<i>Stream</i>	<i>Tributary to</i>	<i>Description</i>	<i>Remedial measures</i>
10. Boise Creek	Upper Pitt River.	Excellent sockeye stream with large amount of potential spawning area. Numerous log jams present of which some are impassable to salmon. Serious damage done by floods.	Remove log jams and improve spawning conditions.
11. Douglas Creek	Harrison Lake.	Spawning beds scoured by logs and further damaged by floods. Formerly a very important spawning stream.	Remove log jams from channel.
12. Railway Creek	Upper Lillooet River.	Beaver dam is located $\frac{1}{4}$ mile above mouth. Good spawning area above dam. Sockeye now limited to lower part of stream.	Transplant beavers to non-salmon stream. Remove dam.
13. McKenzie Creek	Upper Lillooet River.	Beaver dam located 20 yards from mouth. Sockeye formerly spawned above dam but now confined to lower part of stream.	Transplant beavers to non-salmon stream and remove dam.
14. Pemberton Creek	One-mile Lake.	Numerous log jams which not only block salmon but encourage shifting of channel during high water. Formerly supported run of sockeye.	Remove log jams and re-establish channel in former location.
15. Silver Creek	Fraser River.	Place of difficult passage 1-5 miles below lake. Caused by log jams and rapids. Excellent spawning area above.	Remove log jams and improve channel.
16. Nahatlatch River	Fraser River.	Large log jam at outlet of lake and numerous log jams on spawning areas that limit areas used by salmon. Extensive spawning area available and formerly produced large run of sockeye.	Remove log jams and general stream improvement.
17. Momich River	Adams Lake.	Series of rapids $\frac{1}{4}$ mile from mouth. Sockeye spawn in lower part of creek.	Install fishpass in channel so that sockeye can ascend to upper regions.
18. Scotch Creek	Shuswap Lake.	Large log jams near mouth of creek. Channel changes frequently during high water. Only remnant of former large run remains.	Remove log jams and establish channel.
19. Mann Creek	North Thompson River.	Beaver dams near mouth which limits present spawning area. Log jams and dense brush in stream $\frac{1}{4}$ mile from mouth. Present depleted run spawn at mouth.	Transplant beaver to non-salmon stream. Remove dam and log jams. Improve spawning area generally.
20. Finn Creek	North Thompson River.	Large impassable log jams throughout entire spawning area. Channel frequently changes. Few salmon spawn in creek at present.	Remove log jams and establish channel. Make general stream improvements.
21. Gates Creek	Anderson Lake.	Numerous log jams in creek form definite obstruction to migration of salmon. Formerly important spawning area but now runs only spawn near mouth.	Remove log jams and improve spawning area.
22. McKinley Creek	Horsefly River.	Log jams in creek prevent salmon ascending lakes above which were used for spawning before 1913.	Remove log jams and improve channel for salmon migration.
23. Nadina River	François Lake.	One serious log jam and numerous minor ones. Small run of sockeye and spawn in river. Large areas suitable for spawning in upper portion of stream.	Remove log jams and improve spawning area.

<i>Cours d'eau</i>	<i>Tributaire de</i>	<i>Description</i>	<i>Mesures à prendre</i>
10. Ruisseau Boise	Rivière Pitt supérieure.	Cours d'eau très favorable au sockeye, contenant de grandes frayères éventuelles. Les embâcles de billes sont nombreuses, dont plusieurs infranchissables. Dommages sérieux dus aux crues.	Enlever les embâcles de billes et améliorer les conditions des frayères.
11. Ruisseau Douglas . . .	Lac Harrison.	Frayères affouillées par les billes et endommagées par les crues. Auparavant un cours d'eau très favorable au frai.	Enlever les billes du chenal.
12. Ruisseau Railway . . .	Rivière Lillooet supérieure.	Barrage de castors situé à 1/4 mille de l'embouchure. Bonnes frayères en amont du barrage. Le sockeye reste maintenant dans la partie inférieur du cours d'eau.	Établir les castors sur cours d'eau non fréquenté par le saumon. Démolir le barrage.
13. Ruisseau McKenzie . . .	Rivière Lillooet supérieure.	Barrage de castors situé à 20 verges de l'embouchure. Le sockeye frayait naguère en amont du barrage, mais il est maintenant confiné en aval.	Établir les castors sur cours d'eau non fréquenté par le saumon. Démolir le barrage.
14. Ruisseau Pemberton . .	Lac One-Mile.	Nombreuses embâcles de billes qui, en plus de barrer le passage au saumon, font dévier le chenal à l'eau haute. Abrisait autrefois montée de saumon.	Enlever les embâcles de billes et ramener le chenal à son emplacement primitif.
15. Ruisseau Silver	Fraser.	Passage difficile 1 à 5 milles en aval du lac. Attribuable aux embâcles de billes et aux rapides. Excellentes frayères en amont.	Enlever les embâcles et améliorer le chenal.
16. Rivière Nahatlatch. . .	Fraser.	Une grosse embâcle de billes à la décharge du lac et de nombreuses embâcles aux frayères limitent les endroits accessibles au saumon. Les grandes frayères disponibles accueilleraient auparavant une forte montée de sockeye.	Enlever les embâcles et améliorer le cours d'eau en général.
17. Rivière Momich	Lac Adams.	Série de rapides à 3/4 de mille de l'embouchure. Le sockeye fraye dans la partie inférieure du cours d'eau.	Installer passe migratoire dans le chenal afin que le sockeye parvienne aux régions supérieures.
18. Ruisseau Scotch	Lac Shuswap.	Fortes embâcles de billes près de l'embouchure du ruisseau. Le chenal se déplace fréquemment lors des crues. Il ne reste que des vestiges de l'ancienne montée.	Enlever les embâcles et aménager le chenal.
19. Ruisseau Mann	Rivière North Thompson.	Un barrage de castors près de l'embouchure limite les frayères actuelles. Embâcles de billes et broussailles denses à 1/2 mille de l'embouchure. La présente montée amoindrie fraye à l'embouchure.	Établir les castors sur cours d'eau non fréquenté par le saumon. Enlever barrage et embâcles. Améliorer les frayères en général.
20. Ruisseau Finn	Rivière North Thompson.	Fortes embâcles de billes infranchissables dans toutes les frayères. Le chenal se déplace fréquemment. Très peu de saumons frayent maintenant dans le ruisseau.	Enlever les embâcles et aménager un chenal. Améliorer le cours d'eau en général.
21. Ruisseau Gates	Lac Anderson.	Plusieurs embâcles de billes dans le ruisseau empêchent la migration du saumon. Autrefois une importante frayère, mais maintenant le saumon ne fraye qu'à l'embouchure.	Enlever les embâcles et améliorer les frayères.
22. Ruisseau McKinley. . .	Rivière Horsefly.	Des embâcles de billes dans le ruisseau empêchent le saumon de remonter vers les lacs dans lesquels il frayait avant 1913.	Enlever les embâcles et rendre le chenal favorable à la migration du saumon.
23. Rivière Nadina	Lac François.	Une forte et plusieurs petites embâcles de billes dans le ruisseau. Une petite montée de saumon fraye dans la rivière. Grandes étendues favorables au frai dans la partie supérieure du cours d'eau.	Enlever les embâcles et améliorer les frayères.

<i>Stream</i>	<i>Tributary to</i>	<i>Description</i>	<i>Remedial measures</i>
24. Forfar Creek	Middle River.	Impassable log jams 3 miles above mouth. Good spawning stream and would increase the spawning area available.	Remove log jams.
25. Kynoch Creek	Middle River.	Impassable log jams 3 to 4 miles above mouth. Important spawning stream of this district.	Remove log jams.
26. Rossette Creek	Middle River.	Log jams and brush block stream $\frac{1}{2}$ mile from mouth. Formerly good spawning creek but only remnant of former run remains.	Remove log jams and improve stream conditions.
27. Narrows Creek	Takla Lake.	Numerous log jams cause constant shifting of channel. Formerly excellent spawning stream but now nearly void of fish.	Remove log jams and restore stream to former condition.
28. Pomeroy Creek	Bowron River.	Beaver dam at mouth entirely blocks creek to salmon. This stream formerly supported over $\frac{2}{3}$ of the Bowron run.	Transplant beaver to non-salmon stream. Remove dam.
29. Indianpoint Creek . .	Bowron River.	Four beaver dams on creek and spawning tributaries. Formerly important spawning and nursery area. No sockeye can enter creek at present.	Transplant beaver to non-salmon stream. Remove all dams and improve stream conditions.

<i>Stream</i>	<i>Location of Obstruction</i>	<i>Description</i>	<i>Remedial measures</i>
30. Nicola River	Dam at outlet of Nicola Lake.	The irrigation dam has a poorly designed fishway and an unscreened diversion channel just above the dam. This was formerly good salmon spawning area.	Install satisfactory fish-way and revolving screen on diversion channel.
31. Adams River	Dam at outlet of Adams Lake.	The old sluice dam, not in use at present, has an inadequate fishway. The dam is in poor repair and structure is rotten.	Remove dam or install efficient fishways.
32. Louis Creek	Dam on creek for C. N. R. water supply and irrigation.	Fishway in dam closed during salmon run. Salmon drop back into irrigation ditches and die unspawned. Many fry are lost in ditches.	Install revolving screens on diversions and have sufficient water guaranteed during salmon runs for proper operation of fishways.
33. Barrière River	Hydro-electric project located ten miles above mouth.	Dam is 12 to 15 feet high. Fishway is very poor and usually dry during salmon run. This was formerly a good sockeye spawning area. Flume to turbines is unscreened.	Construct new fishpass over dam and screen turbine intake.
34. Lemieux Creek	Low irrigation dam on creek 2 miles above mouth.	Dam is 32 in. high with no fishway installed and during low water is a complete barrier to salmon migration. Unscreened diversion above dam.	Construct fishway in dam and install revolving screen on diversion.

<i>Cours d'eau</i>	<i>Tributaire de</i>	<i>Description</i>	<i>Mesures à prendre</i>
24. Ruisseau Forfar . . .	Rivière Middle.	Embâcles de billes infranchissables à 3 milles en amont de l'embouchure. Cours d'eau favorable au frai qui augmenterait les frayères disponibles.	Enlever les embâcles.
25. Ruisseau Kynoch . . .	Rivière Middle.	Embâcles de billes infranchissables, 3 à 4 milles en amont de l'embouchure. Important cours d'eau du district pour le frai.	Enlever les embâcles.
26. Ruisseau Rossette . . .	Rivière Middle.	Embâcles de billes et broussailles obstruant le cours d'eau à 1/2 mille de l'embouchure. Autrefois cours d'eau favorable au frai, mais il ne reste que des vestiges de l'ancienne montée.	Enlever les embâcles et améliorer le cours d'eau.
27. Ruisseau Narrows . . .	Lac Takla.	Nombre d'embâcles de billes font constamment dévier le chenal. Autrefois très favorable au frai, ce cours d'eau est presque entièrement dépeuplé de poisson.	Enlever les embâcles et remettre le cours d'eau dans son état primitif.
28. Ruisseau Pomeroy . . .	Rivière Bowron.	Barrage de castors à l'embouchure bloquant le passage du saumon. Ce cours d'eau accueillait auparavant les 2/3 de la montée de Bowron.	Établir les castors sur cours d'eau non fréquenté par le saumon. Démolir le barrage.
29. Ruisseau Indian-Point . . .	Rivière Bowron.	Quatre barrages de castors sur le ruisseau et les tributaires favorables au frai. Autrefois une frayère et un vivier d'importance. Le sockeye n'a plus maintenant accès au ruisseau.	Établir les castors sur cours d'eau non fréquenté par le saumon. Démolir les barrages et améliorer le cours d'eau.

<i>Cours d'eau</i>	<i>Site de l'obstacle</i>	<i>Description</i>	<i>Mesures à prendre</i>
30. Rivière Nicola	Barrage à la décharge du lac Nicola.	Le barrage d'irrigation comporte une passe migratoire mal conçue et un canal de dérivation non tamisé juste en amont du barrage. Il y avait auparavant une bonne frayère de saumon à cet endroit.	Installer une passe migratoire satisfaisante et munir le canal de dérivation d'un tamis pivotant.
31. Rivière Adams	Barrage à la décharge du lac Adams.	Le vieux barrage-écluse, qui ne sert plus, comporte une passe migratoire insuffisante. Le barrage est en mauvais état et sa structure est pourrie.	Démolir le barrage et installer une passe migratoire suffisante.
32. Ruisseau Louis	Barrage sur le ruisseau pour approvisionnement d'eau du chemin de fer N.C. et irrigation.	La passe migratoire du barrage est fermée pendant la montée du saumon. Le saumon est emporté dans les fossés d'irrigation et meurt sans avoir frayé. Beaucoup d'alevins sont perdus dans les fossés.	Munir les canaux de dérivation de tamis pivotants et assurer, pendant la montée du saumon, un débit suffisant pour le fonctionnement des passes migratoires.
33. Rivière Barrière	Usine hydro-électrique, 10 milles en amont de l'embouchure.	Barrage de 12 à 15 pieds de hauteur. Passe migratoire mal conçue et généralement à sec lors de la montée du saumon. Une bonne frayère de saumon existait autrefois à cet endroit. Le canal d'aménée des turbines n'est pas tamisé.	Construire nouvelle passe migratoire au-dessus du barrage et poser une crépine à la prise d'eau des turbines.
34. Ruisseau Lemieux	Barrage d'irrigation de faible hauteur sur le ruisseau 2 milles en amont de l'embouchure.	Le barrage, haut de 32 pouces, est dépourvu de passe migratoire et, à l'eau basse, empêche complètement la migration du saumon. Canal de dérivation non tamisé en amont du barrage.	Munir le barrage d'une passe migratoire et le canal de dérivation d'un tamis pivotant.

<i>Stream</i>	<i>Location of obstruction</i>	<i>Description</i>	<i>Remedial measures</i>
35. Scotch Creek	Irrigation dam 2¼ miles from mouth.	The 3 foot dam has no fishway and cuts off the former main spawning area. Also has unscreened diversion.	Install fishway and construct revolving screen in diversion.
36. Seton Creek	Hydro-electric and water supply.	Fishway now installed is not satisfactory for passage of salmon. Formerly important spawning area; now nearly depleted.	Construct proper fishway
37. Conni Creek	Dry channel.	Divert Klokkon creek into original channel emptying into Conni Lake. Sockeye formerly spawned in this area.	Divert creek into old channel.

APPENDIX C

P. C. 5002
PRIVY COUNCIL
CANADA

AT THE GOVERNMENT HOUSE AT OTTAWA

Friday, the 30th day of June, 1944

PRESENT :

HIS EXCELLENCY

THE GOVERNOR GENERAL IN COUNCIL :

WHEREAS the Minister of Fisheries reports that the following item appears in the Estimates tabled in Parliament for the fiscal year 1944-45 :

Vote 83 : To provide for Canadian share of expenses of the International Pacific Salmon Fisheries Commission to overcome obstructions to the ascent of sockeye salmon at Hell's Gate Canyon, and for investigating and overcoming obstructions to such salmon at other points on the Fraser River Watershed. . \$1,000,000

That a similar sum has been provided for the same purpose by the Government of the United States, thus enabling the work to proceed at joint expense;

That persons who, in the opinion of the Minister, may be interested in the work contemplated at Hell's Gate, including the Government of the Province of British Columbia, the Canadian Pacific Railway Company and the Canadian National Railways, have been consulted with reference thereto and that such persons have no objection thereto provided their interests are adequately safeguarded;

<i>Cours d'eau</i>	<i>Site de l'obstacle</i>	<i>Description</i>	<i>Mesures à prendre</i>
35. Ruisseau Scotch . . .	Barrage d'irrigation, 2 $\frac{1}{4}$ milles de l'embouchure.	Le barrage de 3 pieds n'a pas de passe migratoire et interdit l'accès à l'ancienne frayère principale. De plus, il n'y a pas de tamis au canal de dérivation.	Installer une passe migratoire et construire tamis pivotant dans le canal de dérivation.
36. Ruisseau Soton . . .	Usine hydro-électrique et aqueduc.	La passe migratoire actuelle ne convient pas au passage du saumon. Cette frayère autrefois importante est presque entièrement dépeuplée.	Installer passe migratoire appropriée.
37. Lac Conni	Chenal à sec.	Détourner le ruisseau Klokkon vers le chenal primitif se déversant dans le lac Conni. Le sockeye frayait autrefois à cet endroit.	Détourner le ruisseau vers l'ancien chenal.

APPENDICE C

Arrêté en Conseil

C. P. 5002

HÔTEL DU GOUVERNEMENT A OTTAWA

Le vendredi 30 juin 1944

PRÉSENT :

SON EXCELLENCE

LE GOUVERNEUR GÉNÉRAL EN CONSEIL

ATTENDU que le Ministre des Pêcheries expose que le poste suivant figure au budget des dépenses dont le Parlement est saisi pour l'exercice financier 1944-1945 :

Crédit 83 : Pour assurer le paiement de la part du Canada dans les frais exposés par la Commission internationale de la Pêche au Saumon dans le Pacifique aux fins d'écartier les obstacles s'opposant à la montaison du saumon au cañon de Hell's Gate, et pour étudier et supprimer les obstacles s'opposant à ce saumon en d'autres points du bassin du fleuve Fraser. . \$1.000.000

Que le Gouvernement des États-Unis a pourvu au paiement d'une égale somme pour les mêmes fins, permettant ainsi de procéder à l'exécution des travaux à frais communs;

Que les personnes qui, de l'avis du Ministre, peuvent avoir intérêt aux travaux qu'on envisage d'exécuter au cañon de Hell's Gate, y compris le Gouvernement de la province de Colombie-Britannique, la Compagnie du Chemin de Fer Pacifique Canadien et les Chemins de Fer Nationaux du Canada, ont été consultées à ce sujet, et que ces personnes ne font pas d'objection à l'exécution de ces travaux à condition que leurs intérêts soient protégés comme il faut;

That by arrangements between Canada and the United States all expenditures properly incurred by the Commission are paid by the Canadian Government, one-half of such payments to be recovered later by Canada from the United States Government; and

That it is, by reason of the war, necessary for the security, defence, peace, order and welfare of Canada that the Order hereinafter set forth be made :

THEREFORE, His Excellency the Governor General in Council, on the recommendation of the Minister of Fisheries, and under the authority of the War Measures Act, is pleased, hereby, to authorize the International Pacific Salmon Fisheries Commission constituted pursuant to the Fraser River Sockeye Convention, confirmed by chapter ten of the Statutes of Canada, one thousand, nine hundred and thirty, to enter into contracts in the name of His Majesty in right of Canada for the execution of the work at Hell's Gate Canyon and other points on the Fraser River, British Columbia, for which money is, or is to be, provided by the said Vote 83 hereinbefore set out; and is further pleased to authorize and doth hereby authorize the chairman and secretary of the said Commission to execute any such contract on behalf of the Commission.

A. D. P. HEENEY
Clerk of the Privy Council

II

The Secretary of State to the Canadian Chargé d'Affaires ad interim

DEPARTMENT OF STATE
WASHINGTON

August 5, 1944

Sir,

I have your Embassy's note No. 266 of July 21, 1944, with enclosures, in regard to the recommendation of remedial measures for overcoming obstructions to the ascent of the salmon in Hell's Gate Canyon and further investigation and remedial measures for overcoming obstructions to the ascent of the salmon elsewhere in the Fraser River system, which, pursuant to Article III of the Convention between the United States and Canada for the Protection, Preservation and Extension of the Sockeye Salmon Fisheries in the Fraser River system, signed at Washington on May 26, 1930, was made to the American and Canadian Governments on January 11, 1944 by the International Pacific Salmon Fisheries Commission.

As you point out the estimated cost of the works recommended, which was two million dollars, would in accordance with Article III, paragraph 2 of the Convention, be shared equally between the two governments.

Qu'en vertu d'accords intervenus entre le Canada et les États-Unis, le Gouvernement canadien acquitte toutes les dépenses encourues par la Commission, sauf remboursement ultérieur au Canada par le Gouvernement des États-Unis; et

Qu'en raison de la guerre, il est nécessaire pour la sécurité, la défense, la paix, l'ordre et le bien du Canada, que l'ordonnance dont la teneur suit soit émise :

A CES CAUSES, il plaît à Son Excellence le Gouverneur général en Conseil, sur la recommandation du Ministre des Pêcheries, et en vertu de la Loi des Mesures de Guerre, d'autoriser la Commission internationale de la Pêche au Saumon dans le Pacifique, instituée en application de la Convention relative aux pêcheries du saumon sockeye du fleuve Fraser, ratifiée par le chapitre dix des Statuts du Canada de mil neuf cent trente, à passer des contrats au nom de Sa Majesté, du chef du Canada pour l'exécution au cañon de Hell's Gate et en d'autres lieux du fleuve Fraser, en Colombie-Britannique, des travaux pour lesquels le crédit 83 précité prévoit ou pourra prévoir des fonds; il plaît en outre à Son Excellence en Conseil d'autoriser le président et le secrétaire de ladite Commission à exécuter lesdits contrats au nom de la Commission.

Le Greffier du Conseil privé :
A. D. P. HEENEY

II

Le Secrétaire d'État des États-Unis au Chargé d'Affaires du Canada à Washington

SECRETARIAT D'ÉTAT
WASHINGTON

Le 5 août 1944

Monsieur le Chargé d'Affaires,

J'ai en ma possession la note de votre Ambassade n° 266 du 21 juillet 1944 avec pièces jointes relative aux mesures pour écarter les obstacles entravant la montaison du saumon dans le cañon de Hell's Gate, et aux études et mesures pour supprimer les obstacles s'opposant à la montaison du saumon en d'autres lieux du réseau du fleuve Fraser, qu'en application de l'Article III de la Convention entre le Canada et les États-Unis tendant à préserver et à étendre les pêcheries du saumon sockeye dans le réseau du fleuve Fraser, signée à Washington le 26 mai 1930, la Commission internationale de la Pêche au Saumon dans le Pacifique a recommandées aux Gouvernements des États-Unis et du Canada le 11 janvier 1944.

Comme vous le faites observer, le coût estimatif des travaux faisant l'objet de la recommandation, qui est de deux millions de dollars, doit, aux termes du paragraphe 2 de l'Article III de la Convention, être partagé également entre les deux Gouvernements.

The Government of the United States has approved the recommendation of the Commission as set forth in its letter and report of January 11, 1944, and the accompanying documents including the "General Engineering Report Covering Fraser River Fisheries Projects" and the first Deficiency Appropriation Act, 1944, approved April 1, 1944 (Public Law 279, 78th Congress), contained the following appropriation :

"INTERNATIONAL PACIFIC SALMON FISHERIES COMMISSION

Restoration of salmon runs Fraser River system : For the share of the United States of expenses incident to the work of improving facilities for sockeye salmon migration in the Fraser River by the International Pacific Salmon Fisheries Commission, under the convention between the United States and Canada, concluded May 26, 1930, including personal services; traveling expenses; rent; purchase, maintenance, repair, and operation of not to exceed four motor-propelled, passenger-carrying vehicles; purchase of furniture, instruments, and equipment; construction of fishways; removal of obstructions and stream improvement; construction of warehouse for storage of equipment; and such other expenses as the Secretary of State may deem proper, to be expended under his direction, \$1,000,000, to remain available until expended."

The Department observes from paragraph 5 of your note that it is acceptable to the Canadian Government that the regular procedure whereunder expenses properly incurred by the Commission are paid by the Canadian Government, one-half being recoverable later by Canada from the United States, should be followed with respect to expenditures incurred by the Commission for the proposed remedial works. The Government of the United States agrees to this procedure and, subject to the limits of the above-quoted appropriation, will reimburse the Canadian Government for one-half of the joint expenses properly incurred by the Commission in connection with the remedial works in question, the full amount of such expenses having been paid by the Government of Canada, it being understood that in the settlement of such amounts the procedure now observed by the two governments in settling the joint expenses of the Commission will be followed.

Accept, Sir, the renewed assurances of my high consideration,

For the Secretary of State :
G. HOWLAND SHAW

Mr. Merchant Mahoney
Chargé d'Affaires ad interim of Canada

Le Gouvernement des États-Unis a donné son approbation à la recommandation formulée par la Commission dans sa lettre et son rapport du 11 janvier 1944 et dans la documentation y jointe y compris le « Rapport général du génie visant les projets de travaux de pêcheries du fleuve Fraser », et le premier « Deficiency Appropriation Act, 1944 » approuvé le 1^{er} avril 1944 (Loi publique 279, 78^e Congrès), prévoit le crédit suivant :

« COMMISSION INTERNATIONALE DE LA PÊCHE AU SAUMON DANS LE PACIFIQUE

Restauration des montaisons du saumon dans le fleuve Fraser et ses tributaires : Pour la part imputable aux États-Unis des dépenses afférentes aux travaux entrepris par la Commission internationale de la Pêche au Saumon dans le Pacifique en vertu de la Convention conclue entre les États-Unis et le Canada le 26 mai 1930 pour faciliter la migration du saumon dans le fleuve Fraser y compris : services personnels; frais de déplacement; loyer; achat, entretien, réparation et mise en service d'au plus quatre véhicules automobiles à voyageurs; achat de mobilier, d'instruments et d'outillage; construction de passes migratoires; suppression d'obstructions et amélioration des cours d'eau; érection de dépôts pour emmagasiner l'outillage; et autres dépenses que le Secrétaire d'État peut juger utiles, une somme d'un million de dollars à dépenser sous sa surveillance, jusqu'à épuisement. »

Le Secrétariat relève à l'alinéa 5 de votre note que le Gouvernement canadien est d'accord pour qu'application soit faite aux dépenses encourues par la Commission pour l'exécution des travaux proposés de la procédure régulière du paiement de la totalité des dépenses dûment encourues par la Commission par le Gouvernement canadien, à charge du remboursement ultérieur par les États-Unis au Canada de la moitié de ces dépenses. Le Gouvernement des États-Unis accepte ce mode de procéder et, dans les limites du crédit précité, remboursera au Gouvernement canadien la moitié des frais communs dûment exposés par la Commission aux fins des travaux d'amélioration en question, que le Gouvernement du Canada aura préalablement acquittés en entier, étant bien entendu que pour ce règlement de comptes les deux Gouvernements s'en tiendront à la méthode actuellement suivie par eux pour le paiement des frais communs de la Commission.

Veillez agréer, monsieur le Chargé d'Affaires, les assurances renouvelées de ma haute considération.

Pour le Secrétaire d'État :
G. HOWLAND SHAW

M. Merchant Mahoney
Chargé d'affaires du Canada

