



CANADA

TREATY SERIES 1959 No. 7 RECUEIL DES TRAITÉS

# ATOMIC ENERGY

Agreement between CANADA and the  
INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY

Vienna March 24, 1959

In force March 24, 1959

# ÉNERGIE ATOMIQUE

Accord entre le CANADA et L'AGENCE  
INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE

Vienne, le 24 mars 1959

En vigueur le 24 mars 1959

The Queen's Printer and | L'Imprimeur de la Reine,  
Controller of Stationery | contrôleur de la Papeterie  
OTTAWA, 1960

Price-Prix: 25 cents

Cat. E3-59/7

76035-5-1

43208 484 / 43279629  
b. 1636856 / b3041797



ATOMIC ENERGY

Agreement between CANADA and the  
INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY

CONTENTS

	PAGE
Text of the Agreement .....	4
Annex .....	8

ÉNERGIE ATOMIQUE

Accord entre le CANADA et l'AGENCE  
INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE

Vienne, le 24 mars 1959

En vigueur le 24 mars 1959

P5091081  
LPT11081  
258231  
484 8064

The Queen's Printer and  
Controller of Stationery | L'imprimeur de la Reine  
Ottawa, 1959 | Contrôleur de la Papeterie

PREAMBLE

WHEREAS the International Atomic Energy Agency has been requested by a Member to provide source material for a project for research on atomic energy for peaceful purposes and to establish an Agency project for that purpose;

WHEREAS the Board of Governors of the International Atomic Energy Agency has approved the project and understands the reasons of such approval;

WHEREAS the Government of Canada has generously offered to supply the necessary source material to the Agency without charge;

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
Texte de l'Accord .....	5
Annexe .....	9

The Government shall furnish to the Agency natural uranium (hereinafter called "the source material") the detailed specifications of which are stated in the Annex to this Agreement in a quantity between three thousand and three thousand two hundred kilograms. The Government shall make no charge for materials furnished, for assistance and services rendered in accordance with Articles II and III below and for the cost of the source material.

ARTICLE II

Samples and Testing

1. The Government shall take representative samples subsequent to forging from each ingot from which billets are forged and shall transmit them to each address made or outside of Canada as shall be designated by the Agency for the purpose of chemical analyses at the Agency's expense. The Government shall immediately take such samples as may be required for the purposes of paragraphs 1 and 4 of this Article. Forthwith after the entry into force of this Agreement the Government shall notify the Agency of the date not earlier than fifteen days after the date of such entry into force on which and the location at which such samples will be taken. The Agency shall have the right to send representatives and/or designate to be present at the taking of samples and shall promptly after receipt of the notification mentioned in the preceding sentence inform the Government whether it intends to do so.

2. The Government shall arrange for the measurement of the overall diameter coefficient of each ingot and shall promptly inform the Agency of the results. It is anticipated that the measurement of diameter coefficients with continuous gauges approximately two weeks after the taking of samples referred to in paragraph 1 of this Article. The Agency shall have the right to send representatives and/or designate to observe such measurements and shall inform the Government forthwith after the entry into force of this Agreement whether it intends to do so in which event the Government and the Agency will facilitate the making

AGREEMENT BETWEEN THE GOVERNMENT OF CANADA AND THE INTERNATIONAL  
ATOMIC ENERGY AGENCY FOR THE SUPPLY BY CANADA OF URANIUM  
TO THE AGENCY

PREAMBLE

WHEREAS the International Atomic Energy Agency has been requested by a Member to provide source material for a project for research on atomic energy for peaceful purposes, and to establish an Agency project for that purpose;

WHEREAS the Board of Governors of the International Atomic Energy Agency has approved the project; and

WHEREAS the Government of Canada has generously offered to supply the necessary source material to the Agency without charge;

THE INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY (hereinafter called "the Agency") and THE GOVERNMENT OF CANADA (hereinafter called "the Government") hereby agree as follows:

ARTICLE I

*Furnishing of Source Material*

The Government shall furnish to the Agency natural uranium (hereinafter called "the source material"), the detailed specifications of which are stated in the Annex to this Agreement, in a quantity between three thousand and three thousand two hundred kilogrammes. The Government shall make no charge for materials furnished or for assistance and services rendered in accordance with Articles II and III below.

ARTICLE II

*Samples and Testing*

1. The Government shall take representative samples subsequent to forging from each ingot from which billets are forged and shall transmit them to such addresses inside or outside of Canada as shall be designated by the Agency for the purpose of chemical analyses at the Agency's expense. The Government shall simultaneously take such samples as may be required for the purposes of paragraphs 2 and 4 of this Article. Forthwith after the entry into force of this Agreement the Government shall notify the Agency of the date, not earlier than eighteen days after the date of such entry into force on which, and the location at which, such samples will be taken. The Agency shall have the right to send representatives and/or designates to be present at the taking of samples, and shall, promptly after receipt of the notification mentioned in the preceding sentence, inform the Government whether it intends to do so.

2. The Government shall arrange for the measurement of the overall danger coefficient of each ingot and shall promptly inform the Agency of the results. It is anticipated that the measurement of danger coefficients will commence approximately two weeks after the taking of samples referred to in paragraph 1 of this Article. The Agency shall have the right to send representatives and/or designates to observe such measurements and shall inform the Government forthwith after the entry into force of this Agreement whether it intends to do so, in which event the Government and the Agency will facilitate the making

1957, No. 7

of the necessary arrangements provided that the Government shall have first asked by the Agency in due season the time determined for the taking of samples the Government shall take at sample times selected by the Agency.

Canada

## ACCORD ENTRE LE GOUVERNEMENT CANADIEN ET L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE POUR LA FOURNITURE D'URANIUM À L'AGENCE PAR LE CANADA

### PRÉAMBULE

ATTENDU qu'un État membre de l'Agence internationale de l'énergie atomique a demandé à celle-ci de lui fournir de la matière brute pour la réalisation d'un projet de recherches sur l'énergie atomique orienté vers des fins pacifiques, et de tracer à cette fin un projet pour l'Agence;

ATTENDU que le Conseil d'administration de l'Agence internationale de l'énergie atomique a approuvé ce projet; et

ATTENDU que le Gouvernement canadien a offert à l'Agence de lui fournir gratuitement la matière brute nécessaire;

L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE (appelée ci-après "l'Agence") et le GOUVERNEMENT CANADIEN (appelé ci-après "le Gouvernement") sont convenus de ce qui suit:

### ARTICLE PREMIER

#### *Fourniture de la matière brute*

Le Gouvernement fournira à l'Agence de l'uranium naturel (appelé ci-après "la matière brute") conforme au devis descriptif formant l'Annexe au présent Accord, en une quantité se situant entre trois mille et trois mille deux cents kilogrammes. Le Gouvernement ne demandera aucune indemnisation en retour des matières qu'il aura fournies non plus que de l'aide ou des services qu'il aura accordés aux termes des articles II et III ci-dessous.

### ARTICLE II

#### *Échantillonnages et épreuves*

1. Le Gouvernement devra prélever des échantillons bien représentatifs, après forgeage, de chaque lingot ayant servi au forgeage de billettes et les faire parvenir aux adresses, soit au Canada soit en dehors du Canada, que l'Agence lui désignera pour qu'il y soit procédé à des analyses chimiques aux frais de l'Agence. Le Gouvernement prélèvera en même temps tous échantillons nécessaires aux fins des paragraphes 2 et 4 du présent Article. Dès l'entrée en vigueur du présent Accord, le Gouvernement fera connaître à l'Agence la date, non antérieure au dix-huitième jour après l'entrée en vigueur de l'Accord, et le lieu où lesdits échantillons seront prélevés. L'Agence pourra à son gré envoyer des représentants ou désigner des personnes qui assisteront au prélèvement des échantillons et elle devra, après avoir reçu notification de la date et du lieu susmentionnés, prévenir sans délai le Gouvernement si elle se propose de le faire.

2. Le Gouvernement fera mesurer le coefficient global de danger de chaque lingot et communiquera sans délai à l'Agence les résultats obtenus. On s'attend que le mesurage des coefficients de danger commence environ quinze jours après le prélèvement d'échantillons dont il est question au paragraphe 1 du présent Article. L'Agence pourra à son gré envoyer des représentants ou désigner des personnes qui observeront le mesurage; elle devra prévenir le Gouvernement sans délai, après l'entrée en vigueur du présent Accord, si elle se propose

of the necessary arrangements. Provided that the Government shall have been asked by the Agency to do so by the time determined for the taking of samples, the Government shall take a sample from each ingot of such reasonable dimensions as the Agency shall specify in order that the Agency may carry out further measurements of the danger coefficient at some facility outside Canada.

3. If the source material is not in conformity with the specifications in the Annex to this Agreement, the Government shall as soon as possible take all necessary steps to bring about such conformity, and shall arrange with the Agency for appropriate retesting under the conditions specified above.

4. If the chemical analysis or the measurement of the overall danger coefficients made by the Agency indicates any impurity or danger coefficient in excess of the maximum allowable, the Government may request analysis for such alleged impurity or impurities by the United Kingdom National Chemical Laboratory, Teddington, Middlesex, England, acting as umpire, or by any other laboratory agreed upon as umpire for such analysis, and may similarly request measurement of the danger coefficient by the United Kingdom Atomic Energy Research Establishment, Harwell, Berkshire, England, acting as umpire, or by any other laboratory agreed upon as umpire for such measurement. The results of such analysis and/or measurement shall be final and binding. The cost of such analysis and/or measurement by an umpire shall be borne by the Government if any impurity content or danger coefficient as determined by the umpire exceeds the maximum allowable; otherwise the cost of such analysis and/or measurement shall be borne by the Agency.

5. The Government shall complete the preparation of the source material within three months following the entry into force of this Agreement, shall give the Director General of the Agency three weeks' advance notice of the expected date of completion, and shall certify to the Agency the total weight of the finished billets and separately of any samples supplied. The Agency shall have the right to send representatives and/or designates to verify the conformity of the weight of the billets to the above-mentioned certification, and the conformity of their dimensions and surface condition with the specifications in the Annex to this Agreement.

### ARTICLE III

#### *Acceptance, Delivery, and Transfer of Title*

If the analyses, measurements, and verifications referred to in the previous Article show to the satisfaction of the Agency that the source material is in conformity with the specifications in the Annex to this Agreement, the Agency shall inform the Government that it is satisfactory and shall specify to the Government at least five weeks in advance the date and place, within Canada, at which it is to be delivered to a person designated by the Agency. The Government shall thereupon suitably pack the source material and shall arrange for its delivery as specified by the Agency above. The Government shall pass title to the source material to the Agency at the time specified by the Agency, at a place and by means of such appropriate documents as may be designated by the Agency after consultation with the Government; the Agency shall arrange for the transfer of possession from the Government of the source material within four days of the date on which the documents of title are delivered.

de le faire, auquel cas le Gouvernement et l'Agence aideront à prendre les dispositions nécessaires. A condition que le Gouvernement en ait été prié par l'Agence avant le moment fixé pour le prélèvement des échantillons, le Gouvernement prélèvera sur chacun des lingots un échantillon de dimensions raisonnables précisées par l'Agence, afin que l'Agence puisse faire procéder à de nouveaux mesurages des coefficients de danger en dehors du Canada.

3. Si la matière brute n'est pas conforme au devis descriptif annexé au présent Accord, le Gouvernement prendra le plus tôt possible les dispositions nécessaires pour l'y rendre conforme et s'entendra avec l'Agence pour qu'elle soit soumise aux nouvelles épreuves qui conviendront, selon les conditions énoncées ci-dessus.

4. Si l'analyse chimique ou le mesurage des coefficients globaux de danger, effectués par l'Agence, décèlent des impuretés ou un coefficient de danger excédant le maximum tolérable, le Gouvernement pourra faire analyser lesdites impuretés par les Laboratoires chimiques nationaux du Royaume-Uni, à Teddington (Middlesex), Angleterre, qui feront fonction d'arbitre, ou par tout autre laboratoire accepté de part et d'autre comme arbitre pour l'analyse; le Gouvernement pourra en outre faire mesurer le coefficient de danger par l'Établissement de recherches sur l'énergie atomique du Royaume-Uni, à Harwell (Berkshire), Angleterre, qui fera fonction d'arbitre, ou par tout autre laboratoire accepté de part et d'autre comme arbitre pour le mesurage du coefficient. Les résultats de l'analyse ou du mesurage en question seront finals et obligatoires. Si les impuretés décelées ou le coefficient de danger excèdent, d'après l'arbitre, le maximum tolérable, c'est le Gouvernement qui acquittera les frais de l'analyse ou du mesurage; sinon, ce sera l'Agence.

5. Le Gouvernement devra avoir fini de préparer la matière brute dans les trois mois de l'entrée en vigueur du présent Accord, il devra donner au Directeur général de l'Agence un préavis de trois semaines de la date prévue pour la fin de la préparation de la matière brute, et il devra certifier à l'Agence le poids total des billettes finies, ainsi que celui de chacun des échantillons. L'Agence pourra, si elle le désire, envoyer des représentants ou désigner des personnes qui vérifieront le poids certifié des billettes et la conformité de leurs dimensions et de l'état de leur surface au devis descriptif annexé au présent Accord.

### ARTICLE III

#### *Acceptation, livraison et cession*

Si les analyses, mesurages et vérifications susmentionnés révèlent à la satisfaction de l'Agence que la matière brute est conforme au devis descriptif annexé au présent Accord, l'Agence en informera le Gouvernement et lui indiquera précisément, au moins cinq semaines à l'avance, le jour et le lieu, au Canada, où la matière brute devra être livrée à une personne désignée par l'Agence. Le Gouvernement livrera la matière brute, convenablement emballée, à la date, dans le lieu et à la personne indiqués par l'Agence. Le Gouvernement fera cession de la matière brute à l'Agence à la date spécifiée par l'Agence, dans le lieu et d'après les actes que l'Agence exigera après consultation avec le Gouvernement; l'Agence devra faire en sorte que la matière brute ne soit plus en la possession du Gouvernement avant que quatre jours se soient écoulés depuis la date de passation des actes de cession.

## ARTICLE IV

*Settlement of Disputes*

Any question or dispute concerning the interpretation or application of this Agreement which is not settled by negotiation, except one for which a mode of settlement is provided in paragraph 4 of Article II of this Agreement, shall, on the application of either the Agency or the Government, be submitted to an arbitral tribunal composed of three members, one designated by the Director General of the Agency, one designated by the Government, and the third, who shall preside, jointly designated by the first two. If the first two members should not agree on the designation of the third member within three months after the making of the application, he shall be designated by the President of the International Court of Justice. The decisions of the majority of the tribunal, including all rulings concerning procedure, jurisdiction, and the division of the expenses of arbitration between the Parties, shall be binding on both Parties. Such decisions shall be implemented by them in accordance with their respective constitutional procedures. The remuneration of the members of the tribunal shall be determined on the same basis as that of *ad hoc* judges of the International Court of Justice under Article 32, paragraph 4, of the Statute of the Court.

## ARTICLE V

*Entry into Force*

This Agreement shall come into force upon signature by the Director General of the Agency and the duly authorized representative of the Government.

Done in duplicate in the English language this 24th day of March, 1959, in Vienna.

For THE INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY:      For THE GOVERNMENT OF CANADA:

Sterling Cole  
Director General

W. H. Barton  
Alternate Governor from Canada

## ANNEX

*Specifications of the Source Material*

1. *Material*: Uranium metal, natural isotopic composition.
2. *Size*: The uranium metal will be supplied in forged billet form.  
Length: 50 cms;  
Cross-section: 15 cms × 15 cms with bevelled edges.
3. *Density*: Average: 18.95 gm/cc;  
Minimum: 18.9 gm/cc.
4. *Grain size*: Maximum: Less than 200 microns diameter;  
Minimum: 50 microns diameter.
5. *Crystal orientation*: At random.

## ARTICLE IV

*Règlement des différends*

Tout différend ou autre question se rapportant à l'interprétation ou à l'application du présent Accord et non réglé par négociation, sauf dans les cas pour lesquels un mode de règlement est prévu au paragraphe 4 de l'Article II du présent Accord, sera, sur demande soit de l'Agence soit du Gouvernement, soumis à un tribunal arbitral composé de trois membres, désignés l'un par le Directeur général de l'Agence, un autre par le Gouvernement, et le troisième, qui présidera le tribunal, par les deux premiers. Si les deux premiers membres du tribunal ne peuvent s'entendre quant aux choix du troisième membre dans les trois mois qui suivront la demande, c'est le Président de la Cour internationale de justice qui le désignera. Les décisions prises à la majorité des voix du tribunal, y compris toute décision de procédure, de compétence ou de répartition des frais d'arbitrage entre les Parties, lieront l'une et l'autre de celles-ci. Les Parties devront exécuter ces décisions en conformité de leurs règles constitutionnelles respectives. La rémunération des membres du tribunal s'établira sur la même base que celle des juges désignés de la Cour internationale de justice, aux termes de l'Article 32, paragraphe 4, du Statut de la Cour.

## ARTICLE V

*Entrée en vigueur*

Le présent Accord entrera en vigueur dès sa signature par le Directeur général de l'Agence et par le représentant dûment autorisé du Gouvernement.

Fait en double exemplaire, en anglais, ce 24<sup>e</sup> jour de mars 1959, à Vienne.

Pour L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE: Pour le GOUVERNEMENT CANADIEN:

Sterling Cole  
Directeur général

W. H. Barton  
Gouverneur suppléant  
Représentant le Canada

## ANNEXE

*Devis descriptif de la matière brute*

1. *Matière*: Uranium métallique, composition isotopique naturelle.
2. *Dimensions*: A fournir sous forme de billettes forgées.  
Longueur: 50 cm;  
Section efficace: 15 cm × 15 cm, bord biseauté.
3. *Densité*: Moyenne: 18.95 g/cm<sup>3</sup>  
Minimum: 18.9 g/cm<sup>3</sup>
4. *Grain*: Maximum: Diamètre inférieur à 200 microns;  
Minimum: Diamètre de 50 microns.
5. *Orientation du cristal*: Aléatoire.

6. *Surface conditions:* The forged billets as supplied will be cleaned and pickled in 50 per cent nitric acid to remove surface scale and oxide. Seams, slivers, and laps will be removed by surface conditioning. Inspection will be carried out prior to shipment to ensure that there will be no excessive flow lines, transverse cracks, side crevices, or split ends having a visible depth of greater than 0.5 cm. The metal as supplied will be suitable for rolling or other fabrication.

7. *Overall danger coefficient*<sup>1</sup>: For any billet: will not exceed 0.25 per cent;  
Average of all billets: will not exceed 0.20 per cent.

8. *Chemical analysis:* (Impurities in ppm.)

	Maximum guaranteed for any ingot or billet	Minimum guaranteed for any ingot or billet	Average of all ingots or billets
Aluminium	20	10	15
Boron	0.2	0.1	0.15
Cadmium	0.1	less than 0.1	less than 0.1
Carbon	400	100	} according to specific requirements
Chromium	20	10	
Cobalt	1.0	less than 1.0	less than 1.0
Iron	100	65	80
Nickel	50	25	35
Nitrogen	40	20	30
Silicon	} Total	30	40
SiO <sub>2</sub>			
Hydrogen	10	5.0	8.0
Magnesium	30	15	20
Manganese	5.0	2.0	3.0

<sup>1</sup> The overall danger coefficient is expressed as a percentage and defined as the sum for all impurities of:

$$\frac{\text{Absorption cross section per atom of impurity}}{\text{Atomic weight of impurity}} \times 10^{-4} \times X \text{ ppm}$$

$$\frac{\text{Absorption cross section per atom of uranium}}{\text{Atomic weight of uranium}}$$

where X represents the parts per million (ppm) of the impurity.

6. *État de la surface*: Les billettes forgées auront été nettoyées et décapées dans l'acide nitrique à 50 pour cent afin d'être libres d'incrustations et d'oxyde. Le conditionnement de la surface aura fait disparaître les coutures, éclats ou replis. Une inspection faite avant l'expédition aura permis de s'assurer que les billettes ne présentaient ni stries profondes, ni fissures transversales, ni cavités latérales, ni entailles aux extrémités, d'une profondeur visible de plus de 0.5 cm. Le métal pourra se prêter tel quel au laminage ou à tout autre usinage.
7. Coefficient global de danger<sup>1</sup>:  
Il n'excédera pour aucune billette 0.25 pour cent;  
Moyenne pour l'ensemble des billettes: maximum de 0.20 pour cent.
8. *Analyse chimique*: (Impuretés, en ppm).

	Maximum garanti pour tout lingot ou billette	Minimum garanti pour tout lingot ou billette	Moyenne pour tous les lingots ou billettes
Aluminium .....	20	10	15
Bore .....	0.2	0.1	0.15
Cadmium .....	0.1	moins de 0.1	moins de 0.1
Carbone .....	400	100	} selon applications particulières
Chrome .....	20	10	
Cobalt .....	1.0	moins de 1.0	moins de 1.0
Fer .....	100	65	80
Nickel .....	50	25	35
Azote .....	40	20	30
Silicium } Total .....	50	30	40
SiO <sub>2</sub> .....			
Hydrogène .....	10	5.0	8.0
Magnésium .....	30	15	20
Manganèse .....	5.0	2.0	3.0

Echange de Notes entre le CANADA et  
LES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

Ottawa, le 9 avril 1959

En vigueur le 9 avril 1959

<sup>1</sup>Le coefficient global de danger s'exprime par un pourcentage et se définit comme la somme des résultats de l'expression suivante appliquée à chacune des impuretés:

Section efficace d'absorption par atome d'impureté

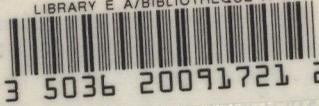
Poids atomique de l'impureté

x 10<sup>-4</sup> x X ppm,

Section efficace par atome d'uranium

Poids atomique de l'uranium

X désignant le nombre de parties par million (ppm) que représente l'impureté dans le tout.



Etat de la surface. Les billettes forger au  
dans l'acier au carbone 0.25 pour cent au  
d'oxyde. Le conditionnement de la surface au  
eclairci ou repol. Une inspection faite avant  
l'essai. Les billettes ne présentent ni stries profondes ni fissures  
transversales, ni cavités latérales, ni entailles aux extrémités, d'une pro-  
fondeur visible de plus de 0.5 mm. Le métal pour le piler tel quel au  
laminage ou à tout autre usinage.

Maximum permis de l'ensemble des billettes: maximum de 0.20 pour cent.  
Il n'exécute pour aucune billette 0.25 pour cent.

Analyses chimiques (rapportées en pourcentage)  
Moyenne pour l'ensemble des billettes (en pourcentage)

Element	Minimum	Maximum
Carbone	0.10	0.20
Manganèse	0.01	0.05
Phosphore	0.01	0.01
Silicium	0.00	0.05
Soufre	0.00	0.00
Nickel	0.00	0.00
Chromie	0.00	0.00
Alumine	0.00	0.00
Plomb	0.00	0.00
Argent	0.00	0.00
Or	0.00	0.00
Cuivre	0.00	0.00
Platine	0.00	0.00
Vanadium	0.00	0.00
Antimoine	0.00	0.00
As	0.00	0.00
Bi	0.00	0.00
Pb	0.00	0.00
Sn	0.00	0.00
Se	0.00	0.00
Te	0.00	0.00
Mo	0.00	0.00
W	0.00	0.00
Co	0.00	0.00
Ni	0.00	0.00
Cu	0.00	0.00
Zn	0.00	0.00
Al	0.00	0.00
Mg	0.00	0.00
Ca	0.00	0.00
Fe	0.00	0.00
Total	100.00	100.00

coefficient global de déchet à l'extrême par un pourcentage et ce déchet est le même  
pour les billettes au carbone 0.25 pour cent et pour les billettes au carbone 0.20 pour cent.  
Section efficace d'absorption par atomes d'absorption  
Tableau des données de l'absorption par atomes d'absorption  
Section efficace par atome d'absorption  
Tableau des données de l'absorption par atomes d'absorption  
Tableau des données de l'absorption par atomes d'absorption