



## ENQUÊTE ET AUDIENCES PUBLIQUES DU BAPE Les enjeux de la filière uranifère au Québec

**308**

**QUES34.1**

### DEMANDE D'INFORMATION No. 44

Les enjeux de la filière uranifère au Québec

6211-08-012

### DEMANDE D'INFORMATION NO.1

Veillez compléter le tableau suivant en prenant pour exemple les pratiques standards ayant actuellement cours au Canada pour le transport de ces matières. Les cas particuliers ou les exceptions doivent être identifiés dans des notes sous le tableau.

### RÉPONSE :

	Numéro UN	Groupe LSA (I, II, ou III) ou autres groupes	Type de colis requis (Industriel I, II, III, homologué: veuillez préciser le type)	Étiquettes (blanche, jaune-2, jaune-3)	Placards à apposer sur le véhicule	Plan d'intervention d'urgence (O/N)	Permis de transport
Minerai jusqu'à 2% d'U	UN 2912	LSA-I	Colis de type IP-1 <sup>1</sup>	II-jaune <sup>2</sup>	Oui <sup>3</sup>	Oui <sup>4</sup>	Non
Minerai 2 % d'U et plus	UN 3321	LSA-II	Colis de type IP-3 <sup>5</sup>	II-jaune <sup>2</sup>	Oui <sup>3</sup>	Oui <sup>4</sup>	Non
UO <sub>2</sub>	UN 2912	LSA-I	Colis de type IP-1 <sup>1</sup>	II-jaune <sup>2</sup>	Oui <sup>3</sup>	Oui <sup>4</sup>	Non
UO <sub>3</sub>	UN 2912	LSA-I	Colis de type IP-1 <sup>1</sup>	II-jaune <sup>2</sup>	Oui <sup>3</sup>	Oui <sup>4</sup>	Non
U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> (yellowcake)	UN 2912	LSA-I	Colis de type IP-1 <sup>1</sup>	II-jaune <sup>2</sup>	Oui <sup>3</sup>	Oui <sup>4</sup>	Non
UF <sub>6</sub> naturel	UN 2978	LSA-I	Colis homologué de type H	II-jaune <sup>2</sup>	Oui <sup>6</sup>	Oui <sup>7</sup>	Non <sup>8</sup>
UF <sub>6</sub> enrichi	UN 2977	LSA-I	Colis homologué pour les matières fissiles	II-jaune <sup>2</sup>	Oui <sup>6</sup>	Oui <sup>7</sup>	Oui



## Notes :

1. Généralement, le transport de cette matière est effectué sous utilisation exclusive. Si celui-ci n'est pas fait sous utilisation exclusive, un colis industriel de type IP-3 est requis.

Définition d' « **utilisation exclusive** » selon le Règlement de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) : Par *utilisation exclusive*, on entend l'utilisation par un seul *expéditeur* d'un *moyen de transport* ou d'un *grand conteneur*, pour laquelle toutes les opérations initiales, intermédiaires et finales de chargement et de déchargement et *l'expédition* se font conformément aux instructions de *l'expéditeur* ou du *destinataire*, lorsque cela est prescrit par le règlement.

Par exemple, le transport effectué par une entreprise de livraison de courrier (p. ex. Fedex) n'est pas un transport sous utilisation exclusive.

2. Normalement, on retrouve une étiquette II-jaune sur le colis. Par contre, selon la quantité transportée et le blindage offert par le colis, on peut voir des étiquettes I-blanc ou III-jaune sur le colis.
3. Si la quantité transportée est de 100 kg ou moins, des plaques ne sont pas requises.
4. Si la quantité transportée est de 100 kg ou moins, un plan d'intervention d'urgence n'est pas requis.
5. Si le transport est effectué en utilisation exclusive, un colis industriel de type IP-2 peut aussi être utilisé.
6. Si la quantité transportée est de 25 kg ou moins, des plaques ne sont pas requises.
7. Si la quantité transportée est de 25 kg ou moins, un plan d'intervention d'urgence n'est pas requis.
8. Un permis pour le transport d' $UF_6$  naturel est requis seulement si celui-ci est transporté en « transit » au Canada.

Le *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires* de la CCSN définit le terme « transit » comme suit :

« **transit** » Transport via le Canada après l'importation et avant l'exportation, lorsque le point de chargement initial et la destination finale sont à l'étranger.



## DEMANDE D'INFORMATION NO.2

Donnez des exemples et décrivez les colis industriels de type I, II et III couramment utilisés au Canada. Comment est déterminée l'utilisation de chacun de ces types? A titre d'exemple, le yellowcake peut être transporté dans des colis industriels de type I ou III, pourquoi?

### RÉPONSE :

Les exigences pour les colis industriels de type IP-1, IP-2 et IP-3 se retrouvent dans le *Règlement de transport des matières radioactives* de l'AIEA. Les épreuves que doivent subir les colis sont également précisées dans le Règlement.

- Le colis industriel de type IP-1 doit satisfaire aux exigences générales pour tous les colis.
- Le colis industriel de type IP-2, en plus de satisfaire aux exigences générales, doit aussi être soumis à une épreuve de chute libre et une épreuve de gerbage.
- Le colis industriel de type IP-3 doit être soumis à une épreuve d'aspersion d'eau, en plus des exigences spécifiées pour les colis industriels de type IP-2.

An niveau de l'apparence, il est difficile de faire la distinction entre un colis industriel de type IP-1, IP-2 ou IP-3. Cependant, chaque colis doit porter sur la surface externe de l'emballage la mention du type de colis à laquelle il se conforme. Au Canada, les colis industriels utilisés pour le transport du concentré d'uranium (ou « yellowcake ») sont normalement des fûts en acier ou des grands conteneurs spécialement conçus pour le transport du concentré d'uranium.

Par exemple, le minerai extrait de la mine de McArthur River est transporté dans un colis qui répond aux exigences réglementaires pour les colis de type IP-2 lorsque celui-ci est transporté à Key Lake. Le concentré d'uranium expédié de Key Lake se fait dans des fûts en acier et est transporté sous utilisation exclusive dans des colis qui doivent répondre aux exigences pour les colis industriels de type IP-1.

## DEMANDE D'INFORMATION NO.3

Si l'hexafluorure d'uranium est une matière de faible activité spécifique, est-ce sa corrosivité qui justifie son transport à l'aide de colis homologués? Sinon, veuillez en préciser la raison.

### RÉPONSE :

Effectivement, l'hexafluorure d'uranium ne contenant que de l'uranium naturel est transporté dans un colis homologué principalement pour ces propriétés autres que la radioactivité. Les cylindres contenant l'hexafluorure sont conçus conformément à des normes internationales (norme ISO 7195) ou des normes nationales similaires telles que la norme américaine ANSI N14.9. Ceci est également précisé dans le Règlement de



transport de l'AIEA. De plus, celui-ci précise certains critères de rendement supplémentaires tels qu'une épreuve thermique à 800°C pendant 30 minutes.

#### **DEMANDE D'INFORMATION NO.4**

En audience, il fut mentionné (TRAN31, p. 53) qu'il y avait une obligation d'informer les municipalités lorsqu'une matière radioactive nécessitant un permis de transport était transportée sur leurs territoires. Précisez le règlement et le ou les articles concernés.

#### **RÉPONSE :**

Aux fins de clarification, lors des audiences, la réponse fournie faisait référence aux situations où un permis de transport est requis et plus précisément dans les cas où la matière transportée répond aux exigences pour les matières nucléaires de catégorie 1, 2 ou 3 telles que définies dans le *Règlement sur la sécurité nucléaire* de la CCSN, car ce type d'envoi nécessite un plan de sécurité pour le transport qui doit être approuvé par la CCSN.

Il n'y a pas d'exigences réglementaires pour la communication avec les municipalités, la réponse donnée lors des audiences faisait plutôt référence à la communication avec les services de police le long du parcours. Le paragraphe 5 du *Règlement sur la sécurité nucléaire* précise les exigences réglementaires associées au contenu des plans de sécurité, entre autres les arrangements de communication entre le titulaire de permis, le conducteur du véhicule terrestre transportant la matière radioactive, le destinataire et toute force d'intervention externe le long de l'itinéraire. Le guide d'application de la réglementation de la CCSN G-208, *Les plans de sécurité pour le transport des matières nucléaires de catégorie I, II ou III*, contient des renseignements supplémentaires sur ce point et inclut un exemple.

#### **DEMANDE D'INFORMATION NO.5**

Veuillez illustrer par des exemples concrets comment la réglementation canadienne sur le transport est plus exigeante que celle de l'AIEA tel qu'exprimé en audience (TRAN3I, p. 72) et expliquez pourquoi ces exigences supplémentaires sont demandées.

#### **RÉPONSE :**

Tel que mentionné lors des audiences, une des variations de la réglementation canadienne est l'imposition d'une limite sur la concentration d'uranium contenu dans le minerai d'uranium. Si le minerai d'uranium contient plus de 2 % en uranium, il doit être classé comme matière à faible activité spécifique de groupe 2 (LSA-II) et non sous le groupe 1 (LSA-I). Dans la réglementation de l'AIEA, le minerai est toujours classé dans le groupe 1 (LSA-I) sans égard à la concentration d'uranium dans le minerai. Le Règlement de l'AIEA ne tient pas compte de la concentration, car de façon générale au niveau mondial, la concentration d'uranium dans le minerai est faible. Cependant, le Canada a établi une limite car le minerai extrait des mines situées en Saskatchewan contient une concentration plus élevée en uranium (de loin supérieure à 2 %). Par conséquent,



l'activité spécifique de cette matière se rapproche grandement de l'activité spécifique établie pour les matières à faible activité spécifiques au groupe 2 (LSA-II), ce qui explique l'augmentation des exigences de sûreté dans le règlement canadien.

Une autre augmentation des exigences de sûreté est reliée au type de colis requis lorsqu'un envoi de matières à faible activité spécifique n'est pas transporté en usage exclusif. Le Règlement de l'AIEA autorise l'envoi de matières à faible activité spécifique de groupe 1 et 2 dans des colis de type industriels de type I et II même lorsque l'envoi n'est pas effectué en usage exclusif alors que le Règlement de la CCSN exige qu'un colis industriel de type IP-III soit utilisé si l'envoi n'est pas fait en usage exclusif. Ceci dans le but de préserver une exigence déjà en place depuis de nombreuses années au Canada, assurant un niveau additionnel de sûreté en transport et lors d'un accident dans les cas où ces colis sont transportés avec d'autres marchandises.