



## Procès-verbal à l'intention de Produits forestiers du Canada Ltée (Canfor Pulp Ltd)

Date de l'avis : 21 décembre 2023

Numéro de SAP : 2023-AMP-05

Violation commise par :	Montant de la
Produits forestiers du Canada Ltée	2000,00 \$

### Violation

Contravention à une condition d'une licence ou d'un permis, en violation de l'alinéa 48c) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*.

### Faits pertinents

Moi, Karen Owen-Whitred, directrice générale de la Direction de la réglementation des substances nucléaires et fonctionnaire désignée autorisée comme agente verbalisatrice par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), estime, pour des motifs raisonnables, que Produits forestiers du Canada Ltée (Canfor Pulp Ltd) a commis la violation susmentionnée. Voici les faits pertinents concernant cette violation et le calcul de la pénalité :

- Produits forestiers du Canada Ltée (Canfor Pulp Ltd), dont l'adresse est le 5353, chemin Northwood Pulp Mill, C.P. 9000, Prince George (Colombie-Britannique), détient un permis de la CCSN (13962-3-26.0) l'autorisant à posséder, à transférer, à importer, à exporter, à utiliser et à entreposer des jauges nucléaires fixes.
- Le 16 septembre 2023, le titulaire de permis a déclaré à l'agent de service de la CCSN un événement qui s'est produit le 13 septembre 2023. Selon le rapport, les mécaniciens d'instruments de quart ont été appelés pour vérifier le rayonnement dans la benne à copeaux B, car il n'y avait à l'entrée de la cuve aucune étiquette indiquant le niveau de rayonnement à l'intérieur, où des travaux étaient prévus. Le rapport indiquait que la cuve était dotée de trois (3) appareils à rayonnement : un (1) appareil était verrouillé et son obturateur était en position fermée, et les deux (2) autres étaient verrouillés et leurs obturateurs étaient en position ouverte. Lors de la découverte, les obturateurs de deux appareils à rayonnement ont été fermés et verrouillés, et le responsable de la radioprotection est entré dans l'espace clos pour confirmer que le débit de dose était sans danger, à 0,01  $\mu\text{Sv/h}$ . Le rapport indiquait également que des travailleurs étaient déjà entrés dans la cuve avant cette découverte, ce qui a entraîné la radioexposition de sept (7) travailleurs. Les doses reçues ont été estimées à 525  $\mu\text{Sv}$ , 500  $\mu\text{Sv}$ , 150  $\mu\text{Sv}$ , 37  $\mu\text{Sv}$ , 37  $\mu\text{Sv}$ , 22  $\mu\text{Sv}$  et 15  $\mu\text{Sv}$ .
- Le 5 octobre 2023, le titulaire de permis a présenté un rapport final (dont l'échéance était fixée au 4 octobre 2023) à la CCSN en vertu du paragraphe 29(2) du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*.
- Le 11 octobre 2023, le personnel de la CCSN a demandé des renseignements supplémentaires, car le rapport final était incomplet. Les renseignements manquants comprenaient des dessins montrant l'emplacement des jauges et une indication de l'endroit où se trouvaient les travailleurs qui étaient entrés dans la cuve par rapport aux jauges,



ainsi que le temps passé dans la cuve pour chaque travailleur. Ces renseignements sont nécessaires pour que la CCSN puisse valider le calcul de la dose effectuée par le titulaire de permis. Le REGDOC-3.1.3, *Exigences relatives à la production de rapports pour les titulaires de permis de déchets de substances nucléaires, les installations nucléaires de catégorie II et les utilisateurs d'équipement réglementé, de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement* établit clairement l'orientation à l'intention des titulaires de permis quant au type de renseignements à inclure dans les rapports d'événement.

- Le 17 octobre 2023, le titulaire de permis a présenté les renseignements supplémentaires demandés.
- Le rapport final et les renseignements supplémentaires fournis indiquaient que les entrées dans la cuve avaient eu lieu les 12, 13 et 15 septembre 2023 et que neuf travailleurs ont été exposés en tout, comparativement à sept selon la déclaration antérieure : deux travailleurs sont entrés dans la cuve le 12 septembre, six travailleurs sont entrés dans la cuve le 13 septembre, et un travailleur est entré dans la cuve le 15 septembre. Veuillez noter que ce dernier travailleur a mesuré un débit de dose élevé lorsqu'il est entré dans la cuve et qu'il en est donc immédiatement sorti, conformément à la procédure du titulaire de permis. De plus, le rapport final indiquait que la cuve comptait quatre appareils à rayonnement, plutôt que trois selon la déclaration antérieure. Le rapport indiquait que les obturateurs de trois des quatre appareils à rayonnement étaient verrouillés en position ouverte et que l'obturateur d'un seul appareil avait été correctement fermé. Les doses aux neuf travailleurs ont été estimées à 525  $\mu\text{Sv}$ , 500  $\mu\text{Sv}$ , 301  $\mu\text{Sv}$ , 301  $\mu\text{Sv}$ , 150  $\mu\text{Sv}$ , 37  $\mu\text{Sv}$ , 37  $\mu\text{Sv}$ , 23  $\mu\text{Sv}$  et 15  $\mu\text{Sv}$ <sup>1</sup>.
- Selon la procédure de verrouillage de l'entreprise visant l'entrée dans une cuve, l'obturateur d'un appareil à rayonnement doit être verrouillé en position fermée avant que quiconque entre dans une cuve, conformément à la condition 2052-3 du permis 13962-3-26.0.
- Le personnel de la CCSN a déterminé qu'il y avait eu contravention à l'alinéa 48c) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, soit un cas de non-conformité à la condition de permis 2052-3 (Entrée dans une cuve ou une trémie) du permis de Canfor Pulp Ltd : « Le titulaire de permis veillera à ce que l'entrée dans la cuve ou la trémie soit exécutée conformément aux procédures écrites jugées acceptables par la Commission ou par une personne autorisée par celle-ci, et à ce que, avant toute entrée et pour tout appareil à rayonnement sur ou dans la cuve ou la trémie, la source soit blindée ou autrement sécurisée de sorte qu'une personne puisse entrer dans la cuve ou la trémie en toute sûreté »

## Faits à l'appui

- La CCSN a pris les devants et a indiqué aux titulaires de permis de jauges nucléaires fixes les précautions à prendre lors du verrouillage des jauges et de l'entrée dans une cuve ou une trémie dotée de telles jauges. L'entrée dans une cuve ou une trémie dotée d'une jauge nucléaire fixe présente des risques considérables de radioexposition des travailleurs si la jauge n'est pas sécurisée avant l'entrée. Il s'agit d'une situation où un travailleur pourrait être exposé accidentellement à une source de rayonnement non blindée.
  - Le 15 août 2014, la CCSN a envoyé par courriel à tous les titulaires de permis de jauges nucléaires fixes un avis de sûreté visant à les informer d'une modification à la condition de permis 2052 à la suite d'un événement mettant en cause l'exposition de travailleurs à l'intérieur d'une cuve où les appareils à rayonnement n'étaient pas verrouillés en position blindée. Cette condition de permis actualisée ajoutait des exigences particulières à l'entrée dans une cuve, notamment les suivantes : Avant toute entrée, pour chaque appareil à rayonnement présent sur ou dans une cuve ou une trémie, l'appareil a été identifié, la source a été mise en position blindée ou a été sécurisée, et il a été vérifié qu'il est sécuritaire d'entrer dans la cuve ou la trémie. Ces exigences ont été mises à jour pour aider les titulaires de permis à élaborer des procédures appropriées en vue de protéger la sûreté des travailleurs.
  - En octobre 2014, la CCSN a rappelé à Canfor Pulp Ltd de mettre à jour et de soumettre ses procédures aux fins d'examen, conformément à la condition de permis modifiée, et de demander la modification de son permis pour actualiser la condition de permis et citer en référence les procédures modifiées.

<sup>1</sup> Conformément à [l'article 13 du Règlement sur la radioprotection](#), la limite de dose efficace annuelle pour une personne qui n'est pas un travailleur du secteur nucléaire est de 1 mSv ou 1 000  $\mu\text{Sv}$ .



- Le 11 février 2015, le permis en vigueur visant les jauges nucléaires fixes de Canfor Pulp Ltd (13962-1-16.5) a été modifié pour y ajouter la condition de permis 2052 actualisée et pour citer en référence les procédures actualisées de Canfor Pulp Ltd relatives à l'entrée dans un espace confiné.
- Le 3 mars 2017, un bulletin d'information sur l'entrée dans une cuve ou une trémie a été diffusé et affiché sur le site Web de la CCSN.  
<https://nuclearsafety.gc.ca/fra/pdfs/nuclear-substances/vessel-entry-march-2017-fra.pdf>
- En mai 2019, la CCSN a publié un bulletin (Bulletin d'information de la DRSN – Printemps 2019) portant sur les leçons tirées d'un événement survenu dans un espace confiné, et elle a rappelé aux titulaires de permis l'importance de veiller à ce que leurs travailleurs respectent rigoureusement leurs procédures d'entrée dans une cuve. La CCSN a demandé aux titulaires de permis qui exécutent de telles activités de tenir compte de la radioexposition et de tout autre danger inhérent à l'entrée dans un espace confiné.  
[https://nuclearsafety.gc.ca/pubs\\_catalogue/uploads\\_fre/DNSR-Newsletter-spring-2019-fra.pdf](https://nuclearsafety.gc.ca/pubs_catalogue/uploads_fre/DNSR-Newsletter-spring-2019-fra.pdf)
- En septembre 2021, la CCSN a envoyé aux titulaires de permis de jauges fixes (y compris Canfor Pulp Ltd) un courriel à l'égard de préoccupations visant le nombre de cas de non-conformité relatifs à l'entrée dans une cuve et a fourni une liste de vérification pour aider les titulaires de permis à s'assurer que les travailleurs pouvaient entrer en toute sécurité dans une cuve ou une trémie dotée d'appareils à rayonnement.
- En septembre 2023, la CCSN a affiché sur son site Web la liste de vérification susmentionnée, fournie par courriel aux titulaires de permis en septembre 2021.  
<https://nuclearsafety.gc.ca/fra/pdfs/vessel-hopper-entry-compliance-checklist-fra.pdf>
- Canfor Pulp Ltd a des antécédents de non-conformité liés à l'entrée dans une cuve :
  - Le 15 août 2011, la CCSN a effectué une inspection chez Produits forestiers du Canada Ltée. Le titulaire de permis a été verbalisé à l'égard du fait que l'isolement des jauges n'était pas toujours consigné dans le registre. De plus, les données sur l'intensité avant et après l'isolement n'étaient pas non plus systématiquement consignées. Enfin, le titulaire de permis n'a pas été en mesure de fournir les dossiers relatifs à la formation sur les politiques et procédures internes.
  - Le 28 juin 2017, la CCSN a effectué une inspection chez Produits forestiers du Canada Ltée. Le titulaire de permis a été verbalisé aux termes de la condition de permis 2052, car les autorisations d'entrée dans une cuve ne comprenaient pas la durée estimée de l'entrée ou les doses totales reçues, et les formulaires utilisés (lecture du débit de dose) étaient incomplets ou imprécis.
- Bien que le titulaire de permis ait déclaré des entrées dans la cuve réparties sur trois jours distincts, la CCSN considère que la violation ne vise que les deux premiers jours, soit les 12 et 13 septembre. Le troisième jour, le 15 septembre, le travailleur a suivi la procédure en quittant immédiatement la cuve lorsqu'il a observé un débit de dose élevé. Il s'agit d'un facteur pertinent pour le calcul du montant de la pénalité.

D'après mon examen de ce dossier, je suis d'avis qu'une sanction administrative pécuniaire préviendra la récurrence de la violation susmentionnée et incitera à la conformité aux exigences réglementaires de la CCSN. Compte tenu des sept facteurs énumérés à l'article 5 du *Règlement sur les sanctions administratives pécuniaires de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*, le montant de la pénalité a été déterminé selon les faits pertinents suivants :

1. Antécédents en matière de conformité : POINTAGE RECOMMANDÉ = +2

Un pointage de +2 a été attribué, car il existe des antécédents de non-conformité à l'égard de l'entrée dans une cuve,



et les mesures correctives mises en œuvre à la suite d'inspections antérieures n'ont pas suffi pour empêcher que l'événement se reproduise.

Le titulaire de permis a été verbalisé lors d'inspections antérieures pour ne pas avoir suivi la procédure d'entrée dans une cuve. Il convient également de noter que la CCSN a fourni à plusieurs reprises de l'orientation ciblée aux titulaires de permis de jauges fixes pour favoriser leur conformité aux exigences relatives à l'entrée dans une cuve.

## 2. Intention ou négligence : POINTAGE RECOMMANDÉ = +1

Un pointage de +1 a été attribué, car il est possible de démontrer une certaine négligence.

Le titulaire de permis a fait preuve de négligence à l'égard de la sûreté des travailleurs aux deux dates (12 et 13 septembre 2023) indiquées dans le rapport d'événement du 5 octobre 2023. Ces événements montrent que le titulaire de permis n'a pas mis en place des processus efficaces qui auraient permis de repérer les conditions de travail dangereuses relatives à l'entrée dans la cuve. Comme l'a déclaré le titulaire de permis, la situation non sécuritaire la plus récente a été découverte lorsqu'un travailleur a remarqué qu'aucune étiquette n'était affichée à l'entrée de la cuve pour confirmer que le niveau de rayonnement avait été vérifié et qu'il était sécuritaire.

## 3. Dommages réels ou potentiels : POINTAGE RECOMMANDÉ = +2

Un pointage de +2 a été attribué, car il y a eu des dommages réels et potentiels pour les personnes, et l'empreinte de l'incident a été confinée dans la zone immédiate de la jauge nucléaire.

Si, lorsque l'événement est survenu, les travailleurs avaient exécuté des travaux plus près d'une jauge nucléaire non sécurisée, la dose aux travailleurs aurait pu être considérablement plus élevée. Dans de telles circonstances, il aurait pu y avoir un dépassement des limites réglementaires de dose. Le danger potentiel ne visait pas seulement une personne, mais de multiples travailleurs. Par exemple, selon les calculs du titulaire de permis, la dose maximale estimée pour un travailleur était de 0,525 mSv, et les sources en cause dans cet événement émettaient moins de la moitié de leur activité initiale. Si ces sources avaient été nouvelles, la dose aurait dépassé la limite réglementaire de 1 mSv.

## 4. Avantage économique ou concurrentiel : POINTAGE RECOMMANDÉ = 0

Un pointage de 0 a été attribué, car le titulaire ne semble avoir tiré aucun avantage économique ou concurrentiel de cette violation.

## 5. Efforts pour atténuer ou neutraliser les effets : POINTAGE RECOMMANDÉ = -2

Un pointage de -2 a été attribué, car le titulaire de permis a pris des mesures d'atténuation efficaces immédiatement après l'événement.

Lorsqu'il a été informé de la violation, le titulaire de permis a veillé à ce que les jauges soient correctement verrouillées avant toute entrée ultérieure. À la suite de cet événement le plus récent, le titulaire de permis a pris les mesures voulues pour procéder à une enquête et atténuer la possibilité que l'événement se reproduise une fois la situation dangereuse cernée.

## 6. Aide apportée à la Commission : POINTAGE RECOMMANDÉ = -1

Un pointage de -1 a été attribué, car le titulaire de permis a fourni tous les renseignements demandés après un rappel.

Le rapport final d'événement présenté initialement ne contenait pas certains renseignements clés, que le titulaire de permis a fournis à la demande de la CCSN. De plus, le titulaire de permis a répondu en temps opportun aux questions de suivi de la CCSN.



7. Violation déclarée à la Commission : POINTAGE RECOMMANDÉ = -2

Un pointage de -2 a été attribué, car l'événement a été déclaré conformément aux exigences relatives à la déclaration d'événement.

Le titulaire de permis a présenté un rapport initial et un rapport final à la CCSN, conformément à l'alinéa 29(1)b) du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (surexposition potentielle) et à l'alinéa 38(1)b) du *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*.



## Calcul de la sanction

(Veuillez consulter le *Règlement sur les sanctions administratives pécuniaires de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*, DORS/2013-139)

a) <u>Catégorie de violation</u>								
Catégorie A <input type="checkbox"/>		Catégorie B <input type="checkbox"/>		Catégorie C <input checked="" type="checkbox"/>				
b) <u>Barème de sanction</u>								
Catégorie	Minimum	Maximum	Maximum– minimum					
A	1 000 \$	12 000 \$	11 000 \$					
B	1 000 \$	40 000 \$	39 000 \$					
C	1 000 \$	100 000 \$ <input type="checkbox"/>	99 000 \$					
c) <u>Facteurs déterminants</u>								
Facteurs		Échelle de l'importance sur le plan réglementaire						Pondération évaluée
1. Antécédents en matière de conformité		0	+1	+2	+3	+4	+5	+2
2. Intention ou négligence		0	+1	+2	+3	+4	+5	+1
3. Dommages réels ou potentiels		0	+1	+2	+3	+4	+5	+2
4. Avantage économique ou concurrentiel		0	+1	+2	+3	+4	+5	0
5. Efforts pour atténuer ou neutraliser les effets		-2	-1	0	+1	+2	+3	-2
6. Aide apportée à la Commission		-2	-1	0	+1	+2	+3	-1
7. Violation déclarée à la Commission		-2	-1	0	+1	+2	+3	-2
Total								0
$\div 29^{(1)}$ [arrondi à 2 décimales près] =								0,00
x [écart entre le montant maximal et le montant minimal]								99 000
[total] =								1 000
Multiplié par la pénalité quotidienne (nombre de jours de violation continue) =								2
$+ 1 000 \$$ [montant minimal pour la catégorie] =								<b>2000 \$</b>

<sup>(1)</sup> 29 étant la valeur maximale de l'importance sur le plan réglementaire



## Pour présenter une demande de révision

En tant que personne faisant l'objet d'une sanction administrative pécuniaire, vous avez le droit de demander une révision du montant de la sanction ou des faits quant à la violation, ou des deux. Vous devez présenter votre demande par écrit, y indiquer pourquoi vous demandez une révision et inclure toute information à l'appui de votre demande.

Si vous demandez une révision, vous devez le faire par écrit avant le 20 janvier 2024 en communiquant avec :

Commission canadienne de sûreté  
nucléaire  
a/s de Malaika Bacon-Dussault  
Greffes de la Commission  
C.P. 1046, succursale B  
Ottawa (Ontario) K1P 5S9

Télécopieur : 613-995-5086  
Téléphone : 613-282-9357  
Courriel : [registry-greffe@cnsccsn.gc.ca](mailto:registry-greffe@cnsccsn.gc.ca)

## Paiement

Cette sanction administrative pécuniaire peut être payée par chèque libellé au nom du :

Receveur général du Canada  
a/s de la Division des finances de la  
Commission canadienne de sûreté nucléaire  
C.P. 1046, succursale B  
Ottawa (Ontario) K1P 5S9

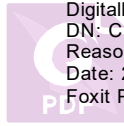
Pour de l'information sur les autres méthodes de paiement et d'autres instructions, veuillez consulter le document *Avis de paiement dû* ci-joint.

Si vous ne payez pas la sanction et n'exercez pas votre droit de révision, on considérera que vous avez commis la violation et vous serez passible de la sanction mentionnée aux présentes.



Délivré par

OwenWhitred,  
Karen



Digitally signed by OwenWhitred, Karen  
DN: C=CA, O=GC, OU=CNSC-CCSN, CN="OwenWhitred, Karen"  
Reason: I am approving this document Location:  
Date: 2023.12.21 13:04:15-05'00'  
Foxit PDF Editor Version: 12.1.2

---

Karen Owen-Whitred  
Fonctionnaire désignée

---

Date

Téléphone : 613-410-8644

Courriel : karen.owen-whitred@cnscccsn.gc.ca



