

Commission mixte internationale

Directive au Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent sur les ajustements opérationnels, les écarts et les conditions extrêmes

La présente directive, élaborée parallèlement à la version modifiée de l'ordonnance d'approbation qui est proposée, décrit les consignes et protocoles particuliers à l'intention du Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent pour la mise en œuvre d'un plan de régularisation approuvé par la Commission, notamment en ce qui a trait aux ajustements opérationnels, aux écarts par rapport au plan et aux conditions extrêmes. La présente directive met à jour et remplace toutes les directives antérieures portant sur ces sujets qui s'adressaient à l'ancien Conseil international de contrôle du fleuve Saint-Laurent, y compris les lettres de la Commission mixte internationale (la Commission) en date du 5 mai 1961 et du 18 octobre 1963 qui conféraient au Conseil des pouvoirs limités pour la mise en œuvre d'écarts par rapport au plan de régularisation approuvé.

Le Plan 2014 est la combinaison des règles mécaniques du Plan Bv7 (décrites à l'annexe B du rapport de juin 2014 sur le Plan 2014) et les décisions du Conseil de s'écarter des débits précisés par le Plan Bv7 selon la Directive au Conseil international du lac Ontario et du Fleuve Saint-Laurent sur les ajustements opérationnels, les écarts et les conditions extrêmes. À cet égard, le Plan Bv7 est analogue au Plan 1958-D, c'est-à-dire qu'il constitue un ensemble de règles régissant les débits; ces règles (algorithmes) produisent une valeur non ambiguë chaque semaine.

Aux termes de l'ordonnance d'approbation supplémentaire 2016, il incombe au Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent de faire respecter l'ordonnance d'approbation portant sur la régularisation du fleuve Saint-Laurent et du lac Ontario et de satisfaire aux exigences énoncées dans les directives de la Commission. Le Conseil doit notamment fixer les débits hebdomadaires à faire passer du lac Ontario au fleuve Saint-Laurent par les ouvrages de régularisation de la centrale hydroélectrique Moses-Saunders située à Cornwall-Massena conformément au plan de régularisation approuvé par la Commission. Le Plan Bv7 est conçu pour gérer une plus vaste gamme de situations d'apports d'eau que le plan de régularisation précédent (Plan 1958-D). Dans la plupart des cas, il sera important de gérer les débits conformément au plan pour obtenir les avantages attendus. Par conséquent la Commission prévoit que les cas où les débits différeront de ceux prévus dans le plan seront moins nombreux qu'avec le Plan 1958-D.

Les sections qui suivent la présente directive décrivent et différencient les ajustements opérationnels ainsi que les écarts mineurs, majeurs et d'urgence, et elles expliquent quand et comment le Conseil peut ajuster les débits sortants prescrits dans le plan de régularisation ou s'en écarter. Si les membres du Conseil n'arrivent pas à un consensus sur les écarts par rapport aux débits sortants prévus dans le plan, ils porteront immédiatement la question à l'attention de la CMI, par l'intermédiaire des conseillers en ingénierie de la Commission, à Washington (D.C.) et à Ottawa (Ontario). Dans ce cas, le Conseil devra s'entendre, par consensus, sur un débit sortant provisoire qui tiendra compte des circonstances particulières du moment et qui respectera le Traité relatif aux eaux limitrophes, en attendant la décision de la CMI.

Ajustements opérationnels à la suite de prévisions inexactes

Les règles administratives et la logique du plan de régularisation déterminent le débit à faire passer pour la semaine à venir en fonction des conditions hydrologiques et de glace observées et prévues. Comme les prévisions comportent une part d'incertitude, il pourra arriver que les conditions réelles de la semaine diffèrent significativement des conditions prévues ayant servi à calculer le débit dans le plan de régularisation. En raison de prévisions inexactes, dans certains cas, les débits prévus en début de semaine dans le plan de régularisation devront être ajustés plus tard dans la semaine pour maintenir les objectifs visés par le plan. Le Conseil considérera ces ajustements de débits comme des opérations s'inscrivant dans le plan et non comme des écarts par rapport au plan.

Les règles administratives et la logique du plan assurent une protection contre l'impact de niveaux extrêmement hauts et de niveaux extrêmement bas en aval, tout en assurant l'équilibre avec les niveaux du lac Ontario. Le Conseil supervise les ajustements opérationnels de manière à gérer efficacement les fluctuations rapides des débits en provenance de la rivière des Outaouais, conformément aux règles énoncées dans le plan de régularisation, à moins que les conditions ne nécessitent des écarts mineurs ou majeurs, comme il est décrit ci-après. Le plan comprend aussi des règles fondées sur des décennies d'expérience opérationnelle pour la formation et la maîtrise du couvert de glace sur les tronçons fluviaux importants en amont des centrales hydroélectriques de Moses-Saunders et de Beauharnois. Le Conseil continue également de modifier les débits au besoin en vue de la gestion de la glace sur ces tronçons, conformément aux objectifs visés par le plan. Les débits et les conditions de glace de la rivière des Outaouais et du fleuve Saint-Laurent peuvent changer considérablement d'une journée à l'autre. Ainsi, les prévisions des débits et des conditions de glace de la rivière des Outaouais pour la semaine à venir qui sont utilisées dans les calculs de régularisation de ce cours d'eau sont sujettes à des variations rapides sous l'effet des conditions météorologiques changeantes. Par conséquent, des ajustements de débit à court terme à l'intérieur de la semaine seront apportés au besoin pour éviter les inondations près de Montréal, conformément aux objectifs visés par le plan, quand la rivière des Outaouais est très haute et que ses conditions changent rapidement. De tels ajustements seront également apportés au besoin

pour maintenir le niveau du fleuve Saint-Laurent au-dessus des limites minimales précisées dans le plan quand les débits entrants varient. Comme les conditions de glace peuvent changer rapidement lorsque les conditions météorologiques sont variables, on prévoit que des ajustements seront également nécessaires pour former un couvert de glace lisse en vue d'empêcher les embâcles dans la Section des rapides Internationaux du fleuve Saint-Laurent et du canal de Beauharnois. Des ajustements peuvent également être requis au cours de la semaine pour faire face à d'autres changements imprévus des conditions fluviales. Ces ajustements de débit, dont on a tenu compte lors de la conception du plan de régularisation, sont conformes au plan, qui est fondé sur l'hypothèse voulant que lors de la crue nivale de la rivière des Outaouais, des sécheresses et de la formation de la glace, les débits soient ajustés dans la pratique au cours de la semaine, comme c'était le cas avec le plan 1958-DD. Par conséquent, pour maintenir les objectifs visés par le plan, aucun autre ajustement n'est requis pour compenser les ajustements de débit faits en cours de semaine à la suite de prévisions de débits et de conditions de glace incertaines pour la rivière des Outaouais et le fleuve Saint-Laurent, ou d'autres circonstances météorologiques.

Le Conseil peut demander aux représentants des entités responsables de la régularisation de surveiller les conditions, d'apporter les ajustements opérationnels de débit et d'assurer le suivi de ces ajustements. Des registres de suivi serviront à reproduire les résultats du plan, au besoin, en vue des examens ultérieurs du plan.

Écarts mineurs pour le fleuve Saint-Laurent

Pour répondre à des besoins à court terme dans le Saint-Laurent, la Commission autorisera le Conseil à effectuer des écarts mineurs discrétionnaires par rapport au plan de régularisation approuvé, ces écarts n'ayant pas d'effets importants sur les niveaux du lac Ontario. On met en œuvre des écarts mineurs pour obtenir des effets bénéfiques ou réduire les effets négatifs sur un groupe d'intérêts quand ces écarts ne nuisent pas de façon marquée à un autre groupe d'intérêts et qu'ils respectent les exigences de l'ordonnance d'approbation. Contrairement aux ajustements de débit qui visent à maintenir les objectifs du plan, les écarts mineurs nécessitent des mesures de comptabilisation et de rétablissement des débits.

Les écarts mineurs peuvent être mis en œuvre pour répondre à des situations imprévues, sans y être limités, notamment :

- limiter la capacité de débit à court terme pour l'entretien des installations hydroélectriques;
- aider les navires commerciaux sur le fleuve lorsque les niveaux d'eau diminuent de manière imprévue;

- faciliter, au besoin, la mise hors de l'eau des bateaux de plaisance du lac Saint-Lawrence ou du lac Saint-Louis au début ou à la fin de la saison de navigation;
- résoudre des problèmes de glace imprévus dans le fleuve Saint-Laurent, en aval de Montréal.

Ces écarts affecteront les niveaux du lac Saint-Lawrence et du fleuve Saint-Laurent en aval de Montréal, mais comme le volume d'eau en cause est relativement faible, ils n'auront que des effets minimes sur les niveaux du lac Ontario et du fleuve en amont de Cardinal, en Ontario. L'objectif est de contrebalancer les écarts mineurs par des écarts compensatoires équivalents dès que les conditions le permettent pour éviter ou réduire le plus possible les effets cumulatifs sur les niveaux du lac Ontario et éviter de compromettre l'équilibre des avantages prévus dans le plan de régularisation approuvé. Une certaine discrétion sera laissée au Conseil, qui pourra déterminer si les conditions permettent la compensation des effets des écarts (volume d'eau ajouté ou retenu). Le Conseil doit cependant s'assurer que les effets cumulatifs des écarts mineurs n'entraînent pas une variation du niveau du lac Ontario de plus de +/- 2 cm par rapport à ce qu'il serait si les débits prescrits dans le plan approuvé étaient suivis à la lettre. L'objectif est d'accommoder, dans la mesure du possible, les besoins des intérêts riverains qui sont difficiles à prévoir et à intégrer au plan, tout en restant conforme aux objectifs visés par le plan et l'ordonnance d'approbation.

Le Conseil fournira à la Commission des rapports post-mise en œuvre des écarts mineurs dans le cadre de ses obligations habituelles en matière de rapports semestriels. Toutefois, si les circonstances sont telles que les écarts mineurs entraînent une variation du niveau du lac Ontario de plus de +/- 2 cm par rapport au niveau prescrit dans le plan approuvé, c'est-à-dire qu'ils risquent d'avoir un impact significatif sur les niveaux du lac, le Conseil doit en aviser la Commission à l'avance, dès qu'il a établi le besoin potentiel de prolonger l'écart. Si un écart à plus long terme est nécessaire, le Conseil doit fournir un plan de rétablissement des débits et le faire approuver par la Commission, ou obtenir une dispense de rétablissement de la Commission. Selon les objectifs visés, une telle dispense ne doit être que rarement utilisée afin d'éviter de rompre l'équilibre des avantages procurés par le plan de régularisation approuvé.

Le Conseil peut demander aux représentants des entités responsables de la régularisation d'approuver des écarts mineurs par rapport aux débits prévus dans le plan, conformément aux paramètres qu'il a établis.

Écarts majeurs

Les écarts majeurs sont des modifications importantes par rapport au plan de régularisation approuvé qui répondent à des niveaux extrêmement élevés ou extrêmement bas du lac Ontario, conformément au critère H14 de la version révisée de l'ordonnance d'approbation.

Si le niveau du lac Ontario atteint ou dépasse les niveaux extrêmement hauts, les ouvrages de la Section des rapides Internationaux sont utilisés de façon à remédier le plus possible à la situation qui en résulte pour les propriétaires riverains d'amont et d'aval. Si le niveau du lac Ontario atteint les niveaux extrêmement bas ou chute en deçà de ces derniers, les ouvrages de la Section des rapides Internationaux sont utilisés de façon à remédier le plus possible à la situation qui en résulte pour les prises d'eau, la navigation et la production d'électricité, en amont et en aval. Les seuils supérieurs et inférieurs auxquels la présente disposition s'applique, et toute révision de ces seuils, sont assujettis à l'approbation du Canada et des États-Unis et énoncés dans une directive de la Commission à l'intention du Conseil.

Les écarts majeurs devraient avoir un effet significatif sur le niveau du lac Ontario par rapport au niveau prévu dans le plan de régularisation approuvé. Bien que le plan de régularisation ait été élaboré en fonction d'une vaste gamme de conditions hydrologiques et de l'expérience acquise en quatre décennies d'opérations de régularisation, des niveaux extrêmement élevés ou extrêmement faibles du lac Ontario pourraient rendre nécessaire la mise en œuvre d'écarts majeurs. Les niveaux extrêmes du lac qui déclenchent l'application d'écarts majeurs sont indiqués dans le Tableau 1 de la présente directive, par quart de mois d'une année entière. Si le Conseil prévoit que les niveaux du lac sortiront de la fourchette définie par les niveaux seuils, il informera la Commission, en se fondant sur l'analyse des données techniques à sa disposition, qu'il prévoit d'effectuer un écart majeur lorsque le niveau seuil sera atteint pour amoindrir les niveaux extrêmes. Dans ce cas, le Conseil pourra, à sa discrétion, fixer les débits et s'écarter de ceux prévus dans le plan approuvé pour trouver un équilibre entre l'amont et l'aval, conformément au critère H14 et au Traité. Par exemple, si le niveau du lac est au-dessus du seuil supérieur, le Conseil pourra décider soit d'augmenter le débit pour qu'il atteigne le maximum prescrit dans le plan de régularisation approuvé, s'il ne l'a pas déjà atteint, soit d'appliquer les débits maximaux utilisés dans le Plan 1958-DD, ou encore d'augmenter davantage le débit conformément au critère H14. Bien que les écarts majeurs tiennent compte des intérêts en aval, ils ne sont pas déclenchés par les niveaux observés en aval puisque le plan de régularisation Bv7 vise à y empêcher la présence de niveaux extrêmes en aval, dans la mesure où le niveau du lac Ontario n'atteint pas lui-même un seuil extrême.

La Commission insiste sur le fait que, pour que les objectifs du plan de régularisation approuvé soient respectés, ce dernier doit être suivi jusqu'à ce que les niveaux d'eau atteignent un des niveaux seuils définis. Le cas échéant, le Conseil tient la Commission informée de la différence entre le niveau du lac Ontario et les niveaux seuils. Le Conseil fera ensuite des rapports réguliers sur la mise en œuvre de l'écart majeur à la Commission. Quand l'événement extrême tire à sa fin, le Conseil élabore une stratégie pour revenir aux débits prévus dans le plan ainsi que des recommandations indiquant si des écarts de compensation équivalents doivent être appliqués ou

non, au cas par cas. Cette stratégie et les recommandations doivent être approuvées par la Commission.

L'efficacité des écarts majeurs déclenchés par les niveaux seuils définis dans le Tableau C-1 sera évaluée dans le cadre du processus de gestion adaptative au moyen de surveillance et de modélisation subséquentes. La Commission pourrait modifier les niveaux seuils ou les conditions de mise en œuvre des écarts majeurs en adoptant d'autres directives, au besoin.

Écarts d'urgence

Les situations d'urgence sont celles qui menacent l'intégrité physique du système de gestion de l'eau, qui peuvent entraîner une perte de la capacité de contrôler les débits dans le système ou qui menacent la vie, par exemple : bris d'une écluse, inondation à une centrale hydroélectrique, bris d'un évacuateur, bris d'une digue, panne régionale ou autres incidents réels ou imminents. Ces situations surviennent très rarement. Le cas échéant, des mesures immédiates sont nécessaires. Le Conseil doit donc autoriser les représentants des entités responsables de la régularisation à gérer et à approuver, en son nom, les changements à apporter aux débits en cas d'urgence. Les représentants des entités responsables de la régularisation signaleront la mise en œuvre de telles mesures d'urgence dès que possible au Conseil, qui, à son tour, en informera la Commission.

Le Conseil déterminera la nécessité de mettre en œuvre des écarts de compensation équivalents subséquents, le cas échéant, au cas par cas.

Signée ce xx^{ème} jour de décembre 2016.

Secrétaire
Section canadienne

Secrétaire
Section américaine

Tableau 1 - Niveaux supérieurs et inférieurs, par quart de mois, du lac Ontario pour déclencher des opérations conformément au critère H14

Quart de mois de l'année		Niveau du lac Ontario (mètres SRIGL 1985)		Niveau du lac Ontario (pieds SRIGL 1985)*	
		Seuil supérieur	Faible inférieur	Seuil élevé	Faible seuil
1	1 ^{er} janv.	75,03	74,28	246,16	243,70
2		75,07	74,28	246,29	243,70
3		75,10	74,28	246,39	243,70

[DOCUMENT SIGNÉ À SUIVRE]

4			75,13	74,27	246,49	243,67
5	1 ^{er} fév.		75,14	74,27	246,52	243,67
6			75,14	74,26	246,52	243,64
7			75,13	74,26	246,49	243,64
8			75,14	74,26	246,52	243,64
9	1 ^{er} mars		75,16	74,28	246,59	243,70
10			75,18	74,31	246,65	243,80
11			75,22	74,34	246,78	243,90
12			75,27	74,40	246,95	244,09
13	1 ^{er} avr.		75,33	74,48	247,15	244,36
14			75,40	74,54	247,38	244,55
15			75,45	74,59	247,54	244,72
16			75,50	74,64	247,70	244,88
17	1 ^{er} mai		75,53	74,67	247,80	244,98
18			75,56	74,69	247,90	245,05
19			75,60	74,72	248,03	245,14
20			75,62	74,74	248,10	245,21
21	1 ^{er} juin		75,63	74,75	248,13	245,24
22			75,62	74,75	248,10	245,24
23			75,60	74,76	248,03	245,28
24			75,59	74,76	248,00	245,28
25	1 ^{er} juil.		75,57	74,75	247,93	245,24
26			75,54	74,75	247,83	245,24
27			75,50	74,74	247,70	245,21
28			75,47	74,72	247,60	245,14
29	1 ^{er} août		75,43	74,70	247,47	245,08
30			75,39	74,68	247,34	245,01
31			75,34	74,65	247,18	244,91
32			75,30	74,62	247,05	244,82
33	1 ^{er} sept.		75,26	74,59	246,92	244,72
34			75,20	74,56	246,72	244,62
35			75,15	74,53	246,56	244,52
36			75,10	74,50	246,39	244,42
37	1 ^{er} oct.		75,06	74,47	246,26	244,32
38			75,01	74,44	246,10	244,23
39			74,97	74,41	245,96	244,13
40			74,95	74,39	245,90	244,06
41	1 ^{er} nov.		74,94	74,36	245,87	243,96
42			74,92	74,35	245,80	243,93
43			74,91	74,33	245,77	243,86
44			74,92	74,32	245,80	243,83
45	1 ^{er} déc.		74,93	74,31	245,83	243,80
46			74,93	74,31	245,83	243,80
47			74,95	74,29	245,90	243,73
48			75,00	74,28	246,06	243,70

* Comme les opérations de régulation sont effectuées en mètres, les conversions approximatives en pied sont fournies pour des raisons pratiques.