

RÈGLEMENT SUR LA SÉCURITÉ DES BARRAGES Révision réglementaire (Décret 402-2011 – 13 avril 2011)

Résumé

La révision du Règlement vise notamment à étaler sur un plus grand nombre d'années l'échéance réglementaire imposée aux propriétaires de barrages pour réaliser une première étude d'évaluation de la sécurité de leur barrage et en préciser le contenu dans certains cas où des travaux sont prévus à court terme. Le report d'échéance vise uniquement les barrages dont le niveau des conséquences de rupture est faible ou minimal.

Les modifications réglementaires apportées visent également à corriger certaines formulations posant diverses difficultés d'application, notamment quant à la détermination de la crue de sécurité et à l'application des normes de résistance aux séismes.

Des ajustements ou corrections mineurs au texte du Règlement sont aussi effectués par la révision réglementaire. Cette dernière entre en vigueur le 12 mai 2011.

Échéance réglementaire pour réaliser une première évaluation de la sécurité

L'article 78 est modifié pour reporter l'échéance de la réalisation de la première évaluation de la sécurité d'un barrage dont le niveau des conséquences en cas de rupture est faible ou minimal. Les modifications apportées font en sorte que le calendrier de dépôt suivant est maintenant en application pour ces barrages.



| Niveau des conséquences en cas de rupture | État | Fiabilité des appareils d'évacuation | Échéance de dépôt |
|---|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| Faible | « pauvre » ou « indéterminé » | ou « inadéquate » ou « indéterminée » | 2012 |
| Faible | « bon » ou « très bon » | et « adéquate » ou « acceptable » | 2014 |
| Minimal | « pauvre » ou « indéterminé » | ou « inadéquate » ou « indéterminée » | 2018 |
| Minimal | « bon » ou « très bon » | et « adéquate » ou « acceptable » | 2020 |

Contenu de l'étude d'évaluation de la sécurité (travaux à court terme)

L'article 49.1 suivant est ajouté afin de permettre la réalisation d'une étude d'évaluation de la sécurité simplifiée dans le cas où des travaux majeurs sont prévus à court terme.

« 49.1. Lorsque le propriétaire d'un barrage entend, dans un délai de 5 ans, le démolir, le reconstruire ou y apporter une modification de structure qui en affecte toutes les parties ou qui, de par l'ampleur des travaux, équivaut à sa reconstruction, l'évaluation de la sécurité de ce barrage peut se limiter aux éléments suivants :

1° la vérification de l'état et du comportement du barrage au moyen d'une inspection détaillée de chacune de ses composantes;

2° la vérification de la fonctionnalité et de la fiabilité des appareils d'évacuation.

L'étude résultant de cette évaluation de sécurité doit comprendre :

1° le rapport de la plus récente inspection statutaire réalisée en application de l'article 42;

2° l'opinion de l'ingénieur responsable de l'évaluation sur la sécurité structurale et fonctionnelle du barrage de même que, le cas échéant, sur les mesures proposées pour prévenir les risques de rupture, et ce, jusqu'à ce que se réalisent les travaux projetés.

Cette étude doit également contenir les renseignements mentionnés aux paragraphes 1° à 4° et 6° du deuxième alinéa de l'article 49.

Les dispositions du paragraphe 1° des articles 32 et 38 ainsi que celles du paragraphe 1° du premier alinéa des articles 76 et 77 ne sont pas applicables à un barrage dont l'évaluation de sécurité est effectuée en vertu du présent article. ».

Demande d'autorisation

Aux articles 57 et 58 du Règlement, l'obligation de déposer les calculs visant à démontrer la stabilité pseudo-statique ou, le cas échéant, dynamique de la structure et du terrain de fondation, est remplacée par l'obligation élargie de présenter les calculs visant à démontrer la stabilité sismique.

À l'article 59, les notions de démolition complète et de démolition partielle sont ajoutées et précisent la notion de démolition pour identifier la réalisation d'un projet au terme duquel en résulterait un barrage qui n'est plus à forte contenance. Des modifications mineures sont conséquemment apportées à l'article 62 et 66.

Ainsi, dans le cas où une demande d'autorisation viserait une démolition partielle, les éléments suivants doivent être déposés en plus de ceux déjà exigés en vertu de l'article 59, soit :

- 1° *le nom et l'adresse du propriétaire du barrage;*
- 2° *les plans et devis du barrage modifié, préparés par un ingénieur, ainsi que les données et hypothèses considérées concernant l'hydrologie et l'hydraulique;*
- 3° *la nouvelle capacité de retenue du barrage.*

Reformulations - Résistance aux crues

L'article 23 du Règlement est entièrement remplacé par le suivant afin d'en clarifier la lecture et de permettre l'atteinte de son objectif premier qui est d'éviter tout surdimensionnement d'ouvrages :

« 23. Sous réserve de l'article 24, la crue de sécurité d'un barrage, telle qu'établie en application des articles 21 ou 22, peut être moindre, sans toutefois être inférieure à la crue centennale, s'il est démontré qu'une rupture lors d'une telle crue entraînerait un niveau de conséquences inférieur à celui utilisé aux fins de l'application de l'article 21. ».

Les dispositions de l'article 25 relatif à la distance résiduelle à maintenir entre la crête d'un barrage susceptible à l'érosion et l'élévation de sa crue de sécurité sont non applicables à un barrage dont la crue de sécurité est la crue maximale probable et non à un barrage dont le niveau des conséquences en cas de rupture est considérable.

Reformulations - Résistance aux séismes

L'article 29 du Règlement précise maintenant que les calculs visant à démontrer la stabilité de la structure et du terrain de fondation d'un barrage en cas de séisme doivent être accompagnés, le cas échéant, de l'opinion de l'ingénieur responsable sur le potentiel de liquéfaction du barrage et du terrain de fondation ainsi que des données sur lesquelles est fondée cette opinion.

De plus, les coefficients sismiques à appliquer dans l'analyse de stabilité peuvent également être déterminés, pour chaque site de barrage, à partir des données d'accélération maximale du sol établies par la Commission géologique du Canada pour une période de récurrence de 2 500 ans.

Corrections mineures - Classement

À l'article 14, des modifications sont apportées aux paramètres d'état et de fonctionnalité des appareils d'évacuation du barrage. Le paramètre d'état « pauvre ou inconnu » est remplacé par les paramètres « pauvre » ou « indéterminé ». Le paramètre de fiabilité « inadéquate ou inconnue » est remplacé par les paramètres « inadéquate » ou « indéterminée ». Conséquemment, ces modifications entraînent des changements mineurs aux articles 61 et 78 et à l'annexe III.

Ce texte est un exposé sommaire des principales modifications apportées au Règlement sur la sécurité des barrages. Le texte publié dans la Gazette officielle du Québec constitue la seule version officielle. Il est possible de se le procurer aux [Publications du Québec](#).

Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez nous joindre par téléphone ou nous écrire en acheminant votre message par télécopieur, courriel ou courrier à :

Centre d'expertise hydrique du Québec
Direction de la sécurité des barrages
675, boulevard René-Lévesque Est
5^e étage – Case 25
Québec (Québec) G1R 5V7

Courriel : repertoire.barrage@mddep.gouv.qc.ca

Télécopieur : 418 643-4609

Téléphone : 418 521-3945