



Rapport

Date de la séance du CE : 26 novembre 2025
Direction : Direction des travaux publics et des transports
N° d'affaire : 2025.BVD.5141
Classification : Non classifié

Convention d’amortissement entre la société Kraftwerke Oberhasli AG et le canton de Berne concernant la centrale de pompage-turbinage Grimsel 4 (anciennement Grimsel 1E) ; approbation et autorisation de signer la convention

Table des matières

1. Synthèse2

2. Bases légales2

3. Description de l’affaire2

3.1 Contexte2

3.2 Explications relatives à la convention3

3.3 Compétence et délais5

4. Place du projet dans le programme gouvernemental de législature et dans d’autres planifications importantes6

5. Répercussions financières6

6. Répercussions sur l’économie et la société6

7. Proposition6

1. Synthèse

La nouvelle centrale de pompage-turbinage Grimsel 4 permettra à KWO d'exploiter de manière optimale le potentiel hydraulique entre les lacs du Grimsel et de Rätischsboden sans prélèvement d'eau supplémentaire. Le débit équipé de 70 m³/s et la puissance nominale de 150 MW ainsi atteinte permettent d'éliminer le goulet d'étranglement du système hydraulique, d'améliorer la protection contre les crues et de fournir des services système aussi bien en mode pompage qu'en mode turbinage. La centrale contribue de manière significative à l'intégration des énergies renouvelables grâce à des capacités de stockage flexibles.

Pour des raisons économiques, l'entreprise Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) ne procède à l'investissement dans la centrale de pompage-turbinage Grimsel 4 que si les coûts peuvent être amortis sur la durée moyenne ordinaire d'amortissement de 46 ans. Étant donné que la concession globale de KWO arrive à échéance en 2042 et qu'il est possible que le canton de Berne exerce un droit de rachat ou de retour, la convention règle l'indemnisation du canton en faveur de KWO pour les investissements dans la nouvelle centrale.

2. Bases légales

- Loi du 22 décembre 1916 sur l'utilisation des forces hydrauliques (Loi sur les forces hydrauliques, LFH ; RS 721.80)
- Loi du 23 novembre 1997 sur l'utilisation des eaux (LUE ; RSB 752.41)

3. Description de l'affaire

3.1 Contexte

KWO est titulaire de la concession globale du 12 janvier 1962 pour l'utilisation des forces hydrauliques de l'Oberhasli (droit de force hydraulique n° 16 G 101). Selon ce droit d'utilisation, KWO produit aujourd'hui environ 2200 GWh d'électricité par an. En outre, ses installations fournissent à une large échelle des services système pour le maintien de la stabilité du réseau et contribuent ainsi à la sécurité de l'approvisionnement en électricité dans le canton de Berne et dans le reste de la Suisse. Afin de pouvoir apporter à l'avenir une contribution encore plus substantielle au maintien de la stabilité du réseau et à la sécurité de l'approvisionnement en électricité, KWO s'efforce d'optimiser en permanence son parc de centrales. Elle souhaite notamment, au vu du besoin croissant en énergie de réglage, augmenter rapidement ses capacités de pompage-turbinage. Cela nécessite de construire une nouvelle centrale de pompage-turbinage.

Le Grand Conseil a déjà octroyé le 1^{er} septembre 2014 le droit d'utilisation pour la centrale de pompage-turbinage Grimsel 4 (anciennement Grimsel 1E). L'Office des eaux et des déchets devrait se prononcer sur le permis de construire fin 2025.

Parallèlement à l'obtention du permis de construire, la réalisation effective de la nouvelle centrale de pompage-turbinage Grimsel 4 nécessite la conclusion d'une convention au sens de l'article 67, alinéa 4 LFH (convention d'amortissement). Étant donné que la concession globale actuelle de KWO n'est valable que jusqu'au 1^{er} janvier 2042 et que le canton de Berne pourrait exercer son droit de retour sur les installations de KWO à cette échéance, l'investissement dans la centrale prévue ne serait pas supportable économiquement sans la conclusion demandée d'une nouvelle convention d'amortissement. En effet, en cas d'exercice du droit de retour, le canton pourrait reprendre les installations hydrauliques gra-

tuitement et ne devrait dédommager que la valeur résiduelle des composants électriques (chiffre V/27 de l'acte de concession du 12.01.1962, en relation avec l'article 67, alinéa 1 LFH et l'article 31, alinéa 1 LUE). En revanche, si une convention d'amortissement est conclue, KWO a droit à une indemnisation complète de la valeur résiduelle des installations qui sont retournées, et donc également à une indemnisation des parties d'installations hydrauliques.

La convention d'amortissement du 5 décembre 2013/21 novembre 2014 conclue à l'origine pour le projet de centrale Grimsel 1E garantit certes que le canton de Berne devra verser une certaine indemnité pour la valeur résiduelle de la nouvelle centrale de pompage-turbinage Grimsel 4 en cas d'exercice de son droit de retour pour les installations de KWO au 1^{er} janvier 2042. Toutefois, l'indemnité convenue se base sur des prévisions de coûts d'investissement désormais dépassés et ne constitue par conséquent pas une garantie d'investissement suffisante. Suite à l'optimisation du projet réalisée entretemps, les coûts d'investissement s'élèvent désormais à 285 millions de francs (base des prix : 2025) et sont ainsi nettement supérieurs aux coûts d'investissement de 155 millions de francs (base des prix : 2013) calculés pour le projet initial. La convention d'amortissement doit par conséquent être adaptée au projet remanié.

3.2 Explications relatives à la convention

Chiffre 1 (objet de la convention)

La construction de la centrale de pompage-turbinage Grimsel 4 constitue un investissement d'agrandissement au sens de l'article 67, alinéa 4 LFH. KWO ne procède à l'investissement que si elle peut l'amortir sur l'ensemble de la durée moyenne d'utilisation – soit vraisemblablement 46 ans – des nouveaux ouvrages et des nouvelles installations. Une fois le projet réalisé (mise en service prévue pour 2032), il ne restera toutefois que 10 ans jusqu'à l'expiration de la concession globale pour amortir les montants considérables investis. Étant donné que le canton de Berne peut racheter les installations de KWO avant l'expiration de la concession et qu'à l'expiration de cette dernière, KWO n'a aucune garantie que celle-ci soit renouvelée en sa faveur, la convention règle les détails d'une indemnité à verser par le canton de Berne à KWO dans ces deux cas pour les investissements effectués dans le cadre de la construction de la centrale de pompage-turbinage Grimsel 4.

Chiffre 3 (aide accordée pour les investissements prévus)

La nouvelle centrale de pompage-turbinage utilisera avec deux groupes de machines la capacité disponible entre les lacs de Grimsel et de Räterichsboden, et ce sans nécessiter de captage supplémentaire. Grâce à la courte distance entre les deux lacs et aux parties d'installation existantes, la centrale de pompage-turbinage Grimsel 4 sera économiquement attractive. Elle présentera un débit équipé de 70 m³/s et une puissance nominale de 150 MW, ce qui permettra d'éliminer le goulet d'étranglement du système hydraulique entre le lac du Grimsel et le lac de Räterichsboden. Elle servira également à la gestion du lac et du débit entrant, ce qui permettra d'éviter les pertes d'eau en cas de crue et de contribuer de manière significative à la protection contre les crues. La centrale de pompage-turbinage peut fournir des services système pour les réglages primaires, secondaires et tertiaires ainsi que pour le maintien de la tension, ce aussi bien en mode turbinage qu'en mode pompage.

Pour répondre aux objectifs énergétiques de la Confédération concernant l'intégration des énergies renouvelables volatiles, il est impératif et urgent de mettre à disposition des capacités de stockage flexibles. Le canton de Berne approuve la réalisation rapide de la centrale de pompage-turbinage Grimsel 4 et considère qu'une aide à l'investissement prévu se justifie. Se référant à l'article 67, alinéa 4 LFH, il octroie à KWO, par le biais de la convention d'investissement, un droit d'indemnité en cas de rachat ou de retour, vu l'impossibilité d'amortir les investissements sur la durée moyenne d'utilisation des nouveaux ouvrages et installations.

Chiffre 4 (calcul du renchérissement)

Selon les prescriptions fédérales de l'article 67, alinéa 4 LFH, le dédommagement correspond au plus à la valeur résiduelle de l'investissement, compte tenu des taux d'amortissement usuels dans la branche et des fluctuations monétaires. Dans les conventions d'amortissement que le canton a conclues avec KWO jusqu'à présent, aucun indice n'avait été fixé pour le calcul du renchérissement. Il en va autrement dans la présente convention.

Pour le calcul d'une éventuelle indemnisation pour la centrale de pompage-turbinage Grimsel 4, un indice de renchérissement pondéré a ainsi été établi sur la base des coûts effectifs, des catégories de coûts (notamment matière première, bâtiment et génie civil, machines et planification) et de l'indice de renchérissement de ces catégories. Cela permet de représenter et de prendre en compte de manière réaliste l'évolution effective du renchérissement des différentes catégories de coûts du projet.

Chiffres 5 et 6 (coûts d'investissement et amortissements)

Le montant de 285 millions de francs indiqué à titre de coûts d'investissement constitue une estimation reposant sur les prix de 2025, avec une précision de +/- 15 %. Compte tenu de leur durée de vie respective probable et de leurs parts au montant total des investissements, la durée moyenne ordinaire d'amortissement a été fixée à 46 ans pour l'ensemble. Si KWO peut amortir l'investissement sur cette durée d'amortissement probable, les coûts annuels pour la nouvelle centrale de pompage-turbinage seront réduits de 16,4 millions de francs (10,8 millions de francs au lieu de 27,2 millions de francs), et seront ainsi nettement plus bas.

Chiffre 7 (indemnisation et calcul de l'indemnité)

Les précédentes conventions d'amortissement conclues avec KWO ont montré que les fluctuations monétaires (renchérissement) doivent être prises en compte pour le calcul de l'indemnité ; toutefois, il manquait un règlement concret sur les modalités de cette prise en compte. La présente convention définit désormais clairement et explicitement la manière dont le renchérissement doit être pris en compte dans le calcul de l'indemnité. L'exemple de calcul ci-après illustre la méthode de calcul à utiliser :

	Réception de l'ouvrage 2032	Base des prix Versement de la subvention d'investissement 2033	Indemnisation 2041
Coûts d'investissement définitifs	CHF 285 000 000		
Subventions d'investissement versées		CHF 18 810 000	
Subvention d'investissement après correction du renchérissement	CHF 18 653 877		
Coûts d'investissement définitifs, déduction fait de la subvention d'investissement (A)	CHF 266 346 123		
Amortissements linéaires 2,17 % par an de (A)	CHF 5 590 133		
Indemnité selon le chiffre 7, alinéa 2, lettre a	CHF 214 234 925		
Renchérissement annuel moyen pondéré entre 2032 et 2041	0,83 % par an		
Indemnité effective à verser selon le chiffre 7, alinéa 2, lettre b			CHF 230 780 003

Chiffre 9 (adaptation de la convention)

En ce qui concerne le canton, c'est en principe le Grand Conseil en sa qualité d'autorité concédante qui est compétent pour modifier la convention. Les éléments à concrétiser sont en principe approuvés par le Conseil-exécutif. Si toutefois les coûts d'investissement définitifs corrigés du renchérissement sur la base des prix de 2025 s'écartent de plus de 20 % de l'estimation des coûts, l'approbation de l'avenant à la convention relève de la compétence du Grand Conseil (cf. chiffre 5 de la convention).

Chiffre 12 (entrée en vigueur et condition résolutoire)

Il est désormais prévu que la convention prenne automatiquement fin si KWO ne commence pas la réalisation de la nouvelle centrale de pompage-turbinage Grimsel 4 dans les cinq ans à compter de l'entrée en force de la décision globale.

Chiffre 13 (abrogation de la convention du 5 décembre 2013/21 novembre 2014)

La convention d'amortissement conclue pour le projet de centrale initial Grimsel 1E du 5 décembre 2013/21 novembre 2014 se base sur des coûts d'investissement désormais dépassés et n'offre ainsi pas de garantie d'investissement suffisante pour KWO. Par conséquent, il est nécessaire de remplacer la convention existante par une version adaptée au projet modifié.

3.3 Compétence et délais

La législation, qu'elle soit fédérale ou cantonale, ne donne pas de précisions quant à la compétence de conclure une convention d'amortissement. Lorsque la première convention d'amortissement a été établie en 2000, la Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie (aujourd'hui Direction des travaux publics et des transports), en accord avec la Direction des finances, est arrivée à la conclusion que les conventions d'amortissement relevaient de l'autorité concédante conformément à l'article 67, alinéa 4 LFH et qu'elles n'étaient pas soumises au régime des compétences ordinaires en matière de finances. Par conséquent, en vertu de l'article 19, alinéa 2 LUE, appliqué par analogie et en relation avec l'article 14, l'ensemble des conventions d'amortissement conclues jusqu'à présent avec KWO ont été approuvées par le Grand Conseil.

La réalisation prévue d'autres projets d'infrastructure importants comme la centrale de Trift (début des travaux prévu en 2029) et l'agrandissement du lac du Grimsel (début des travaux prévu en 2030) nécessitent que KWO harmonise les calendriers afin d'allouer les ressources (logistique de chantier et personnel) de manière optimale. La construction de la nouvelle centrale de pompage-turbinage doit par conséquent démarrer en 2026. La mise en exploitation est prévue pour 2032. Le début des travaux prévu prend en compte les aspects suivants :

- **Subventionnement rapide afin d'assurer la stabilité du réseau et la sécurité de l'approvisionnement**
- **Coordination des ressources avec le projet Trift** : la construction de la centrale de Trift doit débuter en 2029 et requiert, durant la phase de mise en place, des ressources en matière d'ingénierie et de logistique comparables à celles nécessaires à la construction de la centrale de pompage-turbinage Grimsel 4. Un début des travaux à l'été 2026 permettra de terminer une grande partie des travaux d'ici à 2029.
- **Synergies avec le projet d'agrandissement du lac du Grimsel** : le début des travaux d'agrandissement du lac du Grimsel est prévu pour 2031. Les travaux nécessiteront les mêmes instal-

lations de chantier dans la zone Handeck/Gerstenegg que celles utilisées pour la centrale de pompage-turbinage Grimsel 4.

4. Place du projet dans le programme gouvernemental de législature et dans d'autres planifications importantes

La convention d'amortissement sert à la mise en œuvre de l'objectif stratégique « Le canton de Berne pose les bases d'un développement durable effectif » conformément au programme gouvernemental de législature pour la période 2023-2026 et est en adéquation avec la stratégie énergétique 2006.

5. Répercussions financières

La convention d'amortissement n'a pas d'incidences financières immédiates. Si le canton décide de renouveler la concession à son expiration en faveur de la concessionnaire en titre, il n'en découle pas de frais. En revanche, si le règlement financier prévu au chiffre 7 de la convention devait être appliqué, le canton devrait verser une indemnité d'environ 230 780 003 francs (cf. exemple de calcul au point 3.2) pour la durée de vie résiduelle calculée des installations. Les coûts seraient transférés au nouveau concessionnaire. Le cas échéant, le canton devrait constituer des provisions au moment où il est possible d'évaluer le risque d'indemnisation, soit, par exemple, dix ans avant l'expiration de la concession de KWO s'il devait ne pas être prêt à la renouveler (cf. article 58a, alinéa 2 LFH).

6. Répercussions sur l'économie et la société

Compte tenu du développement souhaité de la production d'électricité à partir d'énergie solaire et éolienne tributaire des conditions météorologiques, le besoin en énergie de réglage augmente considérablement. La réalisation de la centrale de pompage-turbinage Grimsel 4 permettra à KWO de contribuer de manière substantielle à la couverture de ce besoin en énergie de réglage et, par là même, à la sécurité de l'approvisionnement en électricité.

7. Proposition

Pour les motifs exposés ci-dessus, nous proposons d'approuver le projet d'arrêté ci-joint.

Pièces jointes

- Projet d'arrêté
- Convention d'amortissement

Annexe supplémentaire à l'attention de la Commission des infrastructures et de l'aménagement du territoire (CIAT)

- Demande de la société Kraftwerke Oberhasli AG