

Arrêté du Conseil-exécutif

N° d'ACE: 560/2017
Date: 7 juin 2017
Direction: Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie
N° d'affaire: 662072
Classification: Non classifié

Commune de Mühleberg, droit de force hydraulique n° 33093, Aar (lac de Wohlen) ; BKW – Centrale hydroélectrique de Mühleberg, Concession de force hydraulique (renouvellement)

Table des matières



1	Exposé des faits	3
1.1	Requérante/concessionnaire	3
1.2	Demande.....	3
1.3	Dossier de demande.....	3
1.4	Données techniques.....	3
1.5	Utilisation de l'eau	3
1.6	Publication.....	3
1.7	Mise à l'enquête	4
1.8	Oppositions	4
2	Bases légales	4
2.1	Actes législatifs fédéraux	4
2.2	Actes législatifs cantonaux.....	5
3	Considérants	5
3.1	Procédure et compétence.....	5
3.2	Qualité pour former opposition.....	5
3.3	Production d'énergie	6
3.4	Obligation d'aménager les eaux	6
3.5	Entretien des chemins, des routes et des ponts.....	12
3.6	Sécurité des barrages.....	13
3.7	Sécurité nucléaire.....	13
3.8	Conformité avec l'environnement.....	13

3.9	Projet de construction hors de la zone à bâtir	17
3.10	Mise en balance des intérêts en présence	18
3.11	Durée de la concession	18
3.12	Résumé des oppositions	19
3.13	Redevances	23
3.14	Voies de droit.....	23
3.15	Référendum.....	23
4	Décision	23
4.1	Octroi de la concession	23
4.2	Autorisations incluses dans le présent arrêté.....	24
4.3	Titres juridiques actuels	24
4.4	Dispositions du droit d'utilisation	24
4.5	Dispositions supplémentaires	28
4.6	Exigences relatives au projet de construction et à la 2 ^e étape de l'EIE	28
4.7	Réserve de droit	28
4.8	Annexe à la décision globale	28
4.9	Référendum facultatif et publication conformément à l'article 20 OEIE.....	28
5	Taxes et émoluments	28
5.1	Taxe d'eau (redevances annuelles)	28
5.2	Redevances uniques	29
5.3	Emolument administratif	29
6	Notification et copies pour information	29
6.1	Notification.....	29
6.2	Copies pour information.....	29
	Voies de recours.....	30

1 Exposé des faits

1.1 Requérante/concessionnaire

BKW Energie SA, Viktoriaplatz 2, 3013 Berne

1.2 Demande

Octroi d'une concession portant sur l'utilisation de la force hydraulique de l'Aar (lac de Wohlén) par la centrale hydroélectrique en place. Le débit d'eau exploitable et les cotes de retenue restent inchangés. Le projet prévoit de construire un ouvrage de montaison, de remplacer l'ascenseur à bateaux et de mettre en œuvre des mesures de compensation.

1.3 Dossier de demande

Demande d'octroi d'une concession du 18 décembre 2015

1.4 Données techniques

1.4.1 Secteur sur lequel porte la concession (cours d'eau concerné)

Le secteur sur lequel porte la concession est un tronçon de l'Aar, qui s'étend depuis le pont de Halen (coordonnées : E = 2'598'455, N = 1'202'245) jusqu'à l'embouchure de la Sarine dans l'Aar (coordonnées : E = 2'586'535, N = 1'203'145), soit environ 16 kilomètres.

1.4.2 Hauteur de chute exploitable

Niveau déterminant à la prise d'eau	
= cote de retenue au niveau du barrage	480,94 m s. m.
Niveau déterminant à l'endroit de la restitution	462,00 m s. m.
Hauteur de chute brute utilisable	18,94 m

1.4.3 Débit d'eau exploitable

Le débit d'eau exploitable maximal est de 291 m³/s.

1.4.4 Puissances

La puissance mécanique brute moyenne est de 23 120 kilowatts (kW).

La puissance concédée est de 54 068 kW (calculée en fonction de la hauteur de chute brute et du débit d'eau exploitable).

1.5 Utilisation de l'eau

Utilisation de la force hydraulique pour produire de l'énergie électrique et injection de cette dernière dans le réseau public d'approvisionnement. La puissance maximale possible à la sortie du générateur est de 44 900 kW.

1.6 Publication

- Amtsblatt des Kantons Bern du 27 avril 2016
- Anzeiger Region Bern du 27 avril 2016
- Laupen Anzeiger du 28 avril 2016
- Anzeiger Aarberg du 29 avril 2016

1.7 Mise à l'enquête

Auprès des administrations communales de la Ville de Berne, Bremgarten bei Bern, Frauenkappelen, Kirchlindach, Mühleberg, Radelfingen et Wohlen bei Bern, du 27 avril au 30 mai 2016 inclus.

1.8 Oppositions

Le projet a fait l'objet des oppositions et des réserves de droit ci-après :

- 1.8.1 Opposition et réserve de droit de la communauté d'héritiers
Fritz Staub et Hans Staub, c/o Fritz Staub, Wohlei 5, 3033 Wohlen bei Bern
- 1.8.2 Opposition de la Commune municipale de Wohlen bei Bern, Hauptstrasse 26,
3033 Wohlen bei Bern
- 1.8.3 Opposition de la Commune municipale de Bremgarten bei Bern, Chutzenstrasse 12,
3047 Bremgarten bei Bern
- 1.8.4 Opposition de la Commune municipale de Frauenkappelen, Murtenstrasse 62,
3202 Frauenkappelen
- 1.8.5 Opposition de la Ville de Berne, Erlacherhof, Junkerngasse 47,
3000 Bern 8
- 1.8.6 Opposition de Monsieur et Madame Martin et Susanne Stähli-Freiburghaus,
Wohlei 4, 3033 Wohlen bei Bern
- 1.8.7 Opposition de Madame Katharina Affolter, Schlössli 28, 3150 Schwarzenburg
- 1.8.8 Opposition de la Commune municipale de Kirchlindach, Lindachstrasse 17,
3038 Kirchlindach
- 1.8.9 Opposition de l'association Schutzverband Wohlensee, c/o Stadtgrün Bern,
Monbijoustrasse 36, 3001 Bern
- 1.8.10 Opposition de l'association Fischerei Pachtvereinigung Bern und Umgebung,
Markus Schneider, Aarwangenstrasse 58, 4900 Langenthal

2 Bases légales

2.1 Actes législatifs fédéraux

- Loi fédérale du 22 décembre 1916 sur l'utilisation des forces hydrauliques (LFH ; RS 721.80)
- Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux ; RS 814.20)
- Loi fédérale du 1^{er} juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage (LPN ; RS 451)
- Ordonnance du 19 octobre 1988 relative à l'étude de l'impact sur l'environnement (OEIE ; RS 814.011)
- Loi fédérale du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (LAT ; RS 700)
- Loi fédérale du 21 juin 1991 sur la pêche (LFSP ; RS 923.0)
- Loi fédérale du 1^{er} octobre 2010 sur les ouvrages d'accumulation (LOA ; RS 721.101)
- Ordonnance du 17 octobre 2012 sur les ouvrages d'accumulation (OSOA ; RS 721.101.1)
- Code civil suisse du 10 décembre 1907 (CC ; RS 210)

2.2 Actes législatifs cantonaux

- Constitution du canton de Berne du 6 juin 1993 (ConstC ; RSB 101.1)
- Loi du 23 mai 1989 sur la procédure et la juridiction administratives (LPJA ; RSB 155.21)
- Loi du 9 juin 1985 sur les constructions (LC ; RSB 721.0)
- Loi de coordination du 21 mars 1994 (LCoord ; RSB 724.1)
- Loi du 23 novembre 1997 sur l'utilisation des eaux (LUE ; RSB 752.41)
- Loi du 14 février 1989 sur l'entretien et sur l'aménagement des eaux (LAE ; RSB 751.11)
- Décret du 11 novembre 1996 sur les redevances dues pour l'utilisation des eaux (DRE ; RSB 752.461)
- Ordonnance du 14 octobre 2009 relative à l'étude d'impact sur l'environnement (OCEIE ; RSB 820.111)

3 Considérants

3.1 Procédure et compétence

L'utilisation des eaux publiques est subordonnée à une concession cantonale (art. 3, al. 2 et art. 9 LUE). Une concession peut être accordée si les conditions légales sont remplies et si aucun intérêt public prépondérant ne s'y oppose (art. 11, al. 2 LUE). Nul ne peut se prévaloir du droit à l'octroi d'une concession.

La requête à évaluer en l'occurrence correspond à une demande de renouvellement de concession. Les mêmes dispositions s'appliquent que lors du premier octroi de ce droit (art. 12, al. 1 LUE).

Portant sur une puissance installée de 44 900 kilowatts, le projet est soumis à l'étude d'impact sur l'environnement (art. 1 OEIE). L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) doit être consulté sur le projet (chiffre 21 de l'annexe à l'OEIE). Les usines hydroélectriques qui sont soumises à l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) font l'objet d'une procédure en deux étapes (art. 19, al. 1 LUE).

Au sens d'une coordination formelle et matérielle, il faut décider, simultanément à l'octroi de l'autorisation, des autres autorisations qui seront nécessaires (art. 4 ss LCoord).

La concession est octroyée par le Grand Conseil pour les usines électriques d'une puissance installée supérieure à dix mégawatts (MW) (art. 14, al. 1, lit. d LUE).

3.2 Qualité pour former opposition

Dans la procédure coordonnée, la qualité pour former opposition est régie par la législation spéciale (art. 10 LCoord). Selon l'article 60, alinéa 2 LFH, les demandes de concession de droits d'eau sont soumises à une enquête publique ; un délai convenable est fixé, durant lequel il pourra être fait opposition à l'octroi de la concession, pour atteinte à des intérêts publics ou privés.

A qualité pour former opposition toute personne particulièrement atteinte par la décision à rendre et pouvant invoquer un intérêt digne de protection (art. 60, al. 1 LFH, en relation avec

l'art. 12, al. 1 LPJA). Les personnes qui forment opposition doivent être plus fortement atteintes que tout un chacun et avoir un lien particulier, digne de considération et étroit avec le projet [trad.] (cf. Merkli / Aeschlimann / Herzog, Kommentar zum bernischen VRPG, Berne 1997, n° 6 ad art. 12, al. 1 LPJA).

Les personnes qui forment opposition citées aux points 1.8.1, 1.8.6 et 1.8.7 sont propriétaires de biens-fonds qui bordent le lac de Wohlen. Etant plus fortement atteintes par le projet que tout un chacun, elles ont par conséquent qualité pour faire opposition.

Les opposantes citées aux points 1.8.2, 1.8.3, 1.8.4, 1.8.5 et 1.8.8 sont des communes qui bordent le tronçon sur lequel porte la concession qui arrive à échéance. Etant particulièrement atteintes par le projet, elles ont par conséquent qualité pour faire opposition.

L'opposante citée au point 1.8.9 est une association de droit privé au sens des articles 60 et suivants du Code civil suisse, dont le siège se trouve dans la commune de Wohlen. Elle se compose d'organisations privées et publiques (personnes morales), qui poursuivent des objectifs liés à l'utilisation et à la protection du lac de Wohlen, et contribuent à la préservation de la nature et du paysage alentour. Elle soutient et conseille les communes riveraines dans l'exécution des tâches qui leur reviennent - notamment l'application des prescriptions légales en matière de protection de la nature, du paysage et des eaux - et participe au processus de formation de l'opinion publique sur les mesures concrètes et les projets des autorités. Envers ses membres, elle fait office de plateforme pour la compréhension et la conciliation des intérêts en matière d'utilisation et de protection de la région du lac de Wohlen. Elle développe avec les autorités des solutions viables qui prennent en considération les différents intérêts de ses membres (voir les statuts de l'association). La qualité pour former opposition de cette association découle de l'article 35a, alinéa 1 LC.

La commune citée au point 1.8.10 a remis son opposition à la poste le 31 mai 2016, soit un jour après l'échéance du délai. La question se pose donc de savoir si l'opposition déposée après le délai fixé est recevable. La demande de la commune citée au point 1.8.10 porte sur la dévalaison des poissons et est identique à celle de la commune citée au point 1.8.9, raison pour laquelle elle doit de toute façon être traitée. La question de la recevabilité peut donc être laissée ouverte.

3.3 Production d'énergie

L'Office fédéral de l'énergie (OFEN) approuve le projet sous l'angle de l'utilisation rationnelle des forces hydrauliques (art. 5, al. 3 LFH). Selon la prise de position de l'OFEN du 26 juillet 2016, le projet de renouvellement de la concession paraît justifié et favorise la conservation de la production d'énergie à partir de la force hydraulique.

3.4 Obligation d'aménager les eaux

En vertu de l'article 54, lettre g LFH, la concession doit indiquer la participation du concessionnaire à l'entretien et à la correction du cours d'eau.

Selon l'article 9, alinéa 4 LAE, lorsqu'elle octroie un droit de force hydraulique, l'autorité compétente peut déléguer tout ou partie de l'obligation d'aménager les eaux au concessionnaire. L'autorité qui délivre la concession entend alors la commune et requiert le rapport technique du service compétent de la Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie.

3.4.1 Tronçons à aménager

Dans la concession du 14 mai 1985, le secteur exploité était un tronçon de l'Aar de 17,5 kilomètres, qui s'étendait de la limite inférieure de la concession de la centrale de Felsenau de la Ville de Berne à l'embouchure de la Sarine, soit du kilomètre 41,500 au kilomètre 59,000 selon le kilométrage utilisé par l'Office fédéral de l'économie des eaux (aujourd'hui Office fédéral des eaux et de la géologie). Sur ce tronçon, la concessionnaire était tenue de réaliser et d'entretenir tous les ouvrages de protection et de régulation qui sont exigés pour sécuriser la berge et réduire les effets négatifs sur les propriétés du cours d'eau.

Dans sa demande d'octroi de la concession, la requérante propose de raccourcir le tronçon faisant l'objet d'une obligation d'aménager les eaux par rapport à l'ancienne concession, soit depuis le pont de Wohlei jusqu'à 400 mètres en aval du barrage.

Les communes de Wohlen, Frauenkappelen et Kirchlindach ainsi que la Ville de Berne et l'association de protection du lac de Wohlen demandent dans leurs oppositions que la concessionnaire continue d'assumer l'obligation d'aménager les eaux sur le tronçon entre la limite inférieure de la concession de la centrale de Felsenau et l'embouchure de la Sarine.

Au cas où le tronçon faisant l'objet d'aménager les eaux devait être raccourci, la commune de Bremgarten demande que la rive bétonnée le long du canal en amont du nouveau pont soit déconstruite, que la protection des immeubles contre les crues soit assurée et que le déversement dans les conduites d'eaux pluviales et les déversoirs d'orage soit garanti. Par ailleurs, toujours selon cette opposition, la rive de l'Aar doit être laissée dans un état conforme aux conditions générales de la loi cantonale sur la protection des eaux et aux exigences écologiques du plan de protection des rives de la commune. En outre, la commune de Bremgarten demande que la concession fixe des mesures pour résoudre les problèmes de crues si ceux-ci sont dus à des dépôts de matériaux charriés par la rivière (alluvions).

La délimitation des tronçons faisant l'objet d'une obligation d'aménager les eaux et la portée de cette obligation ont changé depuis l'achèvement de la centrale hydroélectrique de Mühleberg en 1920. Concernant la première concession pour la centrale hydroélectrique de Mühleberg, il s'agissait d'assurer, grâce à la délimitation de tronçons successifs faisant l'objet d'une obligation d'aménager les eaux le long de l'Aar, qu'aucune entreprise « étrangère » ne puisse construire une centrale entre celles appartenant à BKW. Mais en conséquence, la concessionnaire a dû assumer l'obligation d'aménager les eaux sur des tronçons qui n'étaient pas exploités pour la force hydraulique.

Or, depuis quelques années, les concessionnaires n'assument l'entière obligation d'aménager les eaux que sur les tronçons touchés par l'utilisation de la force hydraulique. Cette pratique a fait ses preuves et doit figurer dans la présente concession.

Dans sa prise de position du 30 mai 2016, l'Office des ponts et chaussées (OPC) n'a pas approuvé la proposition de la requérante portant sur le tronçon faisant l'objet d'une obligation d'aménager les eaux. Selon l'étude d'atterrissement du lac de Wohlen (2011) cofinancée par la requérante, l'amas de matériaux a des conséquences sur le fond du lit en amont de la rivière. En se fondant sur cette étude, l'OPC part du principe que le fond du lit et par conséquent le niveau des hautes eaux pourraient augmenter de quelques décimètres jusqu'à la centrale de Felsenau.

L'étude d'atterrissement du lac de Wohlen a été menée en 2011 en vue du renouvellement de la concession pour la centrale de Mühleberg pour clarifier si le processus d'atterrissement dans le lac de Wohlen pouvait être interrompu par un abaissement du niveau de retenue du barrage ou d'autres moyens appropriés. Pour les besoins de l'étude, un modèle unidimensionnel de transport d'alluvions et de matières en suspension a été élaboré. Le modèle ayant servi de base à cette étude a certes donné des résultats fiables pour ce qui est de la question du dépôt des matières en suspension. Mais les résultats de cette étude ne sont déterminants qu'en partie pour le tronçon de l'Aar entre la centrale hydroélectrique de Felsenau et le pont de Halen, qui est fortement incurvé et influencé par des ouvrages tels que des piles de pont et des épis. En outre, une étude plus récente réalisée en 2014 dans le cadre du projet Concept de développement des eaux du canton de Berne (GEKOBÉ) relativise les résultats de l'étude d'atterrissement du lac de Wohlen en ce qui concerne les alluvions. C'est pourquoi, dans le cadre de la présente concession, la délimitation des tronçons faisant l'objet d'une obligation d'aménager les eaux se fonde en premier lieu sur l'évolution effective du fond du lit jusqu'en 2009. Le fond du lit de l'Aar en aval du pont de Halen tendait à l'atterrissement ces 87 dernières années, tandis qu'en amont du pont jusqu'au barrage de Engehalde, le fond du lit est resté stable, voire tendait à l'érosion. En conséquence, pendant la prochaine période de la concession, il faut s'attendre tout au plus à une très légère modification du fond du lit et du niveau des hautes eaux. En outre, selon l'étude d'atterrissement, depuis 1922 la racine de la retenue, c'est-à-dire le point de l'Aar jusqu'auquel la retenue causée par le barrage de Mühleberg se fait sentir, se trouvait, en fonction du débit, entre le pont de Wohlei et Vorderdettlingen. Même si la retenue se faisait sentir en amont sur un tronçon limité au-delà de la racine de la retenue du lac de Wohlen, les effets atteignaient au maximum le pont de Halen. Le tronçon au fil de l'eau en amont du pont de Halen n'était pas influencé par la retenue du barrage de Mühleberg. C'est la raison pour laquelle le pont de Halen était déterminé comme la limite de l'obligation d'aménager les eaux en amont du tronçon. Si à l'avenir, sur le tronçon entre le pont de Halen et Felsenau, des coûts supplémentaires étaient générés pour l'entretien et l'aménagement des eaux compte tenu du barrage de Mühleberg, ces coûts seraient à prendre en charge par la requérante conformément à l'article 40 LAE.

Sur le tronçon en aval du barrage jusqu'à l'embouchure de la Sarine, on constate un déficit du régime de charriage dû au barrage de Mühleberg, si bien que le fond du lit de l'Aar tend à l'érosion. En outre, la mesure de compensation de la présente concession portant sur le paysage alluvial de Brättelen concerne ce tronçon, dont l'entretien sera également confié à la requérante. La cote du fond de la rivière sur ce tronçon est déterminante pour exploiter la hauteur de chute concédée. Des interventions sur ce tronçon pour combler le déficit d'alluvions ne peuvent donc être entreprises que par la concessionnaire, afin de ne pas restreindre l'exercice du droit acquis. C'est pourquoi l'ensemble du tronçon, depuis le barrage jusqu'à l'embouchure de la Sarine, reste du ressort de la requérante à titre de tronçon soumis à l'obligation d'aménager les eaux.

Par rapport à la proposition de la requérante, ce tronçon est donc prolongé et s'étend dans la présente concession du pont de Halen à l'embouchure de la Sarine.

Ainsi, la demande des communes de Wohlen, Frauenkappelen et Kirchlindach ainsi que de la Ville de Berne et de l'association de protection du lac de Wohlen de laisser inchangé le tronçon faisant l'objet d'une obligation d'aménager les eaux est en grande partie prise en compte, mais pas intégralement. Sur le tronçon entre le pont de Halen et la centrale hydroélectrique de Felsenau, l'obligation d'aménager les eaux incombera à l'avenir au canton de Berne, les

communes de Kirchlindach et de Bremgarten ainsi que la Ville de Berne devant participer aux coûts conformément aux dispositions déterminantes de la législation en matière d'aménagement des eaux.

La crainte des communes de Wohlen, Frauenkappelen et Kirchlindach de devoir assumer les coûts relatifs à des mesures de construction liées à l'atterrissement dans la zone en amont de la retenue (c'est-à-dire du lac de Wohlen au pont de Halen) est infondée. En effet, l'obligation d'aménager les eaux dans le secteur en question incombe comme auparavant à la concessionnaire.

Puisque, avec la nouvelle concession, la concessionnaire ne sera plus assujettie à l'obligation d'aménager les eaux entre la centrale hydroélectrique de Felsenau et le pont de Halen, elle est tenue de remettre ce tronçon dans un état irréprochable, c'est-à-dire d'effectuer les mises en conformité nécessaires, conformément aux prescriptions de l'OPC. Etant donné qu'il faut continuer à assurer la protection contre les crues, il n'est pas possible d'accéder à la demande de la commune de Bremgarten de déconstruire la partie bétonnée. En revanche, ses demandes portant sur la remise dans un état irréprochable des rives de l'Aar et la protection des immeubles contre les crues dans le secteur de Bremgarten sont satisfaites. L'OPC déterminera dans quelle mesure les rives de l'Aar doivent être remises en état en tenant compte de l'obligation d'aménager les eaux définie dans la concession du 14 mai 1985. Si des mesures de mise en conformité s'avéraient nécessaires, elles devraient être réalisées en fonction des exigences déterminantes du plan de protection des rives de la commune de Bremgarten. Parallèlement, il convient également de garantir le déversement dans les conduites d'eaux pluviales et les déversoirs d'orage.

La demande de la commune de Bremgarten de fixer dans la concession des mesures pour résoudre les problèmes de crues si ceux-ci sont dus à des dépôts de matériaux charriés par la rivière (alluvions). Le tronçon au fil de l'eau en amont du pont de Halen n'est pas influencé par la retenue du barrage de Mühleberg. Si, à l'avenir, sur le tronçon entre le pont de Halen et Felsenau, des coûts supplémentaires étaient générés pour l'entretien et l'aménagement des eaux en raison du barrage de Mühleberg, ceux-ci devraient être pris en charge par la concessionnaire.

3.4.2 Tâches

L'obligation d'aménager les eaux englobe l'obligation d'entretenir les eaux, celle de protéger activement contre les crues et celle de revitaliser (art. 9, al. 1 LAE). Ces différentes tâches sont régies par les articles 6 à 8 LAE.

Dans le chapitre IV, chiffre 2 de la concession du 14 mai 1985, la concessionnaire a été tenue de réaliser et d'entretenir tous les ouvrages de protection et de régulation qui sont éventuellement exigés pour sécuriser la berge et réduire les conséquences négatives sur les propriétés du cours d'eau en vertu de prescriptions existantes (en particulier art. 44 LUE). Voici notamment ce que prescrit le document : pour éviter de porter toute atteinte à la centrale de Felsenau par des alluvionnements (gravier, sable et boue), la concessionnaire est tenue de procéder au dragage des dépôts de matériaux de tout type qui se sont formés en aval de la centrale de Felsenau. Demeure réservée la réglementation des articles 57 à 59 LUE. La concessionnaire doit entièrement prendre en charge l'entretien des deux berges et du fond du lit de la rivière, sur le tronçon exploité entre la limite de l'obligation d'aménager les eaux en aval de

la centrale de Felsenau et l'embouchure de la Sarine. Le type et l'ampleur de l'entretien seront déterminés par la Direction des transports, de l'énergie et des eaux après avoir consulté la concessionnaire.

En ce qui concerne le lac de Wohlen, la concessionnaire a été tenue d'empêcher la dégradation du terrain autour du lac de retenue par des mesures appropriées. En outre, elle était chargée d'éliminer les accumulations de gravier, de sable et de boues favorisées par la retenue. Il lui incombait également de faucher et d'éliminer les algues et les herbes aquatiques qui proliféraient dans le lac de Wohlen (ch. chapitre IV, chiffre 3 de la concession du 14 mai 1985), la moitié des coûts de fauchage et d'élimination étant à la charge du canton.

Les tâches de la concessionnaire décrites ci-dessus étaient précisées dans les documents suivants :

- Programme d'entretien du lac de Wohlen du 9 décembre 2011
Ce programme règle l'entretien systématique des rives de l'Aar sur le tronçon entre la centrale de Felsenau et le barrage de Mühleberg. Il a été établi par la concessionnaire en collaboration avec les communes riveraines concernées, les associations de protection (Schutzverband Wohlensee, Heit Sorg zum Wohlensee et Natur und Vogelschutz Wohlen BE) ainsi que des services cantonaux spécialisés.
- Programme d'entretien de l'Aar du 24 mars 2010
Ce programme règle l'entretien systématique des rives de l'Aar sur le tronçon entre le barrage de Mühleberg et le pont ferroviaire d'Aarberg. Il a été établi par la concessionnaire en collaboration avec les communes riveraines concernées et les services cantonaux spécialisés.
- Rapport « Embouchures des cours d'eau dans le lac de Wohlen » (Wohlensee Bacheinläufe) du 4 août 2009
Le rapport (annexes comprises) règle l'élimination des dépôts à l'embouchure des rivières et au niveau des conduites de drainage. Il a été établi par la concessionnaire en collaboration avec les communes riveraines concernées, l'association de protection du lac de Wohlen et les services cantonaux spécialisés.
- Convention sur l'exploitation et l'entretien de l'installation de drainage de Wohlei du 16 février 1977 entre la concessionnaire et les propriétaires à Wohlei.

Dans leurs oppositions (1.8.2, 1.8.4 et 1.8.8), les communes de Wohlen, Frauenkappelen et Kirchlindach demandent que les points 2 (entretien des eaux) et 3 (drainage, dragage et nettoyage du lac) du chapitre IV figurant dans la concession du 14 mai 1985 soient repris dans la présente concession. Elles demandent en outre que l'atterrissement et la protection contre les crues fassent l'objet d'une nouvelle réglementation.

L'opposition de l'association de protection du lac de Wohlen (1.8.9) demande un plan d'entretien pour l'évacuation des herbes aquatiques et du bois flottant. En outre, l'association demande à être impliquée, comme auparavant, dans l'élaboration du plan d'entretien et la définition des mesures d'entretien nécessaires.

Les opposants privés mentionnés aux points 1.8.1, 1.8.6 et 1.8.7 demandent que la requérante assume dans la même mesure qu'auparavant l'entretien des différentes conduites d'écoulement et canalisations qui se déversent dans le lac de Wohlen, l'entretien et l'exploitation de la station de pompage de Wohlei ainsi que de ses conduites de drainage et

d'aménée, l'élagage périodique des arbres et l'entretien des chemins agricoles et forestiers et des sections d'écoulement du ruisseau à l'ouest de Wohlei.

L'entretien des rives sur le tronçon faisant l'objet d'une obligation d'aménager les eaux se fonde comme jusqu'à présent sur les programmes d'entretien « Aar » et « Lac de Wohlen » du 24 mars 2010 et du 9 décembre 2011 établis par alnus AG, qui ont fait leurs preuves. L'OED a octroyé le 21 septembre 2011 une autorisation générale pour les interventions devant être prises sur la base du programme d'entretien « Aar ». Cette autorisation est encore valable jusqu'au 31 mai 2021. L'autorisation générale pour les interventions sur les berges boisées définies dans le programme d'entretien « Lac de Wohlen » expire le 29 décembre 2017. Elle sera prolongée jusqu'au 31 mai 2021 avec la présente concession.

Il convient également de continuer à assurer l'entretien à l'embouchure des cours d'eau dans le lac de Wohlen conformément au rapport « Embouchures des cours d'eau dans le lac de Wohlen » du 4 août 2009. Cette manière de procéder s'est révélée par le passé judicieuse et efficace.

Les algues et les herbes aquatiques qui prolifèrent dans le lac de Wohlen ainsi que le bois flottant doivent à l'avenir être éliminés en fonction des besoins de la concessionnaire et dans l'intérêt de la navigation (cf. art. 15, al. 2 LAE). Jusqu'à présent, les coûts de fauchage et d'élimination ont été pris en charge proportionnellement par la concessionnaire et par le canton. A l'avenir, ces frais reviendront dans leur intégralité à la concessionnaire. Les dispositions détaillées portant sur l'élimination des herbes aquatiques et du bois flottant seront réglées avec les services spécialisés et des tiers dans un plan d'entretien distinct.

Dans sa prise de position du 17 août 2016, la requérante s'est déclarée prête à renouveler la convention du 16 février 1977 sur l'exploitation et l'entretien de l'installation de drainage de Wohlei. Par le présent acte de concession, la concessionnaire est donc tenue de poursuivre l'exploitation et l'entretien de cette installation dans la même mesure que jusqu'à présent.

La demande des communes de Wohlen, Frauenkappelen et Kirchlindach pour que les chiffres 2 et 3 du chapitre IV de la concession du 14 mai 1985 soient repris dans la présente concession n'est pas prise en compte formellement. La concessionnaire est toutefois tenue de garantir l'entretien des rives et de l'embouchure des cours d'eau dans le lac de Wohlen comme jusqu'à présent. La demande des communes est ainsi satisfaite matériellement.

La demande de l'association de protection du lac de Wohlen, selon laquelle elle devrait être associée à la réalisation du plan d'entretien et à la définition des mesures d'entretien nécessaires dans le secteur sur lequel porte la concession, est satisfaite (voir chiffre 4.4.4 ci-après, paragraphe 6 dans l'acte de concession). Il en va de même pour sa demande d'un plan d'entretien simple pour l'évacuation des herbes aquatiques et du bois flottant (voir chiffre 4.4.4 ci-après, paragraphe 20 dans l'acte de concession).

Etant donné que la concessionnaire est tenue de poursuivre l'exploitation et l'entretien de cette installation ainsi que les mesures d'entretien fixées dans le programme d'entretien « Lac de Wohlen » et dans le rapport « Embouchures des cours d'eau dans le lac de Wohlen » dans la même mesure que jusqu'à présent, les demandes des opposants privés (1.8.1, 1.8.6 et 1.8.7) sont également satisfaites.

3.5 Entretien des chemins, des routes et des ponts

Selon le chiffre 4, chapitre IV, de la concession du 14 mai 1985, l'entretien des chemins et des routes est régi par les dispositions légales déterminantes en la matière ainsi que les éventuelles réglementations contractuelles entre la concessionnaire et les communes riveraines. L'entretien du pont de Hinterkappelen incombe au canton et celui du pont du barrage, à la concessionnaire. En ce qui concerne l'entretien du pont de Wohlei, y compris les accès dans les deux sens, la concession du 14 mai 1985 prévoit une responsabilité partagée entre les communes et la concessionnaire.

Les communes de Wohlen, Frauenkappelen et Kirchlindach demandent que le chiffre 4 de la concession du 14 mai 1985 soit repris dans la présente concession.

Concernant l'entretien des chemins et des routes, aucune réglementation contractuelle entre la concessionnaire et les communes riveraines n'est connue. Cet entretien doit aussi à l'avenir se baser sur les dispositions légales déterminantes en la matière. Une disposition explicite dans la concession n'est ici pas nécessaire. Cela vaut aussi pour l'entretien du pont de Hinterkappelen, lequel incombe à l'avenir également au canton.

Le pont du barrage doit comme jusqu'à présent être entretenu par la concessionnaire et rester ouvert à la circulation.

Dans le cadre de la construction de la centrale hydroélectrique, le passage enjambant autrefois l'Aar a été remplacé par l'actuel pont de Wohlei, dont les dimensions sont adaptées au lac de retenue. Sans le lac de Wohlen, les communes de Wohlen et Frauenkappelen, de part et d'autre du pont, seraient responsables de ce dernier et devraient s'acquitter des frais correspondants. Mais, étant donné que le pont s'est vu octroyer d'autres dimensions compte tenu de la retenue du lac de Wohlen, les frais sont aussi en partie à la charge de la concessionnaire. La clé de répartition des coûts du pont de Wohlei négociée dans la concession initiale est en conséquence reprise dans la nouvelle concession.

L'entretien du pont de Wohlei est réglé dans la présente concession de manière analogue à la concession arrivant à échéance :

- L'entretien et si nécessaire la reconstruction des accès au pont et de la chaussée du pont, y compris des garde-corps, du revêtement et du coffrage de la route jusqu'à la limite communale, incombe aux deux communes.
- L'entretien et si nécessaire la reconstruction des rampes d'accès au pont et de la structure du pont, y compris les piles, l'arche principale en fer et les arches bétonnées, sachant que la forme actuelle et la portance admissible de sept tonnes doivent être maintenues, incombe à la concessionnaire.
- La concessionnaire et les deux communes sont tenues pour responsables de tous les dommages qui pourraient résulter d'un entretien insuffisant ou du remplacement tardif des parties de l'ouvrage qui lui ont été attribuées.

La concessionnaire et les deux communes s'informent en temps utile sur les travaux d'entretien et de réparation prévus et les coordonnent entre eux.

Bien que les demandes des communes de Wohlen, Frauenkappelen et Kirchlindach ne soient pas prises en compte formellement, l'entretien des chemins, des routes et des ponts ne changent pas matériellement. Du point de vue du contenu, les demandes des trois communes sont donc satisfaites.

3.6 Sécurité des barrages

Le barrage de Mühleberg est un grand ouvrage d'accumulation au sens de l'article 3, alinéa 2 LOA. Il est placé sous la surveillance directe de l'OFEN (art. 22, al. 2 LOA en relation avec art. 29, al. 1 OOA). Après le renouvellement de la concession, le barrage de Mühleberg tombera toujours sous le coup des dispositions de la législation sur les ouvrages d'accumulation, et sera placé sous la surveillance directe de l'OFEN. Le respect des exigences techniques en matière de sécurité sera contrôlé par l'OFEN dans le cadre des activités ordinaires de surveillance.

3.7 Sécurité nucléaire

Dans sa prise de position du 22 juin 2016, l'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN) estime que la centrale hydroélectrique de Mühleberg est importante pour la sécurité de la centrale nucléaire de Mühleberg (CNM) située en aval. L'IFSN souligne que la CNM peut en tout temps être suffisamment alimentée en eau de refroidissement au moyen des vannes du barrage (en période de longue sécheresse également), que la centrale hydroélectrique est partie intégrante de l'alimentation électrique de secours de la CNM et qu'elle contribue à maîtriser les incidents à la CNM et enfin que, grâce à la sécurité parasismique de la centrale hydroélectrique, la CNM est protégée des crues induites par des séismes. L'IFSN approuve l'ascenseur à poissons prévu et n'a aucune objection à formuler contre la réfection ou le remplacement de l'ascenseur à bateaux. Selon lui, ces deux projets ne représentent aucune intervention majeure ni dans la structure du barrage ni dans le sol de fondation de la centrale hydroélectrique.

3.8 Conformité avec l'environnement

Dans son évaluation globale (voir annexe), l'Office de la coordination environnementale et de l'énergie (OCEE) est parvenue aux conclusions suivantes :

Les services spécialisés jugent le projet « Demande de concession pour la centrale hydroélectrique de Mühleberg » sans problème pour la plupart des domaines environnementaux (air, énergie, eaux souterraines, évacuation des eaux, sol, déchets, dangers naturels, forêt). Pour les domaines restants, ces services approuvent en principe également le renouvellement de la concession. Ils demandent toutefois un examen supplémentaire dans le cadre de la procédure d'octroi du permis de construire, c'est-à-dire lors de la deuxième étape de l'étude d'impact sur l'environnement (EIE).

Selon l'Office de l'agriculture et de la nature, Service de promotion de la nature, (SPN), d'autres bases doivent être élaborées pour les mesures de compensation dans le projet de construction. En outre, l'efficacité et la proportionnalité de la mesure « Paysage alluvial de Brättelen avec bras latéral de l'Aar » doivent être contrôlées ; selon l'Office des forêts (OFOR), cette mesure doit également être examinée sous l'angle du droit forestier. Le SPN estime qu'il faut repenser la mesure de compensation « Passe à poissons au Schaufelgrabenbach », car elle a des effets négatifs sur un potentiel habitat de la salamandre tachetée.

Le Service cantonal des monuments historiques (SMH) se prononce contre le remplacement de l'ascenseur à bateaux et demande des examens complémentaires pour pouvoir se prononcer en faveur de la réfection ou du remplacement.

Selon l'OFEV, dans le cadre de la procédure d'octroi du permis de construire et de la deuxième étape de l'EIE, d'autres analyses ou preuves dans les domaines du bruit et du rayonnement non ionisant (RNI) sont nécessaires.

Malgré ces exigences supplémentaires, rien ne s'oppose à ce que le projet « Demande de concession pour la centrale hydroélectrique de Mühleberg » puisse être réalisé dans le respect de l'environnement au terme de la première étape de l'EIE et probablement aussi au terme de la deuxième étape.

L'opposition de l'association de protection du lac de Wohlen (1.8.9) demande d'ajouter dans le rapport d'impact sur l'environnement deux compléments à des mesures visant à empêcher les effets des organismes dangereux pour l'environnement. D'une part, il doit être précisé que toutes les néophytes envahissantes présentes dans le périmètre de construction doivent être éliminées pendant les travaux. D'autre part, il convient de décrire en détail comment procéder pour éliminer un éventuel peuplement de renouées de Sakhaline/du Japon.

La concessionnaire a l'obligation, pendant toute la durée des travaux et trois ans après leur achèvement, de contrôler les néophytes et de lutter contre ces plantes envahissantes dans l'ensemble du périmètre du chantier (voir chiffre 5.11.3 du rapport d'impact sur l'environnement). En outre, le programme d'entretien « lac de Wohlen » prévoit que la concessionnaire lutte contre les néophytes envahissantes selon l'état actuel des connaissances (voir chiffre 4.2.2 ci-après et chiffre 4.4.4, paragraphe 8 de l'acte de concession). Les demandes de l'association de protection du lac de Wohlen sont ainsi satisfaites. Les propositions pour compléter le rapport d'impact sur l'environnement sont rejetées.

3.8.1 Eaux de surface et écosystèmes aquatiques

Dans sa décision du 10 décembre 2015, l'OED a imposé à la requérante de prendre des mesures appropriées pour assurer la libre migration des poissons (montaison et dévalaison) d'ici au 31 décembre 2020 et pour mettre en conformité le régime de charriage d'ici au 31 décembre 2030. Cette décision conserve sa validité dans la présente concession.

L'association de protection du lac de Wohlen et l'association d'affermage pour la pêche de Berne et environs demandent que la problématique de la dévalaison des poissons soit traitée en priorité d'ici au 31 décembre 2020 et que la conception d'une installation soit définie. Elles demandent en outre d'intégrer dans la nouvelle concession des prescriptions à caractère contraignant pour la planification d'un ouvrage de dévalaison.

L'ascenseur à poissons fait partie de la demande de concession. Dans son rapport technique du 26 mai 2016, l'Office de l'agriculture et de la nature, Inspection de la pêche (IP) déclare approuver la proposition de la requérante de construire un ouvrage de montaison. Le système prévu présentant plusieurs possibilités d'accès, canal collecteur et ascenseur à poissons, représente selon l'IP une solution judicieuse et appropriée. Les dimensions et mesurages (tailles des bassins, ascenseur, débit transitant dans l'ouvrage et débit d'attrait) correspondent à l'état des connaissances techniques.

Concernant les ouvrages de dévalaison sur de grands cours d'eau, il n'y a à l'heure actuelle pas encore de solutions appropriées (voir rapport technique de l'IP du 26 mai 2016). Tant qu'il n'existe pas de solutions qui ont fait leurs preuves, la requérante ne peut pas prendre de mesures appropriées pour assurer la dévalaison des poissons. Autant l'IP que l'OFEV sont d'accord de reporter la planification de mesures de construction pour un ouvrage de dévalaison. C'est à présent à la concessionnaire qu'il incombe de demander en temps utile une prolongation du délai de mise en conformité fixé dans la décision du 10 décembre 2015.

L'échéance pour la mise en œuvre de mesures visant à assurer la libre migration des poissons a été définie de manière contraignante dans la décision du 10 décembre 2015 et ne fait donc pas partie du renouvellement de la concession. Pour cette raison, les demandes des associations de protection du lac de Wohlén et d'affermage pour la pêche de Berne et environs, consistant en l'ajout dans le cadre du renouvellement de la concession de prescriptions à caractère contraignant pour la planification d'un ouvrage de dévalaison, ne sont pas prises en compte. Ces deux associations pourront prendre part en temps voulu à la procédure relative à une éventuelle prolongation du délai ou à la définition de mesures de construction pour un ouvrage de dévalaison.

L'OFEV demande dans sa prise de position (consultation sur l'EIE) du 5 décembre 2016 à ce que la requérante procède à une évaluation complète et à une représentation des optimisations possibles de l'exploitation pour l'ouvrage de dévalaison ainsi que des possibilités de réduire le taux de mortalité des poissons dans les turbines dans le cadre de leur remplacement (voir exigence 8 au point 7 de l'évaluation globale de l'OCEE en annexe). Puisque le remplacement des turbines ne peut avoir lieu qu'en 2024, une fois que les combustibles de la centrale nucléaire de Mühleberg seront évacués, l'évaluation doit être adaptée en tenant compte de ce calendrier.

La décision de mise en conformité du régime de charriage en aval du barrage de Mühleberg notifiée à l'exploitante de la centrale hydroélectrique de Mühleberg fixe le délai au 31 décembre 2030 car l'évacuation des combustibles de la CNM, qui est prévue au plus tôt en 2024, est la condition à cette éventuelle mise en conformité.

Le domaine spécialisé dans l'écologie des cours d'eau à l'OED demande que la décision de mise en conformité du régime de charriage en aval du barrage de Niederried soit rendue dans la présente concession. Mais cette mise en conformité ne concerne pas la centrale dont il est question ici et il n'y a donc pas lieu d'entrer plus avant en matière.

L'IP indique dans son rapport qu'il existe un gros déficit en matière d'alluvions en aval de la centrale hydroélectrique et, par conséquent, qu'à partir du moment où les combustibles de la centrale nucléaire de Mühleberg seront évacués, il soit procédé à des restitutions de gravier en aval du barrage. L'OPC demande qu'il soit procédé à un examen portant sur des restitutions de gravier en aval du barrage.

Dans son évaluation globale, l'OCEE soutient la demande de l'OFEV (consultation sur l'EIE du 5 décembre 2016), à savoir qu'il faille examiner tout d'abord l'utilité et la proportionnalité de la mise en conformité du régime de charriage en aval du barrage. C'est pourquoi il n'est pas possible de régler en détail le régime de charriage dans la concession. La charge numéro 5 au point 6 de l'évaluation globale de l'OCEE du 10 janvier 2017 est ainsi reprise dans cette décision sans la parenthèse « (puis de régler dans la concession) ».

Selon la division Régulation des eaux (rapport technique de l'OED du 25 mai 2016), il convient de garantir qu'en cas de débordement de l'Aar et/ou de la Sarine, la gestion des eaux ne génère aucune pointe de crue artificielle dans l'Aar. Pour la gestion en temps ordinaire, les variations du niveau de l'eau du barrage sont limitées au maximum à plus ou moins dix centimètres selon le rapport technique, mais le règlement du barrage prévoit qu'en cas de crues, il est possible de procéder à des abaissements préventifs du lac de Wohlen. Ces abaissements préventifs ne doivent pas augmenter le risque d'inondations sur le cours inférieur. Le règlement du barrage doit notamment être examiné et adapté sous l'angle de la maîtrise des débits de crues.

3.8.2 Faune, flore et habitats (sans les biotopes aquatiques)

La requérante propose différentes mesures de compensation des impacts négatifs du projet et distingue deux mesures sûres (« Paysage alluvial de Brättelen et bras latéral de l'Aar » et « Processus d'atterrissement dans le lac de Wohlen 2015-2035 ») et deux autres mesures en cours de clarification (« Remise à ciel ouvert du Heugrabenbach dans l'Eymatt à proximité du barrage » et « Connectivité longitudinale du Schaufelgrabebach afin de permettre le passage des poissons sous la route à Talmatt près de Wohlen »).

Selon le dossier de demande, le déficit écologique résultant de la concession (- 39 points) sera compensé grâce aux deux mesures promises « Paysage alluvial de Brättelen et bras latéral de l'Aar » (+ 29 points) et « Processus d'atterrissement dans le lac de Wohlen 2015-2035 » (+ 10 points).

Les mesures de compensation sont fondamentalement saluées par les services spécialisés cantonaux, mais assorties de charges qui devront être prises en compte dans la deuxième étape de l'EIE. La mesure de compensation portant sur le Schaufelgrabebach, où l'on trouve la salamandre tachetée, constitue une exception. Selon le rapport technique du SPN du 27 juin 2016, la passe à poissons rendrait la moitié du ruisseau inutilisable pour les salamandres tachetées, c'est pourquoi cette mesure est à examiner dans le cadre de la deuxième étape de l'EIE (voir exigence n° 15 au point 7 de l'évaluation globale de l'OCEE du 10 janvier 2017).

3.8.3 Monuments historiques, sites archéologiques (voies de communication historiques comprises)

L'Office de la culture, Service des monuments historiques (SMH), n'est pas d'accord avec la démolition de l'ascenseur à bateaux dans son rapport technique du 13 juin 2016. Selon ce rapport, l'installation en place peut rester en service sur une longue durée si l'on renouvelle la protection anticorrosion et si l'on remplace l'installation électrique (moteurs et commande). L'OCEE reprend la demande du SMH dans son évaluation globale. Aussi est-il demandé à la requérante d'évaluer, dans la cadre de la deuxième étape de l'EIE, les frais générés, les effets sur la sécurité structurale et la sécurité des personnes ainsi que d'autres facteurs importants, et ce pour les deux variantes (« conservation » et « remplacement »).

Le projet porte atteinte à différents chemins de randonnée et voies de communication historiques sur la base desquels l'OPC formule des exigences pour la deuxième étape de l'EIE (voir exigences relatives au projet de construction et à la deuxième étape de l'EIE au point 7 de l'évaluation globale de l'OCEE en annexe). Vu sous l'angle des chemins de randonnée et de l'Inventaire des voies de communication historiques de la Suisse (IVS), l'OPC qualifie le projet de compatible avec l'environnement.

3.8.4 Autres aspects environnementaux

Dans les domaines air, bruit/vibrations, rayonnement non ionisant, eaux souterraines, évacuation des eaux, sol, déchets, dangers naturels, forêt et paysage, les services spécialisés cantonaux ont jugé que le projet était compatible avec l'environnement.

L'Office des forêts (OFOR) indique dans son rapport technique du 31 mai 2016 que certaines mesures de construction (en particulier la mesure de compensation « Paysage alluvial de Brättelen et bras latéral de l'Aar ») doivent faire l'objet d'un examen plus détaillé portant sur le droit des forêts.

Dans son rapport technique du 30 mai 2016, l'Office des affaires communales et de l'organisation du territoire (OACOT) déplore l'absence d'un plan représentant les places d'installations et les caractéristiques des surfaces utilisées. Il demande par ailleurs que les informations concernant les parties immergées du dispositif de levage et de remise à l'eau des bateaux soient complétées. L'OED s'appuie sur l'évaluation globale de l'OCEE, à savoir que les charges formulées par l'OACOT concernent la procédure d'octroi du permis de construire ainsi que la deuxième étape de l'EIE et figurent donc parmi les exigences listées au point 7 de l'annexe.

Dans le cadre de la consultation portant sur l'EIE du 5 décembre 2016, l'OFEV déclare ne pas être d'accord avec le contenu du rapport d'impact sur l'environnement (RIE) dans le domaine du bruit. Selon l'OFEV, la requérante doit classer le projet comme installation nouvelle au sens de la législation sur le bruit. Dans le rapport de la deuxième étape de l'EIE, il convient d'apporter la preuve que les valeurs de planification sont respectées et que les mesures préventives sont vérifiées et, au besoin, qu'elles seront mises en œuvre.

3.8.5 Exigences relatives au projet de construction et à la deuxième étape de l'EIE

Les services spécialisés concernés ont formulé des prescriptions à caractère contraignant pour la deuxième étape de l'EIE au point 7 de l'évaluation globale de l'impact sur l'environnement du 10 janvier 2017 (voir annexe). Les investigations exigées doivent être attestées dans le rapport d'impact sur l'environnement de la deuxième étape de l'EIE et, au besoin, mises en œuvre dans le cadre du projet de construction.

3.9 Projet de construction hors de la zone à bâtir

Selon l'article 19, alinéa 2 LUE, l'autorité concédante statue dans l'acte de concession sur les éléments essentiels de l'utilisation des eaux et notamment sur les aspects importants ayant trait à l'aménagement du territoire. L'ascenseur à bateaux, l'ascenseur à poissons y compris ses installations annexes et les mesures de compensation prévues seront réalisés hors de la zone à bâtir. S'agissant de l'octroi de la concession, il doit être possible au minimum de laisser entrevoir une dérogation pour la construction hors des zones à bâtir. Dans son rapport officiel du 26 mai 2016, l'OACOT indique cependant que la destination du projet implique l'implantation du site hors de la zone à bâtir et octroie la dérogation au sens de l'article 24 LAT, sous réserve des dispositions annexes formulées par les différents services officiels. La dérogation définitive pour la construction hors de la zone à bâtir sera accordée dans le cadre de la procédure d'octroi du permis de construire. Vu l'évaluation globale de l'impact sur l'environnement, on peut estimer que rien ne s'oppose à l'octroi de la dérogation.

3.10 Mise en balance des intérêts en présence

Le présent projet découle d'investigations complémentaires, d'études de variantes (par ex. pour l'ouvrage de montaison) et de négociations menées avec les services spécialisés. L'objet de ces travaux était la prise en compte des différents intérêts en présence. De nombreux services spécialisés cantonaux soulignent que la centrale actuelle a contribué à la création de précieux biotopes.

L'impact sur l'environnement du présent projet de renouvellement de la concession est faible et des mesures appropriées de protection, de remise en état et de compensation permettront de le compenser suffisamment.

L'ensemble de l'installation reste inchangé, excepté la construction de l'ascenseur à poissons et l'éventuel remplacement de l'ascenseur à bateaux, qui doit être examiné plus en détail dans le cadre du projet de construction et de la deuxième étape de l'EIE. Le lac de Wohlen constitue une importante zone de détente et est préservé, grâce au renouvellement de la concession, dans sa forme actuelle.

La sécurité de l'approvisionnement en électricité est le premier élément qui fait contrepoids aux intérêts de protection et de conservation. La Stratégie d'utilisation de l'eau du canton de Berne prévoit de promouvoir l'optimisation et l'aménagement des installations dont la production d'énergie est optimale. La Stratégie d'utilisation de l'énergie hydraulique en Suisse publiée en 2008 par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) a notamment pour objectif d'exploiter la force hydraulique de manière durable. Il faut donc, sur la base de cette orientation stratégique, accorder une grande importance au renouvellement de la concession de l'installation.

Il est possible de prendre suffisamment en considération les différents intérêts de protection compte tenu des charges ordonnées pour réduire au maximum ou éviter les effets négatifs escomptés. L'intérêt public à la production d'électricité par la centrale hydroélectrique de Mühleberg a plus de poids que les effets négatifs restants.

3.11 Durée de la concession

Selon l'usage dans le canton, les concessions portant sur des installations d'une puissance supérieure à un mégawatt sont octroyées pour 80 ans. En cas de renouvellement, la concession est en règle générale octroyée pour la moitié de cette durée. Sur demande de la requérante, des dérogations peuvent être accordées. Pendant la seconde moitié de la concession qui arrivera à échéance le 29 décembre 2017, des investissements importants et non amortissables dans la centrale hydroélectrique de Mühleberg ont été approuvés par le canton et engagés par l'exploitante. Ceci concerne notamment la transformation du barrage. En outre, les machines sont arrivées à la fin de leur cycle de vie et doivent être remplacées par la requérante avant l'échéance de la présente concession compte tenu du démantèlement de la centrale nucléaire de Mühleberg.

Il est ressorti des analyses approfondies du béton dans l'ensemble de la centrale que la substance de l'installation n'est pas parvenue à la fin de son cycle de vie, mais qu'elle perdurera probablement pendant toute la durée de la deuxième concession.

En raison de ces investissements engagés et à venir et des amortissements qui en découlent, l'octroi de la concession pour une durée de 80 ans est justifié.

3.12 Résumé des oppositions

3.12.1 Opposition et réserve de droit de la communauté d'héritiers Fritz Staub et Hans Staub

La concessionnaire étant tenue de poursuivre l'exploitation et l'entretien de l'installation de drainage de Wohlei ainsi que les mesures d'entretien fixées dans le programme d'entretien « Lac de Wohlen » et dans le rapport « Embouchures des cours d'eau dans le lac de Wohlen » dans la même mesure que précédemment, les demandes des opposants sont satisfaites.

3.12.2 Opposition de la Commune municipale de Wohlen

La proposition de renvoi de la demande de concession pour correction est rejetée. La demande de concession, accompagnée des documents requis, a pu être publiée de manière conforme. Les documents étant rendus publics, tous les propriétaires fonciers ainsi que les tiers concernés pouvaient s'informer et savoir si leurs biens-fonds se trouvaient dans le périmètre du tronçon faisant l'objet de la demande de concession. Ils avaient ainsi également la possibilité d'examiner les conséquences en découlant.

Les conditions pour le renouvellement de la concession sont remplies. La demande subsidiaire, à savoir que la demande de concession soit rejetée, n'est pas prise en compte.

La demande pour qu'un tronçon faisant l'objet d'une obligation d'aménager les eaux reste inchangé par rapport à la situation actuelle est en grande partie prise en considération, mais pas dans son intégralité. Dans la pratique, l'obligation d'aménager les eaux est assumée par la concessionnaire tant que le lac de Wohlen et l'Aar sont touchés par l'utilisation de la force hydraulique, ce qui est le cas entre le pont de Halen et l'embouchure de la Sarine.

La demande pour que les chiffres 2 et 3 du chapitre IV de la concession du 14 mai 1985 soient intégrés dans la présente concession n'est pas prise en compte formellement. La concessionnaire est toutefois tenue d'assurer l'entretien des rives et de l'embouchure des cours d'eau dans le lac de Wohlen comme jusqu'à présent. La demande de la commune est ainsi satisfaite matériellement.

Bien que la demande pour que le chiffre 4 du chapitre IV de la concession du 14 mai 1985 soit intégré dans la présente concession ne soit pas prise en compte formellement, l'entretien des chemins, des routes et des ponts ne changent pas matériellement. Du point de vue du contenu, la demande de la commune est donc satisfaite.

La demande pour que l'atterrissement croissant et la protection contre les crues fassent l'objet d'une nouvelle réglementation en raison des alluvions dans la zone en amont de la retenue n'est pas prise en compte. La crainte de la commune, à savoir qu'elle pourrait être amenée à s'acquitter des frais liés à l'atterrissement dans la zone en amont de la retenue (soit entre le lac de Wohlen et le pont de Halen), est infondée. L'obligation d'aménager les eaux dans le secteur en question incombe comme jusqu'à présent à la concessionnaire.

3.12.3 Opposition de la Commune municipale de Bremgarten bei Bern

La concessionnaire n'est plus assujettie à l'obligation d'aménager les eaux entre la centrale hydroélectrique de Felsenau et le pont de Halen. Sur ce tronçon, c'est le canton qui assume désormais cette obligation. C'est pourquoi la concessionnaire est priée de remettre ce tronçon

au canton dans un état irréprochable, conformément aux prescriptions de l'OPC. Comme il convient de continuer à assurer la protection contre les crues, la demande de la commune de Bremgarten concernant la déconstruction de la partie bétonnée ne peut pas être approuvée.

Par contre, les demandes de la commune pour une remise dans un état irréprochable des rives de l'Aar et pour assurer la protection contre les crues des biens-fonds dans le secteur de Bremgarten sont satisfaites.

L'OPC définira le besoin de mise en conformité des rives de l'Aar en tenant compte de l'obligation d'aménager les eaux décrite dans la concession du 14 mai 1985. Si des mesures de réfection se révélaient nécessaires, elles devraient se baser notamment sur les exigences déterminantes du plan de protection des rives de la commune de Bremgarten. Dans le même temps, il convient de garantir le déversement dans les conduites d'eaux pluviales et les déversoirs d'orage.

La demande de la commune pour que des mesures soient fixées dans la concession afin de résoudre les problèmes de crues si ceux-ci sont dus à des dépôts de matériaux charriés par la rivière (alluvions) est satisfaite. Le tronçon au fil de l'eau en amont du pont de Halen n'est pas influencé par la retenue du barrage de Mühleberg. Si à l'avenir, sur le tronçon entre le pont de Halen et Felsenau, des coûts supplémentaires étaient toutefois générés pour l'entretien et l'aménagement des eaux compte tenu du barrage de Mühleberg, ils seraient à la charge de la concessionnaire.

3.12.4 Opposition de la Commune municipale de Frauenkappelen

Les conditions pour le renouvellement de la concession sont remplies. La demande principale, à savoir que la demande de concession soit rejetée, n'est pas prise en compte.

La demande pour qu'un tronçon faisant l'objet d'une obligation d'aménager les eaux reste inchangé par rapport à la situation actuelle est en grande partie prise en compte, mais pas intégralement. Dans la pratique, l'obligation d'aménager les eaux est assumée par la concessionnaire tant que le lac de Wohlen et l'Aar sont touchés par l'utilisation de la force hydraulique, ce qui est le cas entre le pont de Halen et l'embouchure de la Sarine.

La demande pour que les chiffres 2 et 3 du chapitre IV de la concession du 14 mai 1985 soient intégrés dans la présente concession n'est pas prise en compte formellement. La concessionnaire est toutefois tenue d'assurer l'entretien des rives et de l'embouchure des cours d'eau dans le lac de Wohlen comme jusqu'à présent. La demande de la commune est ainsi satisfaite matériellement.

Bien que la demande pour que le chiffre 4 du chapitre IV de la concession du 14 mai 1985 soit intégré dans la présente concession ne soit pas prise en compte formellement, l'entretien des chemins, des routes et des ponts ne changent pas matériellement. Du point de vue du contenu, la demande de la commune est donc satisfaite.

La demande pour que l'atterrissement croissant et la protection contre les crues fassent l'objet d'une nouvelle réglementation en raison des alluvions dans la zone en amont de la retenue n'est pas prise en compte. La crainte de la commune, à savoir qu'elle pourrait être amenée à s'acquitter des frais liés à l'atterrissement dans la zone en amont de la retenue (soit entre le

lac de Wohlen et le pont de Halen), est infondée. L'obligation d'aménager les eaux dans le secteur en question incombe comme jusqu'à présent à la concessionnaire.

3.12.5 Opposition de la Ville de Berne

La demande pour qu'un tronçon faisant l'objet d'une obligation d'aménager les eaux reste inchangé par rapport à la situation actuelle est en grande partie prise en compte, mais pas intégralement. Dans la pratique, l'obligation d'aménager les eaux est assumée par la concessionnaire tant que le lac de Wohlen et l'Aar sont touchés par l'utilisation de la force hydraulique, ce qui est le cas entre le pont de Halen et l'embouchure de la Sarine.

3.12.6 Opposition de Monsieur et Madame Martin et Susanne Stähli-Freiburghaus

La concessionnaire étant tenue de poursuivre l'exploitation et l'entretien de l'installation de drainage de Wohlei ainsi que les mesures d'entretien fixées dans le programme d'entretien « Lac de Wohlen » et dans le rapport « Embouchures des cours d'eau dans le lac de Wohlen » dans la même mesure que précédemment, les demandes des opposants sont satisfaites.

3.12.7 Opposition de Madame Katharina Affolter

La concessionnaire est tenue de poursuivre l'exploitation et l'entretien de l'installation de drainage de Wohlei ainsi que les mesures d'entretien fixées dans le programme d'entretien « Lac de Wohlen » et dans le rapport « Embouchures des cours d'eau dans le lac de Wohlen » dans la même mesure que précédemment. Les responsabilités actuelles pour l'entretien du pont de Wohlei ne changent pas non plus dans la nouvelle concession. Les demandes de l'opposante sont donc satisfaites.

3.12.8 Opposition de la Commune municipale de Kirchlindach

Les conditions pour le renouvellement de la concession sont remplies. La proposition, à savoir que la demande de concession soit rejetée, n'est pas prise en compte.

La demande selon laquelle il faudrait vérifier si la publication est suffisamment compréhensible est injustifiée. La demande de concession, accompagnée des documents requis, a pu être publiée de manière conforme. Les documents étant rendus publics, tous les propriétaires fonciers ainsi que les tiers concernés pouvaient s'informer et savoir si leurs biens-fonds se trouvaient dans le périmètre du tronçon faisant l'objet de la demande de concession. Ils avaient ainsi également la possibilité d'examiner les conséquences en découlant.

La demande pour qu'un tronçon faisant l'objet d'une obligation d'aménager les eaux reste inchangé par rapport à la situation actuelle est en grande partie prise en compte, mais pas dans son intégralité. Dans la pratique, l'obligation d'aménager les eaux est assumée par la concessionnaire tant que le lac de Wohlen et l'Aar sont touchés par l'utilisation de la force hydraulique, ce qui est le cas entre le pont de Halen et l'embouchure de la Sarine.

La demande pour que les chiffres 2 et 3 du chapitre IV de la concession du 14 mai 1985 soient intégrés dans la présente concession n'est pas prise en compte formellement. La concessionnaire est toutefois tenue d'assurer l'entretien des rives et de l'embouchure des cours d'eau dans le lac de Wohlen comme jusqu'à présent. La demande de la commune est ainsi satisfaite matériellement.

Bien que la demande pour que le chiffre 4 du chapitre IV de la concession du 14 mai 1985 soit intégré dans la présente concession ne soit pas prise en compte formellement, l'entretien des chemins, des routes et des ponts ne changent pas matériellement. Du point de vue du contenu, la demande de la commune est donc satisfaite.

La demande pour que l'atterrissement croissant et la protection contre les crues fassent l'objet d'une nouvelle réglementation en raison des alluvions dans la zone en amont de la retenue n'est pas prise en compte. La crainte de la commune, à savoir qu'elle pourrait être amenée à s'acquitter des frais liés à l'atterrissement dans la zone en amont de la retenue (soit entre le lac de Wohlen et le pont de Halen), est infondée. L'obligation d'aménager les eaux dans le secteur en question incombe comme jusqu'à présent à la concessionnaire.

3.12.9 Opposition de l'association de protection du lac de Wohlen

La demande pour qu'un tronçon faisant l'objet d'une obligation d'aménager les eaux reste inchangé par rapport à la situation actuelle est en grande partie prise en compte, mais pas intégralement. Dans la pratique, l'obligation d'aménager les eaux est assumée par la concessionnaire tant que le lac de Wohlen et l'Aar sont touchés par l'utilisation de la force hydraulique, ce qui est le cas entre le pont de Halen et l'embouchure de la Sarine.

La demande de l'association de protection du lac de Wohlen pour ajouter, dans le cadre du renouvellement de la concession, des prescriptions à caractère contraignant pour la planification d'un ouvrage de dévalaison, n'est pas prise en compte. L'échéance pour la mise en œuvre de mesures visant à assurer la libre migration des poissons a été définie de manière contraignante dans la décision du 10 décembre 2015 et ne fait donc pas partie du renouvellement de la concession. L'association pourra prendre part en temps voulu à la procédure relative à une éventuelle prolongation du délai ou à la définition de mesures de construction pour un ouvrage de dévalaison.

La demande de l'association de protection du lac de Wohlen, selon laquelle elle devrait être associée à la réalisation du plan d'entretien et à la définition des mesures d'entretien nécessaires dans le secteur sur lequel porte la concession, est satisfaite. Il en va de même pour sa demande d'un plan d'entretien simple pour l'évacuation des herbes aquatiques et du bois flottant.

Bien que les demandes de l'association de protection du lac de Wohlen concernant les mesures visant à empêcher les effets des organismes dangereux pour l'environnement n'est pas prise en compte formellement, elles sont matériellement satisfaites (voir chiffre 5.11.3 du rapport d'impact sur l'environnement de décembre 2015 et le chiffre 4.4.4 ci-après, paragraphe 8 de l'acte de concession).

La demande pour associer le Service Conseil Castor dans le cadre de la planification et de la mise en œuvre de mesures de compensation pour assurer la protection du castor et de son habitat est rejetée. Si la participation du Service Conseil Castor s'était révélée nécessaire, le service spécialisé compétent du canton aurait formulé une charge correspondante dans le cadre de l'évaluation du projet.

Dans une prise de position du 25 octobre 2016, l'association de protection du lac de Wohlen a retiré sa demande selon laquelle les mesures de valorisation du Schaufelgrabebach et du Heugrabenbach devaient être impérativement mises en œuvre.

3.12.10 Opposition de l'association d'affermage pour la pêche de Berne et environs

La demande de l'association d'affermage pour la pêche de Berne et environs portant sur l'ajout, dans le cadre du renouvellement de la concession, de prescriptions à caractère contraignant pour la planification d'un ouvrage de dévalaison, ne sont pas prises en compte. L'échéance pour la mise en œuvre de mesures visant à assurer la libre migration des poissons a été définie de manière contraignante dans la décision du 10 décembre 2015 et ne fait donc pas partie du renouvellement de la concession. L'association pourra prendre part en temps voulu à la procédure relative à une éventuelle prolongation du délai ou à la définition de mesures de construction pour un ouvrage de dévalaison.

3.13 Redevances

3.13.1 Redevances annuelles (taxes d'eau)

Pour des installations d'une puissance mécanique brute moyenne supérieure à deux mégawatts, la taxe d'eau annuelle s'élève à 100 pour cent du taux maximal par kilowatt de puissance mécanique brute moyenne au sens du droit fédéral (art. 35, al. 2, lit. a LUE). Pour des installations d'une puissance mécanique brute moyenne supérieure à dix mégawatts, la taxe d'eau annuelle s'élève à dix francs de moins que le taux maximal par kilowatt de puissance mécanique brute moyenne (art. 35, al. 2, lit. c LUE). La redevance maximale fixée selon la législation fédérale s'élève actuellement à 110 francs par kilowatt de puissance brute (art. 49, al. 1 LFH).

3.13.2 Redevances uniques

La redevance unique correspond au double de la taxe d'eau annuelle, pour l'utilisation de la force hydraulique (art. 12, al. 1 en relation avec art. 10, lit. a DRE).

Ce taux est applicable à la durée maximale de concession, qui est de 80 ans (art. 9 DRE).

3.14 Voies de droit

Un recours de droit administratif peut être formé contre la présente décision (art. 46, al. 2 LUE). Le délai de recours commence à courir à compter de la notification formelle de la présente décision. Celle-ci entre en vigueur au terme du délai référendaire s'il n'est pas utilisé ou selon une décision populaire exécutoire.

3.15 Référendum

La présente décision est soumise au référendum facultatif (art. 62, al. 1, lit. d ConstC).

4 Décision

4.1 Octroi de la concession

- 4.1.1 Une concession d'utilisation de la force hydraulique de l'Aar sur le territoire de la commune de Mühleberg est octroyée à BKW Energie SA. Les données techniques et la description des installations se basent sur les indications figurant dans l'exposé des faits (points 1.2 – 1.5).
- 4.1.2 Le débit d'eau exploitable maximal est de 291 m³/s, la hauteur de chute brute utilisable est de 18,94 mètres.
- 4.1.3 La concession est valable 80 ans et prend fin le 29 décembre 2097.

- 4.1.4 Le transfert, le renouvellement et la révocation de la concession sont régis par les dispositions légales.
- 4.1.5 Les dispositions relatives à l'octroi de la concession s'appliquent à toute modification importante de la concession (art. 12 LUE). Les modifications apportées aux constructions et installations nécessitent un permis de construire de l'OED, conformément aux dispositions de la législation sur les constructions.
- 4.1.6 Si le droit à la concession prend fin pour motif d'expiration, de renonciation ou de révocation, le concessionnaire prend à ses frais toutes les mesures nécessaires à la désaffectation ou à la démolition de l'ouvrage ainsi qu'au rétablissement du cours d'eau dans son état initial (art. 30, al. 1 LUE).
- 4.1.7 S'agissant du retour de la concession au canton, les dispositions des articles 67 ss LFH et de l'article 31 LUE sont déterminantes.

4.2 Autorisations incluses dans le présent arrêté

- 4.2.1 Autorisation relevant du droit de la pêche au sens de l'article 8 LFSP.
- 4.2.2 Autorisation d'entretien systématique des rives de l'Aar, depuis le pont de Halen jusqu'au barrage de Mühleberg (programme d'entretien du lac de Wohlen), limitée au 31 mai 2021.

4.3 Titres juridiques actuels

Le présent arrêté supprime et remplace tous les titres juridiques précédents concernant le même droit de force hydraulique, notamment la concession du 14 mai 1985.

4.4 Dispositions du droit d'utilisation

4.4.1 Généralités

Les droits de tiers et les dispositions légales demeurent réservés.

La concessionnaire est responsable, selon les dispositions du droit civil, de tous les dommages causés par la construction et l'exploitation des installations d'utilisation des eaux.

Le canton et les assujettis à l'obligation d'aménager les eaux/à l'exécution n'assument aucune responsabilité pour les dommages causés aux constructions et installations résultant de crues ou de basses eaux, de rupture de berge ou d'autres phénomènes comparables.

Le canton ne garantit ni la disponibilité ni la qualité de l'eau.

S'appliquent à titre supplétif les dispositions des législations fédérale et cantonale en matière d'utilisation de la force hydraulique, sous réserve de dispositions différentes dans ce qui précède.

4.4.2 Exploitation des installations

Les installations d'utilisation des eaux doivent être exploitées conformément aux dispositions de la concession et maintenues en parfait état de fonctionnement.

La concessionnaire doit installer et entretenir les dispositifs nécessaires à la mesure du niveau des eaux et des débits d'eau. Les résultats des mesures doivent être conservés et, sur demande, présentés au service compétent de la TTE.

Le règlement du barrage doit être examiné notamment sous l'angle de la maîtrise des débits en cas de crues et être adapté au besoin (voir point 3.8.1). Il doit en outre être transmis pour approbation à l'OED d'ici au 31 décembre 2019. Il s'agit de garantir qu'en cas de débordement de l'Aar ou de la Sarine, la gestion des eaux ne génère aucune pointe de crue artificielle dans l'Aar.

Les événements extraordinaires qui pourraient avoir une influence négative sur les peuplements de poissons (par ex. mise en marche de l'installation, ouverture de la vidange de fond) doivent être communiqués au garde-pêche au plus tôt, ou immédiatement après qu'ils se sont produits.

4.4.3 Pêche

Les mesures de mise en conformité pour le rétablissement de la libre migration des poissons et le régime de charriage se basent sur la décision du 10 décembre 2015.

Pour ce qui est de la mise en conformité du régime de charriage, la proportionnalité et l'opportunité de la restitution de gravier en aval du barrage sont à examiner avant de décider des mesures à prendre (voir point 6 de l'annexe).

4.4.4 Aménagement et entretien des eaux

La concessionnaire est responsable de l'entretien et de l'aménagement des eaux du lac de Wohlen et de l'Aar, depuis le pont Halen jusqu'à l'embouchure de la Sarine dans l'Aar.

Les interventions doivent être exécutées selon les directives, la fréquence et le calendrier du « Programme d'entretien de l'Aar » et du « Programme d'entretien du lac de Wohlen ». En outre, les travaux d'entretien doivent être effectués régulièrement à l'embouchure des cours d'eau et sur les conduites de drainage dans le lac de Wohlen conformément au rapport « Embouchures des cours d'eau dans le lac de Wohlen ».

Le programme d'entretien doit prendre en considération l'évolution de la dynamique du lac de Wohlen et être adapté le cas échéant.

La concessionnaire peut confier les travaux à exécuter selon les programmes d'entretien à des tiers qualifiés en la matière (par ex. l'association de protection du lac de Wohlen), mais continue à assumer la responsabilité de leurs applications correctes.

Les sous-traitants (catégorie de tiers) doivent être informés du contenu des programmes d'entretien.

Les services cantonaux et communaux compétents ainsi que les tiers impliqués (par ex. l'association de protection du lac de Wohlen) doivent être invités aux inspections annuelles destinées à définir les interventions d'entretien concrètes.

La conservation et l'entretien des réserves naturelles restent de la responsabilité du Service de promotion de la nature (SPN) et des responsables de réserve naturelle compétents.

L'entretien des eaux comprend aussi notamment la lutte contre les plantes posant des problèmes (néophytes envahissantes) telles que le solidage, le robinier, l'arbre aux papillons et la berce. Il est recommandé de procéder à des contrôles réguliers pour détecter suffisamment

tôt toute nouvelle population et prendre les mesures nécessaires. La lutte contre les plantes posant des problèmes doit être menée selon l'état actuel des connaissances. Indications : l'utilisation d'adjuvants chimiques et l'épandage d'engrais de toute sorte sont interdits (ordonnance du 16 mai 1990 sur les substances, ordonnance fédérale du 18 mai 2005 sur la réduction des risques liés aux produits chimiques) sur une bande de trois mètres le long des surfaces d'eau, des haies, des bosquets et des berges boisées (mesurée depuis le bord supérieur du talus ou le centre de la couronne des arbres). Il est interdit d'entreposer ou de décharger des déblais, des matériaux de construction et de démolition, du bois de démolition, des déchets agricoles ou urbains ou des balles d'ensilage, à proximité des eaux, des berges, des haies, des bosquets et des berges boisées, ainsi qu'en lisière de forêt. Le stationnement de véhicules y est également interdit (information des riverains).

Il convient de laisser le bois mort (également les arbres abattus par les castors) dans l'eau. L'apport de bois mort dans l'eau (par ex. arbres entiers) est très apprécié sous l'angle de la pêche.

Le recépage de la végétation sur la ligne d'eau ne peut être effectué que si celle-ci menace la stabilité de la berge.

Le garde-pêche cantonal compétent doit être informé au moins deux semaines à l'avance du moment auquel auront lieu les interventions qui touchent directement l'écosystème. Ses prescriptions concernant les aspects liés à la pêche doivent être observées. Il décide s'il est possible de pêcher sur des tronçons en péril ou s'il est nécessaire de prendre d'autres mesures dans l'optique de la pêche. Les coûts sont à la charge de la concessionnaire. Indications : la titulaire de la concession est responsable des dommages occasionnés à la pêche par les interventions. Concernant les interventions techniques dans des eaux de pêche privées, elle est tenue de s'acquitter directement de toute prétention en dommages-intérêts émanant de personnes habilitées à pêcher.

L'utilisation de zones forestières doit être convenue préalablement avec la division forestière du Mittelland.

Toute coupe de bois dans la forêt requiert une autorisation délivrée par le garde-forestier compétent.

Les propriétaires concernés ainsi que le service forestier compétent doivent être associés suffisamment tôt à toute intervention dans la forêt.

Tout déplacement nécessaire de signaux de navigation doit être annoncé en temps utile à l'Office de la circulation routière et de la navigation (OCRN), qui prendra les mesures requises.

L'exploitation et l'entretien de l'installation de drainage de Wohlei et de l'ensemble des conduites de drainage et d'amenée incombent à la concessionnaire.

Si le tronçon faisant l'objet de la concession/de l'obligation d'aménager les eaux devait être aménagé ou transformé pour répondre à un intérêt public, la concessionnaire devrait adapter ses constructions et installations aux nouvelles conditions, et ce à ses propres frais.

Les frais induits par l'entretien et l'aménagement des eaux occasionnés par le barrage de Mühleberg doivent être pris en charge par la requérante.

La concessionnaire est invitée à remettre le tronçon entre la centrale de Felsenau et le pont de Halen dans un état impeccable conformément aux directives de l'OPC. Il s'agit notamment de mettre en conformité si nécessaire les rives bétonnées en amont du nouveau pont à Bremgarten bei Bern et de garantir le déversement dans les conduites d'eaux pluviales et les déversoirs d'orage. La remise des rives à l'OPC et aux communes de Bremgarten et Kirchlin-dach ainsi qu'à la Ville de Berne doit être entreprise d'ici au 31 décembre 2019 et consignée dans un procès-verbal de réception.

Les algues et les herbes aquatiques, qui prolifèrent dans le lac de Wohlen, ainsi que le bois flottant, qui s'accumule dans le lac, doivent être éliminés en fonction des besoins de la concessionnaire et dans l'intérêt de la navigation. La concessionnaire est invitée à établir un plan d'entretien distinct pour l'élimination des herbes aquatiques et du bois flottant avec les services spécialisées et des tiers (par ex. l'association de protection du lac de Wohlen), et à le remettre à l'OED d'ici au 31 décembre 2019.

4.4.5 Entretien des ponts

L'entretien du pont du barrage incombe à la concessionnaire. Le pont doit rester ouvert à la circulation.

L'entretien du pont de Wohlei et des accès de part et d'autre est réglé de la manière suivante :

- L'entretien et si nécessaire la reconstruction des accès au pont et de la chaussée du pont, y compris des garde-corps, du revêtement et du coffrage de la route jusqu'à la limite communale, incombe aux deux communes.
- L'entretien et si nécessaire la reconstruction des rampes d'accès au pont et de la structure du pont, y compris les piles, l'arche principale en fer et les arches bétonnées, sachant que la forme actuelle et la portance admissible de sept tonnes doivent être maintenues, incombe à la concessionnaire.
- La concessionnaire et les deux communes sont tenues pour responsables de tous les dommages qui pourraient résulter d'un entretien insuffisant ou du remplacement tardif des parties de l'ouvrage qui lui ont été attribuées.

La concessionnaire et les deux communes s'informent en temps utile sur les travaux d'entretien et de réparation prévus et les coordonnent entre eux.

4.4.6 Mesures de compensation

Voici les deux mesures de compensation écologiques selon l'article 18 LPN qui ont force obligatoire et qui doivent être coordonnées et réalisées avec l'OAN dans le cadre du projet de construction et de la deuxième étape de l'EIE (voir annexe) :

- « Paysage alluvial de Brättelen et bras latéral de l'Aar »
- « Processus d'atterrissement dans le lac de Wohlen 2015-2035 »

La mise en œuvre de la mesure de compensation « Paysage alluvial de Brättelen et bras latéral de l'Aar » doit être achevée cinq ans après le permis de construire passé en force.

Si, dans le cadre de l'établissement du projet de construction et de la deuxième étape de l'EIE, il s'avérait qu'une mesure ne peut pas être réalisée ou pas entièrement, une mesure écologique de valeur équivalente devra être proposée.

4.5 Dispositions supplémentaires

4.5.1 Surveillance et contrôle

Les services cantonaux compétents sont autorisés à effectuer en tout temps les contrôles et vérifications nécessaires portant sur les dispositions de la concession. La concessionnaire est tenue de permettre aux services spécialisés compétents de réaliser ces contrôles, de leur fournir les renseignements voulus et de leur communiquer les résultats de ses propres contrôles.

4.5.2 Inscription dans le registre foncier

Le droit conféré peut être inscrit dans le registre foncier comme droit distinct et permanent.

4.6 Exigences relatives au projet de construction et à la 2^e étape de l'EIE

Lors du traitement du projet de construction et de la 2^e étape de l'étude d'impact sur l'environnement (EIE), il faudra tenir compte des exigences figurant au chiffre 7 de l'évaluation globale de l'impact sur l'environnement de l'Office de la coordination environnementale et de l'énergie du canton de Berne du 10 janvier 2017 (voir annexe). Les résultats des investigations et analyses requises par les services spécialisés devront figurer dans le rapport de la 2^e étape de l'EIE et seront, si nécessaire, intégrés dans le projet de construction.

4.7 Réserve de droit

Il est pris acte de la réserve de droit de la communauté d'héritiers Fritz Staub et Hans Staub.

4.8 Annexe à la décision globale

Evaluation globale de l'impact sur l'environnement de l'Office de la coordination environnementale et de l'énergie du canton de Berne (OCEE) du 10 janvier 2017.

4.9 Référendum facultatif et publication conformément à l'article 20 OEIE

Le présent arrêté est soumis au référendum facultatif (art. 62 ConstC) et doit faire l'objet d'une publication dans la Feuille officielle du Jura bernois et dans la Feuille officielle d'avis (art. 5, al. 1 OCEIE).

5 Taxes et émoluments

5.1 Taxe d'eau (redevances annuelles)

La taxe d'eau annuelle pour une puissance mécanique brute moyenne de 23 120 kilowatts s'élève à 2 312 000 francs (taxe d'eau pour les installations de plus de 10 MW : CHF 100.– /kW).

Sont réservés de nouveaux calculs de la puissance mécanique brute moyenne, les modifications du taux de la taxe d'eau ou du mode de calcul en raison de l'évolution des conditions ou en vertu de modifications législatives.

5.2 Redevances uniques

En vertu des articles 34 et 35 LUE et de l'article 17 DRE, la redevance unique de concession se monte à 4 624 000 francs. La redevance doit être versée dans les 30 jours à compter de la notification du présent arrêté (facturation par courrier séparé).

En cas de retard de paiement dans l'acquittement de la redevance, un intérêt moratoire correspondant au taux applicable à l'impôt cantonal direct sera dû, en vertu de l'article 5, alinéa 2 DRE.

5.3 Emolument administratif

Les émoluments administratifs pour la présente décision sont les suivants :

Etablissement de la décision d'octroi de concession :	CHF	5 730.–
Evaluation de l'impact sur l'environnement :	CHF	2 040.–
Etablissement des rapports officiels et techniques :	CHF	4 990.–
Total	CHF	12 760.–

Le montant total sera exigible à l'entrée en force de la présente décision et sera facturé par courrier séparé.

6 Notification et copies pour information

6.1 Notification

- BKW Energie SA, Berne
- Ville de Berne
- Commune municipale de Bremgarten
- Commune municipale de Frauenkappelen
- Commune municipale de Kirchlindach
- Commune municipale de Mühleberg
- Commune municipale de Radelfingen
- Commune municipale de Wohlen bei Bern
- Communauté d'héritiers Fritz et Hans Staub, Wohlen bei Bern
- Association d'affermage pour la pêche de Berne et environs, Langenthal
- Madame Katharina Affolter, Schwarzenburg
- Monsieur et Madame Martin et Susanne Stähli-Freiburghaus, Wohlen bei Bern
- Association de protection du lac de Wohlen, Berne

6.2 Copies pour information

- Office fédéral de l'énergie (OFEN – Force hydraulique et section Surveillance des barrages), Berne
- Office fédéral de l'environnement (OFEV – EIE et organisation du territoire), Berne
- Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN), Brugg
- Office des affaires communales et de l'organisation du territoire (OACOT – Aménagement local et régional et service des constructions), Berne
- Office de la culture, Service des monuments historiques, Berne
- Office de l'agriculture et de la nature (OAN – IP, SPN et IC), Münsingen

- Office de la coordination environnementale et de l'énergie (OCEE – énergie et environnement), Berne
- Office des forêts (OFOR – domaine droit forestier et division dangers naturels), Berne et Interlaken
- Office des eaux et des déchets (OED – service des autorisations et domaine force hydraulique), Berne
- beco Economie bernoise (protection contre les immissions et conditions de travail), Berne
- Office des ponts et chaussées (OPC – arrondissements d'ingénieur en chef II et III), Berne et Bienne

Au nom du Grand Conseil,

La présidente

Le secrétaire général

Ursula Zybach

Patrick Trees

Voies de recours

La présente décision peut être attaquée dans les 30 jours à compter de sa notification auprès du Tribunal administratif du canton de Berne, Speichergasse 12, 3011 Berne. Le recours de droit administratif, présenté au moins en quatre exemplaires, doit comporter les conclusions, l'indication des faits, des moyens de preuve et des motifs, et il doit être muni d'une signature valable. La décision attaquée et les moyens de preuve disponibles doivent être joints.

Réferendum facultatif en matière de concession

Le vote populaire (référendum) peut être demandé au sujet du présent arrêté de dépenses adopté par le Grand Conseil pendant la session de septembre 2017 (article 62, alinéa 1, lettre d de la Constitution cantonale).

Les articles 123 à 132 de la loi du 5 juin 2012 sur les droits politiques sont applicables à la collecte et au dépôt des signatures (au moins 10 000 personnes ayant le droit de vote en matière cantonale).

Début du délai référendaire:	4 octobre 2017
Expiration du délai référendaire (dépôt des signatures auprès de la commune pour attestation)	4 janvier 2018
Dépôt des signatures attestées à la Chancellerie d'Etat	5 février 2018

Annexe

- Evaluation globale de l'impact sur l'environnement de l'OCEE du 10 janvier 2017