

Berne, le 17 avril 2018

Autorité directrice – affaire n°: 19069  
EIE n° : 896

## EIE : Evaluation globale de l'impact sur l'environnement, version remaniée



Commune	Lauterbrunnen
Projet	Demande d'octroi d'une concession pour une centrale hydroélectrique sur le Sousbach
Lieu	En aval de Sousläger jusqu'à Sandweidli
Procédure directrice	Procédure d'octroi d'une concession selon la loi sur l'utilisation des eaux (LUE)
Requérant/Maître d'ouvrage	Konsortium WKW Sousbach, c/o BKW Energie SA, Construction de nouvelles centrales, Viktoriaplatz 2, 3013 Berne
Documents	Dossier accompagnant la demande de concession, y compris un rapport d'impact sur l'environnement du 15 janvier 2016 Autres documents selon l'annexe 1
Installation soumise à l'EIE	Annexe OEIE et OCEIE, chiffre 21.3 (Centrales à accumulation et centrales au fil de l'eau ainsi que centrales à accumulation par pompage d'une puissance installée supérieure à 3 MW)

---

Sommaire	1 Synthèse .....2
	2 Evaluation de l'impact sur l'environnement.....3
	3 Coordination avec les autorisations complémentaires..... 11
	4 Evaluation globale de l'impact sur l'environnement ..... 12
	5 Proposition à l'autorité directrice ..... 12
	6 Charges pour la concession (1 <sup>re</sup> étape) ..... 12
	7 Exigences générales et indications concernant le projet de construction et la deuxième étape de l'EIE ..... 13
	8 Indications..... 15
	9 Remarques finales..... 16
	Annexe 1 Autres documents servant à l'appréciation..... 18
	Annexe 2..... 19
	Estimations des services spécialisés en matière d'environnement ..... 19

---

Date de réception :	24 mars 2016
Délai selon la décision directrice :	17 novembre 2016 (version définitive)
Réception du dernier rapport technique :	20 juillet 2017
Date d'envoi :	26 juillet 2017

---

## 1 Synthèse

### 1.1 Le projet

Le Konsortium WKW Sousbach (consortium Centrale hydroélectrique de Sousbach), fruit d'un partenariat entre EWL Genossenschaft Lauterbrunnen (Société coopérative EWL) et BKW Energie SA, prévoit de construire sur le Sousbach, sur le territoire de la commune de Lauterbrunnen, une nouvelle centrale au fil de l'eau d'une puissance installée de 10,4 mégawatts (MW). L'installation prévue turbinera 1,4 mètre cube d'eau par seconde et produira en moyenne 28,2 gigawattheures (GWh) par an. Le projet comprend un captage, un dessableur, un puits et une galerie pour la conduite forcée ainsi qu'une centrale. Le captage est prévu en aval de Sousläger à une altitude de 1643 mètres dans le « Schluuchi ». La conduite forcée sera longue de 2950 mètres et passera dans une galerie souterraine, sauf sur les derniers 165 mètres où elle sera simplement enterrée. L'eau sera turbinée dans le Sandweidli en amont de la route cantonale à 724 mètres d'altitude et restituée dans le Sousbach.

### 1.2 Conformité avec l'aménagement du territoire

Selon le plan directeur Région Oberland oriental (1984), le projet de la centrale hydroélectrique à Sousbach se trouve dans un périmètre de conservation du paysage. Les chutes du Sousbach figurent également dans le plan régional d'aménagement du paysage (mai 2007) en tant qu'objet naturel.

Selon le rapport d'impact sur l'environnement (RIE), le périmètre de l'étude ne compte pas de zones d'affectation. Hormis le hameau de Sandweidli, aucune structure d'habitat n'est touchée. Selon *l'Office des affaires communales et de l'organisation du territoire (OACOT) (11)*, le plan d'affectation de la commune de Lauterbrunnen est cependant en cours de remaniement et prévoit un plan de zones du paysage. Dans le projet d'examen préliminaire définitif, la région en amont de l'affluent du Sulzbach est délimitée en tant que périmètre de conservation du paysage.

### 1.3 Procédure

Le projet doit impérativement être soumis à une étude d'impact sur l'environnement conformément aux annexes 1 de l'ordonnance fédérale relative à l'étude d'impact sur l'environnement (OEIE) et de l'ordonnance cantonale relative à l'étude d'impact sur l'environnement (OCEIE). Pour les centrales à accumulation et centrales au fil de l'eau d'une puissance installée supérieure à 3 MW (type d'installations 21.3 selon les annexes 1 OEIE et OCEIE), l'EIE est effectuée en deux temps. La première étape est réalisée dans le cadre de la procédure d'octroi de la concession et la deuxième dans le cadre de la procédure d'octroi du permis de construire.

Selon l'annexe de l'OEIE, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) doit être consulté pour ce type d'installation. Nous avons, dans le cadre d'une première consultation, tenu compte de son avis dans la présente évaluation globale (voir point 2.16).

En raison d'oppositions portant sur le débit résiduel, le requérant a fourni a posteriori d'autres documents à ce sujet ainsi qu'une expertise sur les mousses, les lichens et les fougères. L'autorité directrice a alors invité le service spécialisé compétent en la matière (Service de la promotion de la nature, SPN) à exprimer de nouveau son avis. Après réception de sa prise de

position, nous avons invité l'OFEV à prendre position une seconde fois, et avons remanié la première version de l'évaluation globale datée du 26 juillet 2017.

## 2 Evaluation de l'impact sur l'environnement

Nous résumons ci-après les indications et conclusions du rapport d'impact sur l'environnement (RIE) ainsi que les évaluations des rapports officiels et spécialisés des services compétents (*chiffre entre parenthèses : renvoi au numéro figurant dans l'annexe 2*) par thèmes, en les assortissant au besoin d'un commentaire.

### 2.1 Air

Selon le RIE, le trafic routier occasionné par le projet, en particulier pendant la phase de construction, à proximité immédiate des chantiers ou le long des axes utilisés, générera des émissions de polluants atmosphériques sous forme de gaz et de particules. Les travaux de construction proprement dits (dynamitage, transport de matériaux d'excavation et de construction avec va-et-vient de camions) généreront aussi des émissions de polluants atmosphériques. Quant à l'exploitation de l'installation, elle ne devrait produire aucune émission notable de polluants atmosphériques. La *Protection contre les immissions du beco* (1) estime que les explications fournies sont correctes et plausibles.

La planification des chantiers n'étant pas encore effectuée, les mesures pour limiter les émissions de polluants atmosphériques pendant la phase de construction ne seront définies que dans le cadre de la procédure d'octroi du permis de construire et de la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE. Le beco est d'accord avec la procédure proposée dans le RIE au chapitre 5.2.3 (examen de la phase de construction, transports compris, conformément aux directives fédérales « Protection de l'air sur les chantiers » et « Lutte contre la pollution de l'air dans le trafic routier de chantier »). Selon le beco, le projet n'affecte aucune installation stationnaire au sens des annexes 2 et 3 OPair.

Vu sous l'angle de la protection de l'air, le beco approuve la manière de procéder et qualifie le projet de compatible avec l'environnement sans formuler de charges.

### 2.2 Bruit / Vibrations

La *Protection contre les immissions du beco* (1) **Error! Reference source not found.** est d'accord avec la démarche proposée dans le rapport de la 1<sup>re</sup> étape de l'EIE. Elle ajoute que la partie consacrée au bruit dans le rapport de la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE devra être rédigée conformément aux normes d'une expertise acoustique et qualifie le projet de compatible avec l'environnement dans le domaine du bruit, sans formuler de charges.

L'*Office des ponts et chaussées, arrondissement d'ingénieur en chef (AIC)* (2) relève dans son rapport spécialisé du 19 septembre 2016 que le thème du bruit routier n'est pas mentionné dans la 1<sup>re</sup> étape de l'EIE et demande qu'il le soit dans la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE et qualifie le projet de compatible avec l'environnement dans le domaine du bruit routier, sans formuler de charges.

Selon le RIE, des vibrations sont probables pendant la phase de construction. Les vibrations pendant la phase d'exploitation sont quant à elles considérées comme « négligeables ». Les mesures pour limiter les vibrations pendant la phase de construction ne seront définies que dans le cadre de la procédure d'octroi du permis de construire (2<sup>e</sup> étape de l'EIE). On peut toutefois considérer que, selon l'état d'avancement actuel de l'étude de projet et en tenant compte des mesures proposées, l'installation répond aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement.

*Commentaire de l'Office de la coordination environnementale et de l'énergie (OCEE) : nous reprenons dans la présente évaluation globale les compléments du beco concernant le bruit et de l'AIC concernant le bruit routier comme exigences pour le projet de construction et la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE (voir point 7).*

## 2.3 Energie

L'Office de la coordination environnementale et de l'énergie (5) n'a aucune remarque à formuler dans le domaine de l'utilisation de l'énergie.

Selon l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) (14), le développement de la force hydraulique ainsi que les nouvelles centrales à accumulation par pompage jouent un rôle important dans la Stratégie énergétique 2050. Le présent projet contribue à atteindre les objectifs de développement de la force hydraulique et, partant, à mettre en œuvre la Stratégie énergétique 2050. Toujours selon l'OFEN, le besoin est établi et l'installation assure par ailleurs une utilisation rationnelle de la force hydraulique. L'OFEN approuve le projet d'installation selon l'article 5 LFH (ne fait pas partie de l'étude d'impact sur l'environnement).

## 2.4 Rayonnements non ionisants (RNI)

Selon le RIE, aucun effet dû à des rayonnements non ionisants n'est à prévoir pendant la phase de construction. Cette dernière a donc été jugée non déterminante en la matière. L'évaluation de la phase d'exploitation vu sous l'angle des rayonnements non ionisants ne peut avoir lieu que lors de la procédure d'octroi du permis de construire (rapport de la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE), étant donné que le tracé des conduites menant à la sous-station de Lauterbrunnen et l'emplacement définitif des transformateurs ne sont pas encore connus. On peut toutefois partir du principe que, selon l'état d'avancement actuel de l'étude de projet et en tenant compte des mesures proposées dans le RIE, l'installation répond aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement.

Selon la *Protection contre les immissions du beco* (1) la valeur limite de l'installation (1  $\mu$ T) pour la densité de flux magnétique doit être respectée sur tous les lieux à utilisation sensible actuels ou futurs. La situation effective ne peut toutefois être évaluée que lors de la procédure d'octroi du permis de construire. Dans le domaine des RNI, l'évaluation et l'exécution pour des installations nouvelles et anciennes, à transformer ou à rénover, incombent à l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI). Dans le cas présent, seules des dispositions de la Confédération seront appliquées dans ce domaine. Le beco ne formule donc ni conditions ni charges et qualifie le projet de compatible avec l'environnement dans le domaine RNI.

## 2.5 Eaux souterraines

L'Office des eaux et des déchets (OED) (3) n'a ni objection ni réserve à formuler dans le domaine des eaux souterraines concernant le projet et qualifie le projet de compatible avec l'environnement dans le domaine des eaux souterraines, sans formuler de charges.

## 2.6 Eaux de surface et écosystèmes aquatiques, débit résiduel compris

L'Inspection de la pêche (IP) (8) a rédigé un rapport spécialisé le 27 avril 2016 dans lequel elle souligne des imprécisions et des lacunes qu'elle a relevées dans le RIE, notamment dans les domaines de l'étiage, du débit résiduel et des mesures de compensation (mise en balance). Se fondant sur ces constatations, elle a formulé des demandes, des conditions et des charges. Le requérant a remanié le chapitre correspondant du RIE et rédigé le 13 juillet 2016 un rapport complémentaire. L'IP a pris position sur ce complément le 30 août 2016. En raison d'oppositions et de différents documents remis a posteriori, l'IP a établi trois autres rapports spécialisés. Finalement, dans le cadre de la procédure d'octroi de la concession, l'IP s'exprime comme suit :

Le RIE est en principe concevable après une séance de conciliation menée le 17 juin 2016 (pas de notes de séance disponibles). Les mesures de compensation proposées sont appropriées. L'IP formule des demandes pour la procédure d'octroi du permis de construire et la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE. Elle qualifie le projet de compatible avec l'environnement dans les domaines de la pêche et des eaux de surface, en l'assortissant de charges. L'octroi de l'autorisation relevant du droit de la pêche peut être envisagé selon l'IP.

Compte tenu des caractéristiques de la population de poissons dans le cours d'eau alpin qu'est le Sousbach, il est difficile de compenser la perte d'habitat. Celui-ci est donc digne de

protection. Certaines parties du tronçon à débit résiduel servent de frayères. Le cours d'eau se révèle donc propice au développement de la truite de rivière. Selon le RIE, les truites de rivière se trouvent toutefois avant tout dans les tronçons moins en pente du Sousbach, en amont du captage projeté.

Différentes chutes d'eau entravent la montaison des poissons dans le Sousbach. La dévalaison en revanche est libre de tout obstacle et devrait être possible avec l'ouvrage de captage. Les mesures de construction concrètes seront évaluées en détail lors de la procédure d'octroi du permis de construire.

Lors de l'établissement du règlement de curage, il importe de veiller dans la mesure du possible à ne pas prévoir d'opérations de curage en hiver. Le cas échéant, il faudra les envisager en août et septembre lors de débits importants. L'IP approuvera provisoirement le règlement de curage pour les premières années d'exploitation, puis le remaniera avec le concessionnaire en fonction des expériences faites.

Toujours selon l'IP, la détermination de l'étiage est compréhensible grâce aux explications figurant dans le rapport complémentaire au RIE. Celui-ci ne traite cependant de manière plus approfondie que le scénario avec un débit résiduel minimal de 50 litres par seconde toute l'année. Afin de favoriser la conservation du rendement de la pêche et la reproduction naturelle des poissons selon l'article 33, alinéa 3, lettre *b* LEaux, l'IP estime qu'une augmentation saisonnière du débit résiduel est extrêmement précieuse. Dans sa prise de position du 7 février 2017 sur les oppositions formées par Pro Natura Berne, WWF Suisse, Fondation suisse pour la protection et l'aménagement du paysage et Aqua Viva, l'IP partage l'avis des opposants, à savoir qu'une explication détaillée des différents scénarios de débit résiduel ainsi que de leurs effets sur le rendement de la pêche et l'écologie sont nécessaires pour une mise en parallèle étayée des intérêts. Les documents correspondants sont fournis par le requérant a posteriori, en mars et avril 2017. Selon l'IP (rapport spécialisé du 21 mars 2017), ceux-ci ne sont cependant pas suffisants pour tenir compte des intérêts liés à la pêche. L'IP demande donc des informations supplémentaires concernant l'influence des différents scénarios de débit résiduel sur les paramètres déterminants pour la pêche (p. ex. largeur mouillée, apport de nutriments et frayères existantes). Le requérant fait parvenir ces documents (datés des 28 mars, 7 et 13 avril 2017) à l'autorité directrice le 13 avril 2017. Dans un autre rapport spécialisé (24 mai 2017), l'IP prend position par rapport à ces documents. Elle conclut, en se fondant sur ces indications supplémentaires, que les effets de tous les scénarios sur la largeur mouillée entravent nettement les biotopes des poissons dans le Sousbach et que les différences entre les scénarios sont cependant minimales. Le projet a également des répercussions négatives sur l'apport de nutriments sous forme d'invertébrés aquatiques, lesquelles ne divergent guère non plus entre les scénarios. Les différences entre les effets des scénarios sont également minimales en ce qui concerne les frayères existantes, et ce car seule une augmentation saisonnière en été est prévue pour les scénarios avec élévation du débit résiduel. L'IP conclut son évaluation par la constatation suivante : une augmentation du débit résiduel en été a des conséquences positives sur les biotopes des poissons et le rendement de la pêche, mais les différences entre les scénarios de débit résiduel sont minimales. Dans son rapport officiel sur le prélèvement d'eau, l'OED (3) est d'avis que la survie d'une population de truites de rivière qui se reproduisent naturellement est assurée même dans des conditions de débit résiduel. Une augmentation du débit résiduel minimal se fondant sur l'article 31, alinéa 2 LEaux n'est donc pas nécessaire.

Concernant la formation de glace de fond, l'IP considère que le débit résiduel est un facteur de risque. Si des problèmes surviennent, des mesures devront être prises a posteriori pour arrêter la centrale en cas de températures très basses sur une période prolongée.

L'IP estime que, assorti de conditions et de charges, le projet est compatible avec l'environnement dans les domaines de la pêche et des eaux de surface.

L'Office des ponts et chaussées, arrondissement d'ingénieur en chef (AIC) I (2) considère que les explications figurant dans le rapport spécialisé sur le charriage, les curages et l'aménagement des eaux sont cohérentes. L'AIC I approuve également la proposition d'un tronçon avec obligation d'aménager les eaux dans le secteur du captage. Selon l'AIC I, le

point de restitution se trouve cependant en aval de la centrale sur un tronçon délicat, ayant subi des aménagements importants dus à la route et au chemin de fer. L'obligation d'aménager et d'entretenir les eaux se fonde sur le principe de causalité ou du bénéficiaire-payeur et le concessionnaire peut y être soumis seulement en partie ou sur le principe dans le cadre de l'autorisation en matière de police des eaux. Il est donc judicieux de délimiter un tronçon faisant l'objet d'une obligation d'aménager les eaux dans le périmètre restreint du point de restitution de l'eau (6 m). Si des effets de l'utilisation de la force hydraulique (p. ex. affouillement) ou des dommages dus au pont de la route cantonale (p. ex. obturation) ont des répercussions sur les autres tronçons faisant l'objet d'une obligation d'aménager les eaux, l'auteur (bénéficiaire) doit participer au moins proportionnellement à l'entretien des eaux. La répartition des coûts est effectuée au cas par cas en y associant l'ensemble des acteurs soumis à l'obligation d'aménager les eaux.

L'AIC I relève que la distance par rapport aux eaux au niveau de la nouvelle centrale de Sandweidli indiquée dans la demande est de 15 mètres. Selon l'AIC I, il faut prévoir une distance unilatérale de 16,5 mètres (voir aussi point 2.16).

L'AIC I estime que les autorisations définies pour la procédure d'octroi du permis de construire en matière de police des eaux sont complètes et que leur octroi peut être envisagé. Il qualifie le projet de compatible avec l'environnement dans les domaines des eaux de surface et de la police des eaux.

L'*Office des eaux et des déchets (OED)* (3) souligne que les effets sur l'écologie des eaux dans le Sousbach sont correctement représentés et interprétés dans le RIE. Il considère également que la revalorisation d'un tronçon de la Lüttschine blanche est suffisante à titre de mesure de compensation.

Dans son rapport officiel sur le prélèvement d'eau, l'OED indique qu'une augmentation du débit résiduel de 50 à 100 ou 150 litres par seconde n'apporterait d'améliorations notables ni au niveau de l'esthétique paysagère ni au niveau des conditions pour la faune et la flore. En revanche, elle se traduirait par une hausse des coûts de revient de 0,4 centime par kWh (+ 3 %), respectivement de 0,8 centime par kWh (+ 6 %) et une baisse de la production de 0,8 GWh, respectivement de 1,6 GWh. Avec un débit résiduel de 100 ou 150 litres par seconde, la contribution apportée à la production d'énergie locale serait nettement plus faible, ainsi que la rentabilité de l'installation pour le requérant. Les intérêts économiques de la région d'où provient l'eau seraient en outre remis en question. L'installation, d'une production annuelle moyenne de 28,2 GWh, se révèle d'intérêt national et représente une part d'environ dix pour cent de l'objectif de développement visé par le canton, soit 300 GWh par an. Il ressort que, lors de la mise en balance de tous les intérêts notables en présence, le contre l'augmentation du débit résiduel l'emporte de manière insignifiante sur le pour. L'OED qualifie le prélèvement d'eau de compatible avec l'environnement en formulant deux prescriptions.

*Commentaire de l'OCEE : nous avons mentionné sous les indications ci-après la condition formulée par l'IP concernant la validité des rapports spécialisés sur la pêche. Nous ne reprenons pas la charge formulée par l'AIC I portant sur la distance par rapport aux eaux dans la présente évaluation globale, mais la remplaçons pas la charge de l'OFEV, selon laquelle il conviendra de traiter l'espace réservé aux eaux plutôt que la distance par rapport aux eaux lors de la procédure d'octroi du permis de construire et de la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE.*

## **2.7 Evacuation des eaux**

L'*Office des eaux et des déchets (OED)* (3) juge le projet compatible avec l'environnement vu sous l'angle de l'évacuation des eaux, sans formuler de charges.

*Commentaire de l'OCEE : nous mentionnons les indications formulées par l'OED au point 7.*

## **2.8 Sol**

L'*Office des eaux et des déchets (OED)* (3) considère que le RIE est exhaustif dans ce domaine. Celui-ci montre les informations à fournir pour la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE. L'OED qualifie le projet de compatible avec l'environnement sans formuler de charges.

## 2.9 Déchets et gestion des matériaux

Selon l'*Office des eaux et des déchets (OED)* (3), le premier point du cahier des charges pour la procédure d'octroi du permis de construire du domaine Déchets, substances dangereuses pour l'environnement (chapitre 5.11.5) doit être adapté. Le plan d'élimination des déchets ne doit pas comprendre uniquement les matériaux générés pendant la phase de construction et à évacuer définitivement, mais aussi l'ensemble des déchets. Après l'adaptation du cahier des charges pour la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE, l'OED considère le projet comme compatible avec l'environnement dans le domaine de l'élimination des déchets, sans l'assortir de charges.

*L'Office des affaires communales et de l'organisation du territoire (OACOT), Service de l'aménagement cantonal* (12) salue le stockage sur place des déblais de percement (1500 m<sup>3</sup>) du « Schluuchi hoch » dans une nouvelle décharge. Deux sites de stockage sont en discussion. La *Conférence régionale de l'Oberland oriental* (13) est plus favorable au site du Mili-bach, car d'une part les trajets pour le transport sont plus courts, les routes d'alpages n'en pâtiront pas, et d'autre part le rendement de la décharge (quantité par surface) sera plus que doublé par rapport au site de stockage alternatif (cuvette située au nord en contrebas de la route d'alpage).

Selon l'OACOT, aucun site précis de décharge n'a été défini pour accueillir les déblais de percement restants (46 500 m<sup>3</sup>). La coordination avec la planification supérieure (plan directeur régional EDT de la Conférence régionale de l'Oberland oriental) doit être assurée. Les déblais de percement doivent être éliminés dans une décharge située à proximité classée en « coordination réglée » et le site de la décharge doit être défini pour les étapes ultérieures de la procédure. Selon l'OACOT, le projet est compatible avec l'environnement dans le domaine de la gestion des matériaux, assortie d'une condition portant sur la détermination du site.

*Commentaire de l'OCEE : nous avons repris le complément requis par l'OED pour le cahier des charges de la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE dans la présente évaluation globale à titre d'exigence (voir point 7). La condition formulée par l'OACOT concernant la détermination du site de la décharge figure au point 7.*

## 2.10 Dangers naturels

*L'Office des forêts (OFOR), Division des dangers naturels* (7), indique que le site de captage et, suivant le déroulement des travaux et le tracé, la conduite forcée sont déterminants pour les risques d'avalanche et de chutes de matériaux. Le site de la centrale se trouve dans une zone de risque de crues. Le pont près du site du captage de « Schluuchi » a déjà été emporté au moins une fois par une avalanche. Les coûts pour éviter des dommages devraient selon l'OFOR être relativement élevés. Il convient d'accorder une grande importance à cet aspect dans la poursuite des travaux de planification. Vu sous l'angle des dangers naturels, l'OFOR juge le projet compatible avec l'environnement sans formuler de charges. Il souligne différents points à prendre en considération lors de la procédure d'octroi du permis de construire et la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE.

Le site de la centrale de Sandweidli est selon l'*Office des ponts et chaussées (AIC) I* (2) menacé par des laves torrentielles. Lors de la procédure d'octroi du permis de construire, il s'agit de montrer comment la protection nécessaire de l'objet doit être assurée sans mettre en danger des tiers dans une mesure inacceptable.

*Commentaire de l'OCEE : nous avons repris l'indication de l'AIC I dans la présente évaluation globale à titre d'exigence pour la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE.*

## 2.11 Forêt

Selon l'*Office des forêts (OFOR)* (6), l'implantation du projet sur le Sousbach est imposée par sa destination et la variante choisie permet d'exploiter au mieux le potentiel de force hydraulique. Puisque sur le plan de la géologie, de la topographie et de la construction, les portails des galeries doivent se trouver sur des talus en pente raide au plus près de la roche, le défrichement pour le portail inférieur (centrale de Sandweidli) est incontournable. L'implantation du projet imposée par sa destination est selon l'OFOR établie.

L'OFOR précise que l'intérêt pour l'exploitation d'énergie renouvelable prime, dans le cas de la centrale prévue, l'intérêt pour la conservation de la forêt.

Des défrichements définitifs et temporaires sont nécessaires selon l'OFOR pour le portail de la galerie situé près de la centrale de Sandweidli. Par ailleurs, l'accès et la place de transbordement en contrehaut de la Isenfluhstrasse requerront des défrichements temporaires. Une compensation sur place sera probablement assurée pour les défrichements temporaires d'une surface totale de 770 mètres carrés. Pour le défrichement définitif d'une surface totale probable de 50 mètres carrés, une compensation sous la forme d'une surface pâturable extensible est prévue. L'OFOR précise que, vu la moindre qualité du site, la surface de compensation doit être une fois et demie plus grande que celle défrichée. Il ajoute que le projet ne peut être évalué que sur le principe, puisqu'une demande de défrichement détaillée fait défaut. La publication et le dépôt public du défrichement sont aussi toujours en suspens. Si le défrichement fait l'objet d'oppositions, l'OFOR doit en être informé. L'OFOR constate que les conditions d'une autorisation de défrichement au sens de l'article 5 de la loi sur les forêts (LFo) sont en principe remplies et que l'autorisation peut être envisagée.

Selon l'OFOR, différents éléments du projet (zone de captage, sites de stockage définitif, portail de la galerie de la conduite forcée de Sandweidli, centrale de Sandweidli) ne respectent pas la distance légale par rapport à la forêt. La dérogation nécessaire portant sur la réduction de la distance par rapport à la forêt peut être envisagée par l'OFOR pour la procédure d'octroi du permis de construire.

Vu sous l'angle du droit forestier, l'OFOR juge le projet compatible avec l'environnement en l'assortissant de conditions.

*Commentaire de l'OCEE : nous avons repris les conditions formulées par l'OFOR concernant le défrichement à titre d'indications (point 8) ou d'exigences pour le projet de construction (point 7). Pour en savoir plus sur les chiffres en matière de défrichement, voir le point 2.16.*

## **2.12 Faune, flore et habitats (sans les biotopes aquatiques)**

Le *Service de la promotion de la nature (SPN) (9)* est d'accord avec le RIE. Dans son premier rapport spécialisé du 20 mai 2016, il formule des exigences concernant les mesures de protection, de rétablissement de l'état antérieur et de compensation pour le projet de construction. Il juge le projet compatible avec l'environnement sur le plan de la faune, la flore et les habitats, sans l'assortir de charges.

En raison des oppositions qui ont été formées (Pro Natura Berne, WWF Suisse, Fondation suisse pour la protection et l'aménagement du paysage, Aqua Viva) concernant l'augmentation du débit résiduel, les mesures de compensation au sens de l'article 18 de la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN) et le monitoring des effets du prélèvement d'eau, le requérant a fourni des documents supplémentaires le 1<sup>er</sup> février 2017. Le SPN prend position par rapport aux documents le 20 juillet 2017 comme suit : les données sur les biotopes et les biocénoses rares sont compréhensibles et permettent de conclure que les espèces menacées ou protégées ne sont pas mises en danger par une réduction du débit dans le Sousbach. Il partage l'opinion exprimée dans l'expertise de CSD Ingenieure envoyée avec le dossier de février 2017 concernant le monitoring recommandé. S'il devait ressortir du monitoring que la nouvelle situation en termes de débit résiduel avait incontestablement des conséquences négatives sur des espèces rares, menacées ou protégées, il faudrait définir et mettre en œuvre des mesures de compensation équivalentes.

Le SPN est favorable aux mesures de compensation proposées dans l'expertise de CSD Ingenieure. Il souligne qu'il n'y a guère de végétation marquée des rives en amont de l'affluent du Sulsbach. Par ailleurs, les espèces rares, menacées ou protégées ne se trouvent pas à proximité immédiate de la zone riveraine du Sousbach. Pour ces motifs, le SPN estime que des mesures de compensation supplémentaires ne s'imposent pas dans la procédure d'octroi de la concession.

Le SPN prend position en janvier 2018 sur une expertise concernant les mousses, les lichens et les fougères transmises en complément par le requérant (15 décembre 2017) en raison des



oppositions. Selon cette expertise, la probabilité que la diminution du débit résiduel porte atteinte aux mousses rares, voire entraîne leur disparition est extrêmement faible. La réduction des aspersion d'eau pourrait aussi affecter un site où poussent des lichens rares et un site où croît une fougère protégée. Là non plus, il ne faut pas s'attendre à ce que le prélèvement d'eau envisagé menace l'existence de ces biotopes. Les mesures de compensation écologiques sur la terre ferme au sens de l'article 18 LPN ne doivent être prévues le long du tronçon à débit résiduel que si le monitoring révèle des changements négatifs de la situation concernant les mousses, les lichens et les fougères.

*L'Inspection de la chasse (IC) (10) approuve le cahier de charges du RIE et celui du rapport complémentaire du 13 juillet 2016. Vu sous l'angle de la protection de la faune sauvage, elle juge le projet compatible avec l'environnement en l'assortissant d'une charge.*

*Commentaire de l'OCEE : nous ne mentionnons pas la charge formulée par l'IC, car elle va de soi.*

### **2.13 Paysages et sites**

*L'Office des affaires communales et de l'organisation du territoire (OACOT), Service de l'aménagement local et régional (11), est d'avis que le projet modifiera en partie le paysage étant donné les constructions et l'influence du débit résiduel. En raison de la visibilité restreinte sur le cours d'eau et les ouvrages projetés, la modification n'est pas importante. L'OACOT est d'accord avec le RIE et les mesures énumérées. Il qualifie le projet de compatible avec l'environnement concernant les paysages, sans formuler de charges.*

*La prise de position de la Conférence régionale de l'Oberland oriental (13) se fonde sur le plan directeur de 1984. De son avis, les constructions et installations dont l'implantation dans le périmètre de conservation du paysage est imposée par la destination, desserte comprise notamment pour l'agriculture et la sylviculture, ainsi que pour les installations d'approvisionnement et les équipements destinés à des activités de détente non bruyantes, sont possibles pour autant qu'elles n'affectent pas la perception globale ou chaque élément caractéristique du lieu et qu'elles se fondent dans le paysage. Au vu de ce qui précède, la conférence régionale juge qu'une centrale hydroélectrique devrait être admissible dans le périmètre de conservation du paysage.*

### **2.14 Monuments historiques, sites archéologiques (voies de communication historiques comprises)**

Selon le RIE, les monuments historiques et les sites archéologiques ne sont pas affectés par le projet.

*Selon l'Office des ponts et chaussées, arrondissement d'ingénieur en chef (AIC) I (2), le projet affecte des voies de communication historiques au niveau du captage de « Schluuchi » et près de la centrale de Sandweidli. L'AIC I est d'accord avec les mesures de compensation et formulera les charges concrètes lors de la procédure d'octroi du permis de construire. Il juge le projet compatible avec l'environnement concernant les voies de communication historiques, sans formuler de charges.*

### **2.15 Chemins de randonnée**

*L'Office des ponts et chaussées, arrondissement d'ingénieur en chef (AIC) I (2) fait remarquer que les interventions temporaires et durables sur le réseau des chemins de randonnée doivent faire l'objet de mesures de compensation et que celles-ci doivent figurer dans la demande de permis de construire. Dans le domaine des chemins de randonnée, l'AIC I qualifie le projet de compatible avec l'environnement.*

*Commentaire de l'OCEE : nous avons repris l'indication de l'AIC I à titre d'exigence pour le projet et la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE (voir point 7).*

## 2.16 Consultation de l'OFEV

Nous avons transmis le projet d'évaluation globale du 26 octobre 2016, avec les avis des divers services cantonaux spécialisés, à l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) pour consultation conformément à l'OEIE.

*L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) (14) ne se prononce pas explicitement sur la compatibilité du projet avec l'environnement. Toutefois il fait des commentaires par rapport aux différents domaines et formule des demandes supplémentaires. Nous reprenons les demandes de l'OFEV dans la présente évaluation globale à titre de charges pour l'octroi de la concession ou d'exigences pour le projet de construction et la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE (voir point 7).*

Selon l'OFEV, l'intervention dans le paysage découlant du captage prévu est acceptable puisque le cours d'eau est difficilement visible.

Concernant les eaux de surface, l'OFEV est en principe d'accord avec l'évaluation de l'IP. Le Sousbach est un cours d'eau poissonneux abritant une population de truites (*Salmo trutta*) qui s'y reproduit naturellement. Lors de la première consultation du 22 décembre 2016, l'OFEV approuve la proposition de l'IP, à savoir d'augmenter le débit résiduel à 100 litres par seconde en été afin de favoriser la conservation du rendement de la pêche et la reproduction naturelle des poissons au sens de l'article 33, alinéa 3, lettre *b* LEaux. Lors de la seconde consultation du 3 avril 2018, l'OFEV constate que la production d'électricité baisserait de 28,2 GWh à 27,4 GWh en cas de hausse du débit résiduel en été à 100 litres par seconde. Il prend connaissance du fait que cette augmentation du débit n'entraînerait qu'une croissance minime des biotopes et de la biomasse des populations de truites de rivière et d'invertébrés aquatiques. L'OFEV souligne que, selon l'article 33 LEaux, l'autorité directrice fixe un débit résiduel supérieur aussi élevé que possible après avoir pesé les intérêts en présence.

Concernant la faune, la flore et les biotopes, l'OFEV abonde explicitement dans le sens du SPN lors de la seconde consultation.

L'OFEV accepte de renoncer au rétablissement du passage pour les poissons près du captage, mais précise que la dévalaison doit impérativement être assurée et il formule une proposition.

Selon l'OFEV, l'espace réservé aux eaux n'est abordé ni dans le rapport technique du 15 janvier 2016 ni dans le rapport de la 1<sup>re</sup> étape de l'EIE. La distance des constructions par rapport aux eaux est cependant commentée. Faute de documents ad hoc, l'OFEV ne parvient pas à concevoir la distance unilatérale de 16,5 mètres par rapport aux eaux exigée par l'AIC. Il demande que la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE fasse état de l'espace réservé aux eaux plutôt que de la distance par rapport aux eaux.

L'OFEV relève que le rapport technique du 15 janvier 2016 et le projet d'évaluation globale de l'OCEE du 26 octobre 2016 contiennent des chiffres divergents pour les surfaces de défrichement et demande qu'ils soient corrigés et que les surfaces de compensation (reboisement) soient délimitées après concertation de l'OFOR.

Dans le domaine des déchets et de la gestion des matériaux, l'OFEV est d'accord avec les explications figurant dans le RIE. Il formule une demande pour établir un plan d'élimination des déchets en tant que complément au cahier des charges de la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE.

Concernant le bruit, l'OFEV renvoie à l'aménagement du point de déversement. Celui-ci doit être conçu de manière à ce qu'il ne génère pas d'émissions qui dépasseraient perceptiblement le niveau sonore de fond actuel.

L'OFEV est d'avis qu'une fiche de données spécifiques au site doit être fournie lors de la procédure de permis de construire de la centrale de Sandweidli et de la conduite de 16 kV entre la centrale de Sandweidli et la sous-station de Lauterbrunnen. L'OFEV estime qu'il est judicieux d'identifier, pour les installations à rayonnement non ionisant, les lieux à utilisation sensible ainsi que les lieux de séjour momentanés à proximité et de relever sommairement les distances. Cette approche facilite l'évaluation de possibles conflits. L'OFEV ne parvient pas à concevoir l'évaluation figurant dans le rapport selon laquelle les exigences de la législation sur l'environnement (et donc aussi de l'ORNI) sont remplies. Il voit plutôt un conflit potentiel pour

le respect des valeurs limites d'immission dans les secteurs aux abords des murs extérieurs de la centrale, qui sont considérés comme des lieux de séjour momentanés s'ils sont accessibles. Il formule une demande dans le domaine RNI.

*Commentaire de l'OCEE : concernant les eaux de surface et le bruit, l'OFEV renvoie dans la prise de position du 22 décembre 2016 à des points précis dans chacun des deux domaines, qui doivent encore être clarifiés dans le cadre de la deuxième étape de l'EIE. Il ne formule cependant pas de demandes. Nous indiquons également ces points au chapitre 7. Nous ne mentionnons plus dans la présente évaluation globale la demande portant sur l'augmentation du débit résiduel à 100 litres par seconde en été émanant de la première consultation.*

*L'OFEV estime qu'un régime de dotation dynamique (50 l/s au semestre d'hiver et 100 l/s au semestre d'été) est toujours une possibilité pour promouvoir une population de truites de rivière alpine qui s'y reproduit naturellement, mais ne le juge plus impératif. Il renvoie explicitement à la mise en balance des intérêts par l'autorité directrice en vertu de l'article 33 LEaux. Nous nous rallions à cette opinion.*

### 3 Coordination avec les autorisations complémentaires

Autorisations	Service compétent	Résultats de l'évaluation technique
Autorisation de protection des eaux selon l'article 11 LCPE	OED	Il est prévu de l'octroyer lors de la procédure d'octroi du permis de construire.
Autorisation relevant du droit de la pêche selon les articles 8 à 10 LP	IP	Il est prévu de l'octroyer lors de la procédure d'octroi du permis de construire.
Autorisation de police des eaux selon l'article 48 LAE	OPC	Il est prévu de l'octroyer lors de la procédure d'octroi du permis de construire.
Construction d'installations dans l'espace réservé au cours d'eau selon l'article 19, alinéa 2 LEaux	OPC	Il est prévu d'octroyer l'autorisation lors de la procédure d'octroi du permis de construire.
Autorisation de prélèvement d'eau selon l'article 29 LEaux	OED	A été octroyée le 16 septembre 2016.
Autorisation de défrichement selon les articles 5 à 7 LFo	OFOR	Il est prévu de l'octroyer lors de la procédure d'octroi du permis de construire.
Dérogation portant sur la réduction de la distance par rapport à la forêt selon l'article 26 LCFo	Division forestière Alpes	Il est prévu de l'octroyer lors de la procédure d'octroi du permis de construire.
Dérogation pour les interventions sur les rives et leur végétation selon les articles 18, alinéas 1bis et 1ter, 21 et 22, alinéa 2 LPN	SPN	Il est prévu de l'octroyer lors de la procédure d'octroi du permis de construire.
Dérogation pour des interventions sur les plantes protégées selon l'article 20 LPN	SPN	Il est prévu de l'octroyer lors de la procédure d'octroi du permis de construire.
Dérogation pour des interventions dans les habitats naturels d'animaux protégés selon l'article 20 LPN	SPN	Il est prévu de l'octroyer lors de la procédure d'octroi du permis de construire.
Dérogation pour des interventions dans les biotopes dignes de protection selon la LPN, l'OPN, la LCPN et l'OPN	SPN	Il est prévu de l'octroyer lors de la procédure d'octroi du permis de construire.
Destruction des haies et des bosquets selon l'article 18, alinéas 1bis et 1ter LPN, articles 27 et 28 LCPN	Préfecture	Il est prévu de l'octroyer lors de la procédure d'octroi du permis de construire.
Autorisation de prélèvement d'eau selon l'article 29 LEaux	OED	A été octroyée le 27 juillet 2017.

## 4 Evaluation globale de l'impact sur l'environnement

Selon les évaluations auxquelles les différents services spécialisés en environnement ont procédé, les effets néfastes du projet de centrale hydroélectrique sur le Sousbach demeurent dans les limites de l'acceptable dans tous les domaines environnementaux. Nous rejoignons l'avis des services spécialisés selon lequel l'octroi de la concession ne contreviendra probablement à aucune disposition du droit sur la protection de l'environnement.

Les services spécialisés impliqués approuvent en principe le cahier des charges proposé dans le rapport de la 1<sup>re</sup> étape de l'EIE pour les études environnementales de la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE (procédure d'octroi du permis de construire). Les exigences qu'ils formulent pour la procédure d'octroi du permis de construire et la deuxième étape de l'EIE sont résumées au chapitre 7 de cette évaluation globale. Les mesures de protection de l'environnement devront être concrétisées lors de la deuxième étape de l'EIE. En l'état actuel, rien ne s'oppose à ce que le projet puisse être réalisé dans le respect de l'environnement. Nous pouvons dès lors conclure qu'au terme de la 1<sup>re</sup> étape de l'EIE, le projet « Octroi d'une concession pour la centrale hydroélectrique sur le Sousbach » est compatible avec l'environnement et qu'au terme de la deuxième étape, il le sera probablement aussi.

*Indications pour l'autorité directrice : l'IP relève dans son rapport qu'une augmentation du débit résiduel en été a des conséquences positives sur l'habitat des poissons et sur le rendement de la pêche, mais que les différences entre les scénarios de débit résiduel sont toutefois minimes. Nous prions l'autorité directrice de prendre en compte, lors de la mise en balance des intérêts, la nette réduction- également constatée par l'IP - de l'habitat des poissons due à la diminution de la largeur mouillée, et ce pour tous les scénarios.*

## 5 Proposition à l'autorité directrice

Nous proposons à l'autorité directrice d'inclure dans sa décision portant sur le projet « Octroi d'une concession pour la centrale hydroélectrique sur le Sousbach » les charges et les exigences concernant la construction et la deuxième étape de l'EIE mentionnées aux points 6 et 7 ainsi que les indications figurant au point 8.

## 6 Charges pour la concession (première étape)

Les charges suivantes sont présentées en fonction des domaines environnementaux. Elles remplacent celles qui sont formulées dans les rapports officiels et spécialisés des services compétents en matière de protection de l'environnement. La rubrique « Généralités » liste les charges globales.

Généralités :

1. L'installation doit être exploitée selon les indications figurant dans le dossier de demande. Les mesures de protection de l'environnement mentionnées dans le rapport d'impact (chap. 7) doivent être réalisées de façon appropriée et dans les délais impartis (sous réserve de charges divergentes). Il s'agit par ailleurs d'observer les notices, normes et directives édictées par les services et associations spécialisées (voir les indications à ce sujet au point 8).
2. Toute modification du projet relative à la protection de l'environnement doit être annoncée aux autorités dans les plus brefs délais. Celles-ci décident s'il s'agit d'une modification majeure qui implique une nouvelle évaluation du projet.
3. Les indications contenues dans les rapports officiels et spécialisés des services compétents concernant les exigences de la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE seront prises en compte dans le projet détaillé et lors de l'établissement du rapport de la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE (voir point 7).
4. Demeurent réservées les charges résultant de la procédure d'octroi du permis de construire, qui intervient ultérieurement, et les autorisations spéciales requises pour la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE.

Eaux de surface et écosystèmes aquatiques :

5. Si l'exploitation de l'installation sur le Sousbach devait générer des problèmes dus à la formation de glace de fond, le captage devrait être adapté aux frais de l'exploitant, de sorte qu'il soit impossible de prélever de l'eau pendant de longues périodes de froid.
6. Le règlement de curage doit être présenté pour approbation à l'inspection de la pêche sous forme de document distinct avant la mise en service de la centrale hydroélectrique.

## **7 Exigences générales et indications concernant le projet de construction et la deuxième étape de l'EIE**

Exigences générales et indications :

- Les investigations et enquêtes demandées seront menées en temps utile. Il faudra faire appel à un spécialiste de la protection de l'environnement. Leurs résultats devront figurer dans le rapport de la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE et seront, le cas échéant, intégrés dans le projet de construction. Le concessionnaire clarifiera à temps les éventuelles imprécisions après avoir consulté les services spécialisés.
- Le rapport d'impact sur l'environnement de la 2<sup>e</sup> étape doit être établi selon le manuel EIE de l'OFEV et les directives des différents domaines spécialisés.
- Toutes les mesures prévues dans le rapport d'impact de la 1<sup>re</sup> étape devront être examinées et, éventuellement, décrites en détail dans la 2<sup>e</sup> étape.

Exigences spécifiques et indications :

*Aménagement du territoire :*

- La coordination avec la planification supérieure (plan directeur régional EDT de la Conférence régionale de l'Oberland oriental) doit être assurée. Les matériaux d'excavation du secteur de Sandweidli doivent être déposés à proximité dans des décharges classées en « coordination réglée ». Le ou les sites des décharges doivent être désignés pour les étapes ultérieures de la procédure.

*Bruit :*

- Dans la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE, la partie consacrée au bruit devra être rédigée conformément aux normes d'une expertise acoustique.
- Le point de déversement doit être conçu de manière à ce qu'il ne génère pas d'émissions qui dépasseraient perceptiblement le niveau sonore de fond actuel.
- Le thème du bruit routier devra être traité dans le cadre de la procédure d'octroi du permis de construire et de la deuxième étape de l'EIE.

*Rayonnements non ionisants (RNI) :*

- Lors de la procédure d'octroi du permis de construire, il convient de prouver que la centrale de Sandweidli ainsi que la ligne 16 kV, menant de la centrale de Sandweidli à la sous-station de Lauterbrunnen, de la centrale hydroélectrique prévue sur le Sousbach sont conformes aux exigences de l'ORNI (limitation préventive des émissions et valeur limite d'immissions). Les informations nécessaires à cet effet figurent à l'article 11, alinéa 2 ORNI (fiche de données spécifiques au site).

*Eaux de surface :*

- Un seuil est prévu en aval du captage afin de créer un bassin d'amortissement. Il importe de veiller à ce que la profondeur de l'affouillement pour la dévalaison au niveau de la chute d'eau soit suffisante sur toute la largeur pour garantir le passage des poissons sans risque de blessures.
- L'ouvrage de déversement de l'eau sera dans le même temps aménagé pour permettre la dévalaison des poissons. La dotation doit respecter les besoins de l'écologie et de la pêche et l'ouvrage de contournement doit fonctionner avec des débits de do-

tation différents.

- Les travaux de réalisation des mesures de compensation proposées pour la Lütschine blanche à Lauterbrunnen doivent être planifiés en dehors de la période de protection de la truite de rivière.
- Les travaux techniques précis pour atteindre les objectifs du règlement de curage (selon le rapport spécialisé sur le charriage, les curages et l'aménagement des eaux du 15 janvier 2016) doivent être indiqués dans un plan. Celui-ci doit contenir des solutions pour le cas où les objectifs ne seraient pas atteints.

#### *Assainissement :*

- Les questions suivantes doivent être clarifiées dans le cadre du projet de construction et de la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE :
  - Quelles sont les installations utilisant des liquides de nature à polluer les eaux (p. ex. huile hydraulique) qui seront construites ?
  - Quelles sont les mesures de sécurité prévues pour retenir les liquides de nature à polluer les eaux ?
  - Quels sont les produits de nature à polluer les eaux qui seront utilisés ? La fiche de données de sécurité doit être jointe.
  - Quel plan d'évacuation des eaux concret est prévu sur le chantier ?
  - Etant donné l'excavation à l'explosif, à quelle teneur théorique en nitrite et en ammonium faut-il s'attendre dans les eaux de chantier ? Celle-ci peut être évaluée en fonction de la quantité d'explosif utilisée ainsi que du volume escompté d'eau provenant de la montagne.
  - Où, comment et à quel intervalle de temps la teneur en nitrite est-elle mesurée dans les eaux de chantier ?
  - Quelles mesures sont-elles amorcées lorsque les conditions légales de restitution de < 0,3 mg N-Nitrite par litre ne sont pas respectées ?
  - Comment est-il garanti qu'aucuns matériaux de percement contenant des restes d'explosifs ne polluent les eaux avec du nitrite ou de l'ammonium ?

#### *Sol :*

- Le prélèvement de mottes doit être effectué dans la mesure possible. Un entreposage sur une durée de 2 ans et demi peut toutefois se révéler problématique. Il faudra choisir la variante en fonction du site et de la durée d'entreposage. Les recommandations et charges de l'OAN, Service de la promotion de la nature, sont déterminantes en la matière.
- Un suivi pédologique de chantier (SPC) sera effectué par un spécialiste certifié. Des informations sur le suivi pédologique de chantier et une liste des spécialistes de la protection des sols sont consultables sur le site Internet de la Société suisse de pédologie ([www.soil.ch](http://www.soil.ch)), sous la rubrique SPSC.
- Directives pour la végétalisation en altitude de l'Association pour le génie biologique (2008) : le meilleur moyen pour la remise en culture des surfaces est d'utiliser des graines de battage (planification nécessaire avant la réalisation du projet).

#### *Déchets :*

- Un plan d'élimination doit être établi lorsque plus de 200 mètres cubes de déchets de chantier sont générés ou lorsqu'il faut s'attendre à des déchets de chantier contenant des polluants dangereux pour l'environnement ou pour la santé. Le plan doit être réalisé avant de commencer les travaux conformément aux instructions « Gestion des déchets et des matériaux pour les projets soumis ou non à une étude de l'impact sur l'environnement » (OFEV, 2003) et remis pour examen au service cantonal spécialisé. Le plan d'élimination doit indiquer non seulement les matériaux produits pendant la phase de construction et à éliminer définitivement, mais aussi l'ensemble des déchets

(adaptation nécessaire dans le cahier des charges).

*Forêt :*

- La détermination des surfaces de défrichement ainsi que la délimitation des surfaces de compensation (reboisement) doivent être entreprises avec l'Office des forêts du canton de Berne.
- Afin de garantir le reboisement, le requérant est tenu de verser une caution sous forme de garantie bancaire de durée illimitée (cautionnement solidaire au sens des articles 496 CO ss ou consignation sur un compte bloqué). Le montant de la caution est calculé dans le cadre de la procédure d'octroi du permis de construire. Après réception de la confirmation écrite de la division forestière compétente, attestant que le reboisement a été exécuté correctement, la caution est reversée au requérant.

*Faune, flore et biotopes :*

- L'entreposage des matériaux excavés dans le secteur du captage doit se concentrer sur un seul site. Celui-ci doit être choisi de sorte à affecter le moins de sites naturels possibles.
- Les mesures de protection, de rétablissement de l'état antérieur et de compensation doivent être concrétisées et documentées dans des fiches distinctes (plans compris).
- Les mesures de construction et de rétablissement de l'état antérieur doivent être évaluées et un bilan doit être dressé. La méthode d'évaluation pour établir le bilan des mesures doit être convenue avec le Service de promotion de la nature.

*Dangers naturels :*

- L'évaluation des dangers pour les captages et autres parties de l'installation doit être effectuée jusqu'au scénario rare compris (périodicité : 300 ans). Dans le rapport actuel de Geotest AG, le scénario sur les avalanches n'a été établi que jusqu'à un événement centennal et le scénario sur les chutes de matériaux jusqu'à un événement trentennal. L'évaluation finale de la situation en matière de danger ne peut avoir lieu que lorsque les scénarios rares ont aussi été pris en compte.
- Les mesures de protection des objets sont à déterminer en fonction de l'événement tricentennal.
- Pour la phase de construction et d'exploitation, un plan de sécurité Dangers naturels doit être établi, lequel permet de veiller, grâce à des mesures organisationnelles, à ce qu'aucune personne ne se trouve dans un secteur potentiellement dangereux en cas d'événement.
- Il convient de montrer comment la protection nécessaire de la centrale de Sandweidli doit être assurée, sans mettre en danger des tiers dans une mesure inadmissible.

*Aménagement des eaux :*

- Au cours de la 2<sup>e</sup> étape de l'EIE, l'espace réservé aux eaux sera abordé au lieu de la distance aux cours d'eau.
- Le bâtiment de la centrale doit être construit en dehors de l'espace réservé aux eaux.

*Chemins de randonnée :*

- Il s'agira de compenser les interventions temporaires et durables sur le réseau des chemins de randonnée.

## **8 Indications**

Il est renvoyé aux aide-mémoire, dispositions légales et recommandations ci-dessous, qui doivent être respectées pour garantir une réalisation de l'ouvrage conforme à la loi :

*beco :*

- Directive Air Chantiers (OFEV, Berne, 2016), [www.buwalshop.ch](http://www.buwalshop.ch)

- Exécution de la Directive Air Chantiers dans le canton de Berne, beco, Protection contre les immissions, [www.be.ch/air](http://www.be.ch/air)
- Plan de mesures de protection de l'air 2015 – 2030, [www.be.ch/air](http://www.be.ch/air)

*IP :*

- La validité des rapports techniques de la pêche est limitée de la même manière que la procédure supérieure. Si les travaux débutent plus tard que prévu ou si des modifications essentielles ont été apportées au projet, une nouvelle autorisation relevant du droit de la pêche est requise.
- Le 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, il est tenu de s'acquitter directement de toute prétention en dommages-intérêts émanant de personnes habilitées à pêcher.

*OFOR :*

- Demeure réservé le consentement des propriétaires fonciers (signatures originales) aux défrichements et reboisements.
- La demande de défrichement sera déposée dans le cadre de la procédure d'octroi du permis de construire et évaluée définitivement.
- La demande de défrichement est publiée et le dossier est déposé publiquement (art 2 OFo).

*OFEV :*

- L'ordonnance sur le traitement des déchets (OTD) est remplacée depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016 par l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED).
- La ligne 16 kV ne doit être documentée selon l'ORNI que si elle est réalisée avec des câbles monoconducteurs dans des tubes différents (annexe 1, chiffre 11 ORNI).
- Dans le cadre de l'EIE pour la construction de la centrale, il importe de montrer tout au moins de manière plausible qu'aucune contrainte technique qui empêcherait le respect des valeurs limites de l'ORNI n'est définie. De manière générale, il faut faire en sorte de prévenir les contraintes techniques en coordonnant suffisamment tôt les deux procédures d'octroi de permis de construire (une pour la centrale et une pour les installations techniques). Idéalement, il convient de se procurer l'approbation des plans pour les installations électriques de la centrale auprès de l'ESTI avant la deuxième étape de l'EIE pour la construction de la centrale, et il suffira d'y renvoyer dans le RIE. Si cela devait se révéler impossible pour des raisons de planification, il faudrait prouver dans le RIE que les exigences de l'ORNI peuvent être remplies. Afin de pouvoir évaluer la conformité du projet à l'ORNI, les informations à fournir dans le RIE pour établir cette preuve doivent dans la mesure du possible correspondre au degré de précision de la fiche de données spécifiques au site.

## **9 Remarques finales**

### **9.1 Emoluments**

En application de l'article 8 de l'ordonnance du 22 février 1995 fixant les émoluments de l'administration cantonale (ordonnance sur les émoluments, OE<sub>emo</sub> ; RSB 154.21), un émolument (en sus de l'émolument pour l'évaluation globale du 26 juillet 2017) de 1560 francs (10 heures à CHF 120.-, 4 heures à CHF 90.-) est perçu pour le traitement de la version remaniée de l'évaluation globale. Nous faisons parvenir la facture à l'autorité directrice par courrier séparé.



## **9.2 Communication de l'évaluation globale et de la décision concernant l'EIE**

Nous signalons à l'autorité directrice que la décision concernant l'EIE doit être publiée dans la Feuille officielle cantonale et dans la Feuille officielle d'avis, avec indication de l'endroit où les documents peuvent être consultés (art. 15 OEIE).

Nous prions l'autorité directrice de nous faire parvenir en temps voulu, ainsi qu'aux services spécialisés dans la protection de l'environnement, une copie de la concession.

Avec mes meilleures salutations,

Office de la coordination environnemen-  
tale et de l'énergie

Anita Langenegger  
Collaboratrice scientifique

Visa :

**Annexe 1** : Autres documents servant à l'appréciation

**Annexe 2** : Estimations des services spécialisés en matière d'environnement  
(vous les avez déjà toutes reçues directement par courrier)

**Copie sans les estimations :**

- Secrétariat de l'OCEE pour facturation

# Annexe 1

## Autres documents servant à l'appréciation

---

Cette annexe liste les documents qui n'ont pas fait l'objet du dépôt public et ont été fournis au cours de la procédure comme bases d'évaluation.

Document	Auteur	Date
Procès-verbal de la réunion PRE « UFER Mösli » / Mesures de compensation de la centrale hydroélectrique Sousbach	CSD Ingenieure	22 décembre 2015
Compléments apportés à l'enquête EIE	CSD Ingenieure	13 juillet 2016
Prise de position sur les dangers naturels par l'auteur du projet	Consortium WKW Sousbach	11 juillet 2016
Détermination du débit Q347 pour le site de captage prévu de la centrale hydroélectrique à Sousläger, expertise pour le projet de centrale hydroélectrique	BWU Mathez, Büro für Wasser und Umwelt	28 mars 2016
Enquête EIE, compléments apportés au rapport sur le débit résiduel Q347	CSG Ingenieure	13 avril 2017
Rapport succinct sur les effets des différents scénarios de débit résiduel sur les poissons et les invertébrés aquatiques	CSD Ingenieure	7 avril 2017
Prise de position sur les oppositions	Consortium WKW Sousbach	1 <sup>er</sup> février 2017

# Annexe 2

## Estimations des services spécialisés en matière d'environnement

---

(1)	beco, Protection contre les immissions	Rapport spécialisé du 20 avril 2016
(2)	Office des ponts et chaussées (OPC), Arrondissement d'ingénieur en chef I	Rapport spécialisé du 19 septembre 2016
(3)	Office des eaux et des déchets (OED)	Rapport spécialisé du 18 mai 2016
(4)	Office des eaux et des déchets (OED)	Rapport officiel du 16 septembre 2016 Rapport officiel sur le prélèvement d'eau du 27 juillet 2017
(5)	Office de la coordination environnementale et de l'énergie (OCEE), Service énergie	Prise de position (par courriel) du 7 avril 2016
(6)	Office des forêts (OFOR)	Rapport spécialisé du 3 août 2016
(7)	Office des forêts (OFOR), Division des dangers naturels	Rapport spécialisé du 20 juillet 2016
(8)	OAN, Inspection de la pêche (IP)	Rapport spécialisé du 27 avril 2016 Rapport spécialisé du 30 août 2016 Rapport spécialisé du 7 février 2017 Rapport spécialisé du 21 mars 2017 Rapport spécialisé du 24 mai 2017
(9)	OAN, Promotion de la nature (SPN)	Rapport spécialisé du 20 Mai 2016 Rapport spécialisé du 20 juillet 2017 Rapport spécialisé du 30 janvier 2018
(10)	OAN, Inspection de la chasse (IC)	Rapport spécialisé du 8 septembre 2016
(11)	Office des affaires communales et de l'organisation du territoire (OACOT), Aménagement local et régional	Rapport spécialisé du 25 avril 2016
(12)	Office des affaires communales et de l'organisation du territoire (OACOT), Service de l'aménagement cantonal	Rapport spécialisé du 14 avril 2016
(13)	Conférence régionale de l'Oberland oriental	Prise de position du 21 avril 2016
(14)	Office fédéral de l'énergie, Examen de l'opportunité	Prise de position du 25 avril 2016
(15)	Office fédéral de l'environnement (OFEV), Section EIE et aménagement du territoire	Première consultation du 22 décembre 2016 Deuxième consultation du 3 avril 2018