

Fonds écologique FMB
Rapport annuel 2009/2010

1^{er} avril 2009 - 31 mars 2010



Avant-propos

Chers clients et partenaires, cher public,

L'année écoulée met en évidence une évolution réjouissante de la vente d'éco-courant *naturemade star*. De plus, les bases pour la certification de la centrale hydroélectrique de Kallnach selon les critères *naturemade star* ont pu être posées et la demande est actuellement en cours d'examen. La certification de cette centrale permettra à FMB d'accroître sa production d'éco-courant. A l'avenir, le fonds écologique FMB continuera ainsi à disposer de moyens financiers qui lui permettront de s'atteler à d'autres projets.

Grâce à la certification de la centrale hydroélectrique de Kallnach, le rayon d'action du fonds écologique FMB pourra être élargi, permettant la réalisation de projets de renaturation le long de l'Aar et de ses affluents dans tout le canton de Berne. Pour la première fois, des projets seront financés dans l'Oberland bernois.

Cette année, le fonds écologique FMB fête ses dix ans d'existence. Depuis sa création, il a été en mesure de soutenir ou de mener lui-même à bien plus de 30 projets de revalorisation écologique en qualité de maître d'ouvrage. Ses principaux succès sont exposés dans le rapport paru à l'occasion des 10 ans du fonds écologique FMB, disponible sous www.bkw-fmb.ch/fondsecologique (possibilité de le commander à cette adresse également).

FMB et le comité de direction du fonds écologique FMB aspirent toujours à travailler activement à la réalisation de projets durables.

Peter Hässig
Président du fonds écologique FMB

Table des matières

4	Le fonds écologique FMB en chiffres
5	Comité de direction
6	Centrales hydroélectriques d'Aarberg, de Niederried-Radelfingen et de Boujean
8	Mesures écologiques de revitalisation
15	Rapport du réviseur

Le fonds écologique FMB en chiffres

Pour chaque kilowattheure du produit d'éco-courant 1to1 energy water star vendu, un centime est reversé au fonds écologique FMB. Conformément au règlement, les fonds sont utilisés pour des mesures de revalorisation écologique. Au cours de l'exercice passé, le volume des projets développés par des membres du fonds écologique FMB ou par des tiers a atteint 465 608,00 CHF au total. Cette année également, les entrées de fonds ont été bien plus

importantes que les dépenses, et ce grâce aux résultats très positifs des ventes de 1to1 energy water star. En ce qui concerne les dépenses, il faut parfois attendre quelques années pour que les fonds puissent être utilisés de manière ciblée, du fait de la longueur des procédures de planification et d'autorisation, et du niveau limité des ressources allouées au développement de projets. La réalisation de nombreux projets a pu être décidée au cours de

l'année sous revue. Cela transparaît d'ailleurs dans le montant élevé des moyens affectés aux projets validés. Au cours des deux prochaines années, 2 100 000,00 CHF seront alloués à d'autres actions de revalorisation. Des mesures ayant un impact positif sur l'environnement pourront ainsi être rapidement mises en œuvre grâce au fonds écologique FMB.

Exercice 2009/2010 - Quantité d'énergie produite et investissements

Production (nette) d'énergie	kWh	154 702 185
Energie vendue	kWh	145 977 306
Solde du fonds écologique FMB au 1 ^{er} avril 2009	CHF	2 112 305
Entrées de fonds liées à la production	CHF	147 626
Entrées de fonds liées à la vente	CHF	1 314 884
Sorties de fonds liées aux projets financés	CHF	-465 608
Solde du fonds écologique FMB au 31 mars 2010	CHF	3 109 207
Dont fonds alloués aux projets validés		2 100 000

Investissements dans des mesures de valorisation écologique

Du 25 octobre 2000 au 31 mars 2009	CHF	1 375 168
Zone naturelle protégée de Mülau-Radelfingenau, Barraud-Seeli	CHF	243 659
Dotations réglables de la Vieille Aar, modernisation des dispositifs de mesure	CHF	18 497
Abaissement des rives du canal de Kallnach	CHF	35 000
Schmiedenbach à Grossaffoltern	CHF	70 000
Renaturation de la Vieille Aar, AARbiente II	CHF	95 108
Montants divers 2009/10	CHF	3 344
Total depuis la création du fonds en octobre 2000	CHF	1 840 776

Comité de direction



Le comité de direction du fonds écologique FMB

Organe suprême du fonds écologique FMB, le comité de direction décide de l'affectation des moyens. Toutes les décisions sont prises à l'unanimité.

Composition

Conformément au règlement du fonds écologique FMB, le comité de direction est un comité paritaire composé de trois représentants d'offices cantonaux spécialisés et d'associations de protection de la nature d'une part et de trois représentants FMB d'autre part.

Actuellement, le comité de direction compte les membres suivants: (de gauche à droite):

- **Hans-Ulrich Sterchi**
Pro natura et WWF
- **Markus Herzog**
BKW FMB Energie SA
Centrale hydroélectrique (secrétaire)
- **Jürg von Orelli**
Inspection de la pêche
du canton de Berne
- **Peter Hässig**
BKW FMB Energie SA (président)
Centrale hydroélectrique
- **Peter Langenegger**
BKW FMB Energie SA
Ventes (finances)
- **Urs Käznig**
Service de promotion de la nature
du canton de Berne

Le comité de direction se distingue par la grande fidélité de ses membres: quatre d'entre eux y officient activement depuis sa création en 2000. Cette continuité permet de maintenir le niveau élevé des exigences relatives aux projets et des critères d'évaluation.

Centrales hydroélectriques d'Aarberg, de Niederried-Radelfingen et de Boujean

Production d'énergie des centrales d'Aarberg, de Niederried-Radelfingen et de Boujean

Pour les mois de septembre et d'octobre 2009, le diagramme montre une production représentant seulement 60% de la moyenne des dernières années. Cela s'explique par l'absence de précipitations et donc par l'abaissement du niveau de l'Aar. Sur le reste

de l'année, la production a été inférieure de 10% à la moyenne annuelle, un débit normal ou faible ayant été enregistré.

La centrale hydroélectrique de Boujean (Centrales électriques du lac de Biene SA, CELBI), dans laquelle FMB détient une participation de 50%, est désormais certifiée naturemade star. Calculé

au prorata, l'«éco-centime» de cette petite centrale est versé rétroactivement au fonds écologique FMB pour permettre la coordination des projets de revalorisation écologique.

La centrale utilise l'eau de la Suze à la sortie des Gorges du Taubenloch.

Niveau de la retenue et réaménagement de la centrale de Niederried-Radelfingen

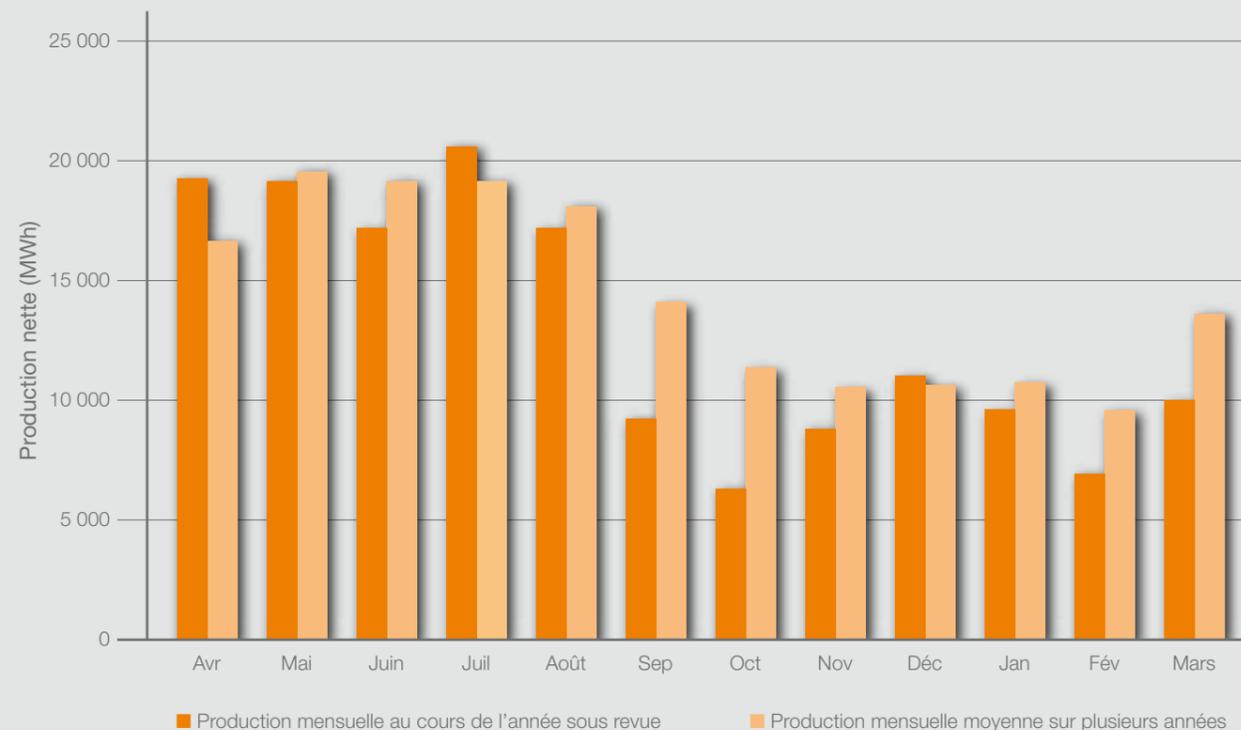
Au niveau de la centrale hydroélectrique de Niederried-Radelfingen, le débit du barrage a pu être adapté pour répondre aux impératifs environnementaux. Une condition importante de la certification naturemade star a ainsi été remplie. Jusqu'ici, le niveau de la retenue était toujours abaissé pendant cinq mois en été afin de réduire les inondations des terres agricoles. Etant donné qu'aujourd'hui, dans l'Oltigenmatt et le long du lac de Niederried, la plupart des zones alluviales sont sous protection naturelle, elles devront à l'avenir être irriguées pendant une période plus longue au cours de l'été. Le nouveau débit du barrage a été validé par les autorités compétentes et sera effectif cette année.

Des composants majeurs de l'installation, qui sont arrivés en fin de vie, sont actuellement en cours de remplacement dans le cadre d'un vaste projet de réaménagement partiel. Au cours de l'hiver passé, la technologie de commande et de réglage d'une machine a été changée. Les travaux de construction pour le nouveau poste de couplage ont commencé. Au cours de l'année, la deuxième machine sera renouvelée. Quelques lignes aériennes et l'ancien poste de couplage de couplage pourront par ailleurs être reconstruits. Cela permettra de continuer d'assurer de manière sûre et fiable l'approvisionnement en énergie d'origine hydraulique.

Optimisation de la passe à poissons

Au niveau de la centrale hydroélectrique d'Aarberg, la passe à poissons a été optimisée avec un bassin supplémentaire. La centrale a fonctionné sans entrave. Ainsi, malgré le faible apport d'eau de l'Aar l'Aar, dû aux conditions météorologiques, une production optimale a pu être atteinte.

Production d'énergie des centrales hydroélectriques certifiées naturemade star



Mesures de revalorisation écologiques



Remblai en gravier à Aarberg

Projets en cours de réalisation

Revalorisation du Barraud-Seeli: agrandissement de la zone naturelle protégée de la Radelfingenau

Les travaux de revalorisation du Barraud-Seeli se sont achevés le 29 mai 2009 par la réception du chantier et une cérémonie d'inauguration. Kathrin Vischer, présidente de la commune de Radelfingen, a émis le vœu que l'aire renaturée et le Böönebächli remis à ciel ouvert permettent à la nature de reprendre pleinement ses droits. Au cours de l'été, des travaux d'entretien ont été exécutés et les mauvaises herbes arrachées à la main afin de favoriser le développement de prairies abritant le maximum d'espèces.



AARbiente II, Baignade à Aarberg



La réserve naturelle du Radelfingenau

Vieille Aar, renaturation AARbiente II

La renaturation AARbiente II le long de la piscine d'Aarberg a été célébrée le 27 juin 2009 par une fête spéciale piscine et une journée portes ouvertes à la centrale hydroélectrique d'Aarberg. Les visiteurs, qui étaient venus en nombre, ont particulièrement apprécié la combinaison très réussie de surfaces naturelles variées le long de la Vieille Aar et la possibilité pour ceux qui le souhaitent de nager dans ce petit cours d'eau. En dépit de températures peu clémentes, Andreas Stalder, président de la commune d'Aarberg, et Peter Hässig, président du fonds écologique FMB, ont fait partie des premiers baigneurs lors de cette inauguration.

Vieille Aar: zone inondable de Kappelen

Au-dessus du circuit de karting de Kappelen, une zone destinée à être submergée périodiquement a été créée sur la rive gauche de la Vieille Aar. En décembre 2009, la forêt a été abattue sur une surface de 30 ares environ, à l'exception de quelques chênes centenaires. Dans les mois qui ont suivi, le terrain a été déblayé sur une hauteur allant jusqu'au ras de la Vieille Aar en hiver. En raison des variations d'apport d'eau dans la Vieille Aar à Aarberg, le niveau de l'eau augmente légèrement pendant les mois d'été, ce qui peut provoquer une inondation de la zone prévue à cet effet.

L'objectif est de constituer, sous la forme d'un niveau alluvial de transition entre la forêt à bois tendre et à bois dur, des biotopes comptant des espèces d'arbres caractéristiques de la région. Le projet a été mené à bien sur une parcelle de la commune de Kappelen en collaboration avec le Service de promotion de la nature du canton de Berne.

Vieille Aar: site de la pinède

En collaboration avec ce service également, un site pionnier ouvert, pauvre en végétation, a en outre été créé dans la zone alluviale de la Vieille Aar. En décembre 2009 et en janvier 2010, la



Site de la pinède

pinède autrefois clairsemée a été déboisée sur près de 15 ares et débarrassée de son épaisse couche d'arbustes. Le sol de la forêt a ensuite été déblayé de façon à faire apparaître les cailloux et graviers présents naturellement dans le sol. Cette mesure favorisera l'implantation d'espèces animales et végétales aimant la chaleur et les zones sèches, les orchidées notamment. Dans une phase de développement ultérieure, des pins se développeront à nouveau.

Canal de Kallnach, remblais de gravillons

Un autre projet partiel a été mis en

œuvre sur le canal de Kallnach: le remblai d'une aire gravillonneuse servant de zone de frai pour les ombres. Les opérations de déblai menées dans le cadre du projet de renaturation visant à créer une surface inondable au bord de la Vieille Aar ayant permis de dégager du remblai propre et de taille adéquate, le fonds écologique FMB en a profité pour faire déposer les gravillons à l'endroit approprié au fond du canal de Kallnach en février 2010. Les ombres menacés bénéficient ainsi d'une nouvelle zone de frai. Fixée au 10 mars 2010, la date de fin des travaux a été approuvée par les autorités de surveillance de la pêche.



Canal de Kallnach, Remblai de gravillons



Passage pour les castors de Niederried-Radelfingen

Renaturation de la prairie Sankt-Vrene-Matte et création d'un passage pour les castors près de la centrale hydroélectrique de Niederried-Radelfingen

Le coup d'envoi de la réalisation d'un passage pour les castors près de la centrale hydroélectrique de Niederried-Radelfingen a été donné le 8 mars 2010. Le projet prévoit la remise à ciel ouvert d'un petit ruisseau, le Sankt-Vrene-Bächli, et la création d'une aire de renaturation favorisant la biodiversité. Le petit cours d'eau doit permettre aux castors de contourner le barrage, tandis que différents prés et lieux secs pourront abriter des batraciens et des reptiles.

Bras du Stutzacher

Les travaux d'aménagement du bras du Stutzacher, qui ont débuté en octobre 2009, ont pu être exécutés durant l'hiver 2009/10, conformément au plan établi. L'entreprise mandatée pour les travaux a dragué et évacué environ 30 000 m³ de terre. Le grand projet de renaturation ainsi que la remise à ciel ouvert et la déviation du Wehribach ont été achevés à temps pour l'inauguration du 4 mars 2010. La cérémonie a été présidée par le conseiller d'Etat Andreas Rickenbacher dans une ambiance de fête. Il a d'ailleurs salué le projet par ces mots: «Canalisée, l'Aar présente toujours la même largeur en aval du lac de Bienne. Ses rives sont souvent abruptes, ce qui

ne la rend pas très attrayante. Cela a changé avec le Stutzacher. Le bras aménagé apporte en effet un peu de diversité dans le paysage: la rive suit désormais une courbe, des oiseaux viennent s'établir sur l'îlot central, où ils ne seront pas dérangés, et les rives planes permettent d'accéder à la rivière, dans laquelle on peut observer de jeunes poissons en été. Le projet Stutzacher montre qu'en Haute-Argovie, on ne se contente pas de chercher des solutions, on en trouve aussi!»



Le Stutzacher

Revalorisation de petits cours d'eau: Schmiedenbach, Urtenen, Gauchertbächli et Eichibach

La revalorisation de petits cours d'eau a pris cette année une place de choix dans le rayon d'action du fonds écologique FMB. La remise à ciel ouvert et la renaturation du Schmiedenbach dans la commune de Grossaffoltern ont été décidées au cours de dernier exercice. Le projet a été réalisé en collaboration avec l'association de Lyssbach et la commune.

La section renaturée crée un couloir pour le passage d'espèces animales terrestres et d'eau douce, ce qui donne lieu à une importante revalorisation écologique. Le projet vise aussi une amélioration de la sécurité en cas de crue.

Les travaux de renaturation autour de l'Urtenen dans la commune de Münchringen et près du petit ruisseau Gauchert dans la commune de Radelfingen ont bien avancé. Dans le cadre des deux projets, l'état naturel de tronçons de cours d'eau a été restauré. Au confluent de l'Eichibach et de la Vieille Aar, des aménagements ont été réalisés pour améliorer la sécurité en cas de crue sur la commune de Dotzigen, mais également pour créer de nouveaux habitats.

Projets planifiés

Paysage de cours d'eau de Gauchert, commune de Radelfingen

Dans le cadre du remaniement parcellaire Detligen – Jucher – Ostermanigen, FMB a obtenu pour son fonds écologique une parcelle proche de la rive d'environ 5 hectares. L'élément-phare sera la création d'un bras de l'Aar, dont le lit sera aménagé de façon dynamique. Des zones consacrées aux batraciens ainsi que des aires sèches et des aires irriguées sont prévues.

Revalorisation du canal de Kallnach

Le long du canal de Kallnach, trois mesures de revalorisation différentes sont en préparation: sur les digues utilisées comme des terres agricoles, divers mélanges de fleurs sauvages seront à nouveau semés, et ce en deux étapes. L'ensemencement et la garantie d'une exploitation extensive doivent permettre d'obtenir une biodiversité maximale dans la zone fleurie. Dans certaines parties de forêt, de grandes zones seront déboisées.

Un nouvel habitat verra ainsi le jour pour les plantes aimant la chaleur et les reptiles sur la partie externe de la digue exposée au sud en lisière de forêt. Au niveau de la rive, les grands peupliers non indigènes seront abattus afin de favoriser le renouvellement des espèces. L'aménagement de deux grandes baies avec des zones de basse profondeur ainsi que l'extraction par tronçons des dalles de béton coulées sur la rive par le passé optimiseront également la diversité de la faune et la flore.



Abaissement des rives du canal de Kallnach



Echelle à poissons de Niederried

Interconnexion du Hagnimoos: canal de drainage à ciel ouvert du pied de la digue au Mooskanal

Le projet d'assainissement actuellement élaboré par le canton de Berne en vue de l'amélioration de la protection contre les crues du canal de Hagneck comporte actuellement une volée de mesures de valorisation écologique à proximité du canal. Il ouvre également des perspectives aux initiatives privées visant à améliorer les axes d'interconnexion à travers les zones agricoles alentours exploitées de façon intensive.

Le projet d'assainissement prévoit, le long du pied de la digue à l'ouest, la construction d'un canal de drainage à ciel ouvert, lui-même connecté au Mooskanal par le sillon similaire du Hagnimoos, ce qui permettra à de nombreuses espèces animales et végétales d'accéder aux habitats environnants. Considérant cette interconnexion comme importante sur le plan écologique, le fonds écologique FMB a accordé son soutien financier au projet.

Valorisation du Marfeldingenbach, commune de Mühleberg

Le projet combiné de protection contre les crues et de renaturation du Marfeldingenbach accuse malheureusement un nouveau retard. La commune de Mühleberg souhaite profiter de l'occasion pour améliorer l'approvisionnement en eau du hameau de Marfeldingen, ce qui exige des travaux de planification supplémentaires. L'arrêté d'exécution devrait être prononcé à l'automne 2010.

Renaturation de la Simme, dans l'Augand

De 2004 à 2006, le canton de Berne et les communes voisines ont réalisé le long de la Kander, dans l'Augand, un ambitieux projet de renaturation, qui a été salué de toutes parts. Il n'est donc pas surprenant qu'une telle valorisation soit également envisagée aujourd'hui dans la partie inférieure de la Simme, de Brodhüsi/Wimmis jusqu'à l'Augand. Après les crues dévastatrices de 2005 et 2007, des travaux s'imposaient dans tous les cas pour réparer les dommages survenus dans le lit de cette rivière. Très convaincant, le projet présenté permet la valorisation écologique d'un vaste espace. Cela explique le soutien financier conséquent accordé par le fonds écologique FMB, qui sort ainsi pour la première fois de son domaine d'action traditionnel.

Marais d'Aegelsee: renaturation partielle du haut-marais

Le haut-marais d'Aegelsee, dans la commune de Diemtigen, est menacé d'assèchement et d'embroussaillage. Le service de promotion de la nature du canton de Berne a donc mis au point un projet d'assainissement visant à faciliter l'inondation naturelle du marais, permettant ainsi aux plantes caractéristiques des hauts-marais de prendre le pas sur les broussailles. Le fonds écologique FMB soutient ce projet.

Projets liés aux centrales certifiées

Ces projets ne sont pas financés par le fonds écologique FMB mais directement par FMB. Ils sont toutefois mentionnés ci-dessous afin que la liste des projets soit complète.

Centrale hydroélectrique de Niederried-Radelfingen: contrôle du niveau de la retenue

La concession pour l'utilisation de la centrale hydroélectrique de Niederried-Radelfingen a stipulé un abaissement du niveau du lac d'accumulation de Niederried de 80 cm du 1^{er} mai au 30 septembre, soit au beau milieu de la période de couvaison des oiseaux aquatiques et de la période de montaison d'un grand nombre d'espèces de poissons. Cette directive n'est donc pas judicieuse du point de vue écologique. De vastes études ont par conséquent été effectuées pour évaluer l'impact environnemental des changements prévus. Sur la base des conclusions du rapport final, l'Office des eaux et des déchets (OED) du canton de Berne a autorisé le 29 mars 2010 une modification de concession minimale, prévoyant que le niveau du lac d'accumulation soit abaissé progressivement à partir de fin juillet seulement. Le niveau des eaux du lac sera donc au plus bas de mi-août à fin septembre, ce qui correspond plutôt aux conditions naturelles observées dans une zone alluviale.

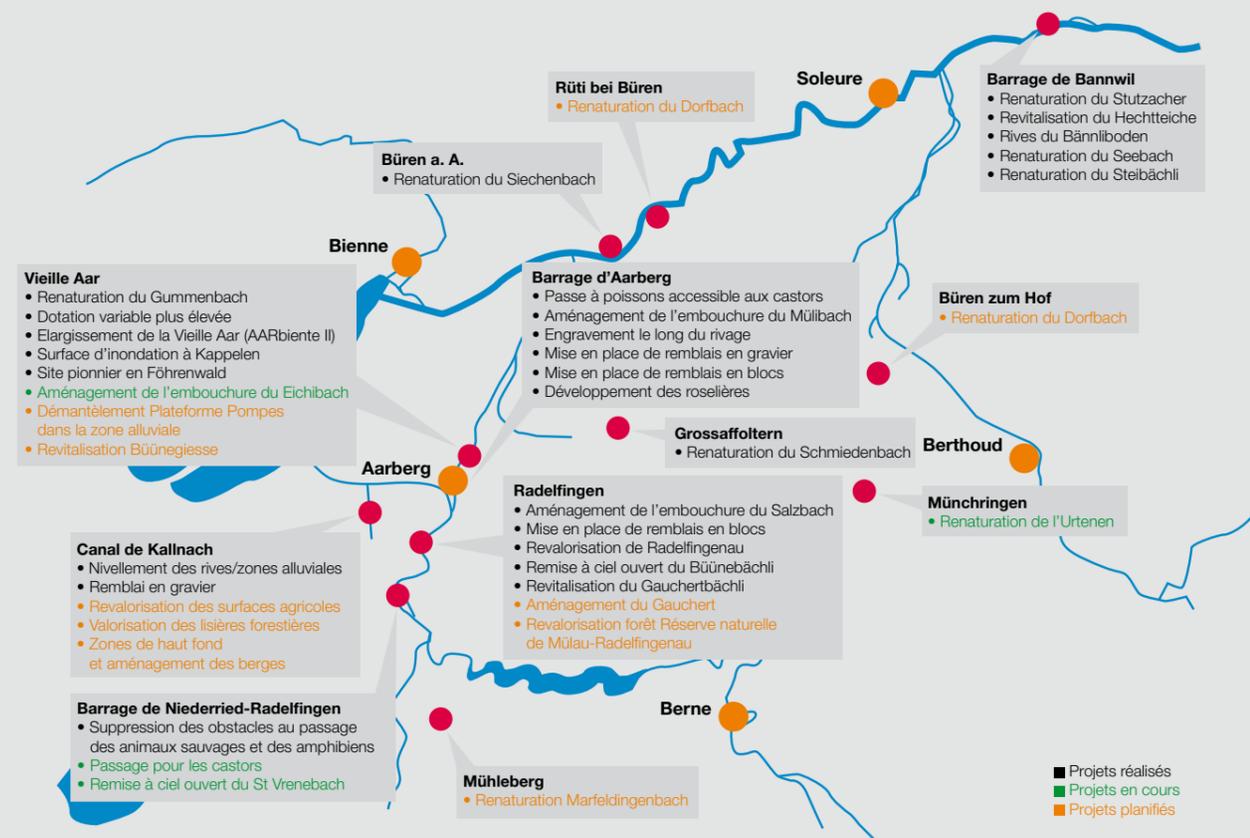
Centrale hydroélectrique de Niederried-Radelfingen: migration des poissons et transport des sédiments

Ce barrage présente une structure spécifique du fait de la date de son édification. La dalle en béton, notamment, ne correspond pas aux méthodes de construction modernes. L'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement (VUE) a donc exigé lors de la certification que l'on prouve que cet édifice n'a pas d'impact négatif sur les poissons migrant en aval et sur la circulation des sédiments. Les observations, les opérations de plongée et les tests réalisés à l'aide de graviers colorés ont pu en apporter la preuve. Le rapport final rédigé par un bureau d'études en écologie indépendant confirme que les exigences fondamentales relatives à la migration des poissons en aval et au transport des sédiments sont respectées.



Le Büünebächli, un an après la fin des travaux de renaturation

**Aperçu des mesures
de revitalisation écologique**



Rapport du réviseur

Berne, le 31 mai 2010

Fonds écologique (Fonds écologique FMB)
c/o BKW FMB Energie SA
Viktoriaplatz 2
3000 Berne 25

FMB

BKW FMB Energie SA
Révision interne
Viktoriaplatz 2
3000 Berne 25

**Vérification des comptes
du fonds écologique FMB au 31 mars 2010**

Tél. +41 (31) 330 54 07
Fax +41 (31) 330 56 35

www.bkw-fmb.ch

Madame, Monsieur,

Le règlement du fonds écologique FMB prévoit que l'unité Révision interne de FMB effectue chaque année une vérification des comptes dudit fonds. Conformément à notre mandat, nous faisons part ci-après de nos constatations lors de la vérification des comptes, arrêtés au 31 mars 2010, relatifs à l'électricité vendue sous le label naturemade star.

Nous avons procédé à des contrôles sporadiques dont voici un résumé:

- La fortune du fonds s'élève à 3 109 207,45 CHF.
- Les charges comptabilisées sont conformes aux exigences posées par le règlement du fonds.
- Les contributions prélevées sur les ventes et la production de courant labellisé naturemade star sont correctement créditées au fonds.
- La quantité totale d'énergie vendue sous l'appellation naturemade star n'excède pas les capacités de production maximales des centrales hydroélectriques FMB certifiées.

Selon notre évaluation, les comptes sont conformes au règlement. Nous recommandons d'approuver les présents comptes annuels.

Avec nos meilleures salutations

BKW FMB Energie SA
Révision interne

Sig. Umbricht Reto
Chef Révision interne

Sig. Perren Oliver
Réviseur

vostra partner
ito1
energy

FMB [®]

BKW FMB Energie SA
Viktoriaplatz
Case postale
3000 Berne 25

www.bkw-fmb.ch
info@bkw-fmb.ch