Energie
Programmes nationaux de recherche 70 et 71

Projet

Durabilité de l'hydroélectricité

L'hydroélectricité participe au développement durable

L'hydroélectricité participe au développement durable

L'intérêt économique des centrales hydroélectriques ne se limite pas à l'exploitant, mais concerne aussi les communes et les cantons. Ces ouvrages sont pourtant lourds de conséquences sur la nature. Pour une planification réussie de la construction ou de l'extension de telles installations, une analyse complète de tous les aspects de durabilité et le dialogue entre l'ensemble des parties prenantes sont capitaux.

Un barrage dans un cadre idyllique : le lac d'Émosson dans les Alpes valaisannes. *Source :* Adobe Stock

En un coup d'œil

- Tant pour la construction d'une nouvelle centrale hydroélectrique que pour l'extension d'une installation existante, une évaluation intégrée de la durabilité est recommandée.
- L'étude approfondie des répercussions d'un projet sur l'environnement, la société et l'économie, ainsi que l'implication précoce des groupes concernés permettent d'accroître les chances de réussite du projet.
- Les décisions d'investissement ne devraient pas être exclusivement guidées par des considérations financières, mais prendre également en compte des aspects économiques et sociaux globaux, ainsi que l'impact environnemental.

Le développement durable du pays est un principe fondamental de la Constitution fédérale. Il s'applique par conséquent aussi à la mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050, dont l'un des aspects centraux est la production d'électricité à base d'énergie hydraulique. Les investissements dans ces infrastructures ne devraient par conséquent pas exclusivement découler de considérations financières, mais prendre également en compte les trois piliers du développement durable : l'environnement, la société et l'économie. Une évaluation intégrée de la durabilité, telle qu'elle est parfois déjà prescrite au niveau fédéral et dans certains cantons, s'avère adaptée dans la mesure où elle révèle les problèmes de façon précoce et améliore l'acceptation au sein de la population. Jusqu'à présent il n'existait cependant pas d'outil approprié permettant d'évaluer la durabilité des projets hydroélectriques. Une lacune que les chercheurs ont à présent comblée.

Évaluation complète

En se basant sur l'évaluation de durabilité du canton de Berne, les scientifiques ont élaboré un outil d'évaluation pour l'hydroélectricité. La grille qui en découle se compose de 16 sous-catégories avec 45 critères et un total de 150 indicateurs permettant de mesurer les répercussions sur l'environnement, la société et l'économie. Deux études de cas, dans le Tessin (Piottino) et dans les Grisons (Lago Bianco), ont permis aux chercheurs de vérifier le potentiel de cette méthode, qui implique également les principaux groupes d'intérêt.

L'exemple du Lago Bianco, sur le col de la Bernina, a révélé que la phase de construction aurait certes un impact sur l'environnement, mais que le projet représentait en même temps une source de capitaux pour la région et que la présence des ouvriers pourrait stimuler l'économie locale. Par le biais des emplois qu'elle induit, une centrale électrique a aussi un effet positif sur l'économie en phase d'exploitation. L'influence sur l'environnement en phase d'exploitation est évaluée comme neutre ou positive car, dès 2008/2009, le dialogue entre l'ensemble des acteurs a permis d'atténuer les effets négatifs sur l'environnement. Ainsi, même lorsque les tarifs de l'électricité sont bas – comme ces dernières années – les effets défavorables de la phase de construction peuvent être compensés par des avantages durant la phase d'exploitation.

Cependant, l'évaluation intégrée de la durabilité n'inclut pas seulement l'analyse des effets, mais aussi l'échange entre les personnes concernées – entre autres la Confédération, le canton, l'exploitant, le planificateur, les organisations environnementales et la population locale – et la prise en compte de leurs appréciations. Une évaluation aussi complète permet d'avoir une vision plus large d'un projet hydroélectrique. Du point de vue sociétal, un projet mérite par conséquent d'être mis en œuvre si l'évaluation de durabilité se révèle globalement positive. Et ce, même s'il n'est pas rentable sur un plan purement financier.

Les taxes d'exploitation de l'eau sont un moyen de pression

Le recours à l'énergie hydroélectrique est intimement lié aux concessions et aux taxes d'exploitation de l'eau, également appelées redevances hydrauliques, qui sont en cours de renégociation au niveau politique. De nombreuses concessions hydroélectriques arrivant à échéance dans les décennies à venir, elles devront faire l'objet d'un processus de renouvellement qui, du point de vue des chercheurs, devrait être mis à profit pour procéder à des ajustements favorisant le développement durable. Les concédants (cantons/communes) devraient bénéficier de redevances appropriées, les projets « particulièrement durables » devraient être prioritaires et l'ensemble du processus devrait gagner en efficacité. Une telle approche est parfaitement en phase avec les efforts d'harmonisation de l'Union européenne, qui réclame la prise en compte des objectifs de développement durable lors de l'attribution des concessions. De l'avis des chercheurs, les taxes d'exploitation de l'eau ne doivent d'ailleurs pas uniquement être perçues comme un facteur de coûts pour les producteurs d'électricité, mais avant tout comme une compensation versée aux communes et aux cantons en contrepartie des ressources exploitées.

Réglementation renforcée

Afin que les projets d'expansion du secteur hydroélectrique soient à même de remporter l'adhésion de la majorité, les chercheurs recommandent aux décideurs politiques de prescrire des évaluations de durabilité complètes et d'impliquer au plus tôt les principaux groupes d'intérêt afin d'améliorer l'acceptation. L'approche développée dans le cadre de ce projet de recherche constitue potentiellement un moyen d'atteindre cet objectif.

Produkte aus diesem Projekt

- Framework for Decision-Making Process in Granting Rights to Use Hydropower in the European Context
  Date de publication: 18.06.19
- Den Ausbau der Schweizer Wasserkraft nachhaltig planen und umsetzen – Lehren aus einem Stakeholderprozess
  Date de publication: 18.06.19
- The Future of Swiss Hydropower : Is there money left some-where ?
  Date de publication: 18.06.19
- The Future of Swiss Hydropower : A Review on Drivers and Uncertainties
  Date de publication: 18.06.19

Team & Kontakt

Prof. Dr. Werner Hediger
Departement Lebensraum, Zentrum für wirtschaftspolitische Forschung
HTW Chur
Comercialstrasse 20
Standort D
7004 Chur

+41 81 286 37 33
werner.hediger@htwchur.ch

Werner Hediger
Projektleiter

Patrick Baur

Gianluca Giuliani

Marc Herter

Franco Romerio

Lutz E. Schlange

Guillaume Voegeli

Le contenu de ce site représente l’état des connaissances au 18.06.2019.