Question Joseph Fasel **N° 822.05**
concernant le débit résiduel et la production d'électricité à Schiffenen

---

Question

Lors de l'émission DRS Aktuell de la Télévision suisse alémanique du 29 mars 2005, il a été mentionné que l'entreprise exploitant la force hydraulique de Schiffenen produirait du courant d'une manière irrégulière et excessive, le débit d'écoulement dépassant la moyenne et causant des dommages aux poissons.

Lorsqu'on sait qu'en Suisse nous avons un faible degré d'auto-approvisionnement en électricité, il y a lieu dès lors de se poser quelques questions.

D'une manière générale, il serait intéressant de savoir quelle quantité d'énergie est produite à Schiffenen ou, de façon plus concrète, de savoir combien de maisons familiales pourraient être approvisionnées avec cette électricité.

Questions :

- Quel règlement d'exploitation est en vigueur pour l'usine de Schiffenen ?
- Ce règlement est-il encore d'actualité ou doit-il être révisé ?
- Par quel type d'énergie serions nous approvisionnés si le turbinage à Schiffenen devait être encore réduit ?
- Quelles seraient pour l'exploitation les conséquences financières d'une réduction supplémentaire de la production ?
- Outre des dédommagements de plusieurs centaines de milliers, voire de plusieurs millions de francs, des aménagements, tels qu'un bassin amortisseur, etc., ont été demandés. Quelles seraient alors les conséquences sur l'exploitation de la centrale de Schiffenen ?

Le 30 mars 2005

Réponse du Conseil d'Etat

Le barrage et l'usine de Schiffenen ont été mis en service en 1964 par les Entreprises Electriques Fribourgeoises (EEF). Du point de vue technique, le débit équipé de Schiffenen est de 186 m^3/seconde, réparti comme suit : deux turbines Kaplan de 90 m^3/seconde qui représentent les groupes principaux 1 et 2 et une turbine Francis de 6 m^3/seconde qui représente le groupe 3, dit groupe de dotation. Les deux turbines principales ont une puissance totale de 70 MW et l'usine produit 133 mio de kWh par année en moyenne, soit l'alimentation d'environ 40'000 ménages, en prenant en considération une consommation annuelle de 3'325 kWh par ménage.

L'exploitation de la chute de Schiffenen est réglée par deux concessions, l'une bernoise et l'autre fribourgeoise. Datant du 11 février 2004, celle-ci définit, conformément à l'article 55 de la loi du 4 février 1972 sur le domaine public, le droit pour les EEF d'utiliser les forces hydrauliques du canton pour la production d'énergie ; cette concession n'est pas accompagnée d'un règlement d'exploitation. Vu que la chute exploitée à Schiffenen se trouve en partie sur territoire bernois, les EEF disposent aussi d'une concession du canton de Berne, qui

date de 1961 et à laquelle est annexé un règlement d'exploitation. Ce dernier définit les conditions du turbinage et des déversements qui doivent être opérés ; il prescrit notamment :

- un débit minimal de restitution au barrage de 5 m^3/seconde ;
- les paliers à respecter lors des variations de débit, tant durant l'augmentation de débit que durant sa réduction ;
- les paliers à respecter lors des déversements ;
- le débit maximal dans le chenal de fuite, qui ne doit pas, en règle générale et en conditions normales d'apport, dépasser 135 m^3/seconde.

Ce débit maximal limite la puissance électrique disponible à environ 50 MW, soit 20 MW en dessous de la puissance installée de l'usine. S'il s'avère nécessaire, lors de situations exceptionnelles spécifiées dans le règlement d'exploitation et en dehors d'une période de crue, de lâcher davantage que les 135 m^3/seconde concédés, la direction de l'exploitation (aujourd'hui Direction Production Energie) des EEF est tenue d'en informer préalablement les autorités compétentes des cantons de Berne et Fribourg, les communes de Kriechenwil, Laupen, Mühleberg et Ferenbalm, ainsi que les Forces Motrices Bernoises. En raison de l'augmentation de la consommation des habitants du canton de Fribourg et des variations importantes de puissance, les EEF ont été contraintes de dépasser ponctuellement la limite de turbinage à Schiffenen durant des périodes relativement courtes concentrées sur les heures à forte demande en énergie électrique.

Le règlement actuel n'est pas satisfaisant pour les EEF. Sur le principe, il serait opportun qu'une réglementation commune soit établie par les deux cantons concernés, avec un pilotage du canton de Fribourg, compte tenu de la situation de l'installation de Schiffenen et de l'importance relative des chutes concédées. Les autorités seront cependant confrontées, le cas échéant, à des demandes divergentes de la part des EEF et des milieux de la pêche. Il faut par ailleurs relever que l'exploitation par éclusée ne se limite pas à l'usine de Schiffenen mais concerne également les barrages de Rossens et de Montsalvens. Un règlement qui se limiterait à l'usine de Schiffenen ne traiterait pas la problématique dans sa globalité hydraulique et écologique.

Actuellement, la production des EEF ne permet de couvrir que 30% de la consommation en énergie électrique du canton de Fribourg. Si les contraintes d'exploitation devenaient plus sévères, les EEF seraient dans l'obligation d'acheter plus d'énergie de pointe sur le marché. Pour rappel, l'énergie électrique produite en Suisse en 2004 était, à raison de 55,9%, d'origine hydraulique et, à raison de 44,1%, d'origine thermique (dont 39,7% de centrales nucléaires et 4,4% de centrales thermiques classiques et divers).

Une augmentation des contraintes d'exploitation pourrait entraîner une hausse des tarifs des ventes de courant par les EEF, car l'énergie de pointe est difficile à acquérir et onéreuse.

Le député Fasel fait enfin référence à des procédures judiciaires engagées par l'Association cantonale des pêcheurs bernois tendant à ce que soient réalisées des constructions pour limiter les effets des éclusées, par exemple en modifiant le lit du cours d'eau. Au vu du fort impact sur l'environnement qu'auraient ces mesures, leur opportunité n'est pas démontrée. De plus, les lourds investissements nécessaires devraient avoir un rapport de proportionnalité avec les buts recherchés et permettre une augmentation du débit turbinable. A défaut, il n'en résulterait qu'une augmentation des coûts de production et, par conséquent, du prix de l'énergie distribuée par les EEF.

Fribourg, le 28 juin 2005