



MISE EN CONCURRENCE DES BARRAGES HYDRO-ÉLECTRIQUES ASPECTS SOCIAUX ENVIRON- NEMENTAUX DES BARRAGES

Chambéry, le 18 février 2019

EDF gère environ 75% des eaux de surface en France, en lien étroit avec les territoires : la satisfaction des besoins pour les différents usages (irrigation, AEP, loisirs, production hydroélectrique,...) est possible grâce à la coordination à l'échelle des vallées de la gestion de l'ensemble des ouvrages. Cette coordination nécessite des :

- modèles de prévisions (climat, ressource en eau disponible,... → DTG),
- adaptations en temps réel (gestion des aléas : crues, sécheresse, défaillances réseau ou production,... → CCH),
- ouvrages en bon état de fonctionnement et bien intégrés dans les territoires (→ CIH).

Le CIH = environ 900 personnes de tous métiers : Génie civil (ouvrages souterrains, digues en remblai, barrages béton, ...), Electromécanique (vannes, conduites forcées,...), Contrôle-Commande et informatique industrielle (optimisation de la conduite des ouvrages, e-exploitation et gestion coordonnée des aménagements,...), Hydrauliciens (écoulements en crue, écoulement dans les ouvrages, transit sédimentaire,...), Environnement et Société (intégration des ouvrages dans leur environnement, réduction de leurs impacts,...). Le CIH a choisi d'internaliser ces compétences, notamment E&S, pour plus d'efficacité dans la conduite des projets techniques. Il s'agit d'une des rares entités au monde (en hydroélectricité) à disposer d'un panel aussi large de métiers et compétences et qui peut s'appuyer sur un retour d'expérience de 70 ans de maintenance et exploitation d'ouvrages.

Sur le plan socio-environnemental, l'expertise développée par le CIH permet de proposer des solutions « gagnant-gagnant » pour l'hydroélectricité (donc l'utilisateur) et la biodiversité au fur et à mesure de l'acquisition des connaissances, des évolutions réglementaires, des attentes sociétales....

Le service E&S contribue avec la R&D d'EDF, scientifiquement et financièrement à la recherche publique (partenariats avec AFB, IRSTEA, MNHN, CNRS, Universités, ...) sur tous sujets ayant un lien avec l'hydroélectricité (biodiversité, continuité écologique (poissons, sédiments), gestion des débits, restauration écologique des milieux aquatiques, ...) Il est à l'origine d'une recherche de pointe sur les émissions de gaz à effet de serre des réservoirs tropicaux avec des implications pratiques en matière de gestion (expertise sollicitée dans différents pays). On met en œuvre les plus hauts standards internationaux en matière de gestion E&S dans la conception des nouveaux ouvrages (Nam Theun, Nachtigal...).

Le CIH contribue aussi par son expertise au « défrichage » de nouvelles filières ENR (hydrolien, PV flottant, ...) sur les plans techniques et socio-environnementaux (Guide).

QUELS SONT LES RISQUES E&S LIÉS À LA MEC ?

Localement : Il est impossible de tout prévoir (dans le CDC) pour toute la durée de la concession :

- Les « bonnes » mesures E&S sont basées sur une très bonne connaissance de la vallée, des connaissances scientifiques, une concertation locale Elles sont co-construites sur le long terme, ce qui ne paraît pas possible dans le cadre d'une MEC.
- pour toute modification de gestion liée à des enjeux environnementaux, imposée par l'Etat, et non prévue dans le cahier des charges de la concession, le nouveau concessionnaire fera payer la perte énergétique et/ou ne recherchera pas le meilleur compromis Enviro/Energie (ni une solution alternative à proposer).

Localement : Fort risque de gestion désoptimisée de certaines vallées (par exemple, dans la gestion du transit sédimentaire amont/aval) si on a plusieurs opérateurs amont/aval, avec pour conséquences des impacts environnementaux directs, et des impacts socio-économiques (contentieux => couts).

Globalement : Il y a un fort risque de ne plus avoir suffisamment de moyens/ressources pour l'amélioration des connaissances ou l'innovation, en matières E&S. (plus assez de moyens / ressources pour continuer les actions E&S d'un côté vs pas assez de l'autre) ; d'où un risque de pertes de compétences et une moins bonne prise en compte de l'environnement dans les décisions => diminution de la capacité à chercher/ trouver les bons compromis ; application de « règles » générales de préservation de l'Environnement, pas forcément efficaces au plan local et coûteuses sur le plan énergétique.

Globalement : l'atteinte des objectifs ENR de la PPE sera facilitée en l'absence de MEC (cf STEP ; cf développement PV Flottant (sur retenues).

QUELQUES EXEMPLES DE PROJETS « GAGNANT-GAGNANT » MENÉS PAR CIH :

- Projet environnemental de Kembs : le débit réservé a été optimisé à la fois pour le milieu aquatique et la production énergétique grâce à des solutions mixant l'hydrologie et l'injection sédimentaire. L'Etat n'avait pas les moyens de faire ces expertises => discussions EDF/ ONG => les propositions du cahier des charges de la concession sont celles issues des études et recherches d'EDF et partenaires scientifiques, discutées avec les ONG.
- Dévalaison Anguilles : développement d'un modèle de prévision de la dévalaison des anguilles, basé sur des critères hydrologiques, permettant une nette économie de la ressource en eau (forte réduction du nombre de nuits d'arrêt des turbinages).
- Par sa conception et sa gestion environnementale et sociale très ambitieuse, le barrage de Nam Theun 2 (1070 MW) développé par le CIH est l'argument qui a permis à la Banque Mondiale de lever le moratoire sur le financement des grands barrages dans le monde. L'image d'EDF et son action ont joué un rôle important dans cette décision
- Lacs sentinelles : contribution scientifique et financière à un réseau de gestionnaires d'espaces naturels et de scientifiques pour comprendre le fonctionnement des lacs d'altitude en tant que sentinelles du changement climatique. On n'a aucune obligation sur ce sujet ; on y contribue au titre de l'anticipation du problème, pour un intérêt général de surveillance.