



Direction Générale de l'Aménagement,
du Logement et de la Nature

Avril 2012

Aménagement de la vallée de la Sélune 10 questions / 10 réponses

La notification par le préfet du non renouvellement de l'exploitation des barrages de la Sélune ouvre la porte au processus de démantèlement des ouvrages qui devra conduire à la renaturation de la vallée à l'horizon 2018.

L'arasement de ces 2 ouvrages de faible puissance hydroélectrique répond à l'engagement du Grenelle de rétablir la continuité écologique de ce fleuve côtier, un des tous premiers bassins à saumon de France et secteur d'action prioritaire en faveur de la restauration des populations d'anguilles. Ce projet s'inscrit également dans le cadre la convention pour le développement de l'hydroélectricité dans le respect des milieux aquatiques.

Le présent document a pour objet de préciser le projet et de rappeler les éléments qui ont conduit l'Etat à prendre la décision de ne pas renouveler l'exploitation des barrages de Vezins et de la Roche Qui Boit et de procéder, après leur démantèlement, à la restauration des milieux humides de la vallée. Pour cela, les questions les plus fréquemment posées sont reprises ci-dessous et les éléments de réponse y sont apportés.

1. La décision n'a-t-elle pas été prise trop rapidement, au niveau national, et au détriment de la prise en compte de l'ensemble des enjeux ?

Les titres d'exploitation des ouvrages hydroélectriques de Vezins et de La Roche qui Boit sont arrivés à échéance le 31 décembre 2007 et ont fait l'objet d'une demande de renouvellement groupée en une unique concession.

Compte tenu de la situation particulière de ces ouvrages (implantation à l'aval d'une rivière sur laquelle la circulation des poissons migrateurs doit impérativement être assurée en application de l'article L.432-6 du code de l'environnement, et impossibilité d'aménager les ouvrages pour assurer cette circulation), la question de leur effacement ou du déclassement du cours d'eau s'est posée dans le cadre de la procédure d'instruction de la demande de renouvellement entamée en 2004.

La décision prise en 2009 découle des conclusions des nombreuses études et réflexions qui ont été menées depuis 2004 tant au niveau local que national. Elles ont permis de faire un choix en tenant compte de l'ensemble des enjeux, aussi bien énergétiques, environnementaux que socio-économiques.

Cette décision repose notamment sur les analyses coûts-bénéfices réalisées en 2006. Les résultats ont permis de conclure en faveur de l'effacement des barrages. En effet, les gains environnementaux (restauration d'une vallée présentant un potentiel exceptionnel), associés aux avantages économiques alternatifs possibles (reconversion de l'activité touristique, pêche sportive, autre source d'énergie renouvelable, etc.) ont été jugés supérieurs aux enjeux liés au maintien des barrages.

Cette décision a été confortée par le SAGE Sélune. Les conclusions des études approfondies qu'il a menées ont permis d'asseoir l'avis de la CLE de 2005 en faveur de la suppression des barrages et de la réhabilitation du cours d'eau.

2. Quel est l'intérêt pour le milieu naturel de démanteler les barrages de la Sélune ?

Intérêt au regard des enjeux de biodiversité :

Le **saumon atlantique** est une espèce classée « vulnérable » dans le livre rouge international des espèces menacées. Il est inscrit à l'annexe III de la convention de Berne et figure aux annexes II et V de la directive « Habitats ». La préservation et la restauration de cette espèce et de ses habitats représentent une responsabilité importante pour la France qui possède la plus grande façade atlantique d'Europe.

Avec seulement 30% de ses frayères accessibles du fait des barrages, la Sélune est classée 3^{ème} rivière à potentiel saumon au regard des pêches effectuées. Ce constat permet d'attendre un impact particulièrement positif pour la restauration de l'espèce dès lors que l'accès aux habitats amonts (70 % des frayères) sera rétabli.

La Sélune fait également partie de la zone d'action prioritaire (ZAP) du plan de gestion de l'**anguille** français, répondant au règlement européen de 2007 pour la sauvegarde de cette espèce en voie d'extinction. Ainsi, la France s'est engagée auprès de la Commission européenne à rendre ces deux barrages franchissables par l'anguille d'ici 2015. Un rapportage d'étape sur l'avancement du plan de gestion anguille doit être fait en 2012 à la Commission, dans le cadre duquel l'Etat devra justifier les mesures engagées ou non sur les ouvrages de la ZAP.

Le saumon et l'anguille ne sont pas les seules espèces migratrices présentes dans le cours d'eau et pour lesquelles la continuité écologique doit être assurée. La restauration de la continuité écologique sur la Sélune sera bénéfique pour l'ensemble des espèces piscicoles présentes et notamment la **truite** et la **lamproie** dont les barrages ont isolé des populations à l'amont du bassin. L'**alose**, poisson migrateur amphihaline connu sur d'autres cours d'eau, est également susceptible d'être présent dans la Sélune.

Intérêt au regard des obligations de bon état issues de la DCE :

La DCE impose l'atteinte du bon état en 2015 pour l'ensemble des cours d'eau sauf cas particuliers dûment justifiés (reports de délai ou masse d'eau fortement modifiée – MEFM).

L'analyse coûts-avantages imposée par la DCE fait apparaître un avantage à la solution d'effacement : une dérogation ne saurait être justifiée.

Seul, l'effacement des deux barrages peut permettre d'atteindre les objectifs de bon état.

3. Pourquoi travailler prioritairement sur le bassin de la Sélune ?

L'effacement d'un ouvrage hydraulique n'est envisagé que lorsque le maintien de l'ouvrage est incompatible avec les engagements de la France relatifs au règlement anguilles, aux directives habitats, faune et flore ou avec la directive cadre sur l'eau. Une telle mesure ne peut être mise en œuvre pour des ouvrages hydroélectriques que de façon exceptionnelle, à l'occasion de leur renouvellement de leur autorisation ou de leur concession.

Les travaux du Grenelle ont proposé d'identifier le petit nombre d'ouvrages hydroélectriques pour lesquels un effacement devait être étudié sans délai. Les études déjà réalisées sur les barrages de la Sélune (par le ministère et par la CLE du SAGE) ont justifié leur inscription dans ce cadre.

Pour une espèce amphihaline telle que le saumon, les stratégies visant à enrayer le déclin des populations conduisent à optimiser les populations sur les cours d'eau où leur présence est encore significative. En limitant les distances de migration, la proximité des frayères par rapport au milieu marin est un gage de réussite, faisant ainsi des bassins versants côtiers courts, des cibles à privilégier pour développer les stratégies de restauration des frayères et de rétablissement des populations. La Sélune présente ces deux caractéristiques et l'effacement des barrages permettra de rétablir la circulation des poissons vers les frayères présentes en amont et de restaurer celles ennoyées dans les 20 km de retenues. Mené à son terme, le projet permettra de doubler les capacités de production en saumons des bassins Sée-Sélune.

Par ailleurs, par son jugement du 30 novembre 2010, la Cour administrative d'appel de Nantes a mis en demeure EDF de « prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la circulation des grands migrateurs au droit des ouvrages de La Roche Qui Boit et de Vezins au plus tard au 31 décembre 2013 ». Cette décision vient confirmer la nécessité d'agir dès maintenant sur ces deux ouvrages.

4. Pourquoi n'est-t-il pas possible de rétablir la libre circulation piscicole sur la Sélune en conservant les barrages ?

Depuis le 23 février 1924, la Sélune est classée au titre de l'article L.432-6 du code de l'Environnement qui impose d'y assurer la circulation des poissons migrateurs. La liste des espèces migratrices dans le secteur intéressant les barrages de Vezins et La Roche Qui Boit a été définie par arrêté du 2 janvier 1986 (Saumon atlantique, truite de mer, anguille, lamproies marine et fluviatile, truite fario, brochet) imposant le rétablissement de la continuité piscicole au droit des ouvrages dans les 5 ans, soit 1991.

L'ensemble des études (Électricité de France, Institut national de la recherche agronomique, Office national de l'eau et des milieux aquatiques) a montré que 29% des frayères sont ennoyées dans les deux retenues, limitant les bénéfices pouvant être attendus de l'aménagement des ouvrages.

Pour donner suite à l'arrêté préfectoral du 26 juillet 2006 mettant en demeure EDF de se conformer à la libre-circulation des poissons, EDF a produit en janvier 2007 un rapport concluant à l'impossibilité technique d'équiper les deux barrages d'une manière suffisamment efficace et pour un coût proportionné à cette efficacité. Les éléments techniques sont les suivants :

Pour la montaison, seuls des ascenseurs pourraient être envisagés :

- Pour La Roche qui Boit, l'ascenseur de 12 mètres de haut devrait être situé au pied de l'usine et ne pourrait rejoindre le haut du barrage que par un canal suspendu de 60m alourdi par l'eau qui devrait y transiter (500kg par mètre linéaire). Les impacts paysagers seraient notables.
- Pour Vezins, l'ouvrage devrait atteindre une hauteur de 35m (aucun ascenseur de cette hauteur n'existe en Europe) et passer par dessus l'usine, dans une gorge étroite. S'ajouteraient les pertes de saumons entre le rejet dans La Roche qui Boit et leur arrivée à l'ascenseur de Vezins (5km de retenue et éclusées).

Pour la dévalaison, le problème majeur est celui de Vezins dont l'absence de solution efficace rend inutile de s'interroger sur l'équipement de La Roche qui Boit. Les smolts se perdent dans la retenue de 15km sans courant permettant de les attirer vers une éventuelle goulotte de dévalaison. Une goulotte de dévalaison de 35 mètres est peu imaginable. L'aménagement de cette goulotte imposerait en outre de réaliser une brèche ou une fenêtre dans le barrage. La structure en voûtes multiples extrêmement minces ne permet pas de l'envisager. Assurer la dévalaison des smolts comme des anguilles est donc impossible par le biais d'un aménagement.

La mise en œuvre d'un piégeage-transport des poissons semble techniquement possible (à la montaison et plus difficilement à la dévalaison), mais présenterait une efficacité faible pour un coût disproportionné. 29% des frayères resteraient noyées.

5. Pourquoi ne pas maintenir le barrage aval de La Roche qui Boit ?

L'hypothèse du maintien du seul barrage de La Roche qui Boit (LRQB) a été l'un des scénarios étudiés dans le cadre du SAGE Sélune (étude SEPIA de septembre 2002).

Le barrage LRQB, d'une puissance de 2 MW, assure la production de 6,5 des 27 GWh du couple Vezins-LRQB. Dans le cas de son maintien, seule une production au fil de l'eau serait conservée. L'ouvrage perdrait ainsi fortement de son intérêt hydroélectrique et économique. La recette annuelle brute de production serait de l'ordre de 350 à 400 k€, couvrant difficilement les charges. L'étude menée en 2002 conclut à un arrêt de la production hydroélectrique par EDF sur ce site en cas de maintien de ce seul ouvrage. Ce scénario n'a pas été retenu dans le cadre du SAGE.

Le maintien de la production ne pourrait être envisagé qu'avec la mise en place d'une solution de franchissement dont le coût d'investissement et de fonctionnement viendrait encore grever l'intérêt économique de l'ouvrage.

En complément de l'étude de 2002, les études réalisées depuis 2009 dans le cadre de l'opération d'effacement conduisent à souligner deux problématiques nouvelles en cas de maintien de LRQB :

- l'envasement constaté en amont de Vezins se produirait dans LRQB ; au rythme d'envasement actuel LRQB devrait se remplir en 20 ans, sauf à programmer d'importants travaux réguliers de curage à charge de son gestionnaire ;
- les secteurs de plus fortes pentes, les plus intéressants pour accueillir des « activités d'eau libre » se situent sous le retenue de LRQB.

6. Dans le cas de la Sélune, doit-on opposer biodiversité et énergie renouvelable ?

La France à l'ambition de poursuivre le développement des énergies renouvelables et s'est fixée l'objectif d'atteindre 23 % d'électricité renouvelable dans la consommation finale d'électricité d'ici 2020. Pour cela, l'objectif spécifique de développement de l'hydroélectricité a été fixé à une augmentation nette de production hydroélectrique de 3 TWh par an d'ici 2020.

En tout état de cause, la poursuite du développement des énergies renouvelables, priorité pour la France, doit se faire dans le respect des autres exigences environnementales et sociétales, en particulier de la préservation des milieux naturels et du respect des autres usages. Il est à noter notamment que la France s'est fixée l'objectif d'atteindre le bon état d'au moins 66% des masses d'eau en 2015. Il en résulte la nécessité d'un programme volontariste de développement d'énergies renouvelables à haute qualité environnementale prenant en considération tous les aspects du développement durable des territoires. Ces exigences de cohérence entre production hydroélectrique et restauration de la qualité des milieux aquatiques ont abouti à la *convention d'engagements pour le développement d'une hydroélectricité durable en cohérence avec la restauration des milieux aquatiques suite au Grenelle de l'Environnement* le 23 juin 2010.

C'est un équilibre entre enjeux énergétiques et préservation des milieux aquatiques qui permettra à la France d'atteindre ses objectifs, en développant l'hydroélectricité sur les sites qui présentent les meilleurs atouts énergétiques et les enjeux environnementaux les moins importants, et en rétablissant la continuité écologique des cours d'eau les plus intéressants.

Les barrages de Vezins et de la Roche Qui Boit représentent des verrous infranchissables pour les poissons migrateurs sur la Sélune (3ème cours d'eau en terme de potentiel à saumons), pour une production hydroélectrique relativement modérée (27 GWh soit 0,04 % de la production nationale). Leur démantèlement ne remet pas en cause l'objectif de développement de l'hydroélectricité qui est un objectif d'augmentation nette, au niveau national. En effet, l'amélioration de la performance d'installations existantes ou la réalisation d'autres ouvrages pourront compenser cette perte. Ainsi, des projets nouveaux, intéressants pour la production hydroélectrique et à très faible impact environnemental, sont déjà identifiés ou sont en cours de réalisation à l'image des travaux menés en Isère sur la vallée de Gavet Moyenne Romanche dont les travaux de restructuration permettent une amélioration du milieu et une hausse de la production d'énergie renouvelable.

7. Comment est traité le risque de pollution lié à la présence de sédiments dans les retenues ?

En 1993, la vidange décennale réalisée au titre du contrôle décennal de sécurité des deux retenues a causé une pollution importante du cours d'eau jusqu'à la baie du Mont Saint-Michel et des troubles indéniables aux activités riveraines. La décision a été prise de ne pas procéder à la dernière vidange (2003) dans l'attente de la décision qui serait prise quant à l'avenir des barrages de Vezins et de la Roche Qui Boit. Cette problématique a donc bien été identifiée et la gestion sédimentaire est un des enjeux majeurs pour le bon déroulement du projet. Deux études, préalables à l'effacement des barrages, doivent permettre d'assurer la maîtrise du risque de pollution et la définition du projet de renaturation de la vallée :

Etude relative aux sédiments : cette étude a pour objectif la caractérisation des sédiments et l'évaluation des risques qui y sont associés. Elle répondra aux interrogations quant à la caractérisation des boues, à leurs contraintes de gestion, à leur usage futur en tant que sols et au coût des travaux. Les premières conclusions indiquent que les sédiments ne présentent pas de risque sanitaire, ni de risque environnemental fort. Elles permettent de privilégier une gestion sur site des sédiments.

Etude relative au projet de vidange : son objectif est de définir les modalités techniques de réalisation de la vidange et d'en chiffrer les travaux afin d'en minimiser les impacts pour l'aval. Il est à noter que les contraintes de cette nouvelle vidange sont différentes de celles de 1993. En effet, si les contraintes de production durant la concession n'ont pas permis de réaliser une vidange sur une période suffisamment étendue dans le temps pour éviter une mobilisation importante des sédiments, ce n'est plus le cas à l'heure actuelle, suite à la décision de ne pas renouveler l'exploitation des barrages.

Ainsi, les premières conclusions de cette étude permettent d'envisager de gérer les sédiments en même temps que la vidange de la retenue en les stabilisant sur les surfaces de berges les plus planes, actuellement ennoyées, en créant des merlons (en enrochements par exemple) sous l'eau pour créer des volumes de rétention. Les sédiments extraits du lit mineur mécaniquement pourront ensuite y être versés et s'y stabiliser. A terme, ils seront repris et remodelés si besoin pour permettre la renaturation du site.

Cette technique de vidange avec gestion exceptionnelle des sédiments demande un temps plus important (plusieurs années) et représente un coût supérieur à une méthode classique, mais permettra une gestion exemplaire des sédiments en limitant très fortement les risques pour l'aval.

8. Les sédiments de la Sélune viendront-ils combler la Baie du Mont Saint-Michel en contradiction avec l'opération de rétablissement de son caractère maritime ?

Comme pour les autres rivières de la Baie du Mont St Michel (Sée et Couesnon), les sédiments du bassin versant de la Sélune ont pour vocation naturelle de rejoindre la Baie du Mont St Michel. Les apports de matières en suspension de l'ensemble des cours d'eau de la baie sont estimés à moins de 50 000 m³/an.

Lors des études initiales de l'opération de rétablissement du caractère maritime menées dans les années 90, le bilan de sédimentation de la petite baie était estimé à 1,5 Mm³/an. Les derniers éléments disponibles montrent un ralentissement du rythme de comblement avec des volumes annuels de l'ordre de 700 000 m³.

Ces apports sont principalement d'origine marine, liés au transit sédimentaire global du secteur. En effet, la vitesse du courant à marée montante étant supérieure à celle à marée descendante, les apports de sédiments marins dans la baie ne peuvent être remportés en totalité vers le large.

9. Quelles mesures d'accompagnement seront mises en place ?

En confiant le pilotage du projet de démantèlement des barrages de la Sélune au préfet de la Manche, l'Etat a exprimé son souhait que cette opération de démantèlement de barrages et de

réhabilitation de la vallée soit exemplaire aussi bien au plan technique, environnemental que d'accompagnement de l'ensemble des acteurs locaux.

Les discussions engagées dans l'hypothèse du démantèlement des ouvrages avaient conclu à l'obligation de définir un nouveau projet de territoire pour la vallée de la Sélune et à accompagner les acteurs locaux dans des projets de reconversion des activités notamment liées au tourisme. Dès 2010, une étude a été engagée prioritairement autour de cette thématique de développement durable de la vallée au sens large, c'est-à-dire au delà de l'emprise des retenues, afin de faire émerger un projet de territoire basé sur des activités nouvelles.

Ce schéma de développement durable, axé principalement sur le tourisme et les loisirs, devra permettre :

- d'alimenter le cadrage et la réalisation des travaux pour rendre cohérents les aménagements liés à la remise en état avec le projet touristique (cheminements piétons, localisation et mode de réalisation de dépôts de matériaux notamment),
- de proposer les actions à mener en phase transitoire en accompagnement des activités existantes afin de préparer l'avenir (interruption temporaire d'activité, repositionnement de l'offre de service proposé en lien avec le schéma de développement durable),
- de proposer des activités nouvelles identifiées comme porteuses dans la mise en œuvre du schéma de développement durable.

L'étude lancée en 2010, dont le diagnostic vient d'être produit, a permis de mettre en avant diverses voies de développement économique permettant de valoriser le site une fois réhabilité : tourisme et loisirs avec le maintien du site de l'ange Michel et une évolution des activités du site de la Mazure dans des activités toujours liées à l'eau (plan d'eau pour les pêcheurs, bassin de natation, etc.) ; développement des activités autour de la pêche de loisirs, développement d'activités d'aquaculture, développement des autres énergies renouvelables et d'économies d'énergie, déploiement de la fibre optique ou du réseau de téléphonie mobile.

Les projets seront définis plus précisément d'ici le printemps 2013 dans le cadre de la fin de l'étude et des discussions d'élaboration du contrat de territoire. L'Etat s'engage avec l'agence de l'eau à mettre en place une enveloppe minimale de 5 M€ pour les projets d'accompagnement économique, dont environ 2 M€ disponibles immédiatement pour un projet sur la Mazure.

10. Comment sont pris en compte les risques liés à l'eau potable et aux inondations à l'aval ?

La filière eau potable a fait l'objet d'une étude spécifique. Les travaux permettant d'adapter cette filière compte tenu du projet d'effacement des barrages sont en cours et permettront de disposer de la station et de la prise d'eau de secours avant le début des opérations de démantèlement.

Une étude spécifique aux inondations a été lancée afin d'analyser le rôle actuel des deux barrages vis à vis des débits de crue restitués en aval et de déterminer l'impact de leur effacement. Les conclusions de cette étude seront intégrées à l'étude d'impact de l'effacement.

Un barrage n'a un rôle réel d'écêtement de crue que s'il est géré dans ce but. L'écêtement de la crue consiste alors à stocker la pointe de la crue et donc que l'ouvrage soit vide avant l'arrivée de la crue. L'exploitation d'un barrage hydroélectrique de pointe a pour objectif l'optimisation de la production électrique qui, en terme de remplissage-déstockage de la retenue est souvent incompatible avec les contraintes d'un écêtement de crues. Dans la pratique, un barrage hydroélectrique ne joue un rôle d'écêtement de crue que pour les « petits » crues de fréquence élevée (inférieure à la décennale, au mieux à la centennale). En outre, en terme de sécurité des ouvrages hydrauliques, un barrage qui n'est pas précisément conçu et géré pour écêter les fortes crues doit au contraire être transparent à celles-ci et les laisser passer entièrement. Donner une fonction d'écêtement de crue à un tel barrage est considéré comme une exploitation dangereuse.

La question de la prévention des inondations doit donc être traitée indépendamment des ouvrages de la Sélune.