



DOSSIER PRESSE

HYDROELECTRICITE

Atouts de la filière & Développement de son potentiel

Paris

22 Mai 2013

La Transition Energétique va entraîner une évolution du mix énergétique qui verra les énergies renouvelables se développer fortement. Parmi elles figure la première des énergies vertes : l'hydroélectricité.

L'hydroélectricité présente de nombreux atouts : elle concourt à l'indépendance énergétique de la France, à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, à l'équilibre et à la sécurité du réseau électrique, à l'emploi et au développement de territoires ruraux ou de montagne, peu ou pas industrialisés.

Conscients de leur responsabilité sociale, environnementale et sociétale, les hydroélectriciens souhaitent s'engager plus avant encore dans un partenariat « gagnant-gagnant » avec la puissance publique pour contribuer aux objectifs de la transition énergétique en faisant jouer à l'hydroélectricité tout son rôle d'énergie renouvelable, et en utilisant tout son potentiel de puissance et de flexibilité, décisif pour l'équilibrage des réseaux.

C'est dans ce cadre que l'UFE organise, le 22 mai 2013, à Paris, un débat avec l'ensemble des parties prenantes à la Convention pour le développement d'une hydroélectricité durable - Etat, élus, ONG, Professionnels -, en présence notamment de Marie-Noëlle Battistel, députée de l'Isère et représentante de l'ANEM, et François Brottes, Président de la Commission des Affaires économiques de l'Assemblée Nationale.

La Convention pour le développement d'une hydroélectricité durable :

un cadre de concertation unique

Signée en juin 2010, la Convention pour le développement d'une hydroélectricité durable réunit régulièrement autour de l'Etat, la plupart des ONG, les pêcheurs, l'ANEM et l'AMF, les professionnels, l'UFE et le SER. La Convention a permis de démontrer qu'il n'y a pas opposition entre qualité des milieux aquatiques et utilisation de la force motrice de l'eau par des procédés à haute qualité environnementale. Il importe aujourd'hui de poursuivre cette démonstration en assurant la cohérence entre les politiques publiques, et en particulier celles qui permettront la transition énergétique.

I. Les atouts de la production électrique d'origine hydraulique

L'énergie hydroélectrique est une des plus anciennes formes de production électrique, et bénéficie de ce fait d'une **très grande maturité technologique**. Elle est aujourd'hui de très loin la **première énergie renouvelable électrique**, produisant dans le monde comme en France près de 83 % de l'électricité renouvelable.

L'hydroélectricité représente **20% de la puissance** et **13% de la production** électriques françaises.

L'objectif qui lui a été fixé par l'Etat est de se développer pour **augmenter sa production de 3 TWh/an d'ici 2020 et sa puissance de pointe de 3000 MW**.

Puissance et énergie : les deux composantes du système électrique

La puissance (mesurée en Kilowatt, kW) est une notion instantanée : c'est ce qu'une centrale peut apporter rapidement au réseau à un instant donné, par exemple pour se substituer à une autre qui serait défaillante ou pour ajuster la production à une variation brutale de la demande.

L'énergie (mesurée en kilowattheures, kWh) se rapporte, elle, à la durée de production d'une centrale : c'est ce qui permet de répondre à la demande. Ainsi, l'une (l'énergie) assure l'équilibre offre/demande, l'autre (la puissance) assure la sécurité de fonctionnement du système électrique.

Par sa souplesse, l'hydroélectricité peut répondre à ces deux besoins essentiels d'un réseau électrique.

Avec l'**accroissement démographique** et la **multiplication des usages de l'électricité**, la demande va croissante depuis de nombreuses années. Il faut non seulement produire plus d'électricité, mais aussi, et surtout, être capable de faire face, en toutes circonstances, aux pics de consommation.

Les **objectifs ambitieux en matière d'énergies renouvelables et de diminution des gaz à effet de serre**, rendent plus que jamais indispensable le développement de l'hydroélectricité, capable de fournir aussi bien de l'énergie de base en période courante, que de l'énergie de pointe, en cas d'urgence, d'incident, d'erreur de prévision ou de pic de consommation.

Au-delà de son potentiel de production d'énergie renouvelable, l'hydroélectricité est une **garantie de permanence de l'approvisionnement en électricité d'origine renouvelable**, grâce à sa capacité de mobiliser sa puissance en quelques minutes.

Cette puissance immédiatement mobilisable est nécessaire pour équilibrer le réseau aujourd'hui, et a fortiori lorsque les énergies renouvelables intermittentes auront atteint un fort taux de pénétration.

L'hydroélectricité est, à ce jour, la **seule technologie de stockage de masse** de l'énergie électrique grâce aux centrales de lacs et aux STEP. Ces deux types de centrales donnent des marges de puissance pour faire face à tout type d'aléa dans la production ou la consommation d'électricité (pic inattendu de consommation, panne ou erreur dans la production...).

Les STEP sont également un moyen de stocker l'énergie produite par d'autres énergies : en pompant l'eau lorsque la capacité de production électrique est supérieure à la demande, elles permettent de constituer un stock qui sera utilisé pour produire de l'électricité lors des pics de consommation.

Les STEP sont donc particulièrement complémentaires du développement des énergies renouvelables intermittentes, dont les capacités de production ne peuvent par nature pas être strictement calées aux variations de la consommation.

L'hydroélectricité est donc non seulement complémentaire mais aussi indissociable du développement d'ENR météo-dépendantes, pour garantir la permanence de l'approvisionnement en électricité d'origine renouvelable. Elle est en quelque sorte la réponse ENR aux défis de l'intermittence d'autres ENR.

C'est dans cette optique qu'il faut soutenir et favoriser le développement des moyens de stockage d'énergie et de puissance de pointe hydroélectriques, qui permettent d'ajuster la production à la demande, en particulier en cas d'incident ou de pic de consommation.

En résumé, l'hydroélectricité est à ce jour :

-l'énergie mature, immédiatement disponible, la moins chère et la plus compétitive, et dont les process industriels et les matériels sont principalement français. Elle constitue un atout majeur pour notre pays.

-la garantie de permanence de l'approvisionnement en électricité d'origine renouvelable en complémentarité d'autres modes de production renouvelable intermittents.

-la seule technologie de stockage de masse de l'énergie électrique grâce aux centrales disposant d'un réservoir et aux STEP ; ces centrales donnent des marges de puissance pour faire face à tout type d'aléa dans la production ou la consommation d'électricité (pic inattendu de consommation, panne ou erreur dans la production...).

II. Pourquoi poursuivre le développement de l'hydroélectricité en France ?

Développer l'hydroélectricité en France, c'est :

1) Privilégier une énergie compétitive et flexible

C'est-à-dire :

- **se doter d'un potentiel de production supplémentaire d'énergie renouvelable.**

La production hydroélectrique, qui représente 13 % de la production française, pourrait augmenter si le potentiel existant était utilisé.

- **se doter également d'un potentiel de puissance et de stockage supplémentaire et**

flexible, nécessaire pour équilibrer le réseau aujourd'hui, et a fortiori lorsque les autres énergies renouvelables auront atteint un fort taux de pénétration.

2) Choisir pour le futur une énergie renouvelable respectueuse de son environnement

L'hydroélectricité présente de forts atouts environnementaux :

- **C'est une énergie décarbonée**, qui ne pollue pas, et ne prend pas d'eau à la rivière.
- **Par le recours à des techniques et pratiques respectueuses de l'environnement**, elle est compatible avec la politique de qualité écologique des milieux aquatiques.
- **Elle joue un rôle essentiel dans la gestion de la ressource en eau** (agriculture, loisirs récréatifs, sécurité, accessibilité, eau potable etc.).

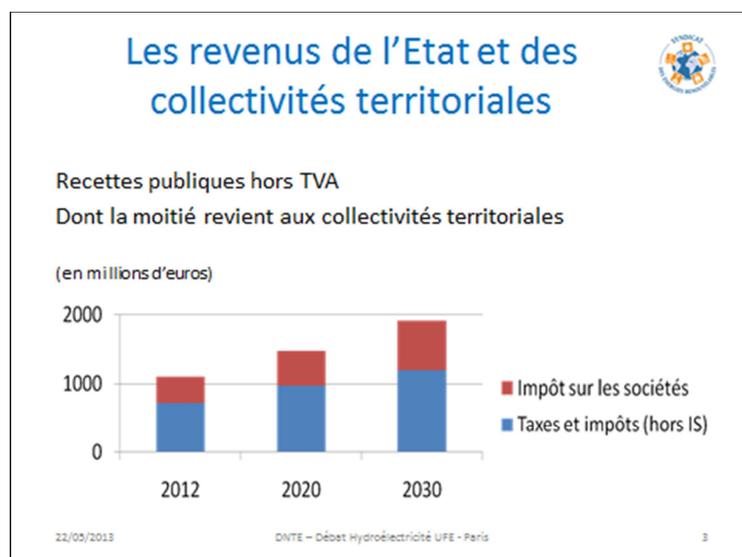
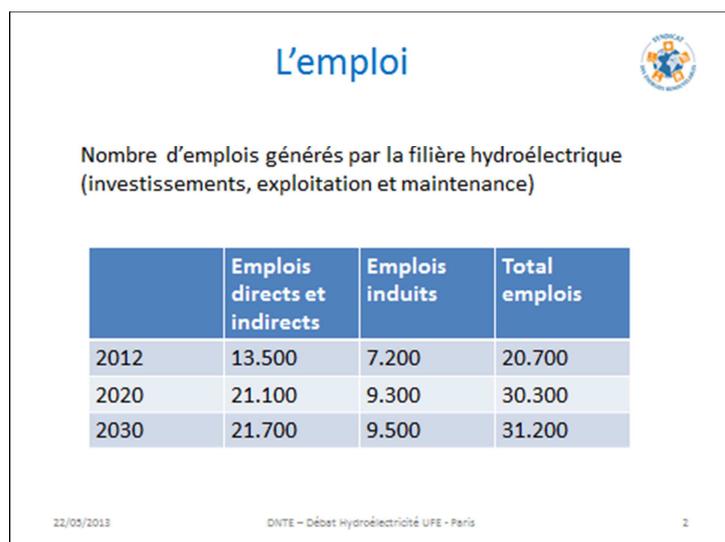
3) Contribuer au développement socio-économique des territoires

L'hydroélectricité :

- **favorise le développement des territoires**, principalement situés en zone de montagne ou rurale, pas ou peu industrialisés ;
- **fournit d'importantes ressources fiscales pour les collectivités territoriales et l'Etat** (taxe foncière, contribution économique territoriale, IFRER, redevances...) dont plus de la moitié au profit des collectivités territoriales ;
- **préserve et développe des emplois non-délocalisables** liés à l'exploitation des centrales, et aux milliers d'entreprises locales – principalement des PME – qui contribuent à la construction, la rénovation ou la maintenance des centrales, dans des domaines extrêmement variés (matériaux et technologies de pointe, informatique, télécom, BTP, métallurgie, fonderie,...). Donner des perspectives au développement de l'hydroélectricité, c'est donc aussi donner des perspectives à ses nombreuses entreprises sous-traitantes. C'est enfin renforcer la filière française d'excellence dans son leadership mondial.

L'emploi dans la filière hydroélectricité

Selon l'étude menée pour le SER par le cabinet de conseil BIPE, la filière hydroélectricité a permis de générer 20 700 emplois directs, indirects et induits en 2012. Au total, ce sont plus de 11 000 emplois directs, indirects et induits supplémentaires possibles d'ici 2030. Filière industrielle d'excellence, constituée de grands groupes et d'un tissu de PME, elle génère près de 400 M€/an d'exportation.



III. Comment développer l'hydroélectricité en France ?

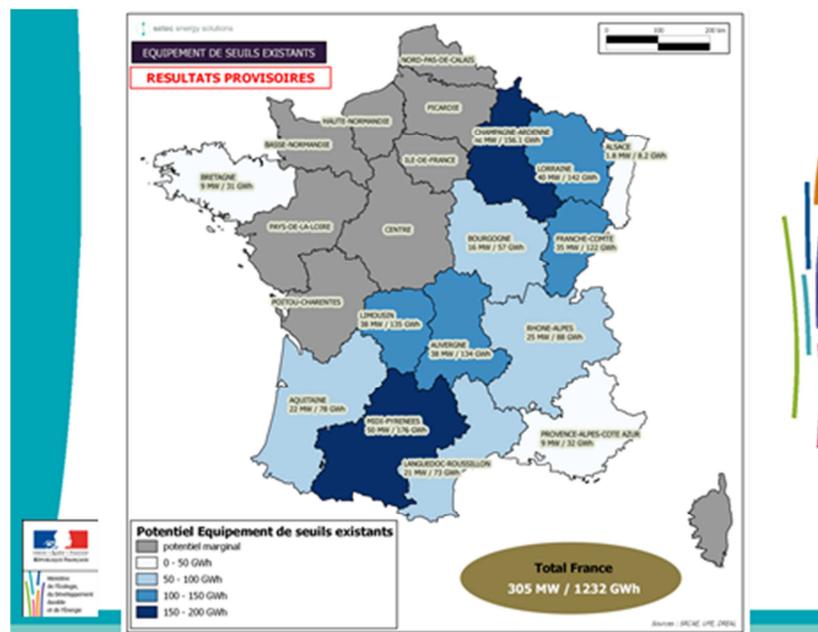
Trois voies de développement de l'hydroélectricité

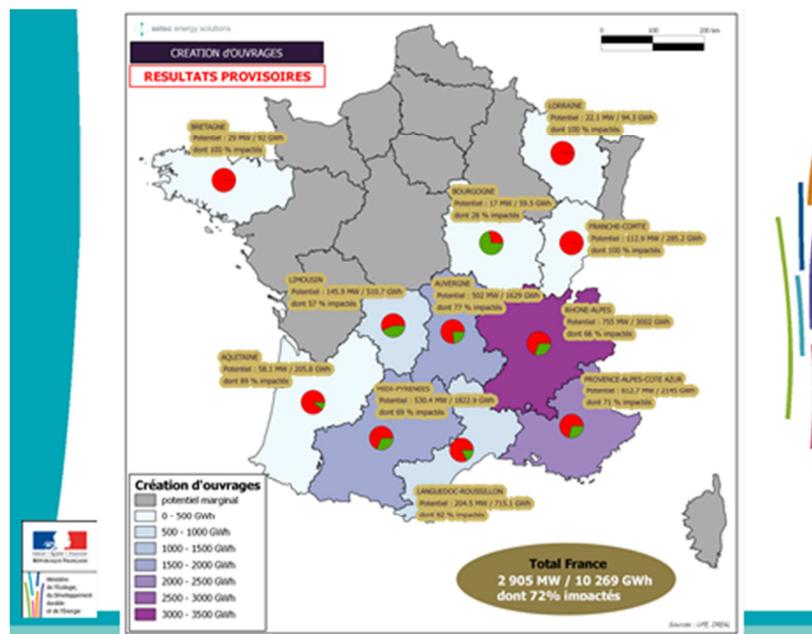
La première, la plus à même de répondre aux ambitions de développement des EnR, concerne la **création d'ouvrages nouveaux**. D'une part, des ouvrages qui répondraient aux meilleures normes environnementales permettraient d'augmenter la production. D'autre part, de nouvelles STEP permettraient de répondre aux futurs besoins de stockage.

La seconde est celle de la **valorisation ou l'équipement de seuils existants** mais non équipés pour la production hydroélectrique. Il y a là des marges de manœuvres qui, bien que limitées, sont réelles et permettraient de contribuer à restaurer la continuité écologique.

L'Administration mène actuellement une étude d'évaluation de ce potentiel (par la création de nouveaux ouvrages, et par l'équipement de seuils existants), afin de disposer d'un état des lieux chiffré et localisé de ce gisement.

La troisième est celle de l'**optimisation du parc existant**. L'accroissement de sa production est limité, car les aménagements existants ont été en grande partie optimisés lors de leur construction et de leurs rénovations successives. La profession estime ainsi que les gains de rendement éventuellement réalisables ne pourront, au mieux, que compenser partiellement les 2 à 4TWh de pertes induites par l'entrée en vigueur de nouvelles réglementations environnementales. A noter que les difficultés techniques et administratives (augmentation du débit dérivé, de la hauteur de chute) de tels projets ne permettent pas nécessairement de leur trouver un équilibre économique.





Limiter les contraintes réglementaires au développement de l'hydroélectricité

Créer des ouvrages nouveaux implique de pouvoir disposer du potentiel hydraulique naturel. Les pouvoirs publics souhaitent, dans le même temps, développer l'hydroélectricité (la PPI actuelle prévoit ainsi, à l'horizon 2020, d'une part, une augmentation de 3000 MW de puissance et d'autre part, + 3TWh de production) et mener des démarches de protection des cours d'eau qui peuvent avoir pour effet de le réduire.

Selon les études UFE, une très forte proportion du potentiel hydraulique est impactée par les projets de classement des cours d'eau, tandis que le potentiel hydraulique ne porte que sur une très faible proportion des projets de classement. Ces études sont en cours de consolidation par les pouvoirs publics.

Un arbitrage équilibré entre classement des cours d'eau et objectifs nationaux et régionaux de développement de l'hydroélectricité, permettrait de préserver l'avenir.

Dans cette logique d'équilibre entre les intérêts énergétiques et les enjeux environnementaux, les producteurs proposent que :

-**Soient définies des zones propices au développement de l'hydroélectricité.** Cela permettrait de fixer un cadre au développement de l'hydroélectricité, pour concourir aux objectifs nationaux de transition énergétique, dans le respect des enjeux environnementaux et sociétaux garantis par la haute qualité environnementale et la concertation en amont des projets ;

-**Des appels d'offres soient lancés pour les nouveaux projets hydroélectriques** dans les zones propices. Cela permettrait d'améliorer l'acceptabilité des projets dès l'amont et de donner une impulsion nouvelle à l'hydroélectricité.

Soutenir le développement des STEP

Les Stations de Transfert d'Énergie par Pompage ou STEP sont les **outils les plus compétitifs de stockage et d'équilibrage dynamique du réseau, complémentaires du développement des autres énergies renouvelables**. Cependant, l'économie du stockage n'est pas établie. C'est pourquoi il est important de **définir un cadre économique** propre à toutes les technologies de stockage pour encourager leur développement :

- **en révisant la typologie du tarif d'utilisation du réseau de transport d'électricité**. Le stockage d'énergie ne peut pas être considéré comme un consommateur final d'énergie puisqu'il restitue cette énergie au réseau.
- **en proposant une valorisation financière du service rendu au réseau par les moyens de stockage** (dont la flexibilité). Comme le souligne la Commission Européenne, le rôle du stockage est aussi dans sa capacité à répondre avec une dynamique rapide aux besoins du réseau pour équilibrer les fluctuations des autres énergies renouvelables. Au-delà des services systèmes conventionnels (réglage de la fréquence et réserve rapide), il convient de s'interroger sur la valeur des sollicitations à **dynamique rapide des STEP**.

Par ailleurs, il faut réfléchir à une simplification du cadre réglementaire, sur la base du retour d'expérience accumulé depuis presque 30 ans.

Etablir une fiscalité adaptée pour les nouveaux projets

L'hydroélectricité fournit d'importantes ressources fiscales aux collectivités territoriales et à l'Etat (taxe foncière, contribution économique territoriale, IFR, redevances...), à hauteur de plus de la moitié de son chiffre d'affaires.

Pour permettre le développement de nouveaux projets, il serait pertinent d'envisager la possibilité de mettre en place une exonération temporaire de certaines taxes, en particulier de la taxe foncière qui pèse lourdement sur la filière. Un tel dispositif présenterait l'intérêt de **faciliter les décisions d'investissement, donc de générer rapidement l'activité économique** afférente. Ce dispositif garantirait aux collectivités de bénéficier immédiatement des retombées économiques directes des projets et de nouvelles ressources fiscales correspondant aux taxes qui demeureront applicables, puis dans un second temps, à l'issue de la période d'exonération, de percevoir l'ensemble des taxes liées à la présence et à l'activité des installations.

Soutenir la R&D et l'innovation technologique

Bien que la technologie soit mûre, **l'innovation et la R&D dans un certain nombre de domaines restent déterminantes**, soit pour améliorer les performances et les services rendus (ex. de la vitesse variable pour les STEP), soit pour mieux intégrer les aménagements à l'environnement (turbines dites « fish-friendly », par exemple).

Les efforts de soutien à l'innovation menés par l'Etat et l'Europe doivent donc pouvoir bénéficier aussi à la filière, afin de renforcer la compétitivité et le leadership de cette filière française d'excellence.

En conclusion

Les producteurs demandent donc à la puissance publique de définir un cadre juridique et économique pour améliorer l'acceptabilité des projets, et donner une impulsion nouvelle à l'hydroélectricité dans le respect des autres usages et enjeux.

Pour cela, il conviendrait de :

- **ne pas obérer le développement de l'hydroélectricité par des classements excessifs** des cours d'eau
- **définir des zones propices à l'hydroélectricité** et y lancer des appels d'offres
- **établir un cadre propice au développement des stations de transfert d'énergie par pompage (STEP)** par des mesures appropriées
- **créer une expertise d'Etat** pour instruire et faire émerger les projets
- **établir une fiscalité favorable** aux nouveaux projets
- **soutenir la R&D et l'innovation** technologique

L'hydroélectricité en France : les chiffres-clés

- **Etat des lieux**
 - **83% de l'électricité renouvelable produite chaque année**
 - **20% de la puissance électrique installée**
 - **13% de la production électrique annuelle**
- **Objectif de développement**
 - **Objectif PPI 2020 : + 3 TWh, + 3 000 MW**
- **Emploi***
 - **20 700 emplois directs, indirects et induits en 2012**
 - **Plus de 10 000 emplois directs, indirects et induits supplémentaires possibles d'ici 2030**
- **Balance commerciale**
 - **exportatrice, et participe à l'équilibre de la balance commerciale du pays.**

Source : étude BIPE pour le SER « Evaluation de l'impact économique de la filière hydroélectrique française » - janvier 2013