



# La petite hydraulique, opportunité énergétique ou risque pour le milieu naturel ?

Jacques Pulou

[Jacques.pulou@wanadoo.fr](mailto:Jacques.pulou@wanadoo.fr)



## Plan

- L'exploitation de toutes les possibilités de l'hydraulique est-elle une nécessité ?
- Quels en seraient les impacts ?
- Conclusion



## Un potentiel ... très hypothétique

- **En l'absence d'aide publique** pratiquement aucune possibilité de développement de l'hydroélectricité en dehors des aires protégées (Réserve Naturelle, Cœur de Parc Nationaux...)
- Les usiniers ont estimés ses potentialités à 10 TWh (beaucoup de petite hydraulique, quelques projets plus puissants) mais ... sans tenir compte :
  - des possibilités techniques,
  - des contraintes environnementales
  - de l'acceptabilité sociétale
  - du changement climatique qui conditionne la pluviométrie et donc l'hydrologie et les revenus
- On peut donc imaginer produire entre 0 et 10 TWh suivant l'aide publique reçue.



## Qu'est-ce que cela représente ?

- 10 à 15 % du productible hydroélectrique actuel (67TWh)
- 1,2 à 1,8 % de la totalité de la production électrique française métropolitaine (moins encore de la production : nous exportons autant d'électricité qu'en produit toute notre hydraulique)
- 0,3 % de la consommation d'énergie



## Qu'est-ce que cela représente ?

- 10 à 15 % du productible hydroélectrique actuel (67TWh)
- 1,2 à 1,8 % de la totalité de la production électrique française métropolitaine (moins encore de la production : nous exportons autant d'électricité qu'en produit toute notre hydraulique)
- 0,3 % de la consommation d'énergie
- Il s'agit donc **d'une contribution marginale**



## En résumé...

- **L'exploitation totale des possibilités hydroélectriques** apporterait une **part infirme à notre consommation d'énergie**
- Compte tenu de la nouvelle donne énergétique (Photovoltaïque, technique de stockage...) **cet apport est dans l'épaisseur du trait**
- Les scénarios les plus récents de la transition énergétique (100% ENR en 2050 de l'ADEME et Négawatt 2017-2050) n'ont plus d'objectifs de développement de l'hydroélectricité en France sauf pour le stockage énergétique (STEP)
- Le scénario Négawatt 2017-2050 tient compte de la baisse de la production hydroélectrique suite à la baisse de la pluviométrie annoncée comme conséquence du changement climatique (**54TWh contre 67 TWh en 2050**). (les petites centrales travaillant au fil de l'eau seront fortement impactées par le changement climatique)



## Impact de l'hydroélectricité sur les milieux aquatiques

- Principaux impacts de la petite hydraulique
  - Ennoisement, modification du faciès dans les retenues (très sensible dans les cours d'eau à faible pente, moins dans les cours d'eau de montagne)
  - Modification des débits
    - Débit réservé
      - hauteur d'eau, température, diversité des habitats, limitations des crues morphogènes...
    - Éclusées
  - Perturbations du transport solide (chasses,...)
  - Rupture de continuité
  - Effets cumulatifs (aménagements existants, autres usages, prélèvements)
- **Continuité et température seront des facteurs clé pour le maintien de la biodiversité face au changement climatique**
- Certains impacts peuvent être réduits (pas tous !) mais au détriment de la production hydroélectrique, nécessite des investissements et souvent, une présence humaine assidue.
  - L'expérience et les PV dressés par la garderie montre que ces mesures de réductions sont difficiles à assurer.
- Les conditions antérieures à l'aménagement ne sont jamais rétablies : il y a toujours une perte nette pour l'environnement aquatique.



## Etat de nos cours d'eau

- 40 % des rivières présentent un régime d'hydrologie altéré,
- 48 % des rivières n'atteignent pas le « bon état »
  - 75 % présentent un problème de morphologie ou de continuité
  - 39 % un problème de pollution par les pesticides (SDAGE)
- Après les pollutions diffuses et les pesticides ce sont les perturbations dont l'hydroélectricité est une des causes, qui entraîne la non atteinte du bon état (Agence de l'eau)
- D'après « Rivières Sauvages » très peu de rivières sont labellissables, seul quelques tronçons le peuvent (Dont le Guiers Mort en amont de Fourvoirie et encore à un premier niveau)
- Davantage hydroélectricité est contraire aux orientations du SDAGE et à la DCE.
- Les Associations de pêche et les Association de Protection de la Nature ne comprennent pas la politique des pouvoirs publics en faveur de la petite hydraulique
  - peu d'intérêt au plan énergétique
  - dangereuse pour l'environnement aquatique.



## Conclusion

- En matière énergétique aucune obligation d'aller au delà de l'existant en matière hydroélectrique
- En matière d'aménagement de nos cours d'eau impossible d'aller plus loin sans courir à la catastrophe
- Beaucoup reste possible dans l'amélioration de l'existant
  - Sur le plan énergétique (adaptation du parc hydroélectrique à la nouvelle donne énergétique)
  - Sur le plan de son insertion environnementale (atteinte du bon état)