

**Avis du Conseil de Développement relatif aux orientations  
pour le développement de la micro-hydroélectricité  
dans le Pays Thur Doller.**

Adopté en séance plénière du 4 Juillet 2007

**PREAMBULE**

Cet avis du Conseil de Développement se situe dans la perspective de l'avis publié en octobre 2004 et relatif aux orientations pour le développement des énergies renouvelables dans le Pays Thur Doller.

Depuis cette date, la question énergétique se pose avec une acuité toujours renforcée:

- **le réchauffement climatique, et sa cause humaine, constituent l'un des défis majeurs auquel nous devons faire face tout au long de ce siècle.** Si l'on en croit les travaux du GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) qui s'est réuni à Paris en janvier – février 2007, **et plus récemment à Bangkok en mai 2007**, il nous faudra réduire d'au moins 60 % nos émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2050 pour éviter un effondrement économique et écologique.
- **la demande d'énergie dans le monde croît aujourd'hui plus vite que les capacités de production.**

L'inexorable augmentation du prix des énergies fossiles en est l'illustration la plus évidente. Notons que les autres formes d'énergie, qu'il s'agisse de l'uranium ou même du bois de nos forêts, suivent ce même mouvement.

La demande d'énergie et de matière première émane d'une part croissante de l'humanité, alors qu'il y a peu, les pays occidentaux industrialisés en étaient les principaux consommateurs. Ces derniers ont assis deux siècles de croissance, depuis la Révolution Industrielle, sur une consommation croissante d'énergie sous toutes ses formes : charbon, pétrole, électricité...

Depuis moins de deux décennies de nouveaux acteurs majeurs sont apparus, la Chine, l'Inde et dans une moindre mesure le continent Sud Américain. L'émergence de ces nouveaux acteurs pose la question de l'énergie en des termes encore plus aigus.

Alors que nous étions un milliard d'individus à consommer charbon, pétrole et électricité sans compter, nous avons largement ponctionné les réserves naturelles. Comment ferons-nous avec ces nouvelles puissances économiques qui regroupent à elles seules près de la moitié de l'humanité, sans parler de la part la plus démunie qui elle aussi revendique, pour assurer un minimum de développement à sa population, le droit à bénéficier des bienfaits de l'exploitation des ressources naturelles, c'est à dire de la croissance ?

- **Les incertitudes politiques constituent une autre contrainte.**  
Dans un monde plus instable, il ne sera plus possible d'assurer un approvisionnement continu en pétrole, gaz ou uranium.  
La dépendance des sociétés occidentales à une énergie abondante et peu onéreuse les rend vulnérables. La menace d'une réduction des livraisons de pétrole ou de gaz suffit à susciter la crainte d'une crise

économique qui devient aussi une crise sociale. De nouveaux rapports de force se nouent sur la planète et, trouvent trop souvent leur résolution dans les conflits armés. Si la contrainte semble parfois se desserrer, a-t-elle pour autant définitivement disparu ?

**Dans ce contexte global et subi, comment penser l'action locale pour agir et mieux maîtriser notre développement ?**

**Le développement durable apparaît comme la seule voie possible et souhaitable :** elle permet de concilier nos besoins immédiats à notre devoir de transmettre, demain, à nos enfants et petits enfants la qualité de vie dont nous bénéficions aujourd'hui.

C'est à cette question, aujourd'hui renouvelée, mais déjà exprimée par le Conseil de Développement, que nous souhaitons apporter une contribution complémentaire. Il s'agit pour nous de souligner l'intérêt pour les acteurs territoriaux du Pays Thur Doller de mieux valoriser une ressource locale et renouvelable aujourd'hui délaissée, à savoir l'énergie hydraulique, et de saisir l'opportunité de développer une production locale d'électricité à l'aide de micro-centrales.

**Ainsi les micro – centrales hydrauliques constituent une vraie opportunité pour le Pays Thur Doller car :**

- elles touchent à la fois à la valorisation d'une ressource et d'un patrimoine hier exploité mais aujourd'hui oublié ;
- elles répondent à une logique :
  - **économique**, à travers les profits liés à la production électrique (revente) et la réduction des charges énergétiques.
  - **d'emploi / insertion**, à travers les travaux de réhabilitation de l'équipement
  - **environnementale évidente quand la « maison brûle » et le climat se réchauffe :** elles constituent une forme de production énergétique « propre » sans émission de gaz à effet de serre
  - **politique** qui est celle de l'aménagement du territoire en exploitant au mieux et au plus près de nos ressources pour atténuer notre dépendance.

### Une micro-centrale hydraulique : c'est quoi ?

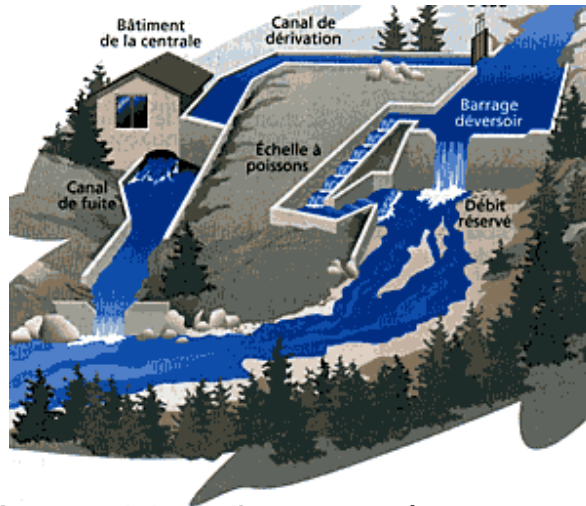
Les micro – centrale hydrauliques sont de petites installations de production électrique de puissance comprise entre 100 Kw et 5 Mw. Elles fonctionnent « au fil de l'eau », la turbine étant positionnée dans le lit de la rivière ou en bas d'une chute d'eau.

Elles se caractérisent par :

- 1 barrage : seuil naturel ou barrage artificiel qui crée un dénivelé. Il permet de dériver le débit disponible dans la rivière vers la centrale. En général, les barrages sont de faible ampleur. En plaine, un canal de dérivation suffit largement.
- 1 canal de dérivation qui permet d'amener l'eau à la centrale
- 1 canal de fuite qui ramène l'eau à la rivière
- 1 bâtiment qui abrite les équipements de production du courant (turbine, générateur...)

Les micro-centrales hydrauliques constituent une technologie d'énergie renouvelable simple et très bien maîtrisée. Elles sont d'une grande robustesse (durée de vie de l'équipement estimée entre 30 et 50 ans). Elles sont faciles d'entretien et réclament un suivi technique assez minime.

Elles peuvent être régies aussi bien par des privés que par des collectivités publiques (communes, communautés de communes...).



**Micro-centrale hydraulique et ses aménagements connexes**  
**Source : ADEME**

## **I) La petite hydroélectricité : une opportunité pour le Territoire des Vallées de la Thur et de la Doller ?**

### **1) Nos rivières, un patrimoine oublié**

L'énergie de nos rivières a été l'un des éléments moteur de l'industrialisation de nos vallées au XIXe siècle. Ainsi, les entrepreneurs ont valorisé les ressources dont ils disposaient « à portée de main », comme la force de l'eau. Par le passé, plus d'une trentaine de chutes étaient exploitées, dans le Pays Thur Doller, par d'anciennes manufactures de renom : les Tissages Boussac, MIW, Vuillard, Schlumpf, FAMT, Scheurer-Lauth, Hartmann, Schaeffer, TBC...

La ressource hydraulique a été aménagée. Des retenues de montagne, à l'instar du « Neuweiher » dans la vallée de la Doller ont été aménagées pour régulariser les flux et en permettre l'exploitation rationnelle et industrielle.

Avec le déclin des industries textiles notamment, l'abondance d'autres sources d'énergie alors bon marché, cette ressource est apparue obsolète, onéreuse à exploiter sinon archaïque et a donc été abandonnée.

Ce patrimoine n'a donc pas ou peu été entretenu. Les canaux usiniers ont été comblés, les installations démantelées ou abandonnées. Pendant longtemps, nos rivières ont davantage été utilisées comme des « égouts » que comme une ressource à part entière. Nos efforts ont donc en priorité porté sur la maîtrise de la contrainte environnementale : réduire la pollution, entretenir les berges... Cette prise de conscience nous oriente aujourd'hui vers une utilisation et des aménagements de type « loisirs » : pêche, promenades pédestres ou cyclistes le long des berges...

**Aujourd'hui, le Conseil de Développement du Pays Thur Doller considère comme opportun de se réapproprier cette ressource car elle est partie intégrante de notre patrimoine naturel mais aussi de notre patrimoine économique.**

**L'histoire industrielle a montré que l'énergie hydraulique, ça marche en Pays Thur Doller ! Nos rivières constituent une ressource énergétique abondante, renouvelable, écologique et économique. Pourquoi ne pas valoriser, aujourd'hui, cette énergie à portée de main ?**

## 2) Un patrimoine à restaurer

Le patrimoine lié à nos rivières mérite d'être restauré et exploité à nouveau. Les réflexes que nous avons vis à vis du patrimoine « monumental » (historique, militaire...) nous l'avons moins vis à vis du patrimoine industriel et naturel. Au moins les mêmes avantages peuvent pourtant en être attendus et l'on peut penser que les impacts économiques et environnementaux en sont plus importants.

La restauration de ce patrimoine peut s'imaginer à l'instar des expériences lancées pour restaurer certains éléments du patrimoine à l'aide de chantiers d'insertion, de chantiers écoles. L'entretien des cours d'eau peut procéder de la même logique et l'on peut utilement ici rappeler que le Conseil Général du Haut-Rhin a déjà expérimenté cette démarche.

**Réhabiliter un patrimoine productif, source de production d'énergie non polluante, pour le transmettre aux générations suivantes tout en participant à l'insertion économique et sociale d'un public aujourd'hui au bord du chemin relève d'une logique de développement durable évidente et réelle.**

**C'est pourquoi le Conseil de Développement du Pays Thur et Doller souhaite que le Pays examine attentivement l'opportunité d'une telle démarche.**

## 3) Un patrimoine à exploiter...

Les enjeux économiques ne sont pas neutres. Produire de l'énergie électrique, c'est produire une énergie vitale pour nos économies modernes. L'initiative privée ne s'y trompe pas puisque plusieurs micro-centrales sont exploitées par des acteurs privés sur la Thur et la Doller.

Les collectivités locales peuvent donc y trouver des ressources au travers la production et la vente de courant, la location de droits de chute ou encore des taxes professionnelles.

### Quelques chiffres :

Tarifs moyens de rachat par EDF :

- garantis par des contrats de 20 ans
- environ 6 centimes d'Euros/KWh + prime comprise entre 0,5 et 2,5 c€/KWh (Source : Ministère de l'Industrie)
- majoration des tarifs en hiver (quand la demande est la plus forte)

Sur la base de ces chiffres et à titre d'exemple, il apparaît qu'une micro-centrale de puissance de 355 kw, soit une production de 800 000 kWh par an, peut dégager **théoriquement** chaque année une **recette minimale** de 48 000€.

Le coût d'investissement varie entre 1 200 € et 3 000 € par KW installé, mais peut aller bien au-delà en fonction des contraintes techniques et environnementales du projet (Source : Institut de l'Ecologie en Milieu Urbain).

Cela dit, rappelons que l'équipement a une durée de vie estimée entre 30 et 50 ans, et ne nécessite que très peu de frais de fonctionnement, avec un coût de démantèlement très faible.

La question de la « rentabilité » ou du retour sur investissement doit être examinée avec soin :

- **Comment mesurer cette rentabilité ?** Les bénéfices directs ne doivent pas faire oublier les bénéfices indirects en terme environnementaux, d'emploi, de formation, d'insertion, et de patrimoine. Ces bénéfices indirects sont plus difficiles à mesurer.
- **Comment l'action publique doit-elle mesurer l'efficacité de son action ?** Les pouvoirs publics investissent parfois lourdement dans le fonctionnement d'équipements structurellement déficitaires, piscines, médiathèques, équipements culturels...le résultat visé est aussi autre que strictement financier.

- **A quelle échéance mesurer la rentabilité ?** L'horizon court des marchés financiers est-il pertinent pour évaluer la rentabilité de tels équipements ? L'horizon de l'action d'aménagement et de valorisation du territoire est forcément de plus long terme. Nous avons hérité des infrastructures de nos prédécesseurs : défrichages, canaux, réseaux ferrés... ont-elles été pensées en terme de rentabilité à court terme ?

Le Conseil de Développement du Pays Thur et Doller considère que les bénéfices issus des micro-centrales sont multiples et se cumulent. **A ce titre, le Conseil de Développement souhaite que les collectivités locales étudient de manière fine et précise l'opportunité de tels investissements.**

#### 4) Pour des objectifs environnementaux

Cette dimension est évidente. **L'hydroélectricité est une ressource quasi inépuisable et propre. Elle ne génère aucun déchet et permet de limiter des productions moins vertueuses** (centrales à charbon, fuel, gaz, sinon nucléaires).

Une micro-centrale de 355 kW alimente en électricité l'équivalent de 300 foyers et permet d'économiser annuellement près de 70 Tonnes Equivalent Pétrole (TEP), soit l'émission de plus de 200 tonnes de CO2 (*chiffres établis en fonction des coefficients retenus par l'Observatoire de l'Energie*)

Elle contribue à la réalisation des objectifs de Kyoto, mais également de la Région Alsace (**diviser par 4 notre consommation énergétique d'ici 2025**) par la limitation des émissions de gaz à effet de serre, comme à l'économie d'autres ressources épuisables.

L'effet en sera certes limité. Cependant, peut-on imaginer qu'une question, telle celle de la réduction de l'émission des gaz à effet de serre, puisse trouver une réponse unique et macro-économique. Pouvons nous attendre la réponse de quelque acteur majeur, comme l'Etat, l'Union Européenne ou la « communauté internationale » ?

#### 5) La production énergétique locale : une utopie ?

Hermann Scheer, élu social démocrate au Bundestag, Président du Conseil Mondial de l'énergie renouvelable et de l'association Eurosolar et prix nobel alternatif en 1999, écrit dans le Monde Diplomatique du mois de février 2007 :

*« ... les « renouvelables » offrent des avantages politiques et économiques significatifs : les importations d'énergies fossiles étant remplacées par des sources d'énergie indéfiniment disponibles localement, la sécurité énergétique en sort renforcée, avec un impact positif sur la balance des paiements. De quoi donner un nouvel élan aux structures économiques régionales [...] Les besoins en infrastructures seront fortement réduits. Sans même parler des graves atteintes à l'environnement et à la santé ainsi évitées. [...] Ce nouveau secteur industriel a déjà créé cent soixante-dix milles emplois. Aucun programme politique de soutien à l'industrie n'a coûté aussi peu et n'a atteint autant de résultats en si peu de temps ! Et si le public accepte les coûts supplémentaires, c'est parce qu'il est en accord avec l'objectif à poursuivre...»*

**Produire local pour consommer local est donc rationnel et efficace, telle est la conviction du Conseil de Développement du Pays Thur Doller.**

S'engager localement dans la maîtrise de la question énergétique, c'est aussi donner un signal fort propre à réunir les acteurs et les habitants du territoire.

Telle semble également être la conviction de la Région Alsace qui œuvre pour le développement des énergies renouvelables avec l'ambition d'en faire un axe de développement économique majeur.

## II) Propositions d'actions pour le Pays Thur Doller

Les micro-centrales hydrauliques représentent une opportunité pour une politique énergétique du Pays Thur Doller ambitieuse qui permette de :

- améliorer l'efficacité énergétique et développer les énergies renouvelables
- réduire les émissions de gaz à effet de serre
- contribuer à la qualité de vie de la population
- dynamiser le développement économique et l'emploi
- construire la société de demain

**Aussi, le Conseil de Développement souhaite que les collectivités locales s'engagent dans la réhabilitation et l'installation de micro-centrales hydrauliques sur le Pays Thur Doller.**

**Pour ce faire, il propose au Syndicat Mixte du Pays Thur Doller de financer une étude d'opportunité pour la réhabilitation et l'installation de micro-centrales sur l'ensemble du territoire :**

- Objectifs :
  - **Evaluer le potentiel exploitable**
  - **Mesurer les enjeux plus finement :** quel développement du Pays Thur Doller ? quels liens avec la politique de l'emploi, la politique touristique, le tissu industriel et artisanal local...
  - **Définir des priorités :** sites les plus faciles à réhabiliter, à exploiter, les plus intéressants...
  - **Identifier les conditions de la réhabilitation ou de l'installation :** propriété, aménagements, coûts...
  - **Définir les modalités d'exploitation :** régie énergétique ? partenariat privé ? Coopératives privées ?
  - **Recenser les partenariats possibles :** Ademe, Région, Europe...
  - **Associer les communes et collectivités partenaires** de l'aménagement des cours d'eau.
  - **Définir un Plan d'actions pluriannuel**
  - **Proposer 4 ou 5 opérations pilotes pouvant être développées sur le Pays Thur Doller**

A travers cette étude, le Pays Thur Doller explorera **une nouvelle voie des énergies renouvelables, innovante et parfaitement adaptée à son territoire. Il s'agit là d'une nouvelle opportunité pour le Pays de se doter d'une politique énergétique audacieuse et de concourir activement à lutte contre le réchauffement climatique.** Le Conseil de Développement est persuadé que les collectivités locales sauront mettre à profit cette chance pour notre territoire.