



# La rivière et l'énergie

*Alors que le monde est malade du pétrole et que les crises autant financière qu'économique renforcent la nécessité d'une révolution environnementale, ce livre scientifique sans équivalent apporte un peu de lumière sur l'énergie et notre dépendance vis à vis des combustibles fossiles. Il prouve que la rivière pourrait être utilisée différemment pour la production d'énergie, particulièrement grâce à son sous-sol alluvionnaire. Est-il normal qu'aujourd'hui, après l'avoir morcelée et polluée, ce soit encore elle qui fournisse pratiquement toute l'énergie propre du pays? L'implantation d'une nouvelle chaufferie à base d'énergie renouvelable dans un immeuble ancien est l'occasion pour l'auteur d'aborder un sujet brûlant: la fin du pétrole facile. L'évolution des techniques prouve qu'il ne s'agit pas de solutions miracles. Avec un peu de volonté et de travail et en percevant la rénovation du logement non pas comme une dépense mais comme un investissement à long terme valorisant le patrimoine immobilier, il devrait être possible de rompre la barrière de la non cohabitation entre des techniques pourtant complémentaires afin de désintoxiquer notre économie du pétrole, lui trouver une alternative au gaz et améliorer enfin notre pouvoir d'achat.*

#### Remerciements de l'auteur

Il m'est très agréable de remercier tous ceux qui ont bien voulu m'apporter leur connaissances et conforter mon travail. Ces remerciement s'adressent particulièrement à Christian Vancauwenberghe pour sa participation active à la défense du patrimoine de l'eau vive, à Daniel Bonnigal pour son aide dans l'élaboration du lexique des termes techniques de la rivière et du manuel relatif à sécurité en rivière sportive, à Jean-Marc Lenoir, Gianfranco Romerio et Georges Maignan pour les parties scientifique et technique, à Claude Pocard pour son analyse financière, à Patrice de Ravel pour ses judicieux conseils, à ma famille pour leurs critiques constructives, et aussi à tous mes amis, les descendeurs de rivières, qui m'ont communiqué photos, conseils et documents. Mes remerciements vont également à mon fils Clément pour son aide à domestiquer mon micro-ordinateur, ainsi qu'à la société Oilgear-Towler pour son assistance dans la création CAO. Une pensée particulière à Michel Salvadori qui continu, malgré son grand âge, de défendre avec constance la cause du canoë-kayak ainsi qu'à Sylvain Thelliez professeur d'automatisme au CNAM.

*Photo de couverture  
Un moulin sur la Sorgue (Daniel Bonnigal)*



## *La rivière et l'énergie Complément*

Ce CD est un complément technique et financier. Les deux solutions à base d'énergie renouvelable envisageables techniquement pour assurer le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire d'un immeuble ancien de 5700 m<sup>2</sup> habitables sont détaillées. Chacune de ces solutions assure à un degré plus ou moins important la production d'énergie positive (pompe à chaleur aquathermique, et géothermie) en remplaçant une vieille chaufferie au fioul. En compléments des <sup>65)</sup> pieds de page du livre manuscrit de nombreux liens surlignés en jaune font la liaison vers ce complément à partir de la version informatique du livre. Quelques liens externes sont également accessibles si votre ordinateur est raccordé sur Internet. Heureuse surprise, ce CD comprend une encyclopédie pratique sur le canoë-kayak en France et la défense de notre patrimoine nautique.

Un canoéiste s'implique dans l'énergie et la défense de notre environnement.

Le premier chapitre explique comment la rivière pourrait être utilisée pour la production d'énergie mais d'une façon différente.

La rivière et son sous-sol alluvionnaire ne forment pas seulement un écosystème qu'il convient de protéger. Ils forment aussi une réserve d'énergie trop souvent méconnue. L'eau qui s'écoule lentement par gravité dans les nappes phréatiques libres peu profondes et proches du lit majeur de la rivière est un formidable véhicule thermique trop souvent ignoré. Produire une énergie thermique propre et bon marché en utilisant l'énergie qui se trouve sous nos pieds et en régénérant – cerise sur le gâteau - notre sous-sol qui en a bien besoin est dès à présent à la portée des technologies modernes de chauffage.

Nos rivières à régime glaciaire peuvent aussi être utilisées différemment pour produire l'énergie électrique, ceci en conciliant des impératifs qui sont restés jusqu'ici contradictoires tels que la production d'énergie, la sécurité et le plaisir du touriste nautique.

Le deuxième chapitre de ce livre passe en revue de nombreuses autres techniques de production d'énergie propre où la rivière serait en dehors du processus, où presque. L'eau a coulé sous les ponts depuis les années 50, lorsque la rivière assurait à elle seule notre besoin en énergie électrique.

Est-il normal qu'aujourd'hui, après l'avoir meurtri et polluée, elle fournisse encore à elle seule toute l'énergie propre du pays?

Dans le dernier chapitre, les Lutins thermiques apportent leur contribution à l'étude de l'isolation et de l'implantation d'une nouvelle chaufferie à base d'énergie renouvelable dans un immeuble ancien équipé d'une vieille chaudière au fioul. Alors que nous abordons la fin du pétrole facile, cette contribution est l'occasion de prendre conscience de l'évolution des techniques et de prouver qu'il ne s'agit pas de solutions miracles. Un certain pessimiste ressort des dernières pages de ce livre. Pourtant, il prouve qu'avec un peu de volonté et de travail, nous pouvons dès à présent commencer à diminuer sérieusement notre dépendance vis à vis des combustibles fossiles qui vont nous coûter de plus en plus cher.

(Voir [www.rivieres.info](http://www.rivieres.info))

Né le 9 août 1936 à Paris, l'auteur, est un fervent pratiquant du canoë-kayak. Diplômé de l'école nationale d'ingénieurs de Strasbourg section mécanique, son activité professionnelle a été entièrement dédiée à la transmission de puissance et aux asservissements hydrauliques. Avant de quitter la société OILGEAR en 1997 après une vingtaine d'années de loyaux services, il a écrit un livre sur l'hydraulique industrielle et les servomécanismes électrohydrauliques et développé un logiciel d'assistance technique sur ce sujet accessible sur Internet. ([www.oces.fr](http://www.oces.fr))

Moncourt, janvier 2009

*Joël Grammann*

