

Rétablir la continuité des cours d'eau en acquérant les droits d'eau fondés en titre

Une méthode d'estimation de leur valeur

■ A. BERNE¹

Mots-clés : droit d'eau, police de l'eau, cours d'eau, barrages, transparence biologique, cycle biologique, avalaison, dévalaison, poisson migrateur

Keywords: water rights, water police, streams, dams, biological transparency, biological cycle, upstream migration, downstream migration, migratory fish

1. Contexte

Le rétablissement de la continuité des cours d'eau est un impératif écologique vital, puisque beaucoup d'espèces de poissons et, en particulier, celles vivant alternativement en eau douce et en eau salée doivent monter et dévaler les cours d'eau pour assurer complètement leur cycle biologique. La réduction ou la suppression des obstacles, ou de leurs effets, tout au long de leur trajet, et ce dans les deux sens, est le moyen technique pour y parvenir. Mais, sa mise en œuvre suppose un dispositif juridique adapté.

Conséquence de cet impératif vital, cette « mise en transparence » des rivières est un principe juridique fort découlant directement ou indirectement de la réglementation européenne – directive cadre sur l'eau (DCE) de 2000, règlement « anguilles » de 2007 –, principe rappelé de manière accrue par les deux lois issues du « Grenelle de l'environnement ». C'est désormais l'enjeu majeur, car le plus difficile à atteindre, pour obtenir le bon état écologique des eaux de surface réclamé par la DCE dans des délais très resserrés.

Pourtant, cette préoccupation n'est pas nouvelle. Qu'il s'agisse des cours d'eau classés « échelle à poisson » au titre de l'ancien article L. 432-6 du code de l'environnement, ou bien des rivières réservées par les dispositions de l'article 2 de la loi de 1919, cours d'eau qui sont nombreux sur le territoire, ce principe de droit traverse dorénavant notre histoire juridique.

Mais, hélas, beaucoup moins notre géographie halieutique.

En effet, malgré l'existence d'une réglementation complète et renouvelée par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (Lema), un très grand nombre d'ouvrages, bien que situés sur des rivières classées, restent en infraction avec la loi et ne sont toujours pas équipés de dispositifs de franchissement, montrant ainsi l'importance de la marge qui existe souvent entre la réglementation et son application *in concreto*.

De ce fait, nos rivières comprennent encore plusieurs milliers d'ouvrages, la plupart infranchissables ou très difficilement franchissables, ce qui altère significativement les paramètres écologiques de celles-ci et obère leur possibilité concrète d'atteindre le « bon état ». En effet, longtemps les moulins ont été relativement franchissables du fait de leur fonctionnement



Figure 1. Le barrage du moulin à papier est le dernier obstacle sur l'axe Touques-Calonne. Cet ouvrage ne bénéficie d'aucun dispositif de franchissement, empêchant la colonisation de la haute-Calonne par la truite de mer. Le barrage est totalement infranchissable, trop haut malgré la puissance de saut de certains salmonidés

¹ Agence de l'eau Seine-Normandie – Direction territoriale et maritime des rivières de Basse-Normandie – 1, rue de la Pompe – 14200 Hérouville-Saint-Clair. Courriel : berne.andre@aesn.fr

périodique, de la faible vitesse et de l'écartement des pales des roues à aubes, leur remplacement au siècle dernier par des turbines hydroélectriques à fonctionnement continu, fortes vitesses et souvent hauteurs de chute accrues, a singulièrement altéré la situation, au point que certaines espèces, comme l'anguille européenne, sont désormais considérées comme en très grand danger (fortes destructions à la dévalaison des anguilles argentées).

Il n'existe en définitive que peu d'ouvrages qui aient été intégralement mis en conformité avec la loi par le seul effet de l'application de mesures de police administrative ou judiciaire, et ce malgré la puissance « théorique » impressionnante de notre arsenal juridique en la matière.

Les difficultés sont de natures diverses, principalement administratives, techniques, foncières et sociologiques. Il s'agit d'intervenir le plus souvent en domaine privé, sur des ouvrages très anciens auxquels les propriétaires sont souvent attachés pour des raisons qui ne sont pas nécessairement d'ordre strictement économique. La seule procédure administrative exige un degré de perfection, une complétude, une volonté sans faille maintenue dans le temps (et à l'abri de toutes les pressions) et un suivi « pas à pas » tels qu'elle ne suffit pas pour atteindre l'objectif concret en raison de l'immensité et de la difficulté du « parcours du combattant » qu'elle représente. Les voies judiciaires sont également complexes, mais dans cette hypothèse l'administration n'est plus la seule à la manœuvre.

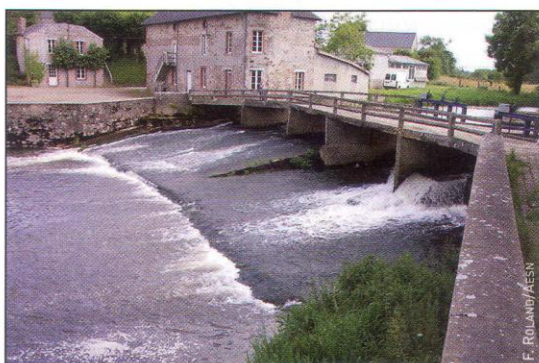


Figure 2. Le barrage de Hyenville, sur la Sienna, est le premier ouvrage que rencontrent les poissons migrateurs venant de la Manche. Malgré sa faible hauteur et l'existence d'une passe à poisson, la circulation se fait mal et l'extraordinaire potentiel de la Sienna pour les migrateurs est en partie inexploité. On voit son radier, infranchissable : trop forte vitesse et trop faible ligne d'eau. Ce barrage est un véritable verrou pour tout le bassin de la Sienna

Les cas connus à ce jour d'amélioration de la continuité, par exemple les actions exemplaires conduites depuis plusieurs années sur la Touques et la Calonne et qui ont permis un doublement des remontées de truites de mer, sont le fruit de l'action conjointe, constante et déterminée des services de police de l'eau, de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema), des maîtres d'ouvrage privés ou publics concernés (au moyen de la mise en œuvre des déclarations d'intérêt général) et des agences de l'eau. Ces démarches, qui ont plus souvent relevé de l'accord que de la contrainte administrative ou judiciaire, ont permis de faire des progrès significatifs ces dernières années. Mais des obstacles importants demeurent, parmi lesquels l'existence et la perpétuation des droits fondés en titre, ou sur titre, qui traversent l'histoire juridique et politique du pays, sans que nul n'ait à ce jour réussi à régler ce problème épineux. Le corpus juridique, notamment jurisprudentiel, semble aujourd'hui parfaitement clair et personne jusqu'à peu ne songeait, sur ce domaine précis, à apporter la moindre modification (suppression des titres) qui serait considérée comme une atteinte au droit de propriété. Cela a été en tout cas la position constante du législateur, depuis la loi sur le régime des eaux du 8 avril 1898, jusqu'à la Lema du 30 décembre 2006 (nota 1).

Aussi, la solution de l'acquisition amiable de ces droits par la puissance publique paraît être aujourd'hui une nouvelle voie prometteuse pour donner enfin une solution concrète aux impératifs de mise en transparence biologique des rivières. Certaines agences de l'eau, et notamment l'agence de l'eau Seine-Normandie, envisagent d'ores et déjà de procéder à ces acquisitions amiables afin de rendre quelque naturalité aux rivières.

Par ailleurs, la question de l'indemnisation des révoqueries ou des modifications d'autorisations et de permissions accordées par l'État reste complexe et mal réglée, et ce problème, bien que juridiquement différent, se pose dans les mêmes termes sur le plan du calcul des indemnisations.

2. Les droits fondés sur titre ou en titre

Il s'agit de droits irrévocables et perpétuels d'utiliser l'eau, et notamment la force hydraulique des cours d'eau, qu'accordait, sous l'Ancien Régime, le roi aux seigneurs. Ces droits s'accompagnaient généralement

de la construction d'ouvrages en travers des cours d'eau (notamment des moulins).

Ils sont établis soit par la possession d'un titre authentique (droit fondé sur titre), soit par l'existence de fait de l'ouvrage, incontestée et antérieure à l'abolition du régime féodal, le 4 août 1789 (droit fondé en titre). La présence d'un moulin sur la carte de Cassini permet d'établir ce droit, sans en préciser évidemment les limites juridiques (par exemple la hauteur autorisée de la chute). Ces droits anciens ont été continuellement reconnus et reconduits par la loi et par la jurisprudence du Conseil d'État : c'est la notion d'ouvrage « ayant une existence légale » qu'on retrouve dans de nombreux textes.

D'un point de vue juridique, le droit fondé en titre donne à l'ouvrage et à ses usages une existence légale, sans qu'il soit nécessaire de les autoriser administrativement, mais naturellement, sous réserve de ne pas modifier la consistance des prescriptions du titre. Cependant, il n'exonère pas, en théorie, le propriétaire de ses obligations au titre des règles générales de la police de l'eau : par exemple, le rétablissement de la libre circulation des poissons migrateurs si l'ouvrage est situé sur une rivière classée.

La jurisprudence du Conseil d'État a constamment confirmé que l'absence d'usage pendant un temps, voire l'abandon des ouvrages n'entraînaient pas automatiquement la disparition du droit fondé.

Détenteur d'un droit fondé en titre ou sur titre, le propriétaire d'un ouvrage peut ainsi maintenir ou rétablir la fermeture des vannes de son barrage, remettre en service une turbine et restaurer, voire reconstruire son ouvrage sans qu'aucune autorisation ne lui soit nécessaire du moment qu'il se conforme aux spécificités de son titre. Il devra certes et en principe se conformer aux obligations générales de police administrative (par exemple équiper d'une passe à poissons son ouvrage si la rivière est classée).

Ce droit perpétuel, qui a pu être considéré longtemps par la doctrine comme un droit réel administratif, est désormais reconnu par le Conseil d'État, comme un droit réel immobilier. Il est donc naturellement aliénable et transmissible par succession ou vente onéreuse, et un acte administratif au titre de la police de l'eau ne peut pas le retirer, hormis les cas de nécessité absolue, permettant de s'exonérer, sous certaines conditions, des dispositions du droit commun.

Ainsi, malgré l'abolition des privilèges, la nuit du 4 août 1789, ce droit de type féodal, attaché à la propriété comme peut l'être, par exemple, le droit de pêche ou de chasse, a pu se transmettre jusqu'à nos jours.

Aussi, la seule manière de pouvoir agir sur ces ouvrages de façon concrète, efficace et rapide, est probablement d'acquiescer à l'amiable ces droits, sous réserve naturellement de la possibilité d'y procéder aux travaux nécessaires (arasement, dérasement, équipement de dispositifs de remontée et de dévalaison, etc.), possibilité désormais grandement favorisée par les dispositions de l'article 131 de la loi « Grenelle 2 » (loi 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement).

3. Indemnisation pour révocation ou modification des autorisations ou permissions accordées par l'État

Le principe général de droit est l'indemnisation du préjudice subi par la révocation ou la modification de l'acte administratif d'autorisation.

L'article 109 de l'ancien code rural, dont les premiers éléments de rédaction remontent à la loi du 8 avril 1898 (art. 14), prévoyait en exception des cas de révocation ou de modification des autorisations ou des permissions sans indemnités lorsqu'il s'agissait de préserver la salubrité publique, de lutter contre les inondations, de remettre en service des ouvrages abandonnés (depuis plus de 20 ans) ou d'appliquer les prescriptions relevant du régime général des cours d'eau non domaniaux.

À l'occasion de la loi « pêche » de 1984, un progrès environnemental significatif était établi dans ce domaine, en étendant les cas d'exception à la protection de l'environnement, notamment dans les situations où les milieux aquatiques étaient fortement perturbés par des conditions hydrauliques critiques non compatibles avec leur préservation (art. 109, 5° du code rural ancien).

Hélas, la Lema a revu cet article vieux de 110 ans dans un sens régressif, puisque le 5° de l'article 109 a été purement et simplement supprimé !

Il s'y substitue une rédaction beaucoup moins favorable, puisque désormais le principe de non-indemnisation ne s'appliquera plus que de manière restrictive aux seuls futurs cours d'eau réservés, uniquement pour les

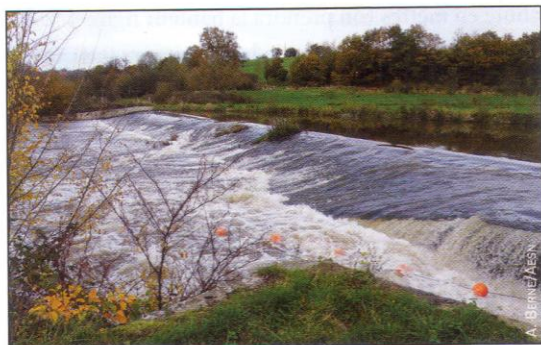


Figure 3. Barrage d'Aubigny sur la Vire. Ouvrage fondé en titre. Totalement infranchissable et non équipé de passe à poissons. Aujourd'hui inutilisé. La police de l'eau a demandé en conséquence l'ouverture permanente des vannages. Ce barrage est destiné à être dérasé totalement



Figure 4. Saumon bécard remontant la Touques (photo prise à l'observatoire de la Touques). Cette rivière a été magnifiquement recolonisée par la truite de mer par des actions vigoureuses sur tous les ouvrages. Aujourd'hui, 10 000 truites de mer la remontent chaque année. On y voit aussi quelques beaux saumons

espèces amphihalines, et seulement à compter du 1^{er} janvier 2014, si le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) l'a prévu – introduction du II bis du L. 214-4 du code de l'environnement (CE) et du I bis du L. 215-10 du CE – (nota 2).

Toutefois, il convient de différencier les eaux domaniales des autres eaux, en notant que l'article L. 2124-9 du code général de la propriété des personnes publiques (CGPPP) dispose que toute prise d'eau ou établissement sur le domaine public fluvial (DPF) est révoquant ou modifiable sans indemnités, sauf les cas des ouvrages ayant une existence légale (c'est-à-dire fondés). Ces cas sont en principe très rares, car aucun ouvrage fondé ne devrait être postérieur au 27 mai 1566, date de l'édit de Moulins qui a instauré le domaine royal de la Couronne, futur domaine public (d'autres dates sont à envisager en ce qui concerne les provinces rattachées ultérieurement au royaume de France ou à la République).

En conclusion, pour ce qui concerne l'indemnisation des révocations ou modifications relatives à l'amélioration des continuités écologiques :

- sur le DPF, elles ne sont pas indemnisables (sauf droit fondé antérieur à 1566) ;
- sur les cours d'eau non domaniaux, elles sont totalement indemnisables jusqu'à 2014, et pourront le rester encore après cette date, sous certaines conditions.

4. Estimation de la valeur des droits fondés en titre

La valeur de l'ouvrage est établie par le service des Domaines ou par tout autre moyen accepté par les parties.

La valeur du droit fondé peut être estimée selon la méthode suivante (l'indemnisation pour révocation ou modification des autorisations obéit aux mêmes principes méthodologiques). On assimile de manière conventionnelle tout ouvrage à une microcentrale hydroélectrique susceptible de générer un revenu tiré de l'exploitation de la force motrice exprimée en équivalent électrique.

Dès lors, la valeur du droit fondé est celle d'un capital qui, placé en banque, donnerait un revenu équivalent au bénéfice tiré de l'exploitation de l'ouvrage. La valeur de l'indemnité pour révocation ou modification est, quant à elle, calculée sur la perte de revenus induite par le nouvel acte de police, et selon les mêmes principes généraux.

Cette valeur est calculée selon le principe de l'actualisation :

$$V = \sum_0^{n-1} B \times \left(\frac{1}{1+t} \right)^i$$

Avec :

V : valeur du droit fondé (ou de l'indemnisation) ;
B : bénéfice électrique ; t : taux d'actualisation ;
i : année considérée ; n : durée d'actualisation

Faute de connaître le taux interne de rentabilité (TIR) de l'ouvrage, on retiendra comme taux actuariel le taux d'escompte de la Banque de France, ou tout autre taux convenu entre les parties.

En ce qui concerne le nombre d'années, on a testé plusieurs hypothèses : 20 ans, 50 ans, 100 ans et l'infini.

La première hypothèse (20 ans) correspond à la durée d'amortissement financier d'une turbine, la dernière,

la plus logique probablement, correspond au fait que, le droit étant perpétuel, le capital est fructueux sur une durée infinie.

Cette dernière hypothèse ne pose pas de difficultés théoriques de calcul, puisque la série géométrique

$u \sum_0^{\infty} a^i$ est convergente, sa raison « a » étant inférieure à 1. Cependant, son résultat donne des montants astronomiques.

En ce qui concerne le bénéfice B , il est égal au chiffre d'affaires de la vente d'électricité diminué des coûts fixes et proportionnels, estimés à 60 % du chiffre (sur la base d'un coût de 5 000 € le kW installé). La valeur de rachat est quant à elle la production annuelle correspondant à 4 500 heures de turbinage multipliées par 6 centimes d'euros le kW/h pour une puissance donnée.

On a :

$$B = P \times 4\,500 \times 0,06 \times 0,40$$

Avec P : puissance de l'installation en kW.

Cette puissance théorique se calcule elle-même en fonction des caractéristiques de la chute et du cours d'eau.

$$P = Q \times H \times g \times \rho \times R$$

Avec P : puissance en watts ; Q : débit du cours d'eau au point considéré – on prendra le module ou débit interannuel à ce point – (nota 3) ; H : hauteur de

chute en mètres (on prendra la hauteur figurant dans le titre) ; g : accélération de la pesanteur : 9,81 m/s² ; ρ : masse volumique du liquide turbiné : l'eau, soit 1 000 kg/m³ ; R : rendement de la turbine, soit 75 % en moyenne.

Pour obtenir la valeur en kW, on divisera par 1 000 et la masse volumique disparaît (la formule ci-dessous n'est donc exacte que pour de l'eau douce faiblement chargée en matières en suspension) :

$$P \text{ (kW)} = Q \times H \times g \times R$$

Pour faciliter l'application de la modalité, il est proposé de raisonner par classe de module et de hauteur de chute, afin d'éviter de reprendre les formules pour chaque cas d'espèce.

On trouvera dans le *tableau I*, pour l'hypothèse 20 ans et à titre d'exemple, la valeur des droits fondés et des indemnités par classes de débits et de hauteur dans l'hypothèse d'un taux d'actualisation de 4 % : chaque case donne la valeur calculée au milieu de l'intervalle de hauteur et de débit.

On n'indemniserà pas simultanément les droits fondés et les révocations/modifications d'autorisations (en effet, dans certains cas les ouvrages fondés encore actifs sont également autorisés).

Débit (en m ³ /s)	Hauteur de la chute (en m)									
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
0,5	702	2 106	3 510	4 915	6 319	7 723	9 128	10 532	11 936	13 341
1	2 106	6 319	10 532	14 745	18 958	23 171	27 384	31 597	35 810	40 023
1,5	3 510	10 532	17 554	24 576	31 597	38 619	45 641	52 663	59 684	66 706
2	4 915	14 745	24 576	34 406	44 236	54 067	63 897	73 728	83 558	93 389
2,5	6 319	18 958	31 597	44 236	56 876	69 515	82 154	94 793	107 432	120 071
3	7 723	23 171	38 619	54 067	69 515	84 963	100 410	115 858	131 306	146 754
3,5	9 128	27 384	45 641	63 897	82 154	100 410	118 667	136 923	155 180	173 437
4	10 532	31 597	52 663	73 728	94 793	115 858	136 923	157 989	179 054	200 119
4,5	11 936	35 810	59 684	83 558	107 432	131 306	155 180	179 054	202 928	226 802
5	13 341	40 023	66 706	93 389	120 071	146 754	173 437	200 119	226 802	253 484
5,5	14 745	44 236	73 728	103 219	132 710	162 202	191 693	221 184	250 676	280 167
6	16 150	48 450	80 750	113 050	145 350	177 650	209 950	242 250	274 550	306 850

Tableau I. Achat des droits fondés en titre sur la base de 20 ans d'exploitation de l'ouvrage au taux de 4 % (valeurs en euros)

Nota 1

On notera toutefois un revirement considérable et plutôt troublant de la position de l'administration en ce qui concerne les droits fondés en titre.

Dans la récente circulaire du 25 janvier 2010 qui introduit le plan d'actions pour la restauration de la continuité écologique des cours d'eau, annoncé par la secrétaire d'État à l'Écologie, le 13 novembre 2009 à Lisieux, il est indiqué (annexe 2, fiche 6) qu'il convient d'assimiler les droits fondés en titre à des « autorisations » de la police de l'eau. Ce, en application des dispositions de l'article L. 214-6 du code de l'environnement.

L'administration fait sans nul doute une lecture erronée (que d'aucuns ne manqueront pas d'ailleurs de considérer comme parfaitement abusive) de la dernière phrase du II de L. 214-6 qui stipule : « Il en est de même des installations et ouvrages fondés en titre. » Cette phrase ne veut pas dire en effet, de notre point de vue, que les droits fondés seraient assimilables à des autorisations, mais tout simplement que les droits et ouvrages considérés ont une existence légale, de même que tous ceux autorisés au titre des législations précédentes à la loi sur l'eau de 1992. C'est la « présomption d'existence légale » permettant en quelque sorte de « remettre les compteurs à zéro ».

La circulaire en tire ensuite des implications qui vont très loin en matière de « retraits » des droits d'eau. Toutefois, on notera également que, prudente, l'administration indique qu'il ne faudra agir sur les ouvrages en activité que s'ils posent vraiment problème, car l'affaire est « complexe et sensible », ce qui pourrait montrer qu'elle doute elle-même de sa propre théorie, tellement il est vrai que cette position est assez iconoclaste.

Nota 2

On notera à cet égard que la Lema a maintenu la coexistence des articles L. 214-4 (II) et L. 215-10 (I) aux prescriptions très voisines, sans être pour autant identiques, ce qui induit une certaine ambiguïté, donc un trouble indéniable dans la manière dont la loi est comprise et appliquée sur le terrain par les services de police de l'eau. C'est que la loi 92-3 du 3 janvier 1992 a introduit la rédaction du futur article L. 214-4 qui s'inspirait largement des dispositions de l'article 109 du code rural, sans abroger pour autant celui-ci, article codifié ultérieurement en L. 215-10. Certains diront que le L. 214-4 est de portée générale, tandis que le L. 215-10 ne s'applique qu'aux

eaux non domaniales. C'est oublier que 99 % des cours d'eau étant non domaniaux, 99 % des cours d'eau subissent cette ambiguïté.

Par ailleurs, d'autres indiqueront que le 3° du L. 214-4 (II) est voisin du 5° du L. 215-10 (I) abrogé et qu'en conséquence ce dernier s'applique toujours indirectement. Voisin, certes, mais pas identique, car le « pour des raisons de protection de l'environnement » du 5° du L. 215-10 (I) abrogé, qui pouvait s'appliquer à la préservation des amphihalins, ne couvre pas manifestement les mêmes cas que le « en cas de menace majeure pour le milieu aquatique » du 3° du L. 214-4 (II) qui ne vise clairement pas le rétablissement des circulations biologiques.

Quoi qu'il en soit, l'administration pense régler le problème en demandant à ses services d'utiliser préférentiellement l'article L. 214-4, l'article L. 215-10 étant inapplicable à ses yeux (fiche n° 5 de l'annexe II de la circulaire du 25 janvier 2010).

Il serait donc souhaitable de sortir rapidement et définitivement de cette ambiguïté par une disposition pertinente (qui ne peut relever du niveau de la circulaire), et ce afin de faciliter la tâche des services et des administrés, et de sécuriser le droit dans ce domaine.

Nota 3

Le module n'est connu de manière fiable qu'aux points de mesure des réseaux permanents d'hydro-métrie (réseaux Dreal, réseaux particuliers des collectivités, réseaux EDF...) sur des stations bénéficiant de longues séries de données (on estime qu'il faut au moins 30 ans de données pour avoir une estimation statistiquement solide des valeurs caractéristiques des débits tels que le module, le débit mensuel quinquennal sec, ou la crue décennale...).

Aucune station limnimétrique n'étant située sur un ouvrage fondé en titre, le module sera en conséquence évalué indirectement.

Si l'ouvrage se situe sur une rivière qui dispose, pas trop loin, d'une station et qu'il n'y a pas de confluence significative ou d'apports d'eau importants entre les deux, on appliquera la méthode des « proportions ». Si ce n'est pas le cas, on aura recours soit aux données issues des études sur les débits caractéristiques régionalisés (les Dreal les fournissent), soit, à l'extrême, aux équations des modèles courants pluie-débit (bien que ces équations soient plutôt destinées à l'évaluation des phénomènes extrêmes non gaussiens tels que les crues), à condition qu'on dispose alors de stations pluviométriques fiables et pertinentes à proximité.

Résumé

A. BERNE

Rétablir la continuité des cours d'eau en acquérant les droits d'eau fondés en titre. Une méthode d'estimation de leur valeur

Le rétablissement de la continuité des cours d'eau est un impératif vital puisque beaucoup d'espèces de poissons, en particulier celles qui vivent alternativement en eau douce ou en eau salée, doivent monter puis descendre les rivières pour assurer leur cycle biologique complet. La réduction ou la suppression des obstacles, ou de leurs effets tout au long de leur trajet, et ce dans les deux sens, est donc indispensable pour le maintien de la vie piscicole dans les cours d'eau.

Cette amélioration de la transparence des rivières nécessite, outre des moyens techniques et financiers, des dispositifs administratifs et juridiques adéquats.

À cet égard, il convient de régler la délicate question de la suppression des droits d'eau fondés en

titre. En effet, ces droits irrévocables et perpétuels d'utiliser l'eau et notamment la force hydraulique qu'accordait, sous l'Ancien Régime, le roi aux seigneurs, sont assez intangibles, car considérés par une jurisprudence constante comme des droits réels immobiliers, donc non soumis à la volonté de la puissance publique.

Les solutions de suppression administrative proposées par l'administration n'étant pas convaincantes et n'ayant en tout cas pas produit les effets escomptés, il est proposé pour améliorer la situation le rachat pur et simple de ce droit d'eau par une organisation publique (collectivités, agences de l'eau). Afin d'estimer la valeur de ce droit d'eau, une méthode basée sur la théorie de la capitalisation des bénéfices actualisés est proposée.

Abstract

A. BERNE

A way of progress for restoring the continuity of streams. The acquisition of *de facto* title-based water rights by public authorities

Restoring the continuity of streams encompasses a vital stake since numerous fish species, those living alternately in fresh water or in salt water in particular, have to migrate upstream and downstream in order to secure their complete biological cycle. Reducing or eliminating obstacles or their effects throughout their route, and in both directions, is thus essential to preserve fish life in streams.

This improvement of rivers transparency requires, besides technical and financial means, adequate administrative and legal devices.

In this respect, it is advisable to settle the delicate question of suppressing *de facto* title-based water rights. Indeed, these irrevocable and perpetual rights to use a stream water, in particular its

hydraulic power, that were granted by the king to the Lords under the "ancien regime" in France, are rather inviolable because considered by a constant case law as real property rights, thus not subjected to the will of public authorities.

While the solutions of administrative suppression proposed by the administration have not been convincing, nor have they produced in any case the expected effects, it is proposed to improve this situation by the mere repurchase of this water right by a public organisation (local authorities, water agencies).

To estimate the value of this water right, a method based on the theory of updated profits capitalisation is proposed.