

# Projets de paysage

Revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace

**Régis Barraud**

**Approche géographique de l'intentionnalité paysagère dans les  
vallées de l'Ouest de la France  
De la fin du XVIIIe siècle à aujourd'hui**

*River landscapes and water mills: heritage's stakes. Geographical study  
West of France, from late 18th century until our days*

La diffusion du moulin constitue un fait d'aménagement majeur - à souvent sous-estimé - contribuant au calibrage et à la dynamique des milieux de fond de vallée. Son inscription spatiale sur la longue durée et son épaisseur culturelle ont fait de lui un véritable *écosymbole* (Berque, 2006). Dans cette recherche, l'organisation spatiale des vallées et leurs dynamiques paysagères sont interrogées selon deux axes problématiques. Le premier, d'ordre fondamental, questionne la résilience du système paysager. Les adaptations successives des structures paysagères ont été périodisées et spatialisées (cartographie diachronique, modélisation graphique). L'évolution matérielle des formes observées (état, transformation des aménagements hydrauliques) est confrontée à l'évolution des significations et valeurs attribuées aux moulins et au paysage de fond de vallée. Le second axe de la problématique, plus appliqué, ouvre vers une dimension prospective. Ce volet de la recherche est fondé sur l'expérimentation d'une méthode d'évaluation participative du paysage menée sur les vallées de la Sèvre nantaise et du Thouet. L'étude des reprises et déprises paysagères a permis la mise au jour des processus qui orientent les évolutions spatiales et paysagères des vallées. Sept processus d'adaptation des paysages ont été identifiés et analysés : la proto-industrialisation/l'industrialisation, le *paysagement*<sup>1</sup>, la déprise, le réaménagement hydroagricole, la patrimonialisation et la transformation en paysage d'agrément. Deux autres processus émergents ont été étudiés, le *désaménagement* (renaturation)<sup>2</sup> et la réhabilitation du paysage productif (microcentrales hydrauliques). Cet effort de reconstitution intègre, par le biais de synthèses bibliographiques et par l'exploitation de données historiques déjà disponibles, l'analyse de processus médiévaux et modernes (la proto-industrialisation en particulier). Toutefois, les trajectoires paysagères des vallées ont été plus finement appréhendées pour la période allant de la fin du XVIIIe siècle à aujourd'hui.

Misant sur la valorisation de la polysémie du paysage (Bertrand, 2002), la mise en système sur laquelle prend assise le raisonnement permet une analyse des interactions entre structures paysagères, usages et représentations sociales. Les structures paysagères sont conçues comme les empreintes matérielles des aménagements de l'espace (les biefs, moulins, ouvrages hydrauliques, les réseaux et parcellaires). Le niveau de collecte le plus fin des données est celui du site hydraulique. C'est à partir de cette échelle que l'on peut envisager un embrayage vers des niveaux d'échelle plus petits (tronçon de vallée, vallée, région). À l'échelle du terrain d'étude, plus de six cents sites hydrauliques ont été décrits et analysés. L'inventaire a intégré cinq vallées principales, du ruisseau de tête de bassin à la grande rivière de plaine (rang de Strahler 1-7). Les données recueillies (observations de terrain, enquêtes, bibliographie, documentation administrative<sup>3</sup>) ont été exploitées à l'aide d'un système d'information géographique, comportant un module descriptif permettant de restituer l'évolution matérielle des aménagements et de leurs usages. Cet outil d'analyse comprend également une interface d'évaluation des paysages destinée à l'aide à la décision. Ce volet du SIG permet de mieux appréhender les conflits d'usage, les représentations sociales, et les projets dont font l'objet ces fonds de vallées. La méthode employée mise sur le rôle structurant des anciens moulins à eau pour interpréter l'évolution des paysages de fonds de vallées. D'autres travaux sont aussi engagés sur les petites vallées de l'Ouest de la France. Ils sont orientés vers la reconstitution paysagère sur le temps long (Lespez et al.

, 2008) ou sur le couplage, dans le cadre d'une analyse typologique régionale, de variables décrivant l'occupation du sol et la morphologie des vallées (Germaine, 2008).

Cette contribution propose une synthèse de la recherche présentée ci-dessus en privilégiant l'analyse de l'évolution des conceptions normatives de ces paysages de rivière. Au préalable, la première partie présente les caractéristiques matérielles et idéelles de l'héritage paysager constitué par l'exploitation des moulins à eau. On propose ensuite une grille d'interprétation des intentions d'aménagement des paysages de fonds de vallées depuis la période d'industrialisation (fin du XVIIIe siècle) jusqu'à l'élaboration de projets de paysage actuels. La troisième partie propose une approche typologique des paysages de rivière de l'Ouest de la France fondée sur l'exemple des vallées sud-armoricaines.

## L'héritage

L'héritage lié à l'implantation et à l'exploitation des moulins à eau en fond de vallée est appréhendé ici selon trois angles. Le premier est celui du fait d'aménagement constitué par la diffusion du moulin à eau. Ce fait d'aménagement est lisible à grande échelle (celle du motif paysager) mais son ampleur est mieux appréciée à petite échelle comme l'atteste par exemple la carte de Cassini ou les profils en long des cours d'eau dressés par les ingénieurs des Ponts et Chaussées au XIXe siècle. Une ambition mésologique sous-tend le deuxième angle d'approche de cet héritage paysager. On cherche à montrer comment, au fil du temps le moulin à eau, lieu de production, s'est enrichi de fonctions politiques, sociales et culturelles pour devenir un *écosymbole* qui continue à exister au-delà de sa vocation industrielle originelle. Enfin, on présente les enjeux actuels liés au devenir et à la gestion de ces sites hydrauliques hérités.

### Milieu et fait d'aménagement

L'aménagement diffère en fonction du mode d'implantation du moulin qui s'effectue soit en prise directe avec la rivière, soit en dérivation ou bien encore au débouché d'un étang construit en tête de bassin (Barraud, 2007a). La mise en place d'un seuil transversal destiné à relever la ligne d'eau et à régulariser les écoulements est presque toujours requise. Les incidences écologiques de la diffusion du moulin sont donc notables : les écoulements sont modifiés dans leur rythme, leur typologie et leur répartition. De nouveaux états d'équilibre dynamique se sont donc établis sur la base de profils en long redessinés, prenant la forme d'escaliers plus ou moins réguliers. Le nombre de moulins implantés sur les cours d'eau français à la fin de l'Ancien Régime est estimé à près de cent mille. Précocement saturées, les vallées armoricaines font partie des plus densément équipées à l'échelle européenne. La densité moyenne de sites hydrauliques dans les vallées principales, est souvent proche d'un moulin par kilomètre. Dans les sections les plus pentues de la Sèvre nantaise et du Thouet, cette densité atteint trois moulins par kilomètre. Au sud du Massif armoricain, le premier type d'implantation (prise directe, moulin en bout de chaussée) est le plus représenté, il sous-tend un étagement des cours d'eau plus complet que dans le cas des systèmes en dérivation (Lespez et *al.*, 2007).

### Le moulin « coeur de vallée » : la construction d'un écosymbole

La symbolique associée au moulin à eau exprimée à travers la tradition orale (contes,

chansons, légendes...), la peinture et la littérature suggère un pouvoir d'attraction et d'organisation de l'espace. La perception sociale traduite par l'expression populaire ou élitaine consacre le moulin comme un « coeur de vallée ». L'ethnologue Claude Rivals (2000) envisage la centralité du moulin selon trois champs d'influence : la topologie, l'écologie, et l'économie. Il intègre le moulin dans la polycentralité des territoires médiévaux, en le comparant à l'église et au château. Les raisons de l'attraction du moulin mettent en exergue sa complexité géographique : « Chef-lieu économique, le moulin est centre de convergence des grains, de redistribution de la mouture et de fréquentation sociale : ces divers mouvements empruntent le réseau convergent des chemins du moulin? » (Rivals, 2000.)

Les représentations cartographiques à petite échelle réduisent le moulin à eau à son implantation ponctuelle (carte de Cassini, cartes topographiques). Pourtant l'exploitation du moulin à eau sous-tend l'existence d'une étendue, d'un espace fonctionnel (Voir figure 1 ci-dessous). Il s'agit d'un espace de terre et d'eau dont l'extension à l'amont du moulin est déterminée par l'aménagement hydraulique et la pente de la rivière (portée du remous). Il est, en premier lieu, un espace de mise en valeur agricole attribué au meunier. Ce couplage entre moulin et exploitation agricole est une constante qui contribue à la création du paysage normatif du moulin à eau, dont le modèle semble valable pour la majeure partie de l'Europe de l'Ouest. L'analyse des usages de l'espace fonctionnel fait apparaître deux logiques d'appropriation constitutives de l'ambivalence sociale du moulin à eau en fond de vallée. La première est celle de l'exploitant, meunier ou usinier, qui cherche à maintenir la fonctionnalité technique du système hydraulique et à diversifier ses sources de revenus, palliant ainsi les effets de conjoncture, l'affermissement momentanément d'un pouvoir et gagnant progressivement une certaine indépendance. La seconde logique repose sur une appropriation collective : la rivière à biefs étagés, « construite » selon une finalité productive, permet l'aménagement d'autres équipements qui constituent des aménités pour la communauté villageoise ou urbaine (lavoirs, gués, pêcheries, etc.).

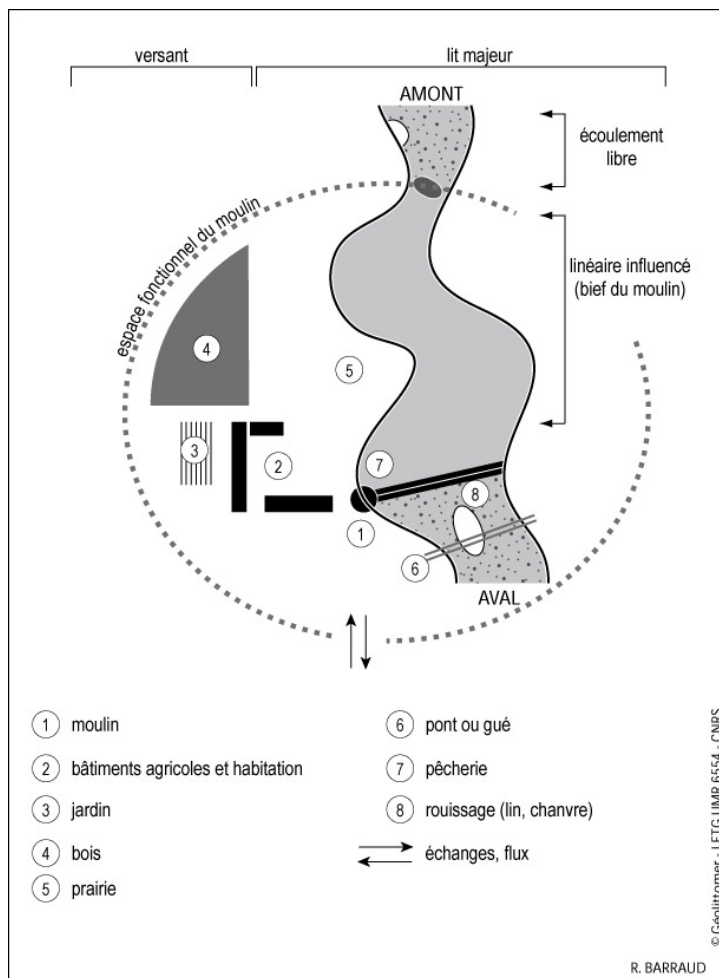


Figure 1.

Malgré la diversification de l'usage des roues hydrauliques (farine, textile, papier, etc.), le paysage normatif présenté ci-dessus demeure relativement stable jusqu'à la fin de l'Ancien Régime. Mais au cours du XIX<sup>e</sup> siècle certaines sections de vallée sont profondément remaniées par l'industrialisation, les tentatives d'extension du réseau navigable et les opérations de valorisation agricole (dessèchement/irrigation). Sur le terrain d'étude, seule la vallée de la Sèvre nantaise est réellement marquée par le processus d'industrialisation, plus précisément sa section moyenne disposant du plus important potentiel énergétique (Dufournier, 1984). Souvent présenté comme un âge d'or de la mise en valeur des vallées, le XIX<sup>e</sup> siècle industriel ne résiste pas à l'émergence de nouveaux systèmes techniques (la grande hydraulique, l'électricité) et à la révolution des transports. Dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle on assiste à un déclin de l'utilisation des moulins à eau et des usines hydrauliques.

La disparition rapide des moulins à vent, monument du paysage pittoresque, au début du XX<sup>e</sup> siècle constitue le terreau initial du processus de patrimonialisation des moulins

(Barraud, 2007b). Mais le moulin à eau, « mère des machines », borne territoriale et lieu de sociabilité, a fait l'objet d'une *artialisatio*n intense et constamment renouvelée, témoignant de son inscription profonde dans la culture paysagère. Dès le XIV<sup>e</sup> siècle le moulin à eau est représenté dans sa dimension productive et géopolitique comme l'atteste, par exemple, le tableau de Dell'Abatte, *Le Vannage au grain* (1509). L'esthétisation des moulins à eau est ensuite continue et traverse les genres picturaux. À la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, le motif passe de la toile au jardin (pittoresque) qu'il intègre en tant que fabrique ou ruine (C.-H. Watelet, *Paysage avec moulin*, 1786 ; voir également son parc du Moulin-Joly à Colombes, sur les rives de Seine). Ce même Watelet, dans son essai sur les jardins, fait une large place au rôle de l'eau dans la composition des parcs ; le miroir d'eau des biefs et l'eau cascadeant sur des seuils font partie des motifs à reproduire. Sur le terrain d'étude, la vallée de la Sèvre nantaise aux alentours de Clisson donne un exemple original et remarquable d'intégration d'une rivière et de moulins à eau à un projet de *paysagement* dont l'ampleur a largement dépassé l'échelle du parc. Dans cette vallée encaissée aux versants ponctués de chaos granitiques et de ruines laissées par les guerres de Vendée, les frères François et Pierre Cacault et François-Frédéric Lemot entreprennent la reconstruction de la ville sur un mode italianisant dont le style est repris par les investisseurs industriels qui transforment la Sèvre nantaise en « rue des usines ». F-F. Lemot réalise un parc « à l'anglaise » (1805-1827), parsemé de motifs néoclassiques, qui s'étend en rive droite de la Sèvre à Clisson en intégrant deux sites hydrauliques.

À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, les bords de rivières sont l'un des lieux de « l'avènement des loisirs » (Corbin, 1995). Ce processus engage la requalification du paysage productif en paysage d'agrément. Le canotage, la pêche à la ligne, les parties de campagne animent les corridors de loisirs à proximité des villes. Le moulin se renouvelle en tant que lieu de sociabilité en se muant en guinguette. Les impressionnistes et les écrivains rendent compte et alimentent ce processus géographique. Ensuite, le moulin à eau s'impose rapidement comme un objet récurrent dans les collections de cartes postales. Son image est régulièrement utilisée dans la publicité ou pour illustrer des calendriers<sup>4</sup>. Il fait aussi partie intégrante de l'archétype des paysages bucoliques et champêtres, dont les modèles façonnent les représentations de la belle nature pour les français contemporains du géographe Élisée Reclus<sup>5</sup>.

### **Héritages et problèmes d'environnement du présent**

La permanence relative des structures paysagères ne doit pas masquer les profondes mutations entraînées par le déclin de l'usage hydraulique et la montée en puissance d'autres fonctions. D'une manière générale, on est passé d'un paysage productif à un paysage d'agrément. En effet, alors que la raison initiale du paysage était la production (farine, papier, textile, etc.) fondée sur l'utilisation de l'énergie hydraulique, la rivière et ses aménagements sont aujourd'hui perçus comme des éléments d'un cadre de vie, comme le support d'activités sportives, ludiques, contemplatives. L'organisation spatiale, les modalités de fonctionnement hydraulique, les usages, les représentations culturelles des paysages de l'eau et donc la façon d'habiter les lieux ont changé.

Cette réinterprétation du paysage productif en paysage d'agrément plus ou moins patrimonialisé est confrontée à une série de contraintes. La difficile pérennisation de cette

nouvelle ressource paysagère s'explique en premier lieu par le coût d'entretien et de restauration des aménagements, dont le niveau dépasse largement celui des retombées économiques générées par son exploitation. À titre indicatif et indépendamment de la restauration des bâtiments (moulin, usine, ferme), le coût de la restauration complète d'un seuil de moulin atteint en moyenne cent cinquante mille euros. Ce coût est de plus en plus souvent majoré par le traitement paysager de l'ouvrage, par les équipements destinés à sécuriser le franchissement des randonneurs (pédestres, nautiques) et à favoriser les migrations piscicoles. Ce coût d'entretien et de restauration des ouvrages est élevé pour les collectivités publiques mais il est encore plus difficile à assumer pour les particuliers. À cette difficulté économique, s'ajoutent deux autres contraintes d'ordre social et écologique. En effet, les gestionnaires de cours d'eau doivent faire face aux tensions grandissantes liées à des usages concurrents, voire totalement antagonistes des sites hydrauliques et des fonds de vallées (cf. [Entre éclatement des systèmes paysagers hérités et émergence de formes et de lieux nouveaux](#)). Enfin, depuis le milieu des années 1990, les experts institutionnels (Agence de l'eau, Office nationale de l'eau et des milieux aquatiques), qui participent au financement et à l'accompagnement technique des programmes de restauration et d'entretien des cours d'eau, contestent le maintien systématique des ouvrages en raison de leurs incidences écologiques (cf. [Régimes d'intentionnalité](#)).

Le devenir des sites hydrauliques anciens et des paysages associés se pose avec acuité sur la plupart des cours d'eau en France et plus largement en Europe de l'Ouest. Le paysage de ces rivières « à moulins » est en crise ; objet de conflits, son devenir et sa gestion sont incertains. Les collectivités publiques, qui disposent d'une maîtrise foncière limitée en fond de vallée, hésitent entre différentes politiques : conservation, suppression, transformation, abandon.

### **Construction et évolution des conceptions normatives du paysage**

Dans la première partie de cet article on s'est attaché, d'une manière volontairement synthétique, à présenter les évolutions des moulins à eau et des paysages de fonds de vallées qu'ils contribuent à organiser. Cette deuxième partie a pour objet l'analyse des conceptions normatives du paysage et de la succession des doctrines d'aménagement de cours d'eau qui en découlent. À la suite de J. Lepart, P. Marty et O. Rousset (2000), on peut définir les conceptions normatives du paysage comme l'ensemble des « représentations de ce que doit être un paysage, représentations qui conditionnent les choix de gestion ». À petite échelle, soit ici à l'échelle nationale (puis européenne pour la période la plus récente), la conception normative du paysage est portée par l'autorité publique, assumée par une administration centrale, puis déconcentrée. Ces conceptions normatives sont orientées par des contextes culturels et scientifiques. Elles sont aussi déterminées par des choix politiques qui consacrent la reconnaissance et la valorisation économique de ressources particulières en fond de vallée (l'énergie, l'agriculture, le commerce fluvial, etc.). Ces normes, définies dans une perspective utilitaire, ne sont pas hermétiques à l'influence de modèles paysagers. À l'échelle des vallées, la conception normative du paysage est plus ou moins intégrée et adaptée par les acteurs locaux.

Afin d'identifier et de retracer l'évolution de ces différentes représentations de ce que doit

être le paysage, puis de repérer les conflits existants entre l'échelle nationale et locale, l'analyse du contenu, des modalités de mise en oeuvre et des effets des politiques publiques est essentielle. On peut également mobiliser d'autres sources : le droit, les traités et articles produits par les ingénieurs, les commentaires que suscitent à chaque époque la mise en place et/ou la contestation d'une nouvelle norme.

#### **Une norme régionale : « la rivière pleine »**

La recherche a permis la mise au jour d'une norme paysagère régionale, celle de la « rivière pleine ». Elle traduit une conception culturelle de la « belle et saine rivière » sur le terrain d'étude (recherche en cours sur la réplique de cette norme et de variantes à une échelle plus petite). Cette norme est fondée sur une préférence esthétique, une interprétation écologique qui puise son origine dans la culture hydraulique du XIXe siècle (stabilisation des lits, régulation des flux) et dans le développement de la pisciculture en eau douce (fin XIXe), dont les principes ont été adaptés et diffusés par les acteurs associatifs et institutionnels de la pêche de loisir. Elle résulte également des différents types de requalification des aménagements qui transforment depuis plus d'un siècle l'apparence, la gestion et la signification sociale de ces fonds de vallées. La conception normative régionale de « la rivière pleine » active une gestion à pleins bords et une restauration systématique des ouvrages hérités. Elle conditionne également les modalités de mise en scène des paysages de rivière dans les traversées urbaines. À la gestion hydraulique dynamique (finement réglée ou anarchique) liée à l'exploitation des moulins s'est substituée une gestion fixiste. La ressource ne repose plus sur la puissance de la chute et la durée d'une éclusée mais sur l'esthétique de la cascade, du moulin restauré et du plan d'eau stable.

Cette norme régionale, progressivement mise en place au cours du XXe siècle, s'est constamment renforcée jusqu'au milieu des années 1990. L'argument de la sauvegarde du patrimoine a contribué à légitimer la restauration systématique des ouvrages (Barraud, 2007b).

#### **Régimes d'intentionnalité**

On veut rappeler ici comment science et technique ont appréhendé la gestion des structures du paysage hérité à la fin du XVIIIe siècle. Cette lecture épistémique, est fondée sur l'analyse du positionnement de l'administration, de l'évolution du droit et des politiques publiques. Elle permet de replacer la construction régionale de la norme de la rivière pleine dans un contexte historique et culturel plus large. On montre comment l'analyse du problème d'environnement posé par les ouvrages hydrauliques (cf. [Héritages et problèmes d'environnement du présent](#)) révèle un changement de paradigme de la gestion des cours d'eau. L'évolution des conceptions normatives des paysages et des doctrines d'aménagement des rivières au cours des deux derniers siècles peut être séquencée en quatre temps forts. Ces séquences sont caractérisées par des interprétations de l'héritage paysager et des projets d'aménagement des vallées spécifiques. On propose l'expression « régime d'intentionnalité » pour désigner ces différentes phases définies à l'échelle nationale. Ces régimes fonctionnent comme des matrices des intentions d'aménagement des paysages de vallée. Ils fournissent les cadres conceptuels, techniques et juridiques des projets d'aménagement mis



en pratique localement, à l'échelle des vallées (ou des bassins versants).

La première séquence - Hydraulique 1 (1750-1950) - est celle de la première rationalisation technique de l'aménagement des cours d'eau. Elle s'appuie largement sur les savoirs scientifiques et techniques établis depuis la Renaissance (hydromécanique notamment). On peut la faire débiter, de manière symbolique, avec la création de l'École nationale des ponts et chaussées (1744). Sa maturation s'est opérée à travers la conception et la mise en oeuvre des projets de canalisation (navigation fluviale) et d'assèchement de marais (agriculture). Le champ d'application s'élargit après la Révolution à la rationalisation technique de l'héritage médiéval des rivières à moulins. L'ingénieur mobilise la mesure (calcul des débits, dimensionnement des ouvrages, calage des niveaux) pour moderniser les aménagements et réguler les flux, dans une perspective d'optimisation de la valorisation industrielle des cours d'eau. La bonification des cours d'eau par les barrages fait partie intégrante de la doctrine d'aménagement élaborée et mise en pratique par les ingénieurs des Ponts et Chaussées comme l'attestent les propos du créateur du service de l'hydraulique, Benjamin Nadault de Buffon<sup>6</sup> (1866) :

« Il y a entre une rivière dans son état primitif et une rivière pourvue de barrage la même différence qu'entre la nature brute et la nature cultivée, qu'entre un arbre sauvage et un autre chargé de fruits. »

Entre la fin du XIXe siècle et 1950, période marquée par le déclin de l'usage des moulins et usines hydrauliques, ce premier régime d'intentionnalité tend à s'épuiser. L'influence de l'administration diminue avec l'émergence de nouveaux champs d'interventions prioritaires (l'amélioration de la navigabilité des grands cours d'eau, le développement de la houille blanche). Cette marginalisation de l'intérêt de l'État pour la gestion des petites usines hydrauliques se traduit par le glissement progressif de la compétence administrative du ministère des Travaux publics au ministère de l'Agriculture. Au tout début du XXe siècle, alors que les friches hydrauliques se multiplient, le service des améliorations agricoles soutiendra, en vain, le projet utopique de développement de la « houille verte », visant à réutiliser les chutes des moulins pour produire de l'électricité (Bresson, 1906 ; Berthonnet, 2003).

La deuxième séquence - Hydraulique 2 (1950-1980) - reprend globalement la même culture scientifique au service d'une valorisation agricole des petites vallées. La rivière est saisie par la technique comme une infrastructure dont il faut assurer la modernisation. La régularisation et le contrôle des flux passent par la chenalisation, la mise en place ou la rénovation d'ouvrages hydrauliques. Les anciennes chaussées maçonnées sont converties en déversoir en béton, étanchéifiés par des palplanches. Certains seuils et petits vannages sont remplacés par des clapets métalliques parfois automatisés. Des ouvrages nouveaux sont implantés pour pallier la baisse du niveau de l'eau dans des sections de cours d'eau démesurément redimensionnées. À la différence de la séquence Hydraulique 1, les ingénieurs de l'Hydraulique 2 ne reconnaissent pas systématiquement l'ancien système paysager élémentaire « bief à moulin à chaussée », et participent souvent à son éclatement. La mise en oeuvre de la doctrine d'aménagement est assurée par un puissant système

d'intervention qui repose sur l'action coordonnée des Directions départementales de l'agriculture et de la forêt, des Chambres d'agriculture et des syndicats hydrauliques intercommunaux. C'est l'administration déconcentrée qui élabore les plans de réaménagement des vallées. Ces plans sont parfois précédés par des études départementales pilotées par les chambres d'agriculture établissant le diagnostic et les orientations générales de mise en valeur des vallées. Localement, le service de l'hydraulique agricole prend en charge la maîtrise d'oeuvre des opérations d'aménagement.

La troisième séquence - Restauration 1 (1980-1995) - ouvre une phase de renouvellement profond dans la manière d'appréhender l'héritage paysager. De nouveaux savoirs sont mobilisés (systémique, écologie) mais la culture de l'hydraulique demeure et favorise une certaine inertie. Malgré l'introduction des principes de systémique, la volonté de régularisation des flux et de stabilisation des formes reste prégnante<sup>7</sup>. Ces évolutions coïncident avec la montée en puissance des principes de gestion intégrée. Elles accompagnent aussi le renouvellement de la relation sociale et culturelle à la rivière centrée sur l'agrément et la reconnaissance de patrimoines. L'approche paysagiste s'impose durant cette période comme une synthèse liant le beau, l'utile et l'écologique<sup>8</sup>. Il s'agit avant tout d'une phase de restauration paysagère des vallées témoignant d'une demande sociale grandissante de « retour à la rivière<sup>9</sup> ». La restauration du petit patrimoine s'impose comme une pierre angulaire des programmes d'aménagement des cours d'eau.

La quatrième séquence - Restauration 2 (à partir de 1995) - concrétise le renouvellement engagé lors de la Restauration 1 en tranchant de manière plus nette avec les principes de stabilité et de régularisation. La dynamique fluviale est reconnue comme le moteur de la dynamique écologique : mobilité des formes, écoulement naturel, continuité, connectivité, diversité sont les nouveaux mots-clés. On assiste à l'apparition d'un nouveau paradigme de la gestion des cours d'eau, celui de la gestion physique (Piégay et Stroffek, 2000). Le postulat de la réintroduction de la naturalité pour améliorer la qualité des milieux et assurer un bon niveau de résilience est posé. À travers ses diagnostics, ses discours et les opérations de renaturation, l'ingénierie introduit de nouveaux modèles d'appréciation du paysage tel que le pittoresque écologique (Luginbühl, 2006<sup>10</sup> ; Fabiani, 2003 ; voir photos 1 et 2). Le basculement relativement rapide entre Restauration 1 et Restauration 2 et la rémanence (résistance ?) de l'ancienne culture hydraulique entraîne des oppositions, des processus d'adaptation. Les principes qui sous-tendent la restauration 2 sont en cours d'intégration juridique (Directive cadre sur l'eau, 2000 ; loi sur l'eau, 2006). Pourtant, ses effets sociaux et écologiques sont encore mal appréciés et sa mise en oeuvre repose sur une ingénierie encore « jeune ».



*Photo 1.*



*Photo 2.*



*Photo 3.*

*L'abaissement du niveau de l'eau produit un changement esthétique parfois très spectaculaire. Ici l'exemple du site de Rochette dans la vallée du Thouet (Parthenay, Deux-Sèvres). Le clapet a été abaissé durant quelques semaines pour effectuer des travaux d'entretien en septembre 2007, il ne s'agit pas d'une expérience de renaturation.*

#### **Intégration différenciée de la conception normative du paysage dans le temps et dans l'espace**

Dans l'Ouest de la France, les paysages de vallées ont enregistré de manière différenciée dans l'espace et dans le temps les effets des régimes d'intentionnalité décrits ci-dessus. Ces différenciations s'expliquent par des facteurs multiples tels que la morphologie et l'hydrologie des cours d'eau (potentiel énergétique et agricole), leur intégration territoriale, leur modalité de gouvernance, le rôle décisif de certains acteurs (agriculteurs, industriels). La Sèvre nantaise, cours d'eau à potentiel énergétique élevé sur le plan régional, a été fortement marquée par le premier régime d'intentionnalité (Hydraulique 1, 1750-1960). L'industrialisation du cours d'eau a été accompagnée et favorisée par la puissante administration des Ponts et Chaussées. Ce régime d'intentionnalité a laissé un héritage matériel et immatériel important (des usines hydrauliques, des savoir-faire, des archives administratives) qui influent toujours sur la culture locale de l'eau. Ces héritages ont été précocement et intensément mobilisés en vue d'une valorisation patrimoniale<sup>11</sup>. Cette orientation patrimoniale précoce a conduit à limiter l'effet du deuxième régime d'intentionnalité (Hydraulique 2, 1950-1980)<sup>12</sup> et engager les gestionnaires du bassin de la Sèvre nantaise dans la mise en oeuvre d'un projet d'aménagement typique du régime suivant (Restauration 1, 1980-1995)<sup>13</sup>. La mise en oeuvre d'un schéma d'aménagement et de gestion de l'eau et de contrat de restauration et d'entretien de rivière (contractualisation avec l'Agence de l'eau) a également conduit à un débat sur le devenir des ouvrages hydrauliques, inaugurant les premiers effets liés à l'émergence du dernier régime d'intentionnalité (Restauration 2, à partir de 1995).

Dans la vallée du Thouet, dont les caractéristiques hydromorphologiques et l'équipement

initial en moulins sont relativement comparables, ces différents régimes ont eu des effets beaucoup moins marqués (industrialisation limitée, mise en place tardive d'une structure de gestion). Une petite section de la vallée du Thouet a toutefois fait l'objet d'un réaménagement dans les années 1950, annonciateur des projets élaborés sous le régime de l'Hydraulique 2. Sur une dizaine de kilomètres de rivière en amont de Thouars (Deux-Sèvres), une Association syndicale autorisée (ASA) a été créée pour relever le niveau d'eau<sup>14</sup> du Thouet suite à la ruine de six chaussées de moulins. L'objectif initial était la revalorisation de la qualité des prairies et le développement de la populiculture. Les ouvrages ruinés ont été remplacés par des seuils fixes en béton relevant de 1,5 à 2 mètres le niveau de l'eau. Cette ASA existe toujours aujourd'hui et poursuit la gestion de ses ouvrages et du fond de vallée selon les principes du régime Hydraulique 2. Ses adhérents résistent fortement aux adaptations préconisées dans le cadre du régime actuel (Restauration 2).

D'une manière générale, à l'échelle du terrain d'étude, on observe une résistance aux préconisations de gestion et d'aménagement du paysage de rivière issues de la nouvelle séquence Restauration 2 (abaissement de niveau, suppression et équipement d'ouvrages). Ces préconisations heurtent la norme régionale de la rivière pleine dont la fermeté varie en fonction des héritages matériels et des éléments de culture de l'eau légués par les différents régimes d'intentionnalité. Le haut niveau d'organisation des acteurs impliqués dans la gestion des cours d'eau semble être favorable à l'invention d'adaptations originales de la norme régionale de la rivière pleine. Dans le cas de la Sèvre nantaise et du Thouet, l'engagement dans un processus adaptatif s'est d'abord traduit par la mise en oeuvre d'une méthode d'évaluation multicritère participative des sites hydrauliques et des paysages associés.

### **Émergence de nouveaux systèmes paysagers en fond de vallée ?**

On propose ici un aperçu de la diversité paysagère des fonds de vallées restituée à partir d'une approche typologique multiscalaire. Une première typologie a été réalisée à l'échelle des sites hydrauliques. À cette échelle, la diversité des combinaisons entre formes (type de moulins/d'usines, niveau de dégradation des bâtiments et des ouvrages) et usages peut se rapporter à des types de lieux définis à partir de leur niveau de polarisation<sup>15</sup>, de leur mode d'appropriation et de leur intégration à des temporalités différentes. La cartographie de ces types de lieux fait apparaître les différenciations paysagères internes aux vallées et entre vallées. Celles-là peuvent être révélées plus nettement si l'on confronte la typologie des types de lieux avec une analyse de leur mise en réseau et du mode d'aménagement dominant à l'échelle du tronçon de vallée. Ce mode d'aménagement dominant résulte de politiques publiques et/ou d'activités économiques (agriculture, tourisme, etc.). On propose donc une seconde typologie à l'échelle des vallées, appliquée à la comparaison de la vallée de la Sèvre nantaise et du Thouet.

#### **Entre éclatement des systèmes paysagers hérités et émergence de formes et de lieux nouveaux**

Définitivement, le moulin d'aujourd'hui n'est plus et ne sera plus le moulin d'autrefois. La rémanence des formes du paysage hérité, effective ou amplifiée par le discours patrimonial servant une valorisation économique (tourisme) et territoriale, est un trompe-l'oeil. Les

fonds de vallées sont désormais jalonnés par une mosaïque de formes, marques d'héritages techniques successifs. Les liens entre les différents éléments structurants du paysage ont fortement évolué. Ainsi, la gestion hydraulique des longs biefs dérivés de la Sèvre nantaise amont n'est plus commandée, dans la plupart des cas, par le moulin et son propriétaire. Un dispositif de gestion concertée des niveaux d'eau, coordonné par le syndicat de rivière et réglé par un arrêté préfectoral, a été mis en place pour optimiser l'usage agricole de l'eau (partage de la ressource, limitation des effets sur les milieux). Ailleurs, le bief est géré au profit exclusif de l'usage halieutique ; plus loin c'est le nouvel usinier qui dispose du contrôle de l'eau pour produire son énergie (verte ?) tentant de rétablir la fonctionnalité de l'ancien système paysager ; ailleurs encore c'est le résident du bord de l'eau ou la collectivité qui impose une gestion esthétique du niveau de l'eau. Enfin, l'éclatement des systèmes paysagers hérités se traduit par une utilisation différenciée et plus ou moins partagée du moulin (s'il subsiste), de la chaussée et du bief.

Les sites hydrauliques peuvent être réduits à une seule *forme technique* (le clapet hydraulique). Ces ouvrages récents ou les chaussées orphelines de leurs moulins peuvent structurer des *lieux de pratique*, en particulier ceux des pêcheurs. L'ouvrage fixe la pratique et donne lieu à des aménagements connexes (tables, pontons, chemins, passe à canoë, etc.) et à une signalisation. Répertoriés, décrits et évalués dans des guides spécialisés, parfois cartographiés, ces lieux de pratique bornent les territoires halieutiques, ou structurent les parcours nautiques. Certains sites hydrauliques sont encore des *lieux de production* dont la filiation avec le moulin à eau ou l'usine hydraulique est plus ou moins forte (type d'activité, usage de la force hydraulique, réutilisation des bâtiments). On peut aussi identifier le type de l'*isolat résidentiel* dont la visibilité, l'accessibilité au public sont limitées voire strictement réservées à leur propriétaire. Il s'agit d'îlot sur lequel le résident peut rechercher une mise hors du temps, du quotidien, de la vie locale ou encore de la vie urbaine.

Apparaît ensuite la catégorie des *lieux collectifs* ; le plus souvent acquis et mis en valeur par la collectivité publique, ils sont les lieux qui matérialisent la reconnaissance patrimoniale de l'héritage. Ils font l'objet de projet de restauration allant de la cristallisation de ruines à la reconstitution muséale complète du moulin. Lieux de sociabilité, ils sont rythmés par la temporalité des loisirs, du tourisme, et de la vie locale. Certains de ces lieux collectifs, à travers leur intégration à l'économie du tourisme (vert, sportif, culturel, évènementiel) sont érigés au rang de *petit haut-lieu* qui assure leur médiatisation et leur reconnaissance à une échelle régionale voire nationale (moulin de Poupet - voir photo n°1 - ou de Gaumier dans la vallée de la Sèvre nantaise). Enfin, le dernier type est celui des *lieux de l'ensauvagement*, regroupant les sites les plus dégradés et difficilement accessibles. Ils peuvent être perçus et interprétés diversement, soit comme des non-lieux où le retour des dynamiques de nature inquiète et repousse (ruines, exubérances de la végétation, bois mort) ou au contraire, en tant que nouveaux lieux du sauvage. Attirant et précieux, ils suscitent alors l'observation naturaliste ou favorisent la méditation sur des chemins non-balisés ni signalisés ou médiatisés.

Enfin, beaucoup de sites hydrauliques peuvent apparaître comme des *lieux composites* ; ils traduisent les couplages entre fonction résidentielle, pratiques récréatives ou encore activité de production. À l'échelle de ces lieux composites, les différentes logiques d'appropriation

s'affrontent ou se complètent, rappelant l'ambivalence du moulin à eau, de son espace fonctionnel et plus largement des espaces de fond de vallée des rivières non-domaniales (polyfonctionnalité, appropriation différenciée). La recherche d'un nouvel équilibre entre les différentes fonctions des sites hydrauliques hérités affecte la temporalité des différents usages et sectorise l'espace en fonction de niveaux d'accessibilité, de visibilité, etc.



*Photo n° 4 : Le site du moulin de Poupet (Sèvre nantaise, Saint-Malô-du-Bois, Vendée) est l'exemple type d'un petit haut lieu où le paysage d'agrément patrimonialisé est exploité économiquement. Le site acquis par la commune et transformé en base de loisirs dès 1975 est associé à un gîte, un camping et un théâtre de verdure (festival de musique estival).*

#### **Diversité et sectorisation des paysages de fond de vallée**

Les paysages des vallées sud-armoricaines semblent plus ou moins nettement sectorisés. Cette sectorisation dynamique évolue sous l'effet de l'interaction entre les types de lieux (état, dynamique) et la nature des intentions de valorisation. Celles-ci émanent des particuliers (propriétaires riverains), des collectivités locales (politiques publiques) ou d'un monde associatif diversifié (culture, sport, défense de l'environnement). De fait, chaque tronçon de vallée est caractérisé par une plus ou moins forte cohérence et une conflictualité plus ou moins exacerbée. Ainsi, la poussée du développement d'un paysage d'agrément par exemple, soutenue par une politique publique, peut se heurter à un paysage d'isolats résidentiels fragmenté. Ses habitants peuvent s'opposer à l'aménagement de chemins de fond de vallée ou de parcours de randonnée nautique qui, en mettant en réseau leurs lieux de vie, risquerait de les transformer en lieux communs. Inversement, la réappropriation d'un lieu de pratique, ou même d'un lieu commun par un particulier (résidence, microcentrale) dans le contexte d'un paysage d'agrément où dominent les usages collectifs, peut s'accompagner de tensions sociales.

La figure 2 (voir ci-dessous) reconstitue les trajectoires paysagères des vallées du Thouet et





### **Projet de nature ou de paysage ?**

Ces typologies paysagères multiscalaires ont été élaborées à partir des résultats de la démarche d'évaluation participative multicritère menée dans les bassins de la Sèvre nantaise et du Thouet, puis testées sur d'autres vallées de l'Ouest de la France. Cette démarche locale, bien que distincte de la pratique et des outils paysagistes, peut toutefois s'apparenter à une étape d'élaboration d'un projet de paysage. Le problème d'environnement lié au devenir des ouvrages hydrauliques (cf. [\*Héritages et problèmes d'environnement du présent\*](#)) a orienté la commande publique centrée sur le besoin d'une méthode permettant d'aiguiller les choix d'intervention sur les sites hydrauliques. La controverse sur le devenir des ouvrages hydrauliques a incité les gestionnaires de ces vallées à ouvrir une concertation très large. Un atelier multiacteurs du schéma d'aménagement et de gestion de l'eau a accompagné la phase d'état des lieux portant principalement sur l'état sanitaire des ouvrages, leur statut foncier et juridique et le bilan des travaux réalisés par les collectivités publiques. Plusieurs éléments positifs peuvent être retirés de cette évaluation collective : établissement du dialogue entre les différents groupes d'usagers et les experts, désamorçage de situations conflictuelles, réalisation d'un diagnostic partagé à l'échelle de chaque section de vallée, etc.<sup>16</sup>. Cependant, une approche critique permet de considérer une difficulté majeure.

La méthode appliquée à l'échelle du site hydraulique (moulin, ouvrage, bief) et du tronçon de rivière intègre de nombreux critères, dont les usages collectifs et privés, les aspects esthétique, architectural et historique. Mais c'est finalement l'expertise écologique qui a été jusqu'à présent exploitée pour réaliser des interventions à l'échelle de l'ouvrage hydraulique. Les expériences de renaturation de cours d'eau conduites à partir de l'abaissement du niveau de l'eau (ouverture des vannages, abandon ou modification des ouvrages) ont été parfaitement conduites. La participation des usagers au suivi de ces projets favorise un bon niveau d'acceptabilité et une réappropriation sociale des sections de vallées concernées. Mais la mise en retrait de l'approche paysagère globale pourrait entraîner la réalisation d'aménagements en décalage avec le projet de paysage esquissé lors de l'évaluation collective. La réduction du problème posé aux questions de la continuité écologique et de la qualité morphologique de la rivière perpétue l'opération d'éclatement de l'héritage paysager en dissociant d'une manière trop nette l'intervention sur les ouvrages, les moulins et les biefs. Les conséquences de ce recentrage sont pondérées dans les vallées étudiées par le dispositif de gouvernance de projet mis en place et le rôle déterminant des techniciens de rivière. Ces derniers jouent à plein leur rôle de médiateur et contribuent au maintien d'une forme de culture paysagère.

La reconstitution géohistorique des trajectoires paysagères de ces vallées de l'Ouest de la France permet d'identifier quatre régimes d'intentionnalités depuis la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. Ils conditionnent l'orientation des politiques publiques. Ces régimes d'intentionnalités sont façonnés par la culture scientifique et technique, mais ils peuvent également être influencés de manière plus ou moins explicite par des modèles paysagers. La disparition de l'usage hydraulique des moulins, raison économique et géopolitique initiale du paysage de fond de vallée, a laissé le champ libre à de puissants processus de requalification de plus en plus diversifiés, pensés à l'échelle de politiques publiques (européenne, nationale,

régionale) mais relevant également d'initiatives individuelles ou collectives (associations), parfois antagonistes. Ces initiatives révèlent des manières différentes d'interpréter l'héritage paysager en tant que ressource, agrément, risque ou contrainte (Berque, 2006<sup>17</sup>). Elles peuvent donc donner lieu à des conflits de valeur comme si inéluctablement, derrière les désirs de patrimoine et de paysage idéal, réapparaissaient les rapports de force qui participent à la fabrique du paysage.

Le recours au projet de paysage, conçu collectivement à l'échelle locale mais informé des enjeux jouant à d'autres niveaux d'échelle, peut permettre d'éviter aux usagers de subir les incohérences liées à une gestion sectorielle et/ou individualiste des fonds de vallées. Son élaboration et sa mise en oeuvre appellent la création de dispositifs de gouvernance assurant la confrontation des points de vue (experts, usagers, élus, gestionnaires) et établissant les fondements d'une gestion adaptative. La méthode de travail mise au point vise notamment à s'affranchir des limites de certaines approches paysagères qui résultent, notamment, d'une interprétation « urbaine » ou experte des paysages (Montebault, 2004 ; Davodeau, 2004). Le dépassement de ces limites s'avère particulièrement délicat du fait du fort niveau d'investissement en moyens humains que nécessitent ces dispositifs de construction de projet de paysage. La difficulté tient aussi à la nature du régime d'intentionnalité en cours (Restauration 2) qui privilégie l'écologie comme grille d'analyse et relègue le paysage à sa dimension esthétique. Les démarches d'évaluation du paysage menées font des vallées du Thouet et de la Sèvre nantaise des espaces laboratoires intéressants. En effet, on peut y observer, en direct, le cheminement des acteurs locaux, des experts et des scientifiques vers la mise en oeuvre de paysages durables (Donadieu, 2007).

## Notes

1. Intégration des sites hydrauliques dans des parcs et jardins à processus spécifique de diffusion du modèle architectural italianisant dans la vallée de la Sèvre nantaise (Dufournier, 1984).
2. Correspond ici à différents types d'action : accompagnement de la dégradation d'ouvrages abandonnés, arasement ou dérasement de seuil, abaissement de niveau et diversification des écoulements par l'ouverture des vannages. D'autres opérations de restauration écologique intègrent le maintien de l'ouvrage en optimisant sa gestion hydraulique (remises en eau de zones humides).
3. Exploitation systématique des archives administratives (séries S, M en particulier aux archives départementales de Vendée, Loire-Atlantique, Deux-Sèvres et Maine-et-Loire), dossier thématique du service de l'Inventaire général (pour la Sèvre nantaise), documentation associative et institutionnelle (fédération de pêche, associations du patrimoine, syndicats de rivière, etc.).
4. La consultation de la base iconographique patrimoniale Mérimée (ministère de la Culture) et des sites Internet de ventes aux enchères peuvent donner la mesure de l'ampleur de la présence du moulin à eau dans ces collections de cartes postales.
5. « La beauté du site paraît complète lorsqu'une ruine revêtue de vigne sauvage, un moulin construit en travers de la rivière sur des arcades inégales ajoutent leur profil pittoresque à l'ensemble du tableau. Partout l'homme qui contemple cette scène voit des marques de l'industrie de ses semblables : la nature, façonnée par le travail, s'est humanisée pour ainsi dire, et le spectateur aime à se retrouver lui-même dans l'œuvre commune. » (Reclus, E., « Du sentiment de la nature dans les sociétés modernes », in *La Revue des deux mondes*, 1866.) Cette citation, étendue au paragraphe intégral [« la nature... commune »] est utilisée par Y. Luginbühl (2001) dans son rapport au Conseil national du paysage intitulé « La demande sociale en paysage ».
6. Ce personnage a fortement influencé la doctrine d'aménagement des petites rivières, non-navigables ni flottables. L'ouvrage de B. Nadault de Buffon, 1840-1841, *Usines et Autres Établissements sur les cours d'eau*, plusieurs fois réédité, est essentiel pour comprendre son influence. Pour approfondir la question du droit de l'eau et des doctrines d'aménagement de rivières au XIXe siècle, il faut se reporter à la thèse de J-P. Haghe (1998) et aux travaux de B. Barraqué (2008).
7. La lecture des bilans des politiques publiques d'aménagement de rivière (Cacas et al., 1986) fournit à ce titre des exemples et des indicateurs qui attestent de cette inertie entre la séquence Hydraulique 2 et Restauration 1.
8. La valorisation des travaux de recherche du Cemagref sur les paysages de rivière illustre bien cette approche, en intégrant les avancées récentes de l'écologie de la restauration et de l'ingénierie associée : cf. Dupuis-Tate M.-F. et Fischesser, B., *Rivières et Paysages*, Paris, La Martinière, 2003, 343 p.
9. F. Ardillier-Carras (1998) propose une analyse des enjeux économiques et de la signification sociale de l'exploitation de la ressource paysagère des rivières en milieu rural.
10. In Berque, A., 2006.
11. Un premier inventaire du patrimoine hydraulique industriel a été réalisé par la Direction régionale des affaires culturelles des Pays de la Loire entre 1983 et 1985.

12. Seule la partie en amont de la Sèvre nantaise a fait l'objet d'un projet de réaménagement hydroagricole. Sa mise en œuvre s'est prolongée jusqu'au début des années 1990, en produisant un aménagement des paysages de fonds de vallées en décalage avec le projet de restauration écopaysagère élaborée à l'échelle du bassin versant par l'institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre nantaise.
13. Les opérations d'aménagement des paysages de rivière sont prises en modèle par les experts du Cemagref (Dupuis-Tate, M.-F. et Fischesser, B., 2003).
14. L'Association syndicale autorisée pour le relèvement du plan d'eau du Thouet. Le nom de cette association révèle l'assimilation de la rivière à un plan d'eau.
15. Ce critère permet d'évaluer le pouvoir organisateur et structurant du site hydraulique et intègre la notion d'attraction/répulsion paysagère retenue par P. Reyt (1998) dans sa proposition méthodologique d'analyse des cours d'eau.
16. Pour une présentation plus complète de cette démarche, cf. Barraud, 2007a
17. Cf. Berque, A., (2006, *op.cit.*) : définition de l'expression « en-tant-que écouménel », p. 44-45.

## Régis Barraud

Géographe.

Chercheur contractuel à Géolittomer à LETG UMR 6554 CNRS,  
université de Nantes.

Courriel : [regis.barraud@univ-nantes.fr](mailto:regis.barraud@univ-nantes.fr)

## Bibliographie

Ardillier-Carras, F., « Les paysages de rivière : une valeur refuge », in *Revue de géographie de Lyon*, 1998, vol 73, n°4, p. 309-316.

Barraque, B., « Aux origines du Génie rural et du droit moderne des cours d'eau : Benjamin Nadault de Buffon (1804-1880) », in *Pour mémoire*, revue du comité d'histoire du MEEDDAT, 2008, n°4, p. 26-47 [en ligne] :  
[http://www.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id\\_article=2275](http://www.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id_article=2275).

Barraud, R., « Vers un "tiers-paysage" ? Géographie paysagère des fonds de vallées sud-armoricaines. Héritage, évolution, adaptation », thèse de géographie, université de Nantes, IGARUN, Géolittomer LETG UMR 6554 CNRS, 2007a, 407 p.

Barraud, R., « Le moulin à eau, vecteur d'une patrimonialisation des paysages de vallées aménagées ? L'exemple d'une rivière sud-armoricaine, la Sèvre nantaise », in *Le Louarn P* (sous la dir. de), *L'Eau. Sous le regard des Sciences Humaines et Sociales*, Paris, L'harmattan, coll. « Logiques Sociales », 2007b, p. 201-217.

Barraud, R., (à paraître), « La rivière aménagée et le moulin à eau. Un héritage en déshérence ? Trajectoires, modèles et projets de paysage. Exemple des vallées sud-armoricaines », in *BAGF*, 2008, 9 p.

Berque, A., (sous la dir. de), *Mouvance II. Soixante-dix mots pour le paysage*, Paris, Éditions de la Villette, 2006, 118 p.

Berthonnet, A., « L'Électrification rurale ou le développement de la "fée électricité" au c<sup>1</sup>/<sub>2</sub>ur des campagnes françaises dans le premier XXe siècle », in *Histoire et Sociétés rurales*, 2003, vol. 19, n°1, p. 193-219.

Bertrand, C. et G., *Une géographie traversière. L'environnement à travers territoires et temporalités*, Paris, Éditions Arguments, 2002, 311 p.

Bresson, H., *La Houille verte : mise en valeur des moyennes et basses chutes d'eau en France*, Paris, H. Dunod et E. Pinat, 1906, 278 p.

Cacas J., Degoutte, G., Dutartre, I., Vuillot, M., *Aménagement de rivières : trois études de cas*,

Paris, ministère de l'Environnement et ministère de l'Agriculture, 1986, 68 p.

Corbin, A. (sous la dir. de), *L'Avènement des loisirs 1850-1960*, Paris, Aubier, 1995, 322 p.

Corbonnois, J. (sous la dir. de), « Géoval. Géodiversité des vallées dans l'Ouest de la France : environnement, paysages et gestion durable », projet de programme de recherche, PS DR GO, 2007, 85 p.

Davodeau H., « La lecture sensible du paysage à l'épreuve de l'échelle départementale de l'analyse. Retour d'expérience d'une participation à l'élaboration de l'Atlas des paysages de Maine-et-Loire », in Puech, D., et Rivière Honegger A., (sous la dir. de), *L'Évaluation du paysage, une utopie nécessaire ?* Montpellier, publications de l'université Paul Valéry, 2004, p. 537-550.

Donadieu, P., « Le paysage, les paysagistes et le développement durable : quelles perspectives ? », in *Économie rurale*, 2007, n°297-298, p. 11-22.

Dufournier, B., « L'Exploitation de la force hydraulique de la Sèvre nantaise. Les évolutions d'une technique », in *303 Arts, Recherches et Créations*, 1984, n°3, p 114-135.

Fabiani, J.-L., « La nature mise en spectacle. Aspects esthétiques et éthiques de la restauration des écosystèmes », in *Parcours anthropologiques*, 2003, n°3, 9 p.

Galetti, P. et Racine, P., *I mulini nell'Europa medievale*, Bologna, CLUEB, 2003, 372 p.

Germaine, M.-A., « Vers une gestion intégrée des "paysages ordinaires" des petites vallées du nord ouest de la France : l'exemple de la vallée de la Seulles », in *Bulletin de l'Association de géographes français*, 2008, 11 p.

Haghe, J.-P., « Les eaux courantes en France (1789-1919) : du contrôle institutionnel à la fétichisation marchande », thèse de géographie, Lille, EHESS, 1998, 660 p.

Le C<sup>1</sup>/<sub>2</sub>ur, C. et Gautier, E., « Les enjeux des friches hydrauliques : entretien, ré-affectation, dés-aménagements. Présentation d'un programme de recherche », in Serna, V. et Gallicé, A. (sous la dir. de), *La Rivière aménagée : entre héritages et modernité. Formes, techniques et mise en œuvre*, *Aestuarium*, 2005, n°7, p. 495-508.

Lepart, J., Marty, P. et Rousset, O., « Les conceptions normatives du paysage. Le cas des Grands Causses », in *Natures, Sciences, Sociétés*, 2000, vol. 8, n°4, p. 16-25.

Lespez, L. et al., « Les aménagements hydrauliques et la dynamique des paysages des petits cours d'eau depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle dans le nord-ouest de la France : l'exemple du bassin versant de la Seulles (Calvados) », in Serna, V. et Gallice, A. (sous la dir. de), *La Rivière aménagée : entre héritages et modernité. Formes, techniques et mise en œuvre*, *Aestuarium*, 2007, n°7, p. 125-145.

Lespez, L., Cador, J.-M., Carpentier, V., Clet-Pellerin, M., Germaine, M.-A., Garnier, E.,

Marcigny, C., « Trajectoire des paysages des vallées normandes et gestion de l'eau, du Néolithique aux enjeux de la gestion contemporaine », 2008, in Galop, D. (sous la dir.), *Paysages et environnement : de la reconstitution du passé aux modèles prospectifs*, actes du colloque de Chilhac, 27-30 septembre 2006, Presses universitaires de Franche-Comté, 16 p.

Montembault, D., « Les limites de l'entrée paysagère pour la gestion environnementale des territoires. Exemple des vallées angevines », in Puech, D. et Rivlière Honegger, A. (sous la dir. de), *L'Évaluation du paysage, une utopie nécessaire ? Montpellier*, publications de l'université Paul Valéry, 2004, p. 551-563.

Pichot, D., « Le moulin et l'encellulement dans l'ouest français (XIe à XIIIe siècle) », in Mousnier, M. (sous la dir. de), *Moulins et meuniers dans les campagnes européennes (IXe à XVIIIe siècle)*, actes des 21e journées internationales d'histoire de l'abbaye de Flaran, 3-5/09/1999, Toulouse, PUM, 2002, p. 111-129.

Piegay, H. et Stroffek, S., « La "gestion physique" des rivières dans le bassin Rhône à Méditerranée à Corse : des extrêmes... au milieu », in Bravard, J.-P. (sous la dir. de), *Les Régions françaises face aux extrêmes hydrologiques. Gestion des excès et de la pénurie*, Paris, SEDES, 2000, p. 247-274.

Reyt, P., « Principes méthodologiques en vue de l'analyse des paysages de cours d'eau », in *Revue de géographie de Lyon*, 1998, vol. 73, n°4, p. 293-298.

Rivals, C., *Le Moulin et le Meunier. Mille ans de meunerie en France et en Europe*, Portet-sur-Garonne, Empreintes Éditions, 2000, 2 tomes, 239 et 233 p.