

*Mise à jour : Avril 2006*



VAL DE LOIRE  
PATRIMOINE MONDIAL



## > Positionnement scientifique et Présentation

SOMMAIRE	
POSITIONNEMENT SCIENTIFIQUE : LA PROBLÉMATIQUE FLEUVES – PATRIMOINE	3
<i>Les grands corridors fluviaux : un patrimoine spécifique</i>	3
<i>Patrimoine naturel et environnemental</i>	3
<i>Patrimoine matériel</i>	4
<i>Patrimoine ethnologique</i>	4
LES FONDEMENTS SCIENTIFIQUES	5
<i>Connaissance du milieu naturel et de son évolution</i>	5
<i>Hydrosystème, fleuve et bassin versant</i>	5
<i>Peuplement naturel, biodiversité</i>	6
<i>L’empreinte humaine : appréhender les paysages culturels</i>	6
<i>Le corridor fluvial : un espace convoité en constante évolution</i>	6
<i>Paysages et sociétés</i>	6
<i>Risques naturels et occupation humaine</i>	7
<i>Conserver, préserver et restaurer le patrimoine</i>	7
<i>Les enjeux de la conservation du patrimoine</i>	7
<i>Cas du patrimoine bâti</i>	8
<i>Cas du patrimoine immatériel</i>	9
<i>Cas des milieux naturels fluviaux</i>	9
<i>Conservation des paysages culturels du corridor fluvial</i>	10
<i>Gérer et valoriser le patrimoine fluvial : aspects économiques, touristiques, culturels</i>	11
<i>Les processus et les dynamiques</i>	11
<i>Conciliation des différents usages du fleuve</i>	12
<i>Acteurs, instruments et stratégies</i>	12
<i>Indicateurs et modèles</i>	13
L’INSTITUT : POURQUOI ET COMMENT ?	14
<i>La Loire comme référence, le monde comme champ d’action</i>	14
<i>Formation, recherche, expertise : les missions de l’Institut</i>	14
<i>Une offre de formation originale portée par un réseau universitaire</i>	14
<i>Un lieu d’accueil et de référence pour favoriser la recherche</i>	15
<i>Un rassemblement de compétences scientifiques et techniques au service de tous</i>	16
<i>Un réseau de partenaires pour agir ensemble</i>	17

## > POSITIONNEMENT SCIENTIFIQUE : LA PROBLÉMATIQUE FLEUVES – PATRIMOINE

### **Les grands corridors fluviaux : un patrimoine spécifique**

*Un grand fleuve constitue avec l'ensemble des domaines qui subissent directement son influence ce que l'on appelle un corridor fluvial. Du fait de la dynamique particulière du milieu aquatique fluvial, ces aires présentent à l'échelle de notre planète des caractéristiques morphologiques et écologiques spécifiques mais qui s'expriment différemment en fonction des situations géographiques.*

*Les divers milieux composant ces corridors sont parfois restés naturels et constituent en eux-mêmes, par la vie qu'ils recèlent et par les paysages qu'ils offrent, une richesse indéniable.*

*Le plus souvent les corridors fluviaux ont fait l'objet au fil des siècles et même des millénaires, de transformations et d'aménagements liés au développement des activités humaines, qu'il s'agisse des activités agricoles ou industrielles, de l'installation des infrastructures de transport, de travaux hydrauliques, de l'urbanisation.*

*Des liens culturels se sont établis au sein des communautés unies ou séparées par ces fleuves : pratiques culturelles, traditions linguistiques, littéraires, picturales ou architecturales. Cet aspect humanisé du patrimoine fluvial revêt parfois une ampleur considérable dans les contrées de vieille civilisation, notamment dans sa dimension architecturale.*

*Naturels ou humanisés, les corridors fluviaux constituent ainsi un ensemble patrimonial important et original qu'il convient d'évaluer, de préserver et de gérer au mieux, surtout s'il est envisagé d'aménager ces régions avec un souci de développement durable dans le cadre d'une valorisation touristique.*

*Les objets relevant du concept de patrimoine forment une cohorte innombrable et évolutive qu'il est toutefois possible de scinder en plusieurs catégories correspondant à des champs scientifiques et des méthodologies d'intervention qui leur sont propres et qui sont donc l'objet d'approches spécifiques. Par ailleurs, les objets patrimoniaux localisés dans les corridors fluviaux peuvent avoir une relation plus ou moins forte avec le cours d'eau : un château ou un vignoble seront volontiers installés sur un coteau dominant le fleuve, mais il y en a ailleurs ; par contre, un pont, un moulin à eau, une écluse, sont fonctionnellement associés à ce même cours d'eau.*

### **Patrimoine naturel et environnemental**

*Lorsque l'on fait référence au patrimoine naturel on peut généralement distinguer dans un corridor fluvial deux entités spatiales très différentes.*

*La première est constituée par le lit majeur du fleuve, éventuellement réduit à une zone endiguée, souvent très anthropisée mais à la merci des événements hydrologiques peu maîtrisés par l'homme et qui, de ce fait, montre un paysage constamment remanié par la dynamique fluviale.*

*L'eau en tant que milieu et que ressource, le fleuve lui-même, en tant que dispositif hydraulique spécifique, les sédiments qu'il transporte ou abandonne, les peuplements végétaux et animaux qui se répartissent dans son cours ou sur ses bordures, sont autant d'éléments du patrimoine naturel associé à cette entité.*

La seconde entité est le corridor fluvial hors de la zone inondable : plaine alluviale derrière les digues, coteaux et vals annexes ruraux ou urbanisés. En dehors des zones désertiques, c'est dans cet espace attractif et en permanence convoité que s'expriment dans leur plénitude les paysages culturels, résultats de l'interaction entre les phénomènes naturels et l'empreinte des sociétés humaines successives.

## **Patrimoine matériel**

Le patrimoine matériel comprend, les constructions bâties (châteaux, maisons, monuments, édifices religieux, installations industrielles, ouvrages militaires...) ou creusées, les éléments archéologiques et les oeuvres artistiques, ainsi que les instruments, costumes, photographies, archives, etc.

Le long des fleuves un patrimoine matériel spécifique s'est constitué :

- > du fait de leur navigabilité : installations portuaires, écluses., mais aussi bateaux divers, instruments de navigation et de pêche..
- > en raison de la force motrice du cours d'eau : moulins
- > en raison de leur situation géographique ou stratégique : ponts, châteaux forts
- > en raison de la présence de ruptures de pentes et de sites dégagés : habitations troglodytiques, habitations de prestige

## **Patrimoine ethnologique**

À côté du patrimoine matériel, le patrimoine ethnologique fait référence aux savoir-faire, aux usages, aux événements historiques, à la mémoire des lieux, en bref à tout ce qui ne se voit pas mais donne vie au patrimoine, à tout ce qui est fugitif mais néanmoins indispensable à la connaissance et à la mise en valeur du patrimoine du fleuve. Il est intéressant d'identifier, de mieux connaître et de faire connaître ce patrimoine considérable qui peut disparaître très rapidement dès lors qu'il ne laisse pas de traces tangibles.

Quelques domaines présentent un intérêt particulier dans les régions fluviales :

- > le patrimoine artisanal, les vieux métiers, les traditions propres aux différents artisans et la transmission du savoir-faire concernant des activités liées au fleuve (navigation, pêche, utilisation de la puissance hydraulique, etc.)
- > le patrimoine en tant que mémoire locale autour de la pêche, des crues, des croyances, des pèlerinages, des mythologies
- > le patrimoine gastronomique (nourriture et boisson)
- > le patrimoine que constituent les pratiques d'une navigation traditionnelle
- > le patrimoine littéraire et musical spécifique

## LES FONDLEMENTS SCIENTIFIQUES

Si l'objectif ultime d'une démarche patrimoniale est la valorisation d'un élément de patrimoine ou d'un ensemble patrimonial, un certain nombre d'étapes sont nécessaires avant, pendant et après cette valorisation pour que celle-ci acquière un caractère durable. Ces étapes, qui sont autant de démarches spécifiques, sont la connaissance, la préservation, la gestion.

Ces trois démarches, appliquées aux trois types de patrimoine évoqués plus haut, font appel à de nombreuses disciplines, sciences, sciences humaines et sociales, sciences juridiques etc.

L'Institut international Fleuves et Patrimoine et ses partenaires ont choisi de mettre en avant quelques thèmes appliqués aux divers types de patrimoine et relevant d'une ou de plusieurs des démarches évoquées ci-dessus.

Les opérations ou les compétences indiquées dans les encarts correspondent aux prestations offertes par l'Institut ou ses partenaires.

### > *Connaissance du milieu naturel et de son évolution*

#### *Hydrosystème, fleuve et bassin versant*

L'hydrosystème est constitué par l'ensemble du chenal principal du fleuve actif à l'étiage, des bras secondaires, des bras morts. À l'hydrosystème appartiennent également les zones humides fluviales : zones d'interface évolutives, soumises aux fluctuations des niveaux d'eau.

#### Connaissance de l'hydrosystème

- > Etude de la dynamique fluviale sur site
- > Bilans sur l'ensemble du bassin versant
- > Évaluation de l'impact d'actions anthropiques physiques (extraction, aménagements divers)
- > Évaluation de l'impact des polluants sur la flore et la faune fluviales

> La dynamique fluviale qui est la traduction des variations de débit, de la vitesse du courant, de la dynamique sédimentaire, induit le remodelage constant du chenal ainsi que la redistribution des habitats au sein de l'hydrosystème.

> La connaissance de la nature géologique du sous-sol et de l'histoire géologique du bassin versant est importante car ces deux facteurs déterminent largement les paysages physiques : plateaux, falaises, coteaux, terrasses et plaines, supports morphologiques diversifiés de l'occupation des sols et des activités humaines. Par ailleurs c'est souvent le sous-sol local qui fournit les matériaux utilisés pour le «bâti» et les ressources minérales.

> Quelques phénomènes «naturels» ou anthropiques peuvent intervenir et modifier de façon plus ou moins rapide et plus ou moins importante le fonctionnement de l'hydrosystème. C'est le cas par exemple de l'exploitation des granulats qui modifie la géométrie du lit du cours d'eau, du réchauffement climatique qui provoque la végétalisation des reliefs et une forte diminution des processus d'érosion, de l'installation de barrages agissant comme pièges à sédiments, de la mise en place d'ouvrages de navigation concentrant l'eau dans un chenal, concourant à la réduction du transport solide et à l'incision du lit.

> Les polluants d'origines diverses, agricole, urbaine, industrielle modifient la qualité de l'eau ainsi que la structure des communautés vivantes. Beaucoup de ces polluants, associés à des étiages prolongés, sont à l'origine de la végétalisation du lit mineur des fleuves. L'impact sur la position de la ligne d'eau en cas de crue et l'impact sur le paysage sont forts.

### *Peuplement naturel, biodiversité*

La répartition et la diversité des espèces présentes dans l'hydrosystème sont soumises à cette dynamique fluviale ainsi qu'à la composition physico-chimique de l'eau.

Ainsi, la répartition des espèces végétales autochtones, herbacées et ligneuses, allant des communautés aquatiques aux communautés forestières prospérant dans la plaine alluviale, est fonction de paramètres physiques simples tels que la nature du substrat superficiel, l'inondabilité, l'éloignement par rapport à un chenal actif.

La répartition des espèces animales de l'hydrosystème est également fonction de paramètres physiques simples : vitesse du courant, nature du substrat, caractéristiques physico-chimiques de l'eau.

#### Évaluation de la biodiversité

- > Inventaire floristique et faunistique
- > Études écologiques
- > Étude de la dynamique liée aux espèces envahissantes

### > *L'empreinte humaine : appréhender les paysages culturels*

#### *Le corridor fluvial : un espace convoité en constante évolution*

L'accumulation, l'enchevêtrement de l'histoire sont particulièrement perceptibles dans les corridors fluviaux, lieux remarquables de concentration d'activité, espaces de tous temps convoités par les sociétés humaines.

L'organisation des activités dans les corridors fluviaux répond à des règles liées à la fois aux contraintes naturelles des espaces mais également aux dispositifs de régulation sociale et collective qui se sont succédé depuis la préhistoire. L'observation et la connaissance des modes d'occupation des sociétés anciennes permettent de comprendre les règles et les pratiques sociales et spatiales de ces sociétés, ainsi que leurs influences sur les modes d'occupation actuels, y compris dans les espaces urbains. Ainsi l'organisation des espaces urbains autour des fleuves, portant notamment sur la répartition des populations et des activités, s'est-elle traduite différemment selon les époques et les régions

#### *Paysages et sociétés*

La plupart des fleuves du monde ont été aménagés de façon plus ou moins importante par les sociétés humaines pour :

- > installer les cultures et les prairies sur les sols riches de la plaine alluviale,
- > faciliter et pérenniser la navigation utilitaire
- > participer à la production de l'énergie, depuis les moulins à eau jusqu'aux barrages hydroélectriques, aux centrales nucléaires,
- > exploiter les ressources naturelles tels les granulats ou les plantes et animaux aquatiques.

#### Ethnologie et sociologie des grands fleuves

- > Étude des modes d'occupation des corridors fluviaux par les sociétés du passé
- > Étude des échanges entre l'espace urbain et le fleuve au cours de l'histoire
- > Aménagement des abords du fleuve (étude de la construction des paysages)
- > Étude de l'adaptation des sociétés aux risques entraînés par la proximité du fleuve

Chacune de ces pratiques, de ces usages, de ces aménagements mis en oeuvre depuis des siècles participe à la structuration des paysages actuels. Ils peuvent être autant d'« objets » patrimoniaux, le paysage pouvant être lui-même patrimoine.

D'un autre côté, la nature sauvage ou aménagée, le microclimat et l'habitat particulier qui favorisent l'installation de cultures spécifiques (vignobles par exemple), la construction de résidences de prestige, les parcs et jardins, les villes et les villages perçus ou imaginés à partir du fleuve, concourent à ce concept «d'espace convoité» qu'est le corridor fluvial.

### *Risques naturels et occupation humaine*

La dynamique fluviale, caractérisée de façon permanente ou périodique par des phénomènes lents ou brutaux tels qu'érosion, accumulations sédimentaires, inondations, peut présenter des inconvénients ou des risques pour les populations ou leur environnement. Cette gêne est d'autant plus mal ressentie que l'occupation humaine du corridor fluvial est plus importante et plus sophistiquée.

Si l'occupation humaine d'un lieu est une nécessité vitale, les riverains agissent pour y protéger au mieux leurs vies et leurs biens des caprices du fleuve. Ainsi, dans les villes, la taille des digues est à la mesure du nombre d'habitants, de la qualité des habitations et des conditions économiques ; hors des villes la continuité spatiale de la protection s'impose souvent, mais les riverains acceptent souvent aussi de vivre «avec le fleuve », d'autant plus que ses débordements sont sources de richesses (qu'en serait-il des grands deltas et des terres qui bordent le Nil sans les débordements nourriciers du fleuve ?). L'étude de l'adaptation des sociétés aux risques permet la mise en évidence des mécanismes en jeu et leur transposition à différents types de situation.

## > **Conserver, préserver et restaurer le patrimoine**

### *Les enjeux de la conservation du patrimoine*

Conserver ne consiste pas à figer tout ce qui existe. Même pour des objets matériels pouvant être soustraits aux caprices du temps, il serait difficile, pour des particuliers, et plus encore pour des collectivités, d'accumuler tout en tous temps. Par ailleurs, envisager de conserver toute chose en l'état initial est illusoire. Un paysage végétal se développe ou s'étiolle naturellement, une population aquatique se modifie, un fleuve modifie son cours, un bâtiment s'érode. Même les oeuvres les mieux protégées, peintures, livres, se dégradent.

Que faut-il conserver et pourquoi ? Deux critères de décision, au moins, peuvent être envisagés. Le premier relève du besoin naturel de connaître, via les éléments patrimoniaux familiers, son origine, individuelle ou collective, d'éprouver de la solidarité ou de la fierté ou du plaisir avec ses compatriotes régionaux ou nationaux.

Le second, plus désintéressé, est celui de la plus ou moins grande spécificité du patrimoine en question au regard du patrimoine mondial.

Pour une collectivité, par ailleurs, la conservation du patrimoine, loin d'être un repli nostalgique sur un passé révolu, peut (doit ?) être un fondement de dynamique socio-économique. Si la conservation s'associe à la mise en place de moyens de vie et de travail, l'opération de conservation se justifie pleinement.

Conserver consiste à empêcher, ou au moins à retarder, la dégradation et, si besoin est, à réparer, ou à reconstruire ce qui a été dégradé ou détruit. Conserver c'est donc préserver et restaurer. La préservation permet d'éviter, ou au moins de retarder la nécessité d'une restauration.

### Cas du patrimoine bâti

La préservation d'un élément patrimonial implique d'abord que l'on identifie les facteurs et les processus à l'origine de sa dégradation ou de sa disparition. À cet égard, les études scientifiques portant sur la connaissance des milieux sont fondamentales et peuvent éclairer les décisions qui doivent être prises par le pouvoir politique ou l'aménageur.

La préservation peut, dans certains cas, nécessiter la réalisation d'une copie matérielle ou une image de l'élément patrimonial.

La restauration consiste à remettre en état des éléments qui ont perdu une partie importante de leur identité, physique ou artistique. Les techniques mises en oeuvre sont en général lourdes et sophistiquées. Si l'élément a subi un vieillissement ou une dégradation la restauration demande une connaissance non seulement technique mais aussi historique. Si la dégradation d'un édifice s'accompagne d'une mise en péril, il y a obligation d'une reprise technique faisant intervenir l'architecte et le spécialiste des matériaux ou des structures.

Dans le domaine des corridors fluviaux, comme ailleurs, ce sont principalement les matériaux de construction qui constituent la préoccupation majeure. Parmi ces matériaux on pense évidemment aux matériaux minéraux naturels ou élaborés (pierre de taille, ardoise, briques, tuiles, liants hydrauliques) qui peuvent se détériorer sous l'effet des contraintes météoriques, du contact prolongé avec l'eau ou de l'action dynamique du courant. On pense aussi au bois, utilisé pour la construction des ponts et de certains immeubles (charpentes, pilotis, radiers), des digues, des moulins et des pêcheries, des différents types d'embarcations et de tout le patrimoine flottant. Dans le cas spécifique des fleuves, le principal problème des bois réside dans la conservation des éléments gorgés d'eau.

Avant toute intervention les méthodologies du diagnostic permettent de déterminer les opérations à effectuer sur un objet en fonction des objectifs à atteindre (arrêt des dégradations, retour à un état antérieur...), et d'en évaluer les coûts. Il ne s'agit donc pas seulement de désigner les objets patrimoniaux et de déterminer les interventions souhaitées mais également d'évaluer les enjeux et de repérer les acteurs susceptibles d'être engagés dans des processus d'intervention ainsi que d'évaluer les impacts qui en sont attendus. Elles constituent des outils d'aide à la décision dans une démarche de projet.

Préservation et restauration requièrent de disposer d'un large éventail de connaissances techniques et de moyens analytiques que seuls des laboratoires très performants ont à leur disposition et maîtrisent. Autant de raisons qui font des universités et des laboratoires de recherche associés les interlocuteurs privilégiés dans le domaine de la conservation.

L'éventuelle proximité d'établissements spécialisés formant des artisans restaurateurs est un atout supplémentaire.

L'étude de l'altération des matériaux mis en oeuvre (par exemple la pierre) doit s'accompagner de la prospection de gisements de matériaux de restauration ou de remplacement.

#### Inventaires et diagnostics

- > Techniques de recensement et d'inventaire : recensement de l'existant, état des lieux des pratiques, repérages des personnes et associations ressources
- > Méthodologies du diagnostic : évaluation des coûts et des impacts attendus d'une préservation ou d'une restauration

#### Conservation du patrimoine bâti

- > Étude des facteurs de dégradation des certains matériaux (pierre, bois gorgé d'eau)
- > Repérage des facteurs concourant à la disparition d'un certain type de patrimoine
- > Technique de prospection de matériaux de substitution aux matériaux irrémédiablement abîmés

### *Cas du patrimoine immatériel*

Il y a lieu de commencer par un recensement de l'existant, un état des lieux des pratiques, des usages, des personnes-ressources. Il faut aussi se poser la question des manques, des caractéristiques fortes qu'on ne trouverait pas ailleurs et surtout il y a lieu de repérer les activités et les domaines les plus fragiles ou les plus menacés qu'il convient de traiter en priorité.

La question des méthodes de découverte, de recensement, de classement de ce patrimoine immatériel est à approfondir ; les études, stages, enquêtes, projets, reportages, collectes sont aujourd'hui couramment utilisés.

Il en va de même pour les moyens, notamment pédagogiques, aptes à assurer la transmission, la promotion, la médiation de ce patrimoine par la création d'animations (parcours pédagogiques, promenades littéraires, expositions, itinéraires musicaux, ...).

Aux universités, écoles, laboratoires partenaires, il convient d'associer à la réflexion des partenaires locaux (musées et associations liés au patrimoine immatériel, écomusées, etc.) détenteurs ou dépositaires de cette mémoire dans la région, qui jouent un rôle considérable dans la mise en valeur des métiers, de la pratique poétique, littéraire, artistique ou musicale.

### *Cas des milieux naturels fluviaux*

Les différents dispositifs de protection (en Europe : réserves naturelles, zones de biotopes protégés, zones «Natura 2000», etc.) concernent essentiellement le lit du fleuve et ses alentours, mais les mesures de protection et de restauration et donc de gestion patrimoniale doivent prendre en compte le développement durable à l'échelle régionale. Ainsi la qualité de l'eau, résultat des activités anthropiques développées dans le périmètre du bassin versant, devrait être contrôlée à l'échelle de ce bassin pour optimiser le fonctionnement écologique et la biodiversité liée au fleuve.

#### Conservation du patrimoine naturel

- > Techniques de l'ingénierie écologique
- > Techniques générales de la préservation
- > Moyens naturels de préservation des espaces
- > Dispositifs légaux et réglementaires de préservation
- > Évaluation de l'impact de la mise en place des mesures réglementaires
- > Techniques de gestion (adaptation des usages aux ressources)

Les divers types d'intervention sur les hydrosystèmes, mises en œuvre souvent pour réparer les dégâts causés par un usage inadéquat, relèvent de ce qu'il est convenu d'appeler écologie de la restauration ou ingénierie écologique, application des sciences de l'ingénieur à l'écologie.

Les modalités de cette intervention s'appuient sur le concept de dégradation qui suppose la définition d'un état initial et d'un objectif idéal à atteindre en matière de réhabilitation/restauration.

La préservation ou la protection consiste à placer les milieux sensibles à l'abri des dégradations grâce à des mesures conservatoires et une gestion appropriée. Une opération de protection met en jeu des processus de distinction (que protéger ?), de délimitation (zonage pour les espaces) et détermine des mesures à mettre en œuvre dans ces espaces. Ces mesures, administratives, sont graduelles. Ainsi, par exemple, la sanctuarisation appliquée aux zones centrales des Parcs Nationaux en France tente d'assurer une protection totale tandis que l'encadrement des actions humaines appliqué aux zones périphériques, comme à l'ensemble du territoire des Parcs Naturels Régionaux, tente au contraire d'orienter le développement économique en fonction de chartes ou de programmes concertés.

La gestion consiste à adapter les usages aux ressources (gestion patrimoniale d'une réserve naturelle, gestion de la ressource en eau, gestion de la navigation fluviale, etc.). Il est préconisé

de préserver la diversité des habitats et des espèces ainsi que l'intégrité d'entités écologiques, en veillant à ce que leur organisation et leur structure ne se dégradent pas (réseaux trophiques, cycles géochimiques...), à ce que le réseau fonctionnel d'espace soit conservé ainsi que des corridors permettant de limiter les effets de barrière dus à la présence d'étendues inhospitalières pour la flore et la faune, à conserver le système naturel de régulation quantitative et qualitative de la ressource en eau.

La préservation des habitats et des espèces ainsi que celle de l'intégrité d'entités écologiques d'hydrosystèmes peut être menée à bien par :

- > un acte légal (création de réserve, arrêté de biotope, etc.) des pouvoirs publics, qui ne s'applique qu'à des surfaces relativement limitées si on les compare à l'étendue des zones concernées.
- > l'acquisition puis la gestion, par des organismes adéquats (Conservatoires).
- > la préservation par la voie d'une convention passée entre un propriétaire et les institutions compétentes, qui peuvent là encore être les Conservatoires

En matière de protection, de gestion ou de restauration, il est important :

> d'analyser les conditions de mise en place des outils juridiques qui traduisent l'état de rapports de force à un moment donné. Par exemple, la procédure liée à l'établissement des Parcs Naturels n'a pas été historiquement vécue et n'est pas vécue de la même manière dans les territoires fortement peuplés (une partie de la population locale y voit une dépossession) et dans les espaces peu humanisés ou considérés comme tels. Inversement, certaines dispositions sont prises sous la pression de groupes influents qui parviennent à imposer leurs vues. Il s'agit ainsi de réfléchir sur l'optimisation des dispositifs de négociation, de communication et d'information.

> d'étudier ces outils de protection, les conditions de leur mise en oeuvre, les possibilités de leur transfert à des espaces similaires mais situés dans des contextes géographiques et socioculturels différents (par exemple, l'exportation ou l'adaptation du National Trust britannique ou des Parcs Naturels Régionaux français) ou encore d'étudier la possibilité d'adaptation à des vallées fluviales d'outils conçus pour des espaces sans fleuve (par exemple l'adaptation du dispositif Conservatoire du Littoral aux rives des grands fleuves..).

> d'évaluer leur efficacité et d'identifier leur impact sur «l'objet» à protéger, en vue d'améliorer ces outils pour limiter leurs effets pervers (ainsi, des mesures de protection comme l'interdiction de chasser certaines espèces, modifient la compétition interspécifique et aboutissent à la prolifération non souhaitée d'autres espèces).

Les espèces, communautés d'espèces ou habitats patrimoniaux, rares ou menacés au plan régional, national, européen ou international sont généralement considérés comme devant être préservés.

Cependant, des espèces envahissantes, animales et végétales, peuvent modifier ou faire évoluer rapidement les communautés vivantes autochtones aboutissant ainsi à faire disparaître les habitats considérés comme patrimoniaux, ce qui interroge quant à la pertinence de la notion de patrimoine naturel et même de nature tel qu'on l'entend actuellement.

### *Conservation des paysages culturels du corridor fluvial*

La préservation du patrimoine «naturel» au sein des paysages culturels est d'une autre nature. On voit bien qu'il s'agit avant tout de préserver les rapports entre les usages, souvent agricoles (vignoble, forêts, prairies...), pour que s'exprime un paysage sensible à la fois immatériel

et matériel, dont la composante «patrimoine vivant» est souvent essentielle, comme peuvent le montrer les données de l'«écologie du paysage». Bien entendu, au sein des paysages culturels, des espèces vivantes ou des habitats rares peuvent exister et bénéficier des mêmes outils pour leur protection que dans le premier cas. Cependant, l'impact des usages passés et actuels sur les paysages l'emportent généralement.

Peut-on prétendre optimiser les paysages culturels ? Peut-on penser que leur préservation (statu quo ?) passe par l'équilibre interactif et fragile du jeu d'acteurs et des usages actuels façonnés par toutes les pratiques et les comportements passés ?

On voit bien que le développement économique - souhaitable - de ces espaces identifiés, si l'on veut qu'il ne bouleverse pas les paysages culturels, doit être imaginé avec une extrême prudence et une grande vigilance quant aux conséquences qu'il pourrait avoir, par des acteurs qui ont le devoir d'intégrer «la nouveauté» à «l'héritage» pouvant conduire en définitive à une valorisation et à un enrichissement des paysages culturels.

Ces méthodes et outils, se rapportant aux fleuves et à leur vallée sont encore en partie à concevoir.

## > *Gérer et valoriser le patrimoine fluvial : aspects économiques, touristiques, culturels*

### *Les processus et les dynamiques*

Les grands fleuves, appréhendés dans leur ensemble et pas seulement dans leur dimension stricte de cours d'eau, ont suscité, selon les lieux et les époques, des formes multiples de valorisation économique.

L'utilisation comme support de moyens de transport nécessite l'installation d'équipements plus ou moins sophistiqués, génère une activité de construction navale et multiplie les activités induites.

Le transport lui-même suscite le développement des échanges culturels entre des régions éloignées, les populations et les idées circulent autant que les marchandises et les savoir faire. Des sociétés originales et des formes spécifiques d'organisation humaine en résultent.

L'eau, en abondance, conduit également à toutes sortes de productions. Les paysages, la richesse économique et l'échange favorisent les implantations humaines sous des formes variées depuis les villes jusqu'aux résidences de prestige.

Enfin, l'imaginaire et ses différentes formes de représentation spécifique (littéraire, artistique, architecturale, etc.) sont aussi associés aux corridors fluviaux.

L'accumulation historique de ces productions livre d'abondants héritages qui peuvent être d'efficaces leviers du développement économique et social dans les territoires considérés. Le tourisme constitue de ce point de vue une nouvelle valeur d'usage pour des objets ou des pratiques parfois tombés en désuétude. Cette appropriation par le tourisme revêt des formes multiples.

Par exemple, dans de nombreux pays développés la navigation commerciale a reculé et s'est concentrée le long de quelques cours d'eaux et canaux. Là où elle a disparu elle a parfois livré d'importants témoignages (ports, bateaux, entrepôts, outils divers, mémoire...) qui sont aujourd'hui appropriés par le tourisme.

À côté, des formes non patrimoniales de navigation ludique se sont également développées. Cette appropriation par le tourisme génère des richesses qui peuvent permettre aux sociétés de supporter le poids éventuel de la réhabilitation du patrimoine.

Toutefois, la maîtrise de ces processus et des effets économiques, sociétaux et environnementaux induits ne va pas de soi. Le développement touristique mal contrôlé peut en effet porter atteinte à la qualité du patrimoine, voire même l'anéantir. Ce n'est donc pas une

recette miracle qui garantirait le développement sans poser de problèmes.

C'est dans les interactions entre les nombreux acteurs (les habitants permanents, les états, les tour-opérateurs qui facilitent l'accès des clientèles aux lieux des pratiques touristiques...) que réside la mise en oeuvre d'un développement véritablement durable (d'où le nouveau concept de «tourisme durable»).

### *Conciliation des différents usages du fleuve*

Dans la plupart des cas le tourisme n'est pas l'unique forme de valorisation économique. Le long de nombreux cours d'eau la navigation commerciale est active, soit dans les pays industriels parce que les caractéristiques de navigabilité permettent à la voie d'eau de résister à la concurrence exercée par d'autres modes de transport, soit dans des pays émergents ou peu industrialisés parce que les cours d'eau constituent encore le seul mode de transport ou un mode de transport efficace notamment pour les produits pondéreux.

Des activités économiques variées subsistent ou se développent. Le transport des pondéreux induit des sites de transformation industrielle qui reproduisent à l'intérieur des continents des conditions que l'on trouve autour des grands ports maritimes (raffineries, usines sidérurgiques, centrales thermiques, cimenteries...). Les installations hydroélectriques parfois gigantesques utilisent la force motrice offerte par le fleuve, les possibilités de refroidissement ont conduit à localiser les centrales nucléaires sur les principaux cours d'eau.

Par ailleurs, à la lisière des activités touristiques, il convient de ne pas oublier les usages induits par les loisirs des habitants permanents (promenade, pêche...).

Les rapports que les sociétés humaines entretiennent avec les grands cours d'eau sont multiples et aucune activité ne peut prétendre ne pas transformer le milieu, puisque toute action, y compris celle de conservation, a des effets sur les paysages et les territoires en assignant des orientations de développement et en opérant des choix où intervient une part de subjectivité.

### *Acteurs, instruments et stratégies*

Les acteurs et instruments de cette valorisation sont donc nombreux et s'enchevêtrent dans l'espace et dans le temps.

La conception des politiques de valorisation des patrimoines mobilise des savoirs et savoir-faire de management de projet. L'évaluation périodique des effets de ces politiques est par ailleurs nécessaire à l'amélioration du pilotage et de la mise en oeuvre des actions de valorisation. Il est donc nécessaire d'appréhender ces modes de valorisation dans leurs processus et dynamiques, d'en analyser les acteurs, instruments et stratégies de manière à constituer un savoir opératoire et transmissible.

#### Valorisation économique, touristique, culturelle du patrimoine

- > Inventaire des dispositifs existants favorisant une telle valorisation
- > Évaluation de l'impact de ces dispositifs
- > Collecte des savoirs et savoir-faire de management de projet
- > Inventaire des stratégies (et exemples précis) de valorisation
- > Repérage des acteurs de la valorisation

Deux types d'approche peuvent être envisagés :

> D'une part, une approche rétrospective, qui s'appuie sur une analyse voire une évaluation des processus et des stratégies mises en oeuvre par les acteurs dans les deux volets de la valorisation économique directe et du processus de patrimonialisation : ce type d'approche nécessite le recours aux méthodes des sciences sociales (enquêtes par entretiens et questionnaires, analyse des discours et observation) ; des études de cas sont sans doute nécessaires pour approfondir les conditions sociopolitiques d'une telle démarche de valorisation.

> D'autre part, une approche prospective, visant à la conception et à la conduite du ou des projets de développement, à la conception d'instruments et de dispositifs d'action mais aussi de régulation des usages et modes de valorisation du patrimoine.

On peut dresser, à travers le monde, un tableau très diversifié de l'état des grands fleuves et de leur région. Nombreux sont ceux qui pourraient bénéficier d'une politique de valorisation patrimoniale dans le cadre d'un projet de développement économique local ou régional. Il est important de pouvoir mettre à la disposition des intéressés ou des organismes internationaux impliqués la connaissance et la pratique des instruments et stratégies de valorisation économique, touristique et culturelle de ces patrimoines, afin d'aider les acteurs de ces territoires à réaliser au mieux leurs projets et à acquérir le plus rapidement possible la maîtrise des instruments de gestion et d'intervention adéquats.

## > *Indicateurs et modèles*

Pour aller au-delà de la seule description des milieux ou des systèmes sociaux, et avoir une vision dynamique de leur fonctionnement et de leur évolution, notamment dans un contexte de développement durable, il est intéressant de disposer d'instruments de mesure pertinents, de systèmes de représentation adéquats et, le cas échéant, d'outils de modélisation convaincants.

On peut alors envisager pour cela plusieurs voies non concurrentes, quelle que soit le domaine concerné :

> L'évaluation à partir d'indicateurs reconnus qui peut, par exemple, permettre la définition d'un état de référence, puis l'évaluation de la vitesse de transformation du système.

> L'analyse de la pertinence des indicateurs actuels ou la recherche de nouveaux indicateurs, qui nécessite le recours aux méthodes mises en oeuvre par l'ensemble des disciplines concernées.

> La représentation des données statiques et dynamiques portant sur les milieux naturels et humains qui conduit à utiliser des outils et des méthodes de spatialisation et de représentation spécifiques (cartographie, SIG), à partir d'enquêtes et/ou de mesures faites sur le terrain ou à distance.

> La modélisation des différents compartiments du système pour tendre vers plus de lisibilité et optimiser les outils et instruments de la gestion durable du patrimoine.

## L'INSTITUT : POURQUOI ET COMMENT ?

### > *La Loire comme référence, le monde comme champ d'action*

*Le Val de Loire est connu dans le monde entier pour son environnement naturel et historique exceptionnel. Il constitue une région homogène dont les caractéristiques en terme de patrimoine lui ont valu d'être inscrit par l'UNESCO sur la liste du patrimoine mondial au titre des paysages culturels.*

*Dans cette région, les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, notamment les universités d'Angers, Nantes, Orléans et Tours, ont acquis une compétence reconnue dans les domaines de l'étude, de la préservation, de la gestion et de la valorisation du patrimoine naturel et culturel des corridors fluviaux. En collaboration avec les établissements publics ou privés dont les activités sont liées au fleuve ou à son environnement, ils ont mis en place des formations spécialisées dans ces domaines et leurs équipes de recherche sont capables d'intervenir sur le terrain pour offrir leur expertise en France et au-delà des frontières.*

*Afin de coordonner et d'optimiser ces actions, les régions Centre et Pays de la Loire, ont décidé de créer avec les établissements universitaires du Val de Loire et sous l'égide de l'UNESCO une structure spécifique dénommée « Institut international fleuves et patrimoine » destinée à faire connaître et mobiliser les compétences et les moyens des partenaires, favoriser la création et la diffusion des connaissances dans le domaine des patrimoines associés aux grands fleuves, que ce soit en termes de recherche scientifique, de formation à haut niveau ou d'expertise technologique.*

*Par son ouverture et ses contacts tant aux niveaux international que local et national, l'institut est à la fois un moyen d'ouverture et d'enrichissement de chacun de ses partenaires et de mobilisation de ressources nouvelles mises à disposition de porteurs de projets dans le cadre de l'effort global de sauvegarde et de valorisation du patrimoine conduite notamment par le Centre du Patrimoine Mondial.*

### > *Formation, recherche, expertise : les missions de l'Institut*

#### *Une offre de formation originale portée par un réseau universitaire*

L'Institut inscrit ses actions de formation dans les domaines susceptibles de concerner le fonctionnement, la conservation et la valorisation des systèmes fluviaux et des patrimoines qui leur sont attachés.

Les cursus « Fleuves et Patrimoine » proposés sont mis en œuvre par les établissements d'enseignement supérieur partenaires de l'Institut dans le cadre de leur offre pédagogique officielle. Ils sont particulièrement adaptés à un public international désirant suivre une formation diplômante dans les domaines couverts par la thématique Fleuves et Patrimoine :

- > Connaissance des milieux et des paysages
- > Conservation, préservation, restauration du patrimoine
- > Gestion et valorisation touristique, économique et culturelle

Ces formations, très orientées vers les applications professionnelles, concernent plusieurs types de publics :

- > des étudiants en formation initiale qui souhaitent exercer une activité par exemple dans des entreprises spécialisées dans les infrastructures et les services, dans les collectivités territoriales, dans des entreprises à vocation touristique

> des étudiants en formation continue, professionnels de ces secteurs souhaitant acquérir une formation plus approfondie

De tels cursus sont actuellement proposés dans les secteurs suivants :

- > Fonctionnement et ingénierie des systèmes fluviaux
- > Écologie des milieux d'eau douce – gestion de la biodiversité
- > Aménagement et gestion des espaces naturels
- > Gestion locale des éléments patrimoniaux
- > Valorisation touristique du patrimoine

Chacune des spécialités de la thématique est offerte dans une ou plusieurs des 4 villes universitaires ligériennes. Ces formations seront proposées sous la forme de «parcours» spécifiques débouchant sur un diplôme, ou de modules autonomes «à la carte».

Des cursus de niveau bac+3 (licence professionnelle) sont également proposés : Ils permettront ainsi aux étudiants d'effectuer un parcours complet en lien avec la thématique (de la licence au master).

**Quelques exemples de formations (2005/2006) :**

- **Université d'Angers** : Master Métiers du tourisme, de l'hôtellerie et des loisirs : Management du tourisme et des loisirs • Master Environnement, écologie : Éco-ingénierie des zones humides et biodiversité
- **Université Catholique de l'Ouest (UCO)** : Master Management du patrimoine, des arts et de la culture : Patrimoine, spectacle vivant et action culturelle • Master Environnement, écologie : Écologie des ressources naturelles et développement durable
- **Université de Nantes** : Master Communication et médiation culturelle : Valorisation du patrimoine économique et culturel • Master Sciences de la Terre, de l'univers et de l'environnement : Gestion des espaces à fortes contraintes
- **Université d'Orléans** : Master Administration publique et territoriale : Gestion locale du patrimoine culturel • Master Géosciences et environnement : Géomatique et gestion des territoires
- **Université de Tours** : Master Administration locale et territoires : Paysages et territoires ruraux • Master

***Un lieu d'accueil et de référence pour favoriser la recherche***

L'Institut a pour mission de promouvoir et soutenir l'activité scientifique, notamment la recherche académique ou appliquée effectuée par les services ou unités de recherche de ses partenaires dans ses domaines de compétence.

À cet effet il met en place une politique de soutien qui se traduit par :

- > une offre de bourses de recherche doctorales et post doctorales pour des recherches effectuées au sein des établissements partenaires sur les thématiques de l'Institut (dispositif en place à la rentrée universitaire 2006).
- > le financement de séjours de personnalités ou de chercheurs de toutes nationalités souhaitant effectuer des travaux dans le Val de Loire (quelques lieux choisis pour leur situation et leur caractère patrimonial seront équipés à cet effet).

Une base de données en ligne a été constituée afin de mettre à disposition les ressources bibliographiques dans les thématiques de l'Institut présentes dans les centres de documentation

et les bibliothèques des divers établissements partenaires.

De plus, un effort particulier sera fait pour faciliter la publication des travaux réalisés dans ces établissements.

*Un rassemblement de compétences  
scientifiques et techniques au service de tous*

Les nombreuses équipes scientifiques attachées aux établissements d'enseignement supérieur et de recherche ainsi que les services d'ingénierie des établissements industriels publics ou privés, les services techniques des collectivités territoriales, diverses associations spécialisées, constituent un vivier de compétences mobilisables pour des études fondamentales ou appliquées, et transposables dans le cadre de projets internationaux. L'Institut aide les partenaires qui en émettent le souhait à monter des projets internationaux.

Deux types de projets peuvent être distingués :

- > les projets de coopération scientifique
- > les projets d'aide au développement cofinancés par des bailleurs de fonds internationaux (Commission Européenne, UNESCO ...)

Sont favorisés les projets internationaux qui offrent des perspectives en matière d'accroissement ou de transfert des connaissances scientifiques et techniques, en partenariat avec des institutions européennes et issus des pays émergents ou en développement. Il peut s'agir notamment de l'identification des besoins en formation et de l'aide au développement de curricula dans ces pays.

L'Institut étend ses activités dans les domaines suivants :

- **Environnement** : génie civil, hydrologie et gestion de l'eau, étude des écosystèmes aquatiques et terrestres, gestion des risques :
  - > analyse des milieux
  - > recommandations pour réduire la pollution
  - > gestion des risques d'inondation et d'érosion, traitement des berges
- **Gestion patrimoniale** : histoire, archéologie, sociologie ; étude des paysages culturels, étude, protection et valorisation des différents patrimoines :
  - > patrimoine naturel : maintien des écosystèmes
  - > patrimoine bâti : réhabilitation des fronts d'eau urbains (waterfronts)
  - > patrimoine immatériel : analyse des systèmes traditionnels de gestion de l'eau
- **Aménagement et urbanisme** : gestion territoriale, droit, architecture, assainissement, modélisation :
  - > sensibilisation des acteurs locaux
  - > outils d'aide à la décision : mise en place de systèmes d'information géographique et de géomatique dans les corridors fluviaux et les estuaires
  - > études d'impact environnemental préalables à la construction d'équipements
- **Tourisme durable** : infrastructures, sites, transports et communications :
  - > diagnostics sur les potentiels touristiques et économiques locaux
  - > développement du tourisme fluvial

## **> Un réseau de partenaires pour agir ensemble**

L'Institut est créé à l'initiative des établissements d'enseignement supérieur et de recherche du Val de Loire, sous l'égide du **Centre du Patrimoine Mondial de l'UNESCO**, avec le soutien de la Région Centre, de la Région Pays de la Loire et de l'État au titre du Plan Loire Grandeur Nature.

L'Institut international fleuves et patrimoine est un service de la Mission Val de Loire. Ses compétences et ses moyens humains sont essentiellement ceux du réseau des ses partenaires universitaires. Il est le fruit d'une convention passée entre ses partenaires et la Mission Val de Loire.

Les établissements d'enseignement supérieur et de recherche du Val de Loire partenaires de l'Institut sont :

- > *L'Université d'Angers*
- > *L'Université Catholique de l'Ouest (Angers)*
- > *L'Université de Nantes*
- > *L'Université d'Orléans*
- > *L'Université de Tours*
- > *Le BRGM - Bureau de recherches géologiques et minières (Orléans)*
- > *L'INH - Institut National d'Horticulture (Angers)*
- > *L'ENSNP - École Nationale Supérieure de la nature et des Paysages (Blois)*
- > *L'ESA - École Supérieure d'Agriculture d'Angers*

Ouvert à tous les acteurs concernés par la thématique «Fleuves et Patrimoine», publics, privés, des collectivités territoriales et de l'industrie, l'Institut entend faire vivre et élargir son réseau en se positionnant comme une plate-forme d'échanges et de rencontres.

## Institut international fleuves et patrimoine

### *Mission Val de Loire*

81 rue Colbert • BP 4322 • 37043 Tours Cedex 1  
Tél. +33 (0)2 47 66 06 65 • Fax +33 (0)2 47 66 02 18

[institut@mission-valdeloire.fr](mailto:institut@mission-valdeloire.fr)

*Renseignements et compléments d'information sur le site de la Mission Val de Loire,  
rubrique «Institut» :*

[www.valdeloire.org](http://www.valdeloire.org)

### Sites des partenaires de l'Institut :

[www.univ-angers.fr](http://www.univ-angers.fr)  
[www.uco.fr](http://www.uco.fr)  
[www.univ-nantes.fr](http://www.univ-nantes.fr)  
[www.univ-orleans.fr](http://www.univ-orleans.fr)  
[www.univ-tours.fr](http://www.univ-tours.fr)  
[www.inh.fr](http://www.inh.fr)  
[www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)  
[www.ensnp.fr](http://www.ensnp.fr)  
[www.groupe-esa.com](http://www.groupe-esa.com)

[www.regioncentre.fr](http://www.regioncentre.fr)  
[www.paysdelaloire.fr](http://www.paysdelaloire.fr)

<http://whc.unesco.org>