

## A quoi sert le Rhône ? Une approche sensible des services hydrosystémiques

Jean-Louis MICHELOT

Vallée du Rhône en amont de la Provence [...]. Vallée qui n'est plus qu'un boyau de communications générales, un grand collecteur où se serrent routes et autoroutes, voies ferrées, caténaïres, oléoducs, barrages, écluses et dérivations. Nature endiguée, bousculée, bétonnée, salie de vomissures industrielles, de vapeurs d'essence et de poussière de ciment.<sup>1</sup>

### Introduction

En France, le Rhône et sa vallée n'ont pas bonne réputation, à l'inverse de la Loire, « dernier fleuve sauvage d'Europe » orné de somptueux châteaux. Le Rhône, « Dieu conquis »<sup>2</sup>, a un passé prestigieux, mais un présent dégradé, à cause d'un aménagement radical et d'un usage désordonné.

Les travaux pharaoniques réalisés au XX<sup>e</sup> siècle par la Compagnie nationale du Rhône (CNR) ont transformé la vallée. Le fleuve sauvage de jadis a été corseté par des barrages, des canaux de dérivation et des usines hydroélectriques. Moins soumises aux inondations, au moins en apparence, les plaines ont connu une mise en valeur économique intense : centrales nucléaires, « couloir de la chimie », autoroute, urbanisation... Dès lors, riverains et touristes ont largement déserté les berges de ce fleuve « sacrifié ».

Ce tableau n'est pas tout à fait faux, mais il n'est pas tout à fait vrai non plus, et il serait possible de raconter une tout autre histoire... Nous pourrions par exemple raconter l'histoire d'un Lyonnais moyen ; appelons-le Benoît.

Il habite quai Claude Bernard, dans un appartement au troisième étage d'un solide immeuble bâti au XIX<sup>e</sup> siècle en blocs de calcaire, jadis descendus depuis le Jura par voie fluviale. Il travaille avec vue sur le fleuve, au cœur d'une ville dont l'emplacement même a été déterminé par la confluence du Rhône et de la Saône.

<sup>1</sup> Julien GRACQ, *Lettrines 2. Chemins et rues*, Paris, José Corti, 1974, p. 258.

<sup>2</sup> Gilbert TOURNIER, *Rhône, Dieu conquis*, Paris, Pion, 1952.

Il boit un grand verre d'eau du robinet – de l'eau du Rhône, filtrée dans les sédiments déposés jadis par le fleuve. Il croque un abricot issu des vergers de la vallée (fig. 1). L'électricité qui alimente son ordinateur et sa télévision est rhodanienne, qu'elle soit hydroélectrique ou nucléaire.

Après sa journée de travail, Benoît va chercher un peu de fraîcheur au bord de l'eau ; il enfourche son vélo, s'engage sur la ViaRhôna, pour retrouver ses amis au parc de Miribel-Jonage, aménagé sur d'anciennes îles.

Même s'ils n'en ont guère conscience, la vie des habitants de la vallée du Rhône est intimement liée au fleuve, parfois jusqu'au plus profond d'eux-mêmes... Une bonne partie des gènes de Benoît ont voyagé le long de la vallée au cours des siècles, véhiculés par des Phéniciens, des Romains, des Arabes ou bien d'autres !

Il est possible d'analyser ces liens de façon un peu plus construite, en s'appuyant sur la notion de services écosystémiques.



Fig. 1. A la fois production, biodiversité et patrimoine : l'abricot noyau doux, variété locale de la moyenne vallée du Rhône.

(Photo : J.-L. Michelot).

## **Un fleuve utile**

### ***Le cadre d'analyse***

Depuis quelques décennies, l'humanité prend conscience de sa dépendance vis-à-vis de la nature, qui lui apporte nourriture, eau, énergie et bien d'autres bienfaits. L'évaluation des écosystèmes pour le millénaire (Millennium Ecosystem

Assessment – MEA), menée sous l'égide des Nations Unies<sup>3</sup>, a contribué à faire connaître les « services écosystémiques », terme qui désigne les contributions des écosystèmes au bien-être humain. Le Millennium Ecosystem Assessment a défini 24 services écosystémiques, qui ont été déclinés à l'échelle française en 43 types<sup>4</sup>.

Les économistes ont montré leur importance gigantesque; Robert Costanza a estimé la valeur annuelle de 17 de ces services à l'échelle mondiale entre 125 000 milliards et 145 000 milliards de dollars (pour un PNB mondial annuel de 60 000 milliards de dollars)<sup>5</sup>.

La Zone Atelier du Bassin du Rhône (ZABR), collectif de chercheurs travaillant sur le fleuve, a organisé en 2016 un séminaire de réflexion sur ce thème, qui n'a pas été suivi de travaux plus poussés<sup>6</sup>. Il est donc possible de tenter un premier inventaire des services que nous rend l'hydrosystème<sup>7</sup> Rhône.

Notre analyse reste superficielle et qualitative, fondée sur quelques références<sup>8</sup>, ainsi que sur nos échanges avec des riverains et notre connaissance de la vallée. Dans cette approche, nous considérons les services rendus par les organismes vivants (flore, faune, micro-organismes) mais également par les éléments physiques du système (eau, sédiments); nous prenons en compte la situation actuelle ainsi que les usages passés. Notre analyse s'intéresse à l'ensemble du cours du fleuve, même si nous connaissons infiniment moins bien la partie suisse. La Camargue est un monde à part, mais elle fait partie de l'espace rhodanien, par son histoire et son alimentation en eau.

Cette analyse rapide permet d'aboutir à une conclusion aussi schématique que spectaculaire: le système Rhône assure ou a assuré 41 des 43 services écosystémiques identifiés en France! A notre connaissance, seuls deux services n'ont jamais été présents: la limitation des avalanches et la production d'eau minérale (bien que le fameux Schweppes ait des origines rhodaniennes). Les typologies officielles nous sont apparues excessivement réductrices; nous nous sommes donc permis d'ajouter pas moins de 39 services à la liste française. La typologie telle qu'elle apparaît dans le tableau en annexe présente une bonne part de subjectivité; bien des services auraient pu être subdivisés ou au contraire regroupés; certains peuvent paraître

3 COLLECTIF, *Rapport de synthèse de l'évaluation des écosystèmes pour le millénaire*, Organisation des Nations Unies, 2005, [en ligne:]

<https://www.millenniumassessment.org/documents/document.447.aspx.pdf> (consulté le 25 juin 2020).

4 Bruno MARESCA *et al.*, « Evaluation des services rendus par les écosystèmes en France. Les enseignements d'une application du Millennium Ecosystem Assessment au territoire français », dans *Développement durable et territoires*, 2/3 (2011).

5 Robert COSTANZA, « Ecosystem services: Multiple classification systems are needed », dans *Biological Conservation*, 141/2 (2008), p. 350-352.

6 ZABR (Zone Atelier du Bassin du Rhône), *Les services écosystémiques pour la gestion des milieux aquatiques: pourquoi? pourquoi pas?* Actes du séminaire d'échanges de la ZABR, Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA) Lyon, 29 janvier 2016 (non publié).

7 L'hydrosystème peut être défini comme l'ensemble des écosystèmes dont le fonctionnement actuel dépend directement ou indirectement des eaux courantes du fleuve ou de la nappe souterraine d'accompagnement: le fleuve, ses annexes (bras secondaires), ses berges et sa plaine alluviale (adapté de Claude AMOROS *et al.*, « Les concepts d'hydrosystèmes et de secteur fonctionnel dans l'analyse des systèmes fluviaux à l'échelle des écomplexes », dans *Bulletin d'écologie*, 19/4 (1988), p. 531-546.

8 Anne RIVIERE-HONEGGER, Patricia CICILLE, Gilles ARMANI, *Vivre près du Rhône: étude des représentations et des pratiques sociales riveraines autour du fleuve*. ZABR, 2017 (non publié); Jacques BETHEMONT, Jean-Paul BRAVARD, *Pour saluer le Rhône*, Lyon, Libel, 2016.

anecdotiques... Elle n'a pour ambition que d'explorer toute la diversité de notre relation à l'hydrosystème et, qui sait, de poser un jalon pour des travaux plus approfondis à venir.

### ***Forces et faiblesses de l'approche par services écosystémiques***

La notion de services écosystémiques est intéressante, parce qu'elle offre un cadre conceptuel et une grille d'analyse systématique et facile à utiliser. Elle permet de dresser de façon simple un large panorama des relations entre les sociétés humaines et le fleuve. Ce concept présente cependant des limites, voire des défauts, d'ordres variés. Il peut véhiculer l'image d'une nature uniquement bonne. Il convient de rappeler que le fleuve représente aussi des contraintes et des dangers (parfois qualifiés de «disservices») : inondations, érosion des berges, risques de noyade, maladies... Le bilan entre avantages et inconvénients ne fait toutefois guère de doute lorsque l'on observe la densité de population le long de l'axe rhodanien ; ces contraintes ont d'ailleurs largement diminué par suite du contrôle de l'hydrosystème par les hommes.

Le concept de services écosystémiques a été très utilisé par les économistes de l'environnement, qui ont cherché à évaluer la valeur monétaire des espaces naturels. Cette démarche est intéressante pour prendre conscience de l'importance des écosystèmes et parce qu'elle peut orienter certains choix d'aménagement du territoire ; elle a pu montrer qu'un projet, apparemment rentable, présentait un mauvais bilan économique si l'on prenait en compte la dégradation de différents services. Cette approche financière a donné lieu à d'intenses polémiques, liées à la difficulté technique de chiffrer certains services (paysage, fonctions sociales...), et à un rejet éthique de la marchandisation de la nature.

De façon plus générale, bien des gens refusent de mettre la nature dans des cases et considèrent qu'il faut l'appréhender en dehors de toute approche utilitariste. L'un d'eux, naturaliste, artiste et rhodanien de toujours, réagit à nos tableaux :

Ton listage des bienfaits ou utilités du fleuve est bien intéressant, mais ne me semble pas restituer l'essentiel ! L'essentiel, c'est précisément ce qui est immanent, insaisissable, indescriptible. L'émotion de voir toute cette eau couler depuis des millénaires, l'odeur de la menthe aquatique qu'on froisse en marchant, les reflets sur l'eau au couchant, la couleur émeraude du Rhône en hiver (quand il n'est pas en crue !), le sillage du castor, la transparence d'une aile de calopteryx, et tellement d'autres choses...

Bernard Clavel écrivait avant que le concept de services écosystémiques soit à la mode, mais il partageait à n'en pas douter cette conception des choses :

Homme digne des hommes, sache encore aimer les fleuves pour ce qu'ils sont, oublie quelquefois ce qu'ils peuvent rapporter. Regarde. Ils roulent de l'or mêlé au sable de leur fond, laisse rouler cet or, n'essaie point de t'en emparer, c'est de lui que monte cette clarté des eaux qui s'en vient éclairer nos journées sans soleil.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Bernard CLAVEL, *Je te cherche vieux Rhône, ou les métamorphoses d'un dieu*, Arles, Actes Sud, 1979/1984.

Le concept de services écosystémiques est anthropocentré et utilitariste. Il est également jargonneux, voire technocratique ; ne parle-t-on pas d'« externalités positives » ou d'« aménités environnementales » ? Cette terminologie rend abstraite pour le grand public une question pourtant très concrète : « Que nous apporte la nature ? » Il apparaît aujourd'hui de plus en plus clair que l'appropriation des thèmes environnementaux par le public passe par la connaissance, mais aussi et surtout par les émotions. La pédagogie de l'environnement peut utilement se fonder sur ces deux leviers ; c'est ce que nous avons tenté dans un ouvrage que l'on pourrait qualifier de « géographie sensible »<sup>10</sup>.

## **Panorama des services**

Au total, le système Rhône rend à l'humanité pas moins de 80 services, du plus anecdotique au plus vital. Il est possible d'entrer un peu plus dans le détail, en recourant aux trois grandes catégories habituellement utilisées dans ce domaine : les services d'approvisionnement, les services de régulation et les services culturels<sup>11</sup>.

### ***Services d'approvisionnement (ou de production)***

Les écosystèmes alluviaux connaissent une production biologique importante, grâce à des sols fertiles, une eau abondante et un climat doux. Cette productivité naturelle est valorisée depuis des millénaires, et les auteurs romains vantaient déjà la qualité des terres d'Ampuis, au sud de Lyon, qui est toujours un terroir maraîcher réputé. Tout au long de la vallée, les sols et les microclimats permettent des productions agricoles variées et souvent fameuses : fromages liés aux herbages de la vallée de Conches, fraises du Valais, vergers en bien des lieux, riz en Camargue... Même la vigne est liée au fleuve, ne serait-ce que par sa diffusion historique et le transport du vin durant l'Antiquité ; certains cépages rhodaniens proviendraient de vignes sauvages prélevées localement<sup>12</sup>.

La sylviculture est présente, et le marais de Chautagne (Savoie) abrite une peupleraie qui fut la plus vaste de France<sup>13</sup>. La production de bois dans l'ensemble de la vallée est pourtant limitée en quantité et en qualité, peut-être à cause d'une forte

<sup>10</sup> Jean-Louis MICHELOT, *Sur le Rhône. Navigations buissonnières et autres explorations sensibles*, Arles, éditions du Rouergue, 2020.

<sup>11</sup> Une quatrième catégorie, les « services de support », ne sera pas considérée ici, parce qu'ils ne sont pas directement liés aux activités humaines ; il s'agit des processus dont dépendent les autres services : production primaire, formation des sols, cycle de l'eau...

<sup>12</sup> Jean LAMOTTE, *Le Rhône, fleuve fertile*, Paris, Publibook des Écrivains, 2011.

<sup>13</sup> Jean-Paul BRAVARD, *La Chautagne. Dynamique de l'environnement d'un pays savoyard*, Lyon, Institut des études rhodaniennes, 1981.

dynamique fluviale historique qui a restreint la présence de la forêt. Le Rhône est par contre une voie de transport pour le bois (fig. 2).



Fig. 2. Transport de bois par péniche, à destination de la papeterie de Tarascon.

(Photo : J.-L. Michelot).

Les flux aquatiques et minéraux constituent une richesse considérable pour les territoires que le fleuve traverse. L'eau elle-même est consommée par deux millions de personnes sur le cours français, à travers l'exploitation de la nappe souterraine, globalement de bonne qualité.

L'eau du fleuve a largement contribué au développement de l'industrie, en particulier chimique : eaux de procédés, refroidissement, évacuation des rejets.

La puissance du fleuve est utilisée pour la production d'énergie depuis des siècles, si l'on songe aux moulins qui jalonnaient jadis ses berges. Aujourd'hui, la région Rhône-Alpes (désormais Auvergne-Rhône-Alpes) est la seule région française qui produit plus d'électricité qu'elle n'en consomme ; ce bilan est très largement lié au Rhône, exploité pour l'hydroélectricité et plus encore pour le nucléaire, dépendant du fleuve pour le refroidissement des centrales (fig. 3). Si le nucléaire domine largement sur le plan quantitatif, l'énergie hydroélectrique présente un très grand intérêt qualitatif, puisqu'elle est l'un des rares moyens de produire de l'énergie de pointe, grâce aux réservoirs des barrages. De façon plus indirecte, on notera que le fleuve a sculpté une vallée où s'engouffre le vent utilisé par quelques champs d'éoliennes et où le climat ensoleillé est propice à l'implantation de parcs photovoltaïques.



Fig. 3. Le Rhône productif: au bord du canal de Donzère-Mondragon, la centrale nucléaire de Tricastin. (Photo: J.-L. Michelot).

Les matières minérales transportées par le fleuve ont été très exploitées dans le lit du fleuve ou dans la plaine alluviale (matériaux de construction, remblais...); la surexploitation de cette ressource peu renouvelable a posé de nombreux problèmes (enfouissement du fleuve et de sa nappe, destruction de milieux naturels...) et tend à disparaître. La production de sel en Camargue est moins liée au Rhône qu'à la mer. L'orpaillage pratiqué autrefois dans le lit du fleuve est sans doute plus un élément de folklore qu'une réalité économique.

Au-delà des productions proprement dites, la vallée rend d'autres services que l'on pourrait regrouper sous la catégorie «milieu récepteur». Cet espace plat, continu, bien alimenté en eau, a été propice à l'implantation des villages et des villes. Il accueille des réseaux de communication majeurs: voies fluviales, routes, autoroutes, voies ferrées, lignes électriques, gazoducs...

Enfin, le fort débit du fleuve a constitué un moyen simple d'évacuer nos déchets, et les eaux des stations d'épuration y sont toujours déversées.

### *Services de régulation*

L'hydrosystème rhodanien constitue un puissant facteur de régulation des flux d'eau et de matières à l'échelle de la vallée. Les mécanismes de l'auto-épuration permettent de limiter les effets de la pollution qui y est déversée. Dans les sols gorgés

d'eau, des bactéries anaérobies contribuent à la dénitrification des nappes (transformation des nitrates en azote gazeux). Les forêts alluviales, imposantes lorsqu'on les laisse s'exprimer, stockent du carbone dans leur biomasse.

L'eau abondante et fraîche a un effet très positif sur les températures estivales, notamment en ville.

Par ailleurs, l'hydrosystème régule ses propres excès : l'expansion des eaux de crue dans les plaines alluviales et les grands lacs permet d'écarter les débits à l'aval (fig. 4).

Fait plus difficile à percevoir, le Rhône apparaît comme un facteur de régulation à l'échelle continentale, en amenant un très important volume d'eau et de matières dans le bassin méditerranéen, contribuant de façon significative au fonctionnement des écosystèmes marins.



Fig. 4. Les zones inondables assurent des services de régulation : écrêtement des crues, dénitrification... (Photo : J.-L. Michelot).

### *Services culturels*

En matière de services écosystémiques, la troisième catégorie est un peu fourre-tout ; elle regroupe les autres services – tous ceux qui sont difficiles à mesurer et à traduire en valeurs monétaires. Qu'apporte le fleuve à notre culture, à notre vie intérieure ou à nos relations sociales ? Les réponses sont pour le moins diversifiées.

Le fleuve et ses rives jouent un rôle majeur en matière de loisirs : joutes et autres sports nautiques, baignade, vélo sur les berges, promenade, pêche, chasse au gibier d'eau... Le risque d'inondation, en limitant l'urbanisation le long du fleuve, a



permis le maintien de vastes espaces libres proches des centres urbains ; les collectivités y ont aménagé d'importantes zones de loisirs : parcs de la Tête d'Or, de Gerland ou de Miribel-Jonage à Lyon, Epervière à Valence, parc en projet à la Jonction à Genève (fig. 5)... Ils contribuent à la vie sociale de la vallée : fêtes, guinguettes...



Fig. 5. Les abords du fleuve, espaces de liberté sociale : le secteur de la Jonction à Genève.

(Photo : J.-L. Michelot).

Qu'il s'agisse du domaine public fluvial ou de parcelles privées négligées par leurs propriétaires, de nombreux sites riverains ont un statut incertain, sans règles d'accès et d'usages bien définies. Dans ces conditions, ils constituent des espaces de liberté très appréciés, d'accès gratuit. Des familles, notamment africaines ou asiatiques, y trouvent des lieux de détente et de rassemblement qui n'existent nulle part ailleurs, et qui peuvent réunir des centaines de personnes (parc de Miribel-Jonage à Lyon).

Certains secteurs, non aménagés, dotés d'une végétation exubérante, difficiles à surveiller et à contrôler, forment des espaces de non-droit où peuvent s'exercer des activités plus ou moins licites : campement de clandestins, lieux de rencontre à caractère sexuel... Le « gang des Lyonnais », dit-on, avait ses quartiers dans les îles, d'autant plus intéressantes qu'elles se situaient sur une frontière administrative, compliquant l'action des forces de l'ordre.

A l'inverse, le fleuve a parfois été utilisé par le pouvoir comme moyen de contrôle social : condamnation à la noyade, lancement de travaux collectifs (grands chantiers d'aménagement). Le Rhône a longtemps constitué une frontière entre le Royaume de France et le Saint-Empire romain germanique ; il sépare encore aujourd'hui la Suisse et la France sur quelques kilomètres à l'aval de Genève. On notera ici la limite de la définition des services écosystémiques comme contribution au bien-être humain, car ce qui est profitable à certains peut porter préjudice à

d'autres; par ailleurs, nous avons inclus dans notre liste le suicide, qui, à défaut d'apporter le bien-être, est une façon de traiter le mal-être des individus...

Au-delà des usages bien identifiés, le fleuve et sa plaine constituent des éléments importants de notre patrimoine commun (fig. 6). Ils abritent un riche patrimoine naturel dont la valeur est indépendante de toute exploitation économique; des études très partielles ont permis d'y identifier 3820 espèces: 1052 invertébrés, 322 vertébrés, 395 algues et 2050 végétaux supérieurs<sup>14</sup>. Certaines espèces sont emblématiques: le castor, l'apron du Rhône (un poisson), l'helléborine des castors (une orchidée endémique), le flamant rose en Camargue...

La biodiversité est aussi le résultat du travail des humains et la vallée est riche de nombreuses variétés de légumes et de fruits adaptés à chaque terroir, sans même parler de la vigne et du vin. Un riche patrimoine historique et architectural parsème le cours du Rhône: châteaux, ponts... A Arles ou ailleurs, le fleuve recèle encore des trésors archéologiques qui n'ont pas fini d'être exhumés: pirogues et barges, monnaies anciennes, statues... Le paysage vu et vécu constitue lui-même un élément majeur du patrimoine: rives urbaines de Lyon ou de Genève, lagunes de Camargue, Léman, glacier du Rhône...

Depuis longtemps, le fleuve a inspiré des artistes, romanciers et poètes en premier lieu. De l'amont à l'aval, on citera, de façon non exhaustive: Victor Hugo (*Dicté en présence du glacier du Rhône*, daté du 1<sup>er</sup> mai 1829), Maurice Chappaz (*Le testament du Haut-Rhône*)<sup>15</sup>, Charles Ferdinand Ramuz (*Chant des Pays du Rhône*)<sup>16</sup>, Robert Hainard (*Quand le Rhône coulait libre*)<sup>17</sup>, Paul Claudel (*Cantique du Rhône*), Paul Morand (*Le Rhône en hydroglisseur*)<sup>18</sup>, Bernard Clavel (*Pirates du Rhône*)<sup>19</sup>, Frédéric Mistral (*Le poème du Rhône*)<sup>20</sup>, Henri Bosco (*Malicroix*)<sup>21</sup>. Chacun décrit un fleuve unique, correspondant à un lieu et à un instant définis, et plus encore au regard singulier de l'auteur.

Le fleuve a ses traditions (les joutes, les courses de barques); il a alimenté d'innombrables légendes<sup>22</sup> et abrité bien des créatures fantastiques: tarasque de Tarascon, tratte, machecroute, drac...

La langue fait également partie de notre patrimoine. Selon les lieux, le Rhône est *Rotten* (Haut-Valais), *Roun-nó* (en patois du Valais romand), *Rôno* (franco-provençal), *Reunou*, *Rônou* (bressan), *Rose* (provençal)...<sup>23</sup> Le patois local a presque

<sup>14</sup> Jean-François FRUGET, Jean-Louis MICHELOT, « Biodiversity of the French River Rhone and its floodplain: current state, historical changes, and restoration potential », dans Brij GOPAL, Wolfgang J. JUNK, Jenny A. DAVIS (éd.), *Biodiversity and wetlands: Assessment, Function and Conservation*, Leiden, Backhuys Publishers, 2001, p. 1-28.

<sup>15</sup> Maurice CHAPPAZ, *Le testament du Haut-Rhône*, Saint-Clément-de-Rivière, Fata Morgana, 1953/2003.

<sup>16</sup> Charles Ferdinand RAMUZ, *Chant des pays du Rhône*, Paris, Le Roseau d'or, 1925.

<sup>17</sup> Robert HAINARD, *Quand le Rhône coulait libre*, Genève, Tribune éditions, 1979.

<sup>18</sup> Paul MORAND, *Le Rhône en hydroglisseur*, Paris, Emile-Paul, 1928.

<sup>19</sup> Bernard CLAVEL, *Pirates du Rhône*, Paris, André Bonne, 1957.

<sup>20</sup> Frédéric MISTRAL, *Le poème du Rhône*, Arles, Marcel Petit, CPM (Culture provençale et méridionale), 1897/1979.

<sup>21</sup> Henri BOSCO, *Malicroix*, Paris, Gallimard, 1948/1963.

<sup>22</sup> Jean-Michel DUHART, *Le Rhône légendaire et mystérieux de Lyon à la mer*, Pantin, Editions Naturellement, 1998 (collection Témoins).

<sup>23</sup> Source principale: Dictionnaire franco-provençal, Université de Montréal, [en ligne:] <https://dicofran-pro.llm.umontreal.ca/> (consulté le 25 juin 2020).

disparu et bien peu de Rhodaniens peuvent encore héler le promeneur matinal pour lui demander des nouvelles du fleuve : « *Et alo, ou l'a enco cressu, c'ta no, Graneuille?* » (« Alors, il a encore grossi, cette nuit, Grenouillet? »). Pourtant, le Rhône a toujours son vocabulaire spécifique, et dans la région lyonnaise, on connaît les lônes (anciens bras), brotteaux (prés-bois), vorgines (saulaies), harpies (perches utilisées pour pousser le barcot), tabagnons (plates-formes du bateau de joute), meuilles (tourbillons), etc.

Bousculée par l'histoire et la modernité, la vallée du Rhône a sans doute plus de difficulté que d'autres régions à conserver ses traditions, mais elle garde une identité, nourrie de tous les éléments que nous venons de citer. La toponymie contribue à cette identité : région Rhône-Alpes, département du Rhône, noms de bien des communes...



Fig. 6. Le patrimoine historique et paysager : le pont Saint-Bénézet à Avignon.

(Photo : J.-L. Michélot).

### Aux origines des richesses du fleuve

Tout fleuve et tout écosystème apportent aux humains un très grand nombre de ressources matérielles et immatérielles. La vallée du Rhône entre dans ce schéma général, mais semble toutefois se distinguer par l'importance et la diversité de ses bienfaits, dont on peut analyser les fondements.

Certains caractères sont apparemment banals, communs à tous les grands cours d'eau : existence d'une plaine alluviale à peu près continue sur des centaines de

kilomètres, permettant l'implantation des villes et des axes de communication et le développement de l'agriculture.

Tous les fleuves constituent une importante ressource en eau, mais le Rhône est remarquable par son débit considérable, d'autant plus intéressant à l'aval de Lyon que la combinaison des eaux de différentes origines contribue à un régime relativement constant, sans étiages prononcés, garantissant une alimentation abondante toute l'année. D'autres caractères donnent à cette ressource en eau une valeur particulièrement forte. La pente de la vallée, prononcée jusqu'à l'aval, contrairement à bien d'autres fleuves, permet une production hydroélectrique élevée sur un long linéaire. L'abondance du flux sédimentaire (limons, graviers...) a représenté une ressource importante, à travers la constitution de sols fertiles ou la production de granulats.

Sur un linéaire somme toute modeste, la diversité des paysages est considérable, offrant autant de variété aux productions agricoles, aux activités de loisirs ou aux écosystèmes. Le fleuve coule sur des terrains cristallins, métamorphiques, sédimentaires, voire localement volcaniques; il traverse les aires biogéographiques alpine, médio-européenne, d'influence atlantique et méditerranéenne.

Le tracé même du Rhône présente un intérêt à bien des titres. Ses eaux alpines s'écoulent vers la région méditerranéenne où une eau abondante en été n'est pas commune. Ouvert sur la Méditerranée, traversant les Alpes, avec comme affluent principal la Saône venue des abords du bassin parisien et des plaines du Rhin, il a pu, depuis deux millénaires, constituer un axe de circulation majeur à l'échelle continentale, un « chemin des nations », selon Elisée Reclus.

### **Fleuve spécialisé ou fleuve « multiservices » ?**

Toutes les cartes postales qui nous racontent le Rhône d'autrefois montrent des femmes et des hommes au bord de l'eau: lavandières, mariniers, pêcheurs... Aujourd'hui, bien des berges sont vides de toute humanité. Comment a évolué notre relation au fleuve ?

Durant des siècles, la vie quotidienne des riverains a été intimement liée au Rhône, à travers des usages aussi diversifiés que vitaux: fourniture d'eau potable et domestique, alimentation (pêche, cultures de la vallée), énergie (moulins, bois de la ripisylve ou bois flotté pour le chauffage), etc.

Le XX<sup>e</sup> siècle a été celui de la spécialisation. On peut lire, écrits en lettres majuscules sur les murs de certaines usines hydroélectriques de la Compagnie nationale du Rhône, les mots « Le Rhône au service de la nation ». Ce slogan n'est pas usurpé, mais force est de constater que l'aménagement du fleuve a été pensé pour la nation plus que pour les riverains! La vallée a été aménagée efficacement au profit de quelques usages dominants (hydroélectricité, captages, évacuation de la pollution...), ou d'activités qui n'utilisent l'espace fluvial que comme un terrain plat quelconque à occuper (voies de communication, urbanisation, maïsiculture...). Cette évolution a largement coupé le lien entre les riverains et leur fleuve. A Valence ou ailleurs, la construction d'une autoroute entre la ville et le Rhône illustre cette coupure d'une façon pour le moins douloureuse. La diversité des usages paraît avoir

nettement diminué; de nombreuses activités, jadis très dépendantes du fleuve, ont aujourd'hui d'autres fondements: les Rhodaniens mangent désormais de la viande sud-américaine et non de la friture (qui fut interdite pour cause de pollution aux polychlorobiphényles (PCB)), se déplacent en avion et non en bateau à vapeur... En matière de loisirs, les plages ensoleillées ont remplacé les coins de pêche de proximité. Dans le même temps, les services de régulation, et plus généralement le fonctionnement de l'hydrosystème, ont été profondément affectés (fig. 7): tarissement des flux de sédiments, réduction des champs d'expansion des crues, diminution des surfaces forestières... La biodiversité a considérablement souffert de ces bouleversements; la loutre et l'esturgeon ont disparu; les surfaces de milieux naturels ont été réduites à peau de chagrin. Pour contrebalancer dans une certaine mesure les effets des aménagements, quelques sites naturels ont été protégés (création de réserves naturelles, sites Natura 2000), mais cela a été ressenti par bien des riverains « historiques » comme une nouvelle dépossession de l'espace, conduisant à des conflits parfois virulents<sup>24</sup>.



Fig. 7. Antagonismes entre services: les captages destinés à l'industrie chimique abaissent la nappe phréatique, portant atteinte à la forêt alluviale et à ses fonctions (biodiversité, régulation...). Ile de la Platière, moyenne vallée du Rhône.

(Photo: J.-L. Michélot).

<sup>24</sup> Gérard CHABENAT, *L'aménagement fluvial et la mémoire. Parcours d'un anthropologue sur le fleuve Rhône*, Paris, L'Harmattan, 1996.

Ce Rhône dégradé a perdu une bonne partie de son paysage et de son imaginaire.

Je pense à mon fleuve défiguré, à ses riverains déchirés, et je ne puis éloigner de moi l'idée qu'il a subi tant d'outrages pour rien. Pour la seule fortune de quelques spéculateurs. Pour la seule gloire éphémère de quelques ingénieurs.<sup>25</sup>

Pourtant, depuis quelques décennies, nous semblons entrer dans une nouvelle phase de la relation entre le fleuve et ses riverains. Des projets importants ont permis de rapprocher la population du fleuve : requalification des berges du Rhône et de la Saône à Lyon, développement d'itinéraires cyclables sur une grande partie de la vallée, développement du tourisme fluvial... Des publics nouveaux, venus d'autres régions, voire d'autres continents, s'approprient peu à peu les berges. Au sud de Lyon, le festival de « La guinguette des singes » est bien différent des guinguettes du fleuve de jadis (musiques actuelles, métissage du public), mais redonne vie à une fonction sociale, offrant au bord de l'eau un espace de liberté populaire et décontracté. Le transport fluvial des passagers, complètement interrompu durant des décennies en dehors du Léman, se développe aujourd'hui de façon spectaculaire et 200 000 personnes découvrent chaque année le fleuve de cette façon. Il ne s'agit toutefois pas de déplacements de nécessité, mais de loisirs, principalement pour un public de retraités anglo-saxons. En quelque sorte, la prédiction de Clavel est en train de se réaliser :

J'ai la malchance d'appartenir à la génération qui aura vu subir la plus effroyable des métamorphoses, mais peut-être, pour les hommes de demain, est-ce un Rhône encore grand (d'une autre grandeur) qui se prépare à mettre à sa couleur et à sa mesure le vêtement de ciment que le vingtième siècle vient de préparer pour lui.<sup>26</sup>

Le Rhône, même aménagé, n'est pas vêtu que de ciment. Une certaine biodiversité a pu reconquérir les espaces remaniés par les aménagements. Les plans d'eau des barrages accueillent des milliers d'oiseaux d'eau, tandis que les orchidées se plaisent sur les sols secs et chauds des digues. Ce paysage aménagé s'est avéré propice à la détente d'un public à la recherche de confort plus que de sauvagerie ; il est plus facile de se promener avec une poussette dans le Rhône de la CNR que dans celui de Clavel ! L'artificialisation de la faune piscicole ne fait pas que des malheureux et le poisson phare du Rhône d'aujourd'hui est sans doute le silure, traqué pour ses dimensions record (jusqu'à 2.70 mètres).

Progressivement, il est apparu possible d'ajuster le fonctionnement du fleuve aménagé pour laisser s'exprimer un tant soit peu certains aspects du fleuve d'autrefois. Le relèvement des débits réservés à l'aval des barrages a permis de retrouver un peu le fleuve vif et courant de jadis, avec son paysage, ses pratiques et ses espèces animales et végétales. La biodiversité reconquiert une place dans ce tableau, grâce à des

<sup>25</sup> CLAVEL, *Je te cherche vieux Rhône*.

<sup>26</sup> Bernard Clavel, cité par Henri MONTABONNET, *Et malgré tout, l'amour du Rhône*, Saint-Romain-en-Gal, Imprimerie Lienhart Aubenas, 1985.

actions de préservation (création de réserves naturelles, programmes de conservation de certaines espèces) et à l'amélioration de l'environnement général (diminution de la pollution des eaux). L'alose, qui avait perdu l'essentiel de ses frayères à cause de l'obstacle des barrages, peut maintenant remonter jusqu'à l'Ardèche grâce à une gestion adaptée des écluses. La loutre fait son retour.

En matière de services écosystémiques, les spécialistes parlent de «bouquets de services»; cette notion exprime le fait que chaque type d'espace offre plusieurs services (la forêt donne à la fois du bois, des champignons, du stockage de carbone...). Ainsi, les digues du Rhône, aménagées initialement pour trois usages dominants (électricité, navigation et protection contre les inondations), ont connu un enrichissement progressif de leur bouquet de services (fig. 8), et continuent d'être valorisées de façon de plus en plus complète: une véloroute y est édifiée, des milliers de brebis y pâturent lors de leur transhumance entre Provence et alpages, des parcs photovoltaïques sont installés, etc.



Fig. 8. Les digues du Rhône, aménagées pour l'hydroélectricité et la navigation, peuvent rendre d'autres services: biodiversité (orchidées), loisirs, pastoralisme... (Photo: J.-L. Michélot).

Dans une certaine mesure, on est passé d'une logique de spécialisation et de zonage (des espaces dévolus à un ou à quelques usages) à une logique plus intégrative, cherchant à valoriser les complémentarités, les convergences d'intérêts. Le parc de Miribel-Jonage, en amont immédiat de Lyon, a été créé dans les années 1970

pour offrir des espaces de loisirs aux citoyens en protégeant le champ d'expansion des crues. Il a acquis au fil du temps d'autres vocations, compatibles, voire synergiques avec les précédentes : préservation de l'eau potable, conservation de la biodiversité, promotion de l'agriculture biologique, activités éducatives...

La Troisième Correction du Rhône valaisan s'inscrit pleinement dans cette dynamique, puisqu'elle vise à donner des objectifs multiples à un espace aujourd'hui largement délaissé. Dans la Troisième Correction, comme dans les opérations de restauration des marges alluviales menées en France (enlèvement d'encrochements du XIX<sup>e</sup> siècle), la restauration d'un fleuve plus dynamique (retour d'une certaine mobilité latérale, développement des espaces naturels riverains...) n'est pas conçue avec un seul objectif écologique, mais de façon plus globale; ces opérations profitent à la biodiversité, mais également à certains loisirs, au maintien d'une ressource en eau de qualité, etc. Les études en sciences humaines ont montré que les milieux aquatiques considérés comme les plus intéressants écologiquement étaient aussi ceux qui étaient ressentis de la façon la plus positive par la population : eau claire, présence de courant...<sup>27</sup>

L'évolution de l'hydrosystème Rhône et de son lien avec les populations apparaît donc très positive, mais elle présente des limites et des risques. Les excès des dernières décennies ont eu des conséquences quasi irrémédiables; le transit sédimentaire grossier (graviers, galets) est aujourd'hui presque totalement interrompu, avec des conséquences écologiques fortes. Certaines activités sont encore destructrices et exclusives, et l'urbanisation continue de faire disparaître des terres agricoles de qualité remarquable. De nombreuses fonctions de l'espace sont compatibles entre elles, voire complémentaires, mais cette compatibilité a des limites. Le développement des activités de loisirs risque d'entraîner une pression excessive sur certains milieux naturels sensibles; ainsi, la navigation fluviale peut provoquer dérangement et batillage. La multiplication des champs d'éoliennes ou de parcs photovoltaïques risque de porter atteinte à la biodiversité et aux activités de détente.

<sup>27</sup> Marylise COTTET-TRONCHÈRE, *La perception des bras morts fluviaux: le paysage, un médiateur pour l'action dans le cadre de l'ingénierie de la restauration : approche conceptuelle et méthodologique appliquée aux cas de l'Ain et du Rhône*, thèse de géographie, Université Lyon III, 2010 (non publié).



## Conclusion

Depuis des millénaires, le Rhône et sa vallée offrent à l'humanité des ressources innombrables et bien souvent fondamentales. La vie des riverains est intimement liée au système fluvial, par ses productions, son effet régulateur et les richesses qu'il apporte sur le plan culturel et social. Dans notre monde fini où l'espace devient rare, il importe d'aménager le territoire non pas pour une ou quelques fonctions de l'espace, mais en prenant pleinement en compte toute cette diversité, en recherchant les multiples compatibilités et synergies entre services. Cette conception ouverte et intégrée est largement à l'œuvre depuis quelques années.

Dans ce travail de valorisation de l'espace rhodanien, il convient de ne pas oublier que le fleuve ne permet pas seulement des productions ou des activités bien identifiées. Il est aussi un lieu incertain, parfois sauvage et mystérieux, un système en perpétuelle évolution sous l'action des eaux, un espace de liberté naturelle et sociale. Un aménagement trop contrôlé de l'espace ferait disparaître une bonne partie de cette liberté, s'enfuir les oiseaux et désertier les humains avides de tranquillité. Cet aménagement risquerait de ne pas savoir s'adapter aux évolutions constantes du milieu ni accueillir les nouvelles pratiques, les nouvelles espèces qui apparaîtront. Dans un fragile équilibre, il nous faut inventer un fleuve humanisé et naturel, aménagé et libre, qui pourra répondre aux enjeux du Rhône de demain.

## Remerciements

Nous remercions les différentes personnes avec lesquelles nous avons échangé au cours de la rédaction de ce texte : Daniel Ariagno, Jean-Paul Bravard, Marylise Cottet, Georges Grenouillet, Anne Rivière-Honegger...

## Annexe : tableau des services offerts par l'hydrosystème Rhône

Ce tableau porte sur l'hydrosystème Rhône, du glacier à la Camargue. Il a été établi à partir de la typologie du Millennium Ecosystem Assessment France<sup>28</sup> (Maresca *et al.*, 2011) ; une colonne indique les services identifiés dans cette typologie nationale (parfois reformulés). Nous avons ajouté d'autres services rendus dans le passé ou aujourd'hui<sup>29</sup>.

<sup>28</sup> MARESCA *et al.*, *Évaluation des services rendus par les écosystèmes en France*.

<sup>29</sup> Références bibliographiques citées dans le tableau : BETHÉMONT, BRAVARD, *Pour saluer le Rhône*; MARESCA *et al.*, *Évaluation des services rendus par les écosystèmes en France*; Bernard WEISSBRODT, *Petit guide des berges du Rhône urbain genevois*, Mémoires du Rhône, Aqueduc.Info, 2020 (non publié); Ferdinand-Otto WOLF, *Plantes médicinales indigènes ou cultivées en Valais. Leurs propriétés et emplois en médecine populaire*, Sion, Mussler, 1906.

<i>Services</i>	<i>MEA France</i>	<i>Commentaires</i>	<i>Actuel</i>	<i>Passé</i>
<b>Services d’approvisionnement</b>				
<b><i>Productions</i></b>				
Support de cultures alimentaires	•	Productions végétales : légumes, fruits, maïs, riz, vigne... Productions animales : élevage, production de foin pour le bétail Apiculture	•	•
Produits euphorisants ou hallucinogènes		Culture de la vigne et du cannabis	•	•
Support de cultures énergétiques	•	Bois de chauffage, accessoirement cultures énergie (miscanthus, biocarburants)	•	•
Productions de fibres	•	Autrefois : sériciculture, chanvre Actuellement : essai de fabrication de papier à partir de la jussie (Vigueirat)	•	•
Productions de colorants		Autrefois : garance (couleur rouge)		•
Production de bois	•	Populiculture : cagettes, placage... Bois d’œuvre, bois noble : frêne, merisier, noyer...	•	•
Production de matières premières chimiques		Fabrication de plastique à partir de l’amidon de maïs Production de soude (savon, verre) à partir de la combustion de salicornes ou de soudes (Camargue)	•	•
Produits à usage médicinal		Collectes pour l’homéopathie Médecine populaire en Valais : bryone (goutte, catarrhes...), trèfle d’eau (estomac)... (Wolf 1906). Ailleurs : tanaïs (vermifuge, douleurs dentaires...), écorces de saule (anti-douleur), tamier (contusions)... La poudre de castor était jadis utilisée en médecine (acide acétylsalicylique).	•	•

<i>Services</i>	<i>MEA France</i>	<i>Commentaires</i>	<i>Actuel</i>	<i>Passé</i>
Autres valorisations des matériaux végétaux		Tressage de l'osier Fabrication de balais (saule et millet) Fabrication d'outils, charrettes Usage du jonc pour attacher la vigne Utilisation des prèles pour récurer les casseroles Sagne ou roseau (Camargue) : couverture des toits des mas, coupe-vent en zones maraîchères (« paillassons ») « Brûle-joncs » : tiges de joncs séchées, trempées dans de la graisse, utilisées comme torche	•	•
Pêche professionnelle	•	Poissons : Léman, Camargue, golfe du Lyon Ecrevisses de Louisiane : Camargue - Vigueirat (fabrication de bisque et de mousse)	•	•
Aquaculture, conchyliculture	•	Production d'« huîtres de Camargue » à Port Saint-Louis A Lyon, des bateaux viviers conservaient les poissons vivants.	•	•
Cueillette terrestre (amateur ou professionnelle)	•	Végétale : ail des ours, champignons, feuilles de vignes, mûres, mâche, asperges sauvages, salicornes, obione... Champignons : morilles, <i>Lentinus tigrinus</i> (saule), <i>Agrocybe aegerita</i> (peuplier) Animale : escargots, télines (Camargue)	•	•
Produits animaux non alimentaires		Autrefois, piégeage de la loutre et du castor pour la fourrure		•
Extraction et exploitation de produits minéraux (granulats, sel...)	•	Graviers, sel Autrefois : orpillage dans les sédiments du fleuve	•	•
« Cadeaux du fleuve »		Le fleuve apporte de l'amont des matériaux et objets valorisables, notamment le bois flotté. Cet usage a été important historiquement en ce qui concerne le bois de chauffage.	•	•
Fourniture d'eau à usage domestique	•	Eau potable (nappe) : alimentation de 2 millions de personnes en France Autrefois : utilisation importante pour la toilette et le lavage des habits	•	•

<i>Services</i>	<i>MEA France</i>	<i>Commentaires</i>	<i>Actuel</i>	<i>Passé</i>
Production d'eau embouteillée	•	Johann Jacob Schweppe breveta un procédé de fabrication d'eau gazeuse et installa une fabrique d'eaux minérales médicinales dans le quartier de l'île à Genève. Cette eau était-elle liée au fleuve?		?
Fourniture d'eau à usage agricole	•	Usage majeur d'eau pour l'irrigation des terres de la vallée et bien au-delà	•	•
Fourniture d'eau à usage industriel	•	Captages dans le fleuve ou la nappe d'accompagnement pour production d'eau de procédé ou de refroidissement (chimie, etc.)	•	•
Utilisation d'eau pour la production d'énergie	•	Hydroélectricité, nucléaire Autrefois : moulins A Genève : mouture de céréales, forges et scieries, hachoirs à tabac, pressoirs à huiles, foulage de tissus, tannage du cuir... (Weissbrodt 2020)	•	•
Fourniture d'eau pour la lutte contre les incendies		Alimentation en eau des canadais	•	•
Autres productions énergétiques		Photovoltaïque, éoliennes	•	
Réservoir du vivant	•	Comme tous les écosystèmes	•	•
<b><i>Milieu récepteur</i></b>				
Lieu d'habitation		Implantation des villes et des villages dans la vallée House boat, péniches d'habitation	•	•
Accueil d'activités économiques		Implantation d'industries ou d'établissements commerciaux	•	•
Transport fluvial	•	Transports de matériaux pondéreux : errailles, sel, charbon, bois, hydrocarbures... Transport de passagers (Léman, autrefois tout au long de la vallée à l'aval de Seyssel)	•	•
Transport terrestre (vallée)		Routes, autoroutes, voies ferrées...	•	•
Transport de flux		Oléoducs, gazoducs, lignes électriques	•	•

<i>Services</i>	<i>MEA France</i>	<i>Commentaires</i>	<i>Actuel</i>	<i>Passé</i>
Evacuation des déchets		Evacuation des rejets liquides (rejets directs ou après épuration) et solides (Genève: voie d'eau) Surtout autrefois, usages plus sauvages	•	•
<b>Services de régulation</b>				
Crues et prévention des inondations	•	Effet d'expansion des crues dans les grandes plaines inondables	•	•
Atténuation de l'effet des sécheresses	•	Apport d'eau en zone méditerranéenne	•	•
Prévention des désordres géomorphologiques (érosions...)	•	Fourniture de sable à la Méditerranée: maintien du trait de côte	•	•
Purification et traitement des déchets (auto-épuration de l'eau)	•	Dénitrification, consommation des nutriments par les végétaux...	•	•
Régulation de l'érosion et des coulées de boues	•	Le bois de Finges (Valais) constitue un tampon permettant d'absorber l'énergie et les matériaux des laves torrentielles de l'Illgraben.	•	•
Maintien de la qualité des sols	•	Valeur du sol alluvial	•	•
Recyclage des débris organiques	•	Les écosystèmes alluviaux, productifs, recyclent rapidement les nutriments.	•	•
Régulation des parasites et des agents pathogènes	•	Comme la plupart des écosystèmes	•	•
Régulation des espèces nuisibles et envahissantes	•	Dans les zones agricoles, les berges constituent sans doute des refuges pour les animaux auxiliaires des cultures.	•	•
Contribution de la pollinisation à la production de ressources alimentaires	•	Dans les zones agricoles, les berges constituent sans doute des refuges pour les pollinisateurs.	•	•
Purification et maintien de la qualité de l'air	•	Les ripisylves, présentes jusqu'en zones urbaines, jouent un rôle au moins psychologique.	•	•

<i>Services</i>	<i>MEA France</i>	<i>Commentaires</i>	<i>Actuel</i>	<i>Passé</i>
Régulation du climat global	•	Apport important d'eau en région méditerranéenne	•	•
Régulation du climat local	•	Limitation des îlots de chaleur urbaine	•	•
Biodiversité et écosystèmes : maintien réciproque	•	Comme la plupart des écosystèmes	•	•
Stockage de carbone		Dans la forêt alluviale en particulier	•	•
<b>Services culturels <i>Loisirs</i></b>				
Chasse	•	Oiseaux d'eau et migrateurs, lapin, grand gibier...	•	•
Pêche de loisir	•	Silure, carpe, brochet, friture...	•	•
Sports de nature (sports d'eau douce, sports terrestres et aériens...)	•	Baignade, aviron, barque, joutes, voile, jet ski, kayak...	•	•
Tourisme et loisirs liés à la nature	•	Bateaux de croisière Tourisme d'observation (ornithologie...) : Grangettes, Camargue, défilé de Fort l'Ecluse, parc de Miribel-Jonage...	•	•
<b><i>Spiritualité</i></b>				
Mythes, le fleuve comme Dieu		Durant l'Antiquité : Eridan, dieu Océan...		•
Support de méditation		Contemplation de la nature et de l'eau	•	•
Rituels liés à la mort		Dispersion des cendres		•
<b><i>Univers sensoriel</i></b>				
Paysage (au sens esthétique)	•	Tout au long du cours, mais quelques points forts : glacier du Rhône, Léman, Camargue, rives urbaines...	•	•
Qualité de l'environnement olfactif	•	Odeur particulière du fleuve, connue des initiés Ail des ours	•	•

<i>Services</i>	<i>MEA France</i>	<i>Commentaires</i>	<i>Actuel</i>	<i>Passé</i>
Qualité de l'environnement sonore	•	Bruit de l'eau du fleuve courant Chant des oiseaux	•	•
Environnement tactile		Plaisir de la baignade	•	•
Environnement gustatif		Nourritures de la vallée	•	•
<b><i>Patrimoine</i></b>				
Valeur de la biodiversité et patrimoine naturel (sites protégés, espèces protégées et emblématiques)	•	Espèces emblématiques : castor, apon, alose, flamant rose, epicactis du castor, epicactis rhodanienne...	•	•
Patrimoine architectural et historique lié au fleuve		Piles des bacs à traile, bacs, bateau l' <i>Ardèche</i> , quais, anciens moulins, chapelles aux charpentes de bateaux... Croix des mariniers et autres témoins de la navigation fluviale; Carrières de pierre liées au transport fluvial (pierre de Seyssel...)	•	•
Effet front de parc		Maisons des quais de Lyon ou ailleurs	•	•
Conservation de témoins historiques		Sédiments du Rhône, notamment à Arles : conservation dans le fleuve de reliques archéologiques ou préhistoriques (embarcations, monnaies, armes...)	•	•
<b><i>Santé</i></b>				
Thermalisme et thalasso-thérapie Autres vertus médicales	•	Intérêt psychologique du paysage fluvial (relaxation...) Autrefois : « bains surprises » pour le traitement de la folie (hôtel-Dieu de Lyon)	•	•
<b><i>Arts</i></b>				
Source et support d'inspiration artistique	•	Poésie et littérature : Frédéric Mistral, Victor Hugo, Charles Ferdinand Ramuz, Bernard Clavel... Musique : Barbara Strozzi (« Près du Rhône sévère »), chansons (Gilbert Bécaud...) Peinture : Van Gogh (Camargue), Robert Hainard Art contemporain : marais du Vigueirat	•	•

<i>Services</i>	<i>MEA France</i>	<i>Commentaires</i>	<i>Actuel</i>	<i>Passé</i>
Décoration		Bouquets de fleurs Camargue : saladelle Sculptures en bois flotté	•	•
<b><i>Recherche, éducation</i></b>				
Support de recherche scientifique	•	Le Rhône a constitué un pôle important de recherche sur les hydrosystèmes. Recherche et innovation technologique : l'usine hydroélectrique de Cusset (Lyon) a été la plus importante au XIX <sup>e</sup> siècle ; des hydroliennes sont expérimentées aujourd'hui.	•	•
Développement de savoirs éducatifs	•	Péniche éducative, sentiers de découverte, lieux d'accueil pédagogiques	•	•
<b><i>Vie en société</i></b>				
Communautés humaines spécifiques	•	Les « Rhodaniens », communauté en voie de disparition, ou de renouvellement ?	•	•
Identité locale		Noms de la région, de départements, de villes Sentiment d'appartenance	•	•
Fêtes, convivialité		Fêtes du Rhône, quais de Lyon, joutes, guinguettes L'inondation renforçait la cohésion de la communauté (solidarité).	•	•
<b><i>Contrôle social</i></b>				
Frontière		Le fleuve a longtemps constitué une frontière importante, notamment entre le Saint-Empire romain germanique et le Royaume de France.	•	•
Activités militaires		Sites d'entraînement des militaires : construction de ponts flottants...	•	•
Travaux d'intérêt général		La construction du canal de Miribel a été un moyen d'occuper les ouvriers de la soie au chômage.		•



<i>Services</i>	<i>MEA France</i>	<i>Commentaires</i>	<i>Actuel</i>	<i>Passé</i>
Condamnation		La noyade a été une forme de peine capitale. Bartholomé Tecia a été noyé dans le Rhône à Genève en 1566 pour délit d'homosexualité. Un tableau de l'Université de Lyon III représente ce supplice lors d'un concours d'éloquence de l'Epoque romaine.		•
<b><i>Vie intime, psychologie</i></b>				
Apprentissage, épreuves initiatiques		De nombreux riverains ont appris à nager dans le fleuve. La traversée du Rhône à la nage a longtemps été une épreuve importante. Le saut depuis les ponts subsiste ici et là.	•	•
Dépassement de soi, aventure		La pêche au silure est l'équivalent de la pêche au gros en mer. Au début du XX <sup>e</sup> siècle, la descente du Rhône en canoë était une aventure prestigieuse.	•	•
Support à l'imaginaire		Rêverie	•	•
Contes et légendes		Créatures fantasmagoriques : tarasque, drac, machecroute Nombreuses légendes		•
Espace de liberté sociale		Cabanes de Beauduc (Camargue), lieux de rassemblement de communautés ethniques Rave Party... Ces espaces peuvent être importants pour l'équilibre social de quartiers en difficulté.	•	•
Espace de non-droit (activités illicites)		Fuite / gendarmes, lieu de refuge (îles...) Campement de réfugiés	•	•
Sensualité, amour, sexualité		Lieux de rencontres à caractère sexuel	•	•
Lieu de compréhension du monde		Par ses flux, ses dimensions spatiales et temporelles, le fleuve aide à la compréhension du monde.	•	•
Suicide		« Se jeter au Rhône », dit l'expression locale.	•	•