



LE FLEUVE RHÔNE : GÉNÉALOGIE D'UNE RECHERCHE DE POINTE

Catherine Foret

est géographe et sociologue. Elle travaille depuis 30 ans sur la question urbaine et intervient depuis 2008 au sein du collectif FRV100, dans le cadre du réseau de veille prospective du Grand Lyon.

Depuis 30 ans, une dynamique exceptionnelle s'est développée autour du Rhône, à l'articulation des sciences du vivant et des sciences humaines. Des chercheurs se sont particulièrement penchés sur les rapports entre fleuve et société — une spécificité qui leur a valu une reconnaissance internationale. Cela explique notamment pourquoi la première conférence I.S.Rivers s'est tenue à Lyon, en juin dernier.

C'est à la fin des années 1970 que l'aventure a démarré, avec le lancement au niveau national du PIREN (Programme interdisciplinaire de recherche sur l'environnement). Le CNRS et le ministère de l'Environnement s'associent à l'époque pour cofinancer des recherches sur les impacts des grands aménagements en cours dans le pays. En favorisant l'interdisciplinarité, autant que le rapprochement des chercheurs avec leurs partenaires « de terrain » — élus locaux, ingénieurs et techniciens, monde associatif... —, le PIREN va représenter une forme d'incitation intellectuelle et financière précieuse pour les recherches sur l'environnement.

Le programme s'organise autour de thématiques, dont plusieurs portent sur les bassins versants des grands fleuves (Seine, Rhône, Garonne...). En ce qui concerne le Rhône, les choses commencent de se structurer autour de la biologie aquatique, grâce à Albert-Louis Roux, biologiste, directeur de l'unité de recherche associée du CNRS Écologie des eaux douces à l'université Claude Bernard Lyon 1. Celui-ci prend l'initiative de fédérer des compétences diverses pour analyser l'impact environnemental

des grands chantiers réalisés sur le fleuve (centrales hydroélectriques notamment). Dès l'origine, le projet d'Albert-Louis Roux se situe à l'échelle régionale : il mobilise en particulier des spécialistes grenoblois en écologie végétale. C'est aussi un projet inter-institutionnel, qui associe le CNRS, plusieurs universités et, très vite, d'autres organismes comme le Cemagref et l'Agence de l'eau.

« La nature s'inscrit dans le social »

Convaincu de la nécessité d'ouvrir le projet aux sciences humaines et sociales, Albert-Louis Roux se tourne d'abord vers les géographes. Il sollicite un jeune chercheur, formé à l'université Lyon 2, Jean-Paul Bravard, pour travailler sur la dynamique fluviale, autrement dit pour « *aider à comprendre comment fonctionne le fleuve dans ses multiples dimensions* ». Celui qui deviendra l'un des piliers de cette aventure scientifique hors du commun va s'appuyer à la fois sur les recherches anglo-saxonnes et sur les réflexions ouvertes en France par les pionniers de la géomorphologie dynamique. Parmi eux, Jean Tricart (1920-2003), enseignant à Strasbourg, qui défend le principe d'une approche globale des mi-

I.S.RIVERS

Recherches et actions au service des fleuves et des grandes rivières du monde

Pour sa première édition (Lyon, 26-28 juin 2012), elle a rassemblé plusieurs centaines de participants, autour de trois grandes approches : Fleuves et société ; Fleuves et écologie ; Fleuves : fonctionnement et gestion. 100 communications orales et 70 communications posters ont été présentées, concernant plus de 55 grands cours d'eau de 32 pays différents. Encourageant le dialogue entre chercheurs et acteurs des territoires, elle appelait autant à des communications scientifiques qu'à des retours d'expériences et à des réflexions prospectives sur les enjeux environnementaux et humains des systèmes fluviaux.

lieux soi-disant « naturels ». « *La nature s'inscrit dans le social* », explique-t-il, et il faut reconnaître, dans le travail de recherche, les influences multiples qui ont façonné les paysages : substrat géologique, évolution du climat, couverture végétale, mais aussi action humaine, aussi bien passée que présente. Plusieurs géographes rhônalpins s'inscrivent alors dans ce courant de pensée. Ainsi Jacques Bethemont, qui mène des recherches sur la gestion des ressources naturelles, et particulièrement des ressources en eau. À l'origine en 1975 du regroupement des géographes-urbanistes de Lyon et Saint-Étienne dans ce qui deviendra l'unité mixte de recherche 5600 Environnement, ville, société, Jacques Bethemont enrichira de son savoir le travail interdisciplinaire autour du Rhône, au même titre qu'un autre géographe lyonnais : Jean Pelletier, professeur à l'université Lyon 2, qui fut le responsable scientifique du premier colloque Jacques Cartier, en 1987, sur le thème : « Les politiques d'aménagement des fronts d'eau à Lyon et à Montréal ». Aujourd'hui, ce sont Hervé Piegay et Anne Honegger, directeurs de recherche au CNRS et membres de l'UMR 5600, qui ont pris à Lyon le relais sur ces thématiques, en complémentarité avec leurs aînés.

Les défis de l'interdisciplinarité

Dans cette dynamique qui va faire de la métropole lyonnaise l'un des lieux phares, à l'échelle internationale, des recherches sur les systèmes fluviaux, les sciences humaines et sociales sont donc représentées, au début, par des géographes. Mais très

durée (histoire des crues, notamment). Il noue également des relations fructueuses avec des sociologues et des ethnologues, comme André Micoud, qui travaille à l'époque au CRESAL (Centre de recherche d'études sociologiques appliquée de la Loire) à Saint-Étienne. Par l'intermédiaire de ce dernier, un lien étroit va s'établir entre les scientifiques mobilisés sur le PIREN et la Maison du fleuve Rhône. Cette structure associative, créée en 1989 à l'initiative de la ville de Givors, riveraine du fleuve et située entre Lyon et Saint-Étienne, s'est donné pour objectif « *d'observer ce que la société fait de son fleuve, comment elle le pense et l'utilise* ». Les élus givordins considèrent en effet celui-ci comme un « bien commun » précieux pour refonder le développement de la commune, affectée par le déclin industriel. Ils font le pari de la science et de la pédagogie pour s'employer à la mise en valeur du fleuve, avec les institutions publiques et le monde associatif. Au fil des ans, la Maison du fleuve Rhône va multiplier les expositions, études et recherches, animations culturelles, ateliers pédagogiques..., s'entourant d'un conseil scientifique où vont se succéder des spécialistes de tous poils. L'établissement, labellisé « ethnopôle » par le ministère de la Culture et accrédité en juin 2012 par l'Unesco en tant qu'ONG pour la convention du patrimoine culturel immatériel, est ainsi devenu l'un des lieux importants où s'est approfondie dans la région la pratique interdisciplinaire et pluri-institutionnelle de réflexion autour du Rhône.

« Sortir du laboratoire » pour « parler aux gens »

Ainsi vont s'expérimenter des pratiques de collaboration entre scientifiques de différentes disciplines, techniciens des services des villes, militants de la défense de l'environnement et riverains du fleuve, autour des problèmes très concrets que soulève la gestion de l'eau dans les milieux urbains et périurbains. Rien d'évident en la matière : comme l'explique Jean-Paul Bravard, cela suppose, pour les chercheurs qui acceptent de jouer le jeu, d'apprendre « *les langues, la culture, la grammaire des autres disciplines* ». Il faut aussi articuler des démarches scientifiques très pointues avec une ouverture sur la société. Tous autant qu'ils sont, les chercheurs engagés dans cette aventure sont donc invités à « *sortir de leur laboratoire* » et du monde académique pour aller « *parler aux gens* », participer à des réunions publiques..., parfois dans des situations conflictuelles, sur des questions qui agitent la société. Certains le feront si bien qu'ils s'engageront dans des mouvements militants : l'université

Pas évident de réunir scientifiques, techniciens, militants et riverains du fleuve : cela suppose, pour les chercheurs qui acceptent de jouer le jeu, d'apprendre « les langues, la culture, la grammaire des autres disciplines ».

vite, l'éventail des disciplines mobilisées au chevet du Rhône va s'élargir. Tout en échangeant avec ses collègues spécialistes des biotopes aquatiques, Jean-Paul Bravard engage en effet une collaboration étroite avec le service régional de l'archéologie. Il participe ainsi à de nombreuses fouilles en milieu fluvial et alluvial, à l'occasion de grands chantiers (métro, parkings), qui fournissent des clés d'interprétation de l'évolution du fleuve sur la longue

des milieux aquatiques, des eaux pluviales et d'assainissement. Il rassemble près de 300 membres publics et privés : des collectivités locales et leurs groupements, des bureaux d'études et sociétés de service, des services de l'État, des organismes et laboratoires de recherche, des producteurs industriels et des associations..., de la région Rhône-Alpes et de la France entière. Avec ses sept salariés, basés sur le campus de La Doua à Villeurbanne, le GRAIE représente une précieuse cheville ouvrière pour la réalisation de montages complexes. Il est aussi un outil précieux pour gérer l'inscription du dispositif local de recherche dans les réseaux internationaux. L'association organise ainsi tous les trois ans à Lyon, depuis 1992, Novatech, l'une des plus grandes conférences mondiales sur les technologies et stratégies durables de gestion des

eaux de pluie dans les espaces construits, urbains et périurbains.

Une des plus importantes « Zones ateliers » du CNRS

C'est aussi le GRAIE qui a permis la mise en place, en 2001, de la Zone Atelier Bassin du Rhône (ZABR), dispositif labellisé par le CNRS, qui structure les recherches autour de l'eau à l'échelle régionale. Présidée par deux écologues, Pierre Marmonier (de l'université Lyon 1 -UMR 5023-LEHNA) et Bernard Montuelle (de l'Institut national de recherche agronomique de Thonon-les-Bains), la ZABR est l'une des plus importantes des dix « Zones Ateliers » du CNRS. Elle s'étend désormais à d'autres Régions (Provence-Alpes-Côte d'Azur et Languedoc-Roussillon), pour prendre effectivement en compte [...]



Anne Clemens
est directrice de la Zone
Atelier Bassin du Rhône

3 QUESTIONS À ANNE CLEMENS

M3 : L'un des trois axes de la conférence I.S. Rivers porte sur le rapport entre fleuves et sociétés, avec notamment une session sur « Les fleuves et grandes rivières dans leurs métropoles ». Que recouvre exactement cet intitulé ?

Anne Clemens : Le fleuve « fait territoire » à l'échelle de nombreuses villes et de leurs aires métropolitaines comme Bâle, Strasbourg et le Rhin (en France et en Allemagne), Le Caire et le Nil (en Égypte), Lyon et le Rhône (en France). Des politiques de gestion intégrée sont déclinées localement, par grands enjeux et par projets territoriaux. IS. Rivers est l'occasion de faire connaissance avec ces projets « fleuve territoire » et « fleuve métropolitain », développés sous différentes latitudes.

Quels types de recherches se développent actuellement en la matière ?

Les chercheurs travaillent notamment sur la gestion de l'eau en ville, abordée sous de multiples facettes : assainissement, gestion des eaux de ruissellement, l'eau source de nature en ville, etc. La communauté scientifique s'investit également dans l'analyse des représentations des territoires et du rôle des cours d'eau dans ces constructions territoriales, ainsi que dans la compréhension des processus de réappropriation des fleuves par les sociétés riveraines.

En quoi le dialogue entre scientifiques et praticiens représente-t-il un atout pour l'avancée des connaissances dans ce domaine ?

La ZABR conduit souvent des recherches qui sont co-construites avec les acteurs du territoire étudié. Ce type de démarche permet d'une part aux scientifiques de rentrer au cœur des processus dont les praticiens sont acteurs, d'autre part d'apporter des éléments d'aide à la décision utiles à la gestion des territoires. Sur le Haut Rhône par exemple, la restauration hydraulique et écologique du fleuve, portée par le syndicat du Haut Rhône, a été suivie par des écologues et des ethnologues. Ceux-ci peuvent aujourd'hui expliquer aux acteurs locaux la plus-value des travaux réalisés et mettre en avant les « ingrédients » de la réussite de ce projet. Les échanges régulés entre chercheurs et praticiens ont permis à ces derniers de s'approprier les résultats scientifiques. Notons à ce sujet l'importance de la valorisation de ces collaborations : mise en place d'un tableau de bord de l'opération suivie, rédaction de « rendus » à deux mains, comme dans l'ouvrage *Le Rhône en 100 questions*, dédié aux dynamiques territoriales de ce secteur du Haut Rhône.

•

250

chercheurs

14

établissements de recherche sont réunis dans la Zone Atelier Bassin du Rhône (ZABR)

[...] l'ensemble des territoires traversés par le fleuve et ses affluents. Le dispositif mobilise environ 250 chercheurs, appartenant à quatorze établissements de recherche, qui abordent par différentes disciplines les interactions entre le milieu fluvial et péri-fluvial rhodanien et les sociétés qui lui sont liées. Logiquement, au regard du développement constant de l'urbanisation, les recherches menées au sein de la ZABR concernent de plus en plus les rapports entre villes et fleuve. Le partenariat noué avec les acteurs opérationnels de l'urbain permet de co-construire des questions de recherche nouvelles, sur lesquelles les scientifiques sont attendus pour apporter des éléments d'aide à la décision. C'est ainsi que, de plus en plus, autour des biologistes et des géographes, des économistes, des historiens, des sociologues, des juristes, des politologues... sont

sollicités pour travailler sur des problématiques transversales comme l'approche économique de la biodiversité, les questions d'inondation, de micro-pollution, les « services écosystémiques » rendus par le fleuve (approvisionnement en eau, tourisme, solidarité...) ou encore les problèmes de gouvernance des systèmes fluviaux...

Et c'est forte de cette expérience que la Zone Atelier intervient en réseau d'expertise actif sur les questions urbaines, au sein d'instances internationales comme le Long Term Ecological Research Europe, l'International Long Term Ecological research ou le programme Unesco-Help, réseau mondial de bassins hydrographiques qui échangent sur les bonnes pratiques en matière d'interactions sciences-sociétés.

●



Jean Chappier est ingénieur à la direction de l'Eau de la communauté urbaine depuis 1976.

2 QUESTIONS À JEAN CHAPPIER

M3 : Quels sont selon vous les enjeux contemporains majeurs autour de l'eau et du fleuve ? Induisent-ils de nouvelles collaborations, notamment avec les milieux industriels ?

Jean Chappier : Pour viser un Rhône propre qui s'écoule vers une Méditerranée propre, il convient de mieux dépolluer nos rejets, mais aussi, et c'est la nouveauté, de produire plus propre. Le zéro rejet solide, liquide ou gazeux n'existant pas, il convient de passer à une approche préventive. Cela peut concerner les activités avec des approches « processus » (développements de technologies plus propres) ou des approches « produits » (démarches d'éco-conception), et aussi se décliner dans la production de la ville et dans les services apportés au public. Dans le domaine de l'eau, de l'air, des sols, de l'énergie et des déchets, les collaborations sont devenues nécessaires et se sont engagées entre agriculteurs, industriels, collectivités, universités et instituts de recherche.

Les savoir-faire scientifique et technique de l'agglomération lyonnaise dans le domaine de l'eau et de ses milieux sont aujourd'hui pleinement reconnus. Si on veut préparer l'avenir, dans quelle direction aller ?

Raréfaction des ressources, dégradation des milieux naturels... nécessitent la mise en place de

conditions propices à l'innovation. La production et la diffusion des savoirs sont donc au cœur de ces enjeux. Dans le cadre du plan de mandat 2008-2014, le Grand Lyon a affirmé sa volonté de s'appuyer plus fortement sur l'université en tant qu'acteur de l'innovation et du dynamisme du territoire.

De manière plus ancienne, la démarche s'était donnée pour objectif de valoriser les connaissances produites mutuellement par le territoire. Les formes de ces collaborations locales allaient jusqu'à des partenariats d'innovation associant la recherche, la collectivité et aussi l'entreprise.

Dans une vision plus large, les partenariats s'inscrivent maintenant dans des appels à projets de recherche nationaux (ANR) avec d'autres villes françaises ou européennes, tel que « Prepared enable change », voire de niveau mondial avec les pôles de compétitivité comme Axelera.

Le territoire lyonnais réunit de manière récurrente les acteurs du monde (jusqu'à 40 pays) pour une diffusion partagée des savoirs au travers des conférences internationales « Novatech », « I.S. Rivers » et en 2014 « Eau et santé ».

Les questions à résoudre sur les risques naturels, les pollutions, la santé et l'environnement, la qualité des systèmes écologiques doivent être regardées de manière multidisciplinaire et dans le cadre de démarches préventives. Par exemple, la réduction de la pollution passe par une réduction des polluants à leur source.

Pour conclure, une bonne direction est la poursuite de programmes de recherche intégrés qui croisent bien toutes les disciplines scientifiques.

●

Lire son interview complète : www.m3-mag.com/n3/p77