

Journée d'échange interdisciplinaire autour de la rivière d'Ain

Jeudi 08 juillet 2010 – ENS Lyon

Synthèse des échanges et relevé de décisions

Sur la base de l'ordre du jour joint (Annexe 1), la journée s'est déroulée en quatre temps :

- Deux courts **exposés introductifs** (Fabrice Beignon, Hervé Piégay) ont permis de présenter les motivations d'EDF et de la ZABR pour l'organisation de cette journée d'échanges, et d'exposer les objectifs de la journée.
- Le **diagnostic** et les **attentes des acteurs du territoire** ont ensuite été présentés : à l'échelle du bassin versant (Martin Pignon, Marie-Noëlle Faye), à l'échelle de la haute rivière d'Ain et de ses affluents (Bertrand Devillers, Mehdi El Bettah), de la basse rivière d'Ain et de ses affluents (Céline Thicoipe, Elisabeth Favre, Benjamin Bulle).
- Les **thématiques et questions de recherche des acteurs scientifiques** ont ensuite été exposées, à travers des interventions axées sur le fonctionnement hydromorphologique (Anne-Julia Rollet), le diagnostic hydrobiologique (Henri Persat), le fonctionnement physique (Jérôme Le Coz), les processus thermiques (Alain Poirel) et la perception sociale de la rivière (Yves Le Lay).
- Au terme de la journée, une **table ronde** a permis de discuter de la **méthodologie** à mettre en œuvre pour **mener une réflexion collective** autour de cet hydrosystème, et a fait émerger un certain nombre de **questions scientifiques d'intérêt** à l'échelle du bassin versant.

Contexte et objectifs de la journée d'échange

EDF est présente sur une large partie du bassin versant de l'Ain et est impliquée depuis de nombreuses années dans la mise en œuvre d'actions environnementales sur ce secteur géographique.

Afin d'évaluer l'efficacité de ces actions et pour répondre aux questions récurrentes relatives à l'impact des aménagements hydroélectriques sur l'environnement à l'échelle du bassin versant, il est apparu nécessaire de développer une expertise. En effet, bien que la rivière d'Ain ait fait l'objet de nombreuses études, le fonctionnement global de l'hydrosystème et les interactions entre les différents compartiments de ce système sont encore mal connus.

Ces constats ont amené EDF à proposer une approche intégrée de l'hydrosystème Ain, avec pour objectif :

- la consolidation de la connaissance scientifique de l'hydrosystème ;
- la mise en œuvre d'actions fondées scientifiquement et coordonnées à l'échelle du bassin versant, garantie de leur efficacité ;
- la mobilisation des acteurs autour d'enjeux communs.

Cette proposition s'est traduite par la réalisation d'une synthèse bibliographique et l'élaboration d'une proposition de programme de recherche (cf. document « Etat des connaissances et propositions d'étude », EDF – avril 2010).

Les chercheurs de la ZABR sont impliqués sur l'Ain depuis le début des années 80, essentiellement sur la basse rivière d'Ain, notamment à la suite de plusieurs projets interdisciplinaires portant sur la géomorphologie fluviale qui ont été engagés avec les partenaires locaux et régionaux (Conseil Général de l'Ain, SBVA, CREN, ONF, Agence de l'eau RMC, Région Rhône-Alpes) : étude de cartographie écologique de la confluence (1986), première étude globale de la basse vallée de l'Ain (1989-1999), SAGE de la basse vallée de l'Ain (1999-2000), LIFE Nature « habitats de la Basse Rivière d'Ain » (2003-2005), Thématique prioritaire de la région Rhône-Alpes (2003-2006).

Dans le cadre de ces projets, des réflexions sur l'espace de liberté, l'incision du lit de l'Ain ou encore les questions de restauration de milieux humides ont été menées, et des travaux de creusement de lônes et de recharge en sédiments de la rivière réalisés.

La ZABR a pour mission à la fois de produire de la connaissance et d'interfacer et co-construire des programmes de recherche avec les acteurs de la société.

En partenariat avec la ZABR, EDF a souhaité proposer cette journée d'échanges interdisciplinaires aux acteurs techniques et scientifiques du bassin de l'Ain, pour partager sur :

- le diagnostic écologique établi pour les différentes zones du bassin versant de l'Ain ;
- les attentes des acteurs du territoire en termes d'expertise scientifique ;
- les travaux et perspectives de recherche des scientifiques ;
- les synergies possibles entre gestionnaires et scientifiques à l'échelle du bassin versant de l'Ain.

Présentations et échanges sur le diagnostic et les attentes des acteurs du territoire

Un diagnostic écologique mitigé

Le diagnostic écologique global identifie l'Ain comme étant plutôt en « bon état ». Pourtant, malgré une qualité d'eau relativement bonne et des habitats favorables, le peuplement piscicole semble se maintenir en deçà du potentiel de la rivière, et on constate un déséquilibre des populations de macrofaune benthique. Sont mis en cause : les fortes variations en oxygène dissous en période estivale liées aux développements algaux, la charge organique excédentaire, des valeurs thermiques limitantes pour certaines espèces piscicoles (notamment l'ombre commun), la présence de micropolluants.

Des problématiques à traiter à différentes échelles spatiales et temporelles

Il ressort des échanges qu'en fonction de la problématique, les questions méritent d'être traitées à différentes échelles spatiales :

- Un certain nombre de problématiques peuvent être abordées à l'échelle du sous-bassin versant : c'est le cas notamment des actions visant à réduire les pollutions.
- Au contraire, certaines problématiques nécessitent une réflexion à large échelle et parfois une coordination amont/aval : il s'agit de la gouvernance des milieux aquatiques, de la gestion des débits des cours d'eau, de l'eutrophisation ou encore de la dynamique de transport solide. La problématique « eutrophisation » illustre bien les limites d'une approche « état des lieux » par sous-bassin : alors que la charge organique excédentaire n'engendre pas de développements algaux importants en amont du bassin, les milieux de la basse rivière d'Ain présentent une sensibilité accrue à ces surcharges de nutriments, du fait d'une plus forte exposition au rayonnement solaire et de l'accumulation des flux selon un gradient amont/aval.

Des limites méthodologiques pour la caractérisation du peuplement piscicole

Une limite majeure au suivi de l'efficacité écologique des actions engagées est l'absence de caractérisation de l'état du peuplement piscicole. Les méthodologies d'échantillonnage ne permettent pas de tirer un constat objectif de l'état du peuplement piscicole de la rivière d'Ain, tant pour les milieux lenticques profonds (retenues) que pour les milieux lotiques (secteurs courants).

Des besoins sont également identifiés pour une meilleure connaissance des causes de mortalité piscicole, ainsi que des facteurs inhibant les milieux (polluants essentiellement).

Des besoins d'études prospectives sur les risques de dégradation de l'hydrosystème

La réflexion doit s'orienter en termes de fonctionnement de l'hydrosystème, plutôt que d'état figé, afin de comprendre les pressions qui s'exercent sur le milieu et leur implication sur le fonctionnement de l'hydrosystème.

Les besoins d'expertise scientifique portent essentiellement sur les risques de dégradation ; ces interrogations concernent :

- les conséquences du changement climatique sur le régime hydrologique, en particulier en tête de bassin (assèchement fréquent de la source de l'Ain) ;
- les évolutions du régime thermique en lien avec le réchauffement global et l'assèchement des sources ;
- les changements de référence hydromorphologique à long terme ;
- la contamination par les micropolluants (PCB, HAP, résidus de traitement du maïs).

Des interrogations sur le rôle joué par les écotones

Le fonctionnement écologique des retenues (chaîne de barrages et microcentrales) est très mal connu car peu étudié, de même que l'évolution des conditions physico-chimiques au sein de la retenue sur un cycle annuel, le rôle des ceintures végétales et l'impact des moules zébrées sur les cycles de matière organique.

Des questions se posent sur le rôle joué par les affluents dans l'accomplissement du cycle vital des espèces piscicoles.

Les zones refuges, zones d'échange entre les eaux de nappe et les eaux superficielles, constituent également des zones majeures pour la survie de ces espèces piscicoles.

L'ensemble de ces zones de transition, que l'on peut regrouper sous le terme générique d'« écotone », jouent sans doute un rôle central dans le fonctionnement de l'hydrosystème, et demeurent pourtant peu étudiés.

Des attentes exprimées pour un appui scientifique sur des problématiques transverses

Plus globalement, les acteurs expriment une attente pour un suivi scientifique long terme sur des sujets transverses et affirment la nécessité de replacer les réflexions à l'échelle du bassin versant de l'Ain.

En l'absence de coordination politique à cette échelle, les études scientifiques doivent fournir des éléments objectifs permettant d'initier la concertation entre les différents décideurs.

Les gestionnaires souhaitent également voir se développer des dispositifs de mesure simplifiés, afin de disposer de vecteurs de communication auprès de leurs élus.

Une volonté de poursuivre les expérimentations

Au-delà des besoins d'études, de nombreux acteurs locaux expriment une volonté de poursuivre les expérimentations et les actions concrètes.

Ainsi, les réponses s'inscrivent sur deux échelles de temps distinctes :

- à moyen et long terme, l'amélioration de la connaissance ;
- à court terme, les expérimentations.

Des interrogations sur la perception sociale de la rivière et sur la définition des objectifs de gestion

Une des priorités sur ce bassin versant devrait être de définir les objectifs visés.

Considérant la valeur patrimoniale de l'Ain et les impacts des activités anthropiques, quel est le niveau d'ambition fixé pour les milieux ? Quelle référence se donne-t-on ?

La définition de ces objectifs est sans doute à traiter dans le cadre d'une instance de concertation locale plutôt que par le biais d'études scientifiques.

Des travaux sur la perception sociale de la rivière, question peu traitée jusqu'à présent, pourraient également conduire à réorienter les choix d'action, ou de non action.

Présentations et échanges sur les travaux et perspectives de recherche des acteurs scientifiques

Dynamique sédimentaire de l'Ain : préconisations de gestion pour compenser le déficit sédimentaire et perspectives de recherche

La dynamique sédimentaire de la basse rivière d'Ain est désormais bien connue (cf thèse AJ Rollet). Il a été établi que l'Ain présente actuellement à l'aval d'Allement un déficit sédimentaire évalué à 10 à 15.000m³/an. Une des préconisations de gestion avancée pour compenser ce déficit est la mobilisation latérale d'un stock de matériau, le volume disponible étant suffisant pour alimenter le système pendant 40 à 80 ans.

Les perspectives de recherche actuelles portent sur l'élargissement du cadre spatial d'investigation au bassin versant, et sur les développements méthodologiques (budget sédimentaire, microformes et habitats).

Des efforts de synergie avec le champ disciplinaire des sciences économiques et sociales sont à mener sur ce bassin, notamment sur la question de la perception sociale des paysages et du risque inondation, ou encore sur la justification économique des actions environnementales (analyse coûts / bénéfiques – analyse de la valeur des milieux).

Diagnostic hydrobiologique de l'Ain : des résultats de pêche décevants malgré une bonne qualité d'eau et d'habitat

Malgré une qualité des eaux globalement bonne (données Agence de l'Eau) et des habitats favorables, le peuplement piscicole observé semble se maintenir en deçà des attentes. La période critique pour la dynamique du peuplement piscicole (et des populations de salmonidés en particulier) se situe en été : températures impactantes, eutrophisation, variations de teneur en oxygène dissous marquées... Les étiages estivaux et les fins d'éclusées constituent par ailleurs les facteurs limitant la qualité des habitats piscicoles.

Au-delà de ces premiers constats, la question de l'état quantitatif du peuplement piscicole n'est toujours pas résolue : l'« impression » d'effectifs piscicoles inférieurs à ceux connus autrefois

est-elle justifiée ? Cette situation ne correspond-elle pas simplement au potentiel habitationnel actuel ?

Aujourd'hui, ces questions ne trouvent pas de réponse, les valeurs d'IPR (Indice Poisson en Rivière) calculées ne permettant pas d'avoir une vision claire de l'état du peuplement.

Un certain nombre de phénomènes demeurent mal connus, et mériteraient une approche scientifique approfondie : il s'agit du fonctionnement des zones refuges, de l'impact des éclusées, du colmatage des fonds (quels mécanismes ? quelles conséquences ?).

Une perspective de recherche envisagée est le développement d'une approche comparative multi-sites de la dynamique de population d'ombres (Ain et affluents, rivières suisses, Haut-Rhône), avec pour objectif de discriminer le rôle joué par les différents paramètres environnementaux dans cette dynamique.

Fonctionnement hydrosédimentaire du chenal de l'Ain et des bras morts

Les projets menés sur le fonctionnement physique de l'Ain ont porté sur 3 échelles spatiales :

- le fonctionnement hydrosédimentaire du chenal principal ;
- le fonctionnement hydrosédimentaire des bras morts ;
- la morphodynamique des embouchures de bras morts.
-

Elles ont permis de montrer que les apports d'eau à la rivière étaient, tantôt majoritairement liés à la nappe d'accompagnement, tantôt majoritairement liés aux apports de la nappe de versant.

Les résultats de ces recherches interrogent également sur les solutions de gestion proposées. Ainsi, certaines opérations de recreusement de bras morts ont abouti à un échec, car ces secteurs se sont rapidement re-sédimentés.

Régime thermique de l'Ain : de fortes hétérogénéités spatiales et une tendance marquée au réchauffement

L'Ain est un bassin largement instrumenté de capteurs de température, avec notamment quelques séries phares suivies de longue date (ex : Pont de Chazey, données horaires depuis 1975). Ces suivis long terme ont permis de mettre en évidence une tendance marquée au réchauffement sur les trente dernières années (de l'ordre de +2°C pour les températures moyennes). Cette tendance au réchauffement devrait s'accroître dans les années à venir (+4 à 5°C à l'horizon 2050), et s'accompagner d'une chute des précipitations printanières, d'une forte réduction des chutes de neige et d'une baisse des débits estivaux.

Pour ce qui est de l'hétérogénéité spatiale de la température, celle-ci est bien caractérisée dans le flux principal (variabilité longitudinale) : la température de l'eau est principalement fonction de la température de l'air, de l'effet tampon des retenues, et dans une moindre mesure des débits. Les mécanismes de stratification thermique estivale dans les retenues ont été modélisés, ainsi que l'évolution de la température de l'eau de l'amont à l'aval du bassin (dans le flux principal).

En revanche, il reste de nombreuses interrogations sur l'hétérogénéité thermique latérale et le rôle des échanges nappe/rivière dans cette hétérogénéité.

Cette thématique offre des perspectives de recherche intéressantes, à l'interface entre différentes disciplines scientifiques (fonctionnement hydrosédimentaire, thermique, hydrobiologie).

Perception sociale des paysages : outils méthodologiques pour une meilleure connaissance de la demande sociétale en matière de gestion des milieux naturels

Différents outils méthodologiques permettent de mieux appréhender la perception sociale des paysages :

- le photo-questionnaire, qui consiste à soumettre à différents publics un panel de clichés photographiques (cf. Marylise Cottet : évaluation paysagère des bras morts de l'Ain) ;
- l'analyse automatique de données textuelles (issues de la presse locale par exemple), qui permet d'appréhender les jeux d'acteurs et apporte une caractérisation de la représentation sociale. Elle permet par exemple d'identifier quels sont les sous-bassins porteurs des principaux enjeux environnementaux ou économiques.

Ces outils permettent de mieux comprendre la demande sociale, et dans un deuxième temps de la confronter aux problématiques environnementales identifiées par les experts scientifiques et techniques, et aux positions politiques.

La méthodologie du photo-questionnaire a été mise en œuvre sur la basse rivière d'Ain et a permis de mettre en évidence une relation très positive entre l'expression d'une volonté de préserver un environnement et l'envie de fréquenter le lieu. Cette étude a également montré des différences de perception et d'évaluation de la qualité des paysages entre les publics experts et non experts. Ces divergences dans la perception du paysage peuvent être une source de conflit lors de la définition d'objectifs de restauration.

Biodiversité et fonctions des zones humides en réponse aux étiages sévères induits par le changement global

Le projet wetchange, soutenu par l'ANR CEP (2010-2012), piloté par Gudrun Bornette (UMR 5023) vise à établir des prévisions à l'horizon 2030-2050 de la réponse des différents types de zones humides alluviales de la basse vallée de l'Ain aux étiages induits par le changement global, en utilisant des descripteurs physiques (fonctionnement hydrologique et caractéristiques physiques et chimiques des habitats) et biologiques (communautés végétales, animales et microbiennes).

Perspectives de collaborations entre scientifiques et gestionnaires

Les présentations et les échanges ont permis d'identifier des thématiques d'intérêt communes aux gestionnaires et aux scientifiques :

- la thermie, et le rôle joué par les nappes ;
- l'eutrophisation, la connaissance des flux de nutriments ;
- la connexion entre l'Ain et les affluents, le rôle joué par les écotones ;
- les phénomènes transitoires ;
- la valeur économique et les services rendus par les milieux naturels.

Un des premiers objectifs de la collaboration entre les scientifiques et les gestionnaires pourrait être d'identifier les champs pour lesquels il est nécessaire de privilégier une approche à l'échelle du bassin versant.

Une volonté commune de caractériser l'hétérogénéité thermique et de mieux comprendre le rôle joué par la nappe

On dispose d'une bonne photographie globale des températures à l'échelle du bassin, en termes de flux. Il y a cependant un besoin de connaissances pour mieux comprendre les structures spatiales internes aux tronçons, le fonctionnement des niches thermiques en lien avec la nappe.

Cette question de l'hétérogénéité thermique est à relier à la problématique du maintien des communautés piscicoles.

Il y a donc lieu de privilégier une approche interdisciplinaire, entre la physique, la biologie, l'hydrogéologie (compréhension des échanges nappe / rivière).

Des perspectives de collaborations sur la thématique « flux de nutriments »

La table ronde a amené les acteurs à approfondir la question de l'eutrophisation, question qu'il semble indispensable de traiter à l'échelle du bassin versant. Différentes questions de recherche se posent :

- Quels sont les flux de nutriments et d'eau à l'échelle du bassin versant ?
- Quels sont les effets locaux de ces flux ? En particulier, on peut s'interroger sur le lien entre l'eutrophisation et le transport solide, la cimentation des galets.
- Quel est le rôle joué par les retenues dans la dynamique de flux de nutriments ? Quel est le rôle de filtration joué par le bassin amont ? A quelles périodes y a-t-il du relargage de nutriments depuis les retenues ?
- Quels sont les efforts qu'il faut consentir collectivement pour maîtriser la pollution à l'échelle du bassin ? En fonction de l'origine des flux polluants, en quoi cela oriente-t-il notre perception sociale et économique de cette problématique ? En quoi cela peut-il constituer un facteur pour instaurer une solidarité amont / aval ?

Sur la thématique des flux de nutriments, l'objectif pourrait être d'aboutir à un protocole partagé.

Un préalable : partager un diagnostic commun sur l'état du peuplement piscicole

Beaucoup de données ont été acquises par les différents acteurs. Cependant, on ne dispose pas d'un bilan exhaustif et de valeurs « référence » de l'état du peuplement piscicole.

La lecture des compte-rendus de pêche font état de populations importantes. Mais dans le même temps, au sein de leurs instances représentatives, les pêcheurs expriment un fort mécontentement sur l'état du peuplement piscicole.

Quelle méthodologie pour une réflexion collective ?

La journée d'échange a permis d'identifier des pistes pour une méthodologie de travail commun :

- **Objectiver la compréhension des phénomènes** : dans un premier temps, cela passe par un partage des données disponibles et une appropriation de l'état des connaissances par l'ensemble des acteurs. Le but est d'identifier les principales problématiques et de définir les points sur lesquels les scientifiques sont susceptibles d'apporter des réponses. Cette étape devra veiller à bien distinguer ce qui relève du transfert de connaissances, de ce qui relève des besoins de recherche ou des besoins d'études.

On dispose aujourd'hui d'un grand nombre de photos (instant donné, lieu déterminé) de l'état écologique de la rivière, mais sans avoir d'éléments de comparaison avec d'autres rivières. Dès lors, il serait intéressant de comparer la situation de la rivière d'Ain avec des rivières similaires, telle la Loue. De même, la haute rivière d'Ain pourrait constituer un point de comparaison intéressant par rapport à la basse rivière d'Ain : on est dans des conditions thermiques semblables, mais avec un enrichissement trophique plus important à l'aval. Ainsi, le suivi de plusieurs stations situées dans des milieux différents devrait permettre d'appréhender le rôle de chacun des facteurs environnementaux.

- **Pérenniser et consolider les réseaux de suivi et de mesures** (acquisition de données) en veillant à préciser le lien entre la question pratique à laquelle on veut répondre et le besoin de données. Il s'agit de pouvoir disposer de séries sur le long terme et de suivre les évolutions dans le temps. Une méthodologie pour entreprendre des recherches collectives pourrait être de constituer une base de données de référence, regroupant les données quantitatives du bassin versant.

- **Poursuivre des expérimentations** : un travail entre scientifiques et gestionnaires doit être mené afin d'évaluer l'efficacité des actions engagées et, si nécessaire, de définir de

nouvelles actions. Cela suppose la mise en place par les équipes de recherche de suivis long terme, pour pouvoir bénéficier de retours d'expérience.

La nécessité de consolider la concertation au niveau du bassin versant

Le travail technique et scientifique devrait s'accompagner d'une concertation entre les acteurs de l'amont et de l'aval, notamment sur la question du partage de la ressource en eau qui semble centrale sur le bassin et relever davantage de l'économie environnementale que de l'écologie.

Afin de poser le débat, il s'agirait d'assurer une meilleure communication des connaissances scientifiques auprès des gestionnaires à l'attention des décideurs.

Deux lieux d'échanges ont d'ores et déjà été identifiés :

- à l'échelle du bassin versant, l'instance de concertation amont/aval qui serait pilotée par les préfets de l'Ain et du Jura ;
- à l'échelle de la basse rivière d'Ain, la CLE de la Basse Vallée de l'Ain.

Par ailleurs, une étude approfondie de la presse locale pourrait permettre de mieux cerner les points de discussion, les sujets difficiles, qui peuvent constituer des freins à une gestion coordonnée sur le bassin.

Relevé de décisions

- la présente synthèse ainsi que les diaporamas présentés au cours de la journée seront mis en ligne sur le site internet de la ZABR ;
- la note relative à l'état des connaissances sur la vallée de l'Ain sera également mise en ligne sur le site internet de la ZABR ;
- les parties intéressées seront invitées à travailler en petit comité afin de consolider la méthodologie, organiser le partage des données et des connaissances, lister les questions de recherche, dans l'optique d'apporter des réponses concrètes aux questions pratiques que se posent les gestionnaires.

Séminaire d'échange AIN

Jeudi 08 juillet 2010

INRP - Salle 1

Ecole Normale Supérieure de Lyon

(ENS Lettres et Sciences Humaines)

Allée de Fontenay - LYON - Métro Debourg

Objectifs du séminaire

Les objectifs du séminaire sont de mettre en synergie les connaissances et expérimentations en cours ou programmées, entre toutes les parties intéressées (institutionnels, gestionnaires, scientifiques...) et d'échanger dans un contexte interdisciplinaire de recherche sur la rivière d'Ain, en abordant les problématiques sous l'angle de l'enchaînement des réponses systémiques (biologiques, physiques, chimiques, sociales) aux différentes pressions humaines.

PROGRAMME

Le programme de cette journée a été établi en concertation avec la ZABR.

9h00 **Accueil des participants – café**

9h30 – 10h00 Introduction : Pourquoi une approche intégrée de l'hydrosystème Ain ?

- *Fabrice Beignon (EDF)*
- *Hervé Piégay (CNRS)*

10h00 – 11h15 Diagnostic et attentes des acteurs du territoire

- *Martin PIGNON (Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse)*
- *Céline Thicoipe (Syndicat Basse Vallée de l'Ain) – Elisabeth Favre (CREN Rhône-Alpes)*
- *Bertrand Devillers (Parc Naturel Régional du Haut-Jura)*
- *Benjamin Bulle (FDAAPPMA01)*
- *Marie-Noëlle Mulhaupt (EDF)*

11h15 – 12h15 Discussion autour du diagnostic et des attentes des acteurs du territoire

12h15 – 14h00 **Déjeuner**

14h00 – 15h30 Thématiques et questions de recherche des acteurs scientifiques

- Géomorphologie : *Hervé Piégay (CNRS) – Anne-Julia Rollet (Univ. Caen)*
- Hydrobiologie : *Henri Persat (CNRS) – Hervé Capra (Cemagref Lyon)*
- Hydrogéologie / hydraulique : *Jérôme Le Coz (Cemagref Lyon)*
- Thermie : *Alain Poirrel (EDF DTG)*
- Gestion sociale de l'eau : *Yves Le Lay (ENS Lyon)*

15h30 – 17h00 Table ronde

animée par H Piégay (CNRS), A Poirrel (EDF DTG), S Stroffek (Agence de l'Eau RMC)

- Communautés vivantes aquatiques et riveraines
- Compartiment physique : hydrologie, géomorphologie, hydrogéologie
- Qualité d'eau : nutriments et écotoxicologie
- Gestion sociale de l'eau

17h00 – 17h30 Synthèse et propositions de collaborations scientifiques

17h30 **Fin de la journée - Collation**

Liste des participants à la journée d'échange interdisciplinaire autour de la rivière d'Ain
LYON – INRP – 08 juillet 2010

	NOM	PRENOM	FONCTION	ORGANISME
1	BEIGNON	Fabrice	Chargé de mission	EDF UP EST
2	BORNARD	Charles	Responsable unite-pôle qualité milieu aquatique	DREAL Rhône-Alpes
3	BULLE	Benjamin	Chargé de mission	FDAAPPMA 01
4	CAPRA	Hervé	Chargé de recherche	Cemagref Lyon
5	CASTAING	Patrick	Attaché bassin	EDF
6	CLEMENS	Anne	Directrice	ZABR
7	CONSTANTINE	José		
8	COTTET	Marylise	Thésarde	Université Lyon 3
9	DELATTRE	Cécile	Chercheur	EDF R&D
10	DEVILLERS	Bertrand	Chargé de mission	PNR Haut-Jura
11	EL BETTAH	Mehdi	Chargé de mission	FDAAPMMA 39
12	FAVRE	Elisabeth	Chargée de projet	CREN
13	FAYE	Marie-Noëlle	Ingénieur environnement	EDF UP EST
14	GILBERT	Patrick		ENS Lyon
15	GOURAUD	Véronique	Chercheur	EDF R&D
16	HONNEGGER	Anne	Chargée de recherche	CNRS
17	JOBARD	Dominique	Chef pôle Eau	DDT 01

Liste des participants à la journée d'échange interdisciplinaire autour de la rivière d'Ain
LYON – INRP – 08 juillet 2010

18	LALLE	Jean-Pierre	Directeur	EDF GEH Jura-Bourgogne
19	LANDRU	Bruno	Ingénieur environnement	EDF CIH
20	LE COZ	Jérôme		Cemagref Lyon
21	LE LAY	Yves	Maître de conférence	ENS Lyon
22	MAILLE	Gérard		DDT 01
23	ORIOU	Eric	Chargé d'affaire	EDF DTG
24	PARENTEAU	Estelle	Chargée de Mission	EDF CIH
25	PERSAT	Henri		Université Lyon
26	PIEGAY	Hervé	Directeur de recherche	CNRS
27	PIGNON	Martin		Agence de l'Eau RMC
28	POIREL	Alain	Ingénieur expert environnement aquatique	EDF DTG
29	ROLLET	Anne-Julia	Maître de conférence	Université de Caen
30	SAULAS	Julien	Doctorant	
31	STROFFEK	Stéphane	Chef de service Méthodes études et prospective	Agence de l'Eau RMC
32	THICOIPE	Céline	Directrice	Syndicat Basse Vallée de l'Ain
33	WAWRZYNIAK	Vincent	Thésard	ENS Lyon