



Rapport Annuel 2011
Zone Atelier bassin du Rhône

ZABR

1. Informations administratives

(dans la configuration prévue au 1^{er} janvier 2012)

Intitulé complet de la Zone atelier

Zone Atelier Bassin du Rhône

Responsable

M./Mme	Nom	Prénom	Corps-Grade	Etablissement d'enseignement supérieur d'affectation ou organisme d'appartenance
...Monsieur.....	Marmonier.....	Pierre.....	Professeur.....	Université Lyon 1 UMR 5023.....
Monsieur	Montuelle	Bernard	D R	INRA

Établissement(s)/ laboratoire de rattachement de la structure (tutelles)

Établissement(s) d'enseignement supérieur et de recherche

Établissement de rattachement :

Établissement de rattachement : CNRS INEE

organisme(s) de recherche

organisme : UMR CNRS 5023

département ou comm. de rattachement : INEE

Autres partenaires de la structure :

Etablissements du GIS ZABR : le Centre National de la Recherche Scientifique, l'École nationale supérieure des mines de Saint-Etienne, l'École Nationale des Travaux Publics d'Etat, l'École Nationale Vétérinaire de Lyon, l'École Normale Supérieure, l'Institut National De La Recherche Agronomique, l'Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture, l'Insa de Lyon, la Maison du Fleuve du Rhône l'Université Claude Bernard Lyon 1, l'Université Jean Monnet, l'Université Jean Moulin-Lyon III, l'Université Lumière-Lyon II, l'Université de Savoie

Coordonnées de la ZA

Localisation et établissement : ZABR

Numéro, voie : 66 bd Niels Bohr

Boîte postale : BP 52 132

Code postal et ville : 69 603 Villeurbanne cedex

Téléphone : 04 72 73 61 61

Adresse électronique : anne.clemens@zabr.org

Unités membres de la ZA au 1^{er} janvier 2012

Label et n°	Intitulé de l'unité	Responsable	Etablissement de rattachement support et institut	Domaines
	CNRS, Université Lumière - Lyon2, Université Jean Monnet, INSA de Lyon, Université Jean Moulin - Lyon 3, ENTPE, ENS LSH agissant en leurs noms et pour la mise en œuvre des activités du EVS, UMR 5600	Jean Yves Toussaint	CNRS	Environnement ville société
	CNRS, Université Claude Bernard - Lyon1, agissant en leur nom et pour la mise en œuvre des activités du LEHF, UMR 5023	Pierre Joly	CNRS	Ecologie des hydrosystèmes fluviaux
	CNRS, Université de Savoie, agissant en leur nom et pour la mise en œuvre des activités du laboratoire EDYTEM, UMR Université de Savoie/CNRS (UMR 5204)	Jean Jacques Delannoy	CNRS	Etude des environnements de montagnes
	ENTPE agissant en son nom et pour la mise en œuvre des activités du L.S.E.	Yves Perrodin	ENTPE	l'évaluation de l'impact sur les hydrosystèmes des émissions de polluants liées aux aménagements urbains et/ou aux infrastructures de transport.
	EMSE Saint-Etienne agissant en son nom et pour la mise en œuvre des activités du SITE UR SEPIT	Didier Graillot	EMSE	aide à la décision dans les domaines des ressources en eaux...des technologies propres, de la maîtrise des risques et de la supervision de procédés industriels
	Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, agissant en son nom et pour la mise en œuvre des activités de l'Ecole Nationale vétérinaire de Lyon	Stéphane Martinot	ENVL	Ecotoxicologie, épidémiologie
	INSA de Lyon agissant en son nom et pour la mise en œuvre des activités de URGC, EA 1846	Ali Liman	INSA de Lyon	Emissions et transferts des polluants d'origines urbaine et industrielle- Couplages et interactions entre géomatériaux et infrastructures- Ingénierie performantielle des multi-matériaux et structures
	INRA, Université de Savoie, agissant en leur nom et pour la mise en œuvre des activités du laboratoire CARTELE, UMR Université de Savoie/INRA (UMR 0 42)	Bernard Montuelle	INRA	fonctionnement des écosystèmes aquatiques alpins, lacustres en particulier, en interaction avec les apports des bassins versants
	IRSTEA agissant en son nom et pour la mise en œuvre des activités de l'UR Hydrobiologie (IRSTEA Aix en Provence), de l'UR ETNA (IRSTEA Grenoble), de l'UR BEA, de l'UR HH et de l'UR QEPP (IRSTEA Lyon).	Yves Confesson	IRSTEA	Milieux aquatiques écologie pollution, hydrologie hydraulique, érosion torrentielle
	Maison du Fleuve Rhône, agissant en son nom et pour la mise en œuvre des activités de la Maison du Fleuve Rhône	André Micoud	Maison du fleuve Rhône	Ethnologie du fleuve

2. Dossier scientifique (14 pages + annexes)

Bilan de l'année 2011

1. Rappel des axes transversaux du programme scientifique de la ZABR
2. Les évolutions scientifiques et organisationnelles de la ZABR en 2011
3. Les actions inter - Zones Ateliers 2011
4. Réponses aux recommandations faites par le conseil scientifique des Zones Ateliers du 8 février 2011
5. Les productions de la ZABR en 2011

Actions 2012

1. Les actions intra Zone Atelier prévues en 2012
2. Les actions inter ZA prévues en 2012
3. Les moyens nécessaires

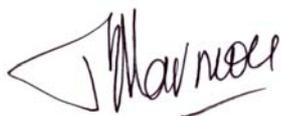
Annexes :

- a. Projets ZABR 2011
- b. Publications ZABR 2011
- c. Who's who de la ZABR

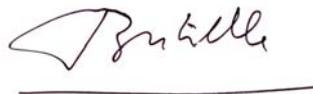
Date et signature du responsable de la structure

Le 13 janvier 2012

Pierre Marmonier



Bernard Montuelle



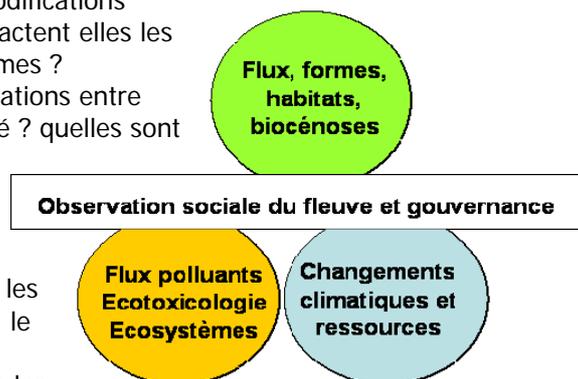
A mi parcours de son quadriennal ZABR 2010 - 2013, la ZABR poursuit ses travaux sur **les interactions entre le milieu fluvial et périfluvial rhodanien et les sociétés qui se développent sur le bassin versant, en recherchant plus particulièrement les modalités du maintien et de la restauration des services écologiques rendus par cet hydrosystème anthropisé.**

Ce rapport présente les avancées de l'année 2011.

1/ Rappel des axes transversaux du programme scientifique de la ZABR

Le programme scientifique de la ZABR, se décline autour de 4 axes transversaux pluridisciplinaires.

- Changements climatiques et ressources (CCR) : En quoi les modifications d'intensité et de fréquence des épisodes hydroclimatiques impactent elles les ressources, les biens et les services rendus par les hydrosystèmes ?
- Flux, formes, habitats, biocénoses (FFHB) : quelles sont les relations entre habitat physique, hydrologie, dynamique fluviale et biodiversité ? quelles sont les conséquences de perte ou de restauration des connectivités dans la mosaïque fluviale ? quels sont les effets des modes de gestion sur la diversité des biocénoses ?
- Flux polluants, écotoxicologie, écosystèmes (FPEE) : comment les apports multiples de contaminants modifient-ils la biodiversité, le fonctionnement et les services rendus par les systèmes aquatiques ? Comment évaluer le risque environnemental pour les écosystèmes (effets immédiats et effets long terme, polluants émergents, ...) ?
- Observation sociale du fleuve, gouvernance (OSFG): quelle est la perception par les usagers de mesures de restauration ou des effets de la pollution ? Quelle est l'incidence de cette perception sur la décision publique ?



2/ Les évolutions scientifiques et organisationnelles de la ZABR en 2011

2-1 Les avancées scientifiques des différents axes transversaux du programme scientifique de la ZABR

2-1-1 Changement Climatique et Ressources

Ce thème traite des relations entre les changements climatiques, l'eau et la biodiversité en tant que ressources. La restructuration du thème en 2010 a permis en 2011 de développer les activités de recherche selon trois thèmes principaux :

- analyse des réponses hydrologiques (à l'échelle du bassin versant) et thermiques (à l'échelle de la rivière) aux changements climatiques par un couplage de modèles climatiques désagrégés et des modèles hydrologiques. Le traitement spatial de ces réponses est réalisé par géomatique afin d'identifier les zones géographiques les plus sensibles (nappes phréatiques, cours d'eau, annexes fluviales,...). Ces travaux sont fondés sur la reconstitution des cycles hydrologiques passés pour ensuite simuler leur évolution à l'horizon 2020-2040. Une application aux effets des changements climatiques dans les zones humides est développée dans le cadre de l'ANR CEP Wetchange (Pujalon & al 2011).
- évaluation de l'impact des changements climatiques sur la biodiversité : Le rôle des flux hydriques (localisation et quantification) sur le fonctionnement écologique et la biodiversité de plusieurs secteurs aménagés ou naturels du Rhône a été étudié (programme "Echange nappe-rivière" de l'accord cadre ZABR Agence de l'Eau RM&C) (Gaur & al 2011). L'importance du volet biologique fait actuellement l'objet d'une extension de ce programme de recherche, au niveau national, avec l'ONEMA, permettant la mise au point d'indicateurs biologiques (invertébrés souterrains et végétation aquatique) représentatifs des échanges nappe/rivière en complément des outils de modélisation hydrologiques (Labat & al 2011, Piscart & al 2011). Au niveau lacustre, les données accumulées sur le SOERE Lac alpins montrent l'interaction entre le changement climatique et les modifications des forçages anthropiques (réoligotrophisation, introduction d'espèces piscicoles) (Dorioz & al 2011, Pollet 2011).
- gestion globale de la ressource : Une étude de synthèse sur l'impact de l'irrigation sur le bassin du Rhône avait abouti en 2010 à la constitution d'un atlas permettant d'identifier les zones sensibles où les activités anthropiques devront être reconsidérées compte tenu de l'évolution de la ressource (thèse Richard Schott,

2010). En 2011, cet axe intègre les résultats des travaux des deux autres axes pour constituer une base méthodologique permettant aux opérationnels d'élaborer des recommandations basées sur l'évolution de la ressource (protection des captages pour l'alimentation en eau potable, constitution de géo-réservoirs aquifères, identification des zones sensibles à des pollutions chroniques ou ponctuelles dans les différents compartiments de l'hydrosystème).

En 2011 ce thème a convergé avec le thème FFHB, suite à son élargissement aux processus biologiques et aux conséquences des changements climatiques sur le fonctionnement écologique. En termes d'organisation, un des nouveaux responsables de CCR est un écologue (Christophe Piscart, UMR 5023)

Six thèses, qui devraient donner lieu à des publications interdisciplinaires, sont en cours dans les équipes impliquées dans ce thème (UMR 5023 LEHNA, Ecole des Mines Département Géosciences et Environnement, UMR 5600 ENS-Lyon) :

2-1-2 Flux, formes, habitats, biocénoses (FFHB) :

En 2011, trois évolutions de la thématique FFHB ont marqué les recherches de la ZABR :

- Une émergence confirmée de la thématique « assèchements » au travers de plusieurs projets sur i) sur des cours d'eau (Programmes Assèchement, biodiversité et processus écologiques – Agence de l'Eau RM&C – Onema, 1 thèse en cours, Datry et al., 2011), ii) des zones humides (ANR WetChange, plusieurs thèses en cours, Bornette et al. 2011) ou iii) des systèmes anthropisés (une thèse en cours, ENTPE, Volatier et al.). Dans les trois cas, les effets des assèchements sont adossés à des modèles hydrauliques et prennent en compte un grand nombre de compartiments biologiques (microbiens, invertébrés, processus écologiques globaux).
- Un développement important des recherches autour des interactions entre contraintes physiques, fonctionnements écologiques et réponses sociétales dans les rivières en tresses (rivières alpines ou méditerranéennes à chenaux multiples et instables) (Tacon et al., 2011; Recking et al., 2011; Recking et al., 2011; Armani et Desbois, 2011 ; Contrechamps, 2011 ; Loubier et al. 2011). Ces cours d'eau très mobiles offrent un cadre expérimental unique pour comprendre les interactions entre la dynamique des formes fluviales (leur instabilité ou leur fossilisation), la richesse des communautés biologiques qui s'y développent (en surface et à l'interface avec les eaux souterraines) et leur relations avec les sociétés humaines (tant du point de vue des outils de gestion que de leur valeur sociale) (Rivières en tresse : Accord cadre ZABR - Agence de l'Eau RM&C / Créateurs de Drôme - AO "Eaux et territoire", Programme GESTRANS).

La troisième thématique, en fort développement au sein de la ZABR, est celle de la perception du paysage, concept médiateur, pour l'étude des perceptions sociales de l'environnement (cf. notamment l'OHM Vallée du Rhône).

En termes d'animation scientifique de cet axe transversal, un séminaire doctorants ZABR s'est tenu début décembre 2011 au Cemagref. Il a regroupé une dizaine de doctorants dont les travaux s'inscrivent dans le thème FFHB et a permis un échange scientifique très stimulant (actes en téléchargement WWW.ZABR.org)

2-1-3 Flux polluants, écotoxicologie, écosystèmes

Les travaux réalisés en 2011 sur les polluants et leurs conséquences environnementales ont conduit à l'obtention de résultats déterminants dans deux domaines principaux:

- Développement d'instrumentations et de méthodologies spécifiques en vue d'une meilleure compréhension des flux de polluants sur le plan qualitatif et quantitatif. Les recherches en cours au sein de l'observatoire « OTHU » ont été poursuivies afin de documenter les flux en milieu urbain, avec une accentuation du suivi des flux de substances prioritaires ou de polluants émergents (Becouze & al., 2011 ; Becouze & al., 2011a ; Bedell & al. ; Dembélé, 2011 ; Saulais & al., 2011 ; Sebastian, 2011 ; Winiarski & al., 2011). Par ailleurs, en 2011 le site ARC-Isère a connu un développement de l'instrumentation de terrain en zone urbaine et des jeux de données sont désormais disponibles pour l'étude de l'impact des effluents de la ville de Grenoble sur la qualité des eaux de l'Isère (Thèse Solène Dutordoir, CIFRE Métro). Un important travail a été développé sur l'élaboration de techniques d'échantillonnages et d'analyse des pesticides et l'évaluation des capacités de différents sols pour le transfert des contaminants (Projets en cours Miriphyque et action 36 de l'Agence de l'Eau RM&C, Site Ardière Morcille, zone viticole). Ces travaux pourraient être étendus au transfert par les particules érodées (projet déposé au programme de l'Initiative Structurante EC2CO 2011). Les travaux de l'OSR décrivent les flux de polluants dans le chenal du Rhône, de l'amont de Lyon jusqu'à la mer. Cet observatoire de la ZABR permet la prise en compte de processus

environnementaux à l'échelle du fleuve dans son ensemble. Des instrumentations conséquentes et des méthodologies spécifiques sont développés, grâce à l'implication de six équipes locales complémentaires (hydraulique, sédimentologie, géomorphologie, chimie environnementale) et grâce à l'expérience d'autres Zones Ateliers avec qui des échanges ont été initiés (PIREN Seine et ZAL). Des actions particulières ont enfin été développées autour des stocks de PCB dans les sédiments du Rhône (Programme PCB soutenu par le pôle de compétitivité Axelera, le FUI et le FEDER ; Desmet et al, 2011, Desmet et al, 2011) et de leur transfert aux organismes (Programme TCIP, soutien Plan Rhône et Onema).

- Caractérisation des effets écotoxicologiques et écologiques des flux polluants. que ce soit sur de petits systèmes (ruraux ou urbains) ou sur le fleuve Rhône lui-même, la Zone Atelier a développé des travaux en 2011 sur les conséquences des pollutions urbaines et agricoles :
 - effets des déversoirs d'orage en rivière péri-urbaine, la Chaudanne (Post-Doc Céline Lareurre ; ANR CES INVASION ; Lareurre, 2011). Ces travaux ont également porté sur la caractérisation écotoxicologique des effluents rejetés à l'aval d'ouvrage de rétention/décantation ainsi que de leurs sédiments piégés (Sébastien 2011, OTHU).
 - les approches basées sur l'étude des biofilms ont mis en évidence les changements de diversité et de fonctions microbiens dus aux effets des résidus de pesticides et leur modulation par des facteurs environnementaux (hydraulique, nutriments). Les études en cours seront poursuivies dans le cadre du projet PoToMAC (technique d'échantillonnage passif et évaluation/impact de mélanges de substances sur les micro-organismes aquatiques) accepté à l'ANR CESA 2011.
 - une approche de diagnostic de la qualité chimique des milieux aquatiques via la mesure d'effets écotoxicologiques chez les crustacés (projet GAMMA) a été acceptée par l'ANR CESA en 2011.
 - La ZABR a également soutenu l'émergence de travaux innovants sur les relations complexes entre la présence de polluants et la dynamique de populations piscicoles (génotoxicité et efficacité de reproduction chez le hotu pouvant masquer les effets bénéfiques de l'amélioration des débits (Etude Genotox Cyprinidés du Rhône - Accord cadre ZABR - Agence de l'Eau) (Kienzler A. et al., 2011).

2-1-4 Observation sociale du fleuve – gouvernance

Les recherches 2011 ont permis d'avancer dans la compréhension et la connaissance de phénomènes sociaux intervenant dans les politiques de gestion de l'eau et des milieux aquatiques: territorialité des problématiques, perception des paysages, riveraineté, représentations du fleuve. Le séminaire d'échanges « Interactions eaux territoires sociétés: que voulons-nous observer quand nous observons la dimension sociale ? » a renforcé notamment les liens avec l'OTHU. La problématique de la nature en ville s'annonce comme fédératrice et permet ainsi d'approfondir la réflexion sur les relations hommes/nature dans des systèmes plus ou moins artificialisés.

En termes d'organisation, il est à noter le changement d'un des responsables d'axe (arrivée de Gilles Armani, MDFR), le renouvellement des porteurs de projet, l'élargissement des équipes et des disciplines impliquées.

Dans le cadre de l'accord cadre ZABR Agence de l'eau RM&C deux recherches ont été conduites :

- une recherche sur les liens entre processus écologiques et sociaux pour optimiser la gestion de la Renouée : écologie de la Renouée, contexte social des interventions lancées pour son éradication, représentations que les acteurs se sont forgées à propos de cette espèce (2011-2012).
- une recherche sur la représentation des micropolluants toxiques permettant de comprendre les phénomènes anxiogènes liés à ces polluants et les types de données et connaissances scientifiques et de discours qui peuvent être développés pour apporter une information objective aux populations concernées.

Les travaux sur la perception des risques liés aux crues et au transit sédimentaire dans le cas des cours d'eau alpins sont en cours (ANR Gestrans Arc-Isère-Drôme, 2011-2014). La méthodologie d'enquête a associé le recueil d'articles de presse, de documents d'archives, d'entretiens semi-directifs auprès des gestionnaires des cours d'eau, ainsi que des enquêtes par photo-questionnaires auprès des populations riveraines et des usagers.

Les deux programmes (Créateurs de Drôme et Haut Rhône français - HARS) menés dans le cadre de l'APR « Eaux et territoires », Ministère de l'Ecologie, CNRS, CEMAGREF (2008-2011) sont terminés (cf bilans site Drôme et axe Rhône/OHM).

La tenue d'un séminaire « Encre le fleuve Rhône. Le discours de la rupture au prisme des sciences humaines et sociales », MDFR, Givors, 21/10/11 (OHM Vallée du Rhône et ZABR) a permis de faire le point sur cette thématique nouvellement investie portée par Yves-François Le Lay. La revue *Géocarrefour* va consacrer un numéro à l'analyse des discours oraux et écrits portant sur les cours d'eau : « Encre les eaux courantes. Quelles méthodes pour analyser les discours ? ».

2-2 L'évolution des sites et observatoires de la ZABR en 2011 et perspectives

2-2-1 L'évolution des sites existants en 2011

Sur le **Site «Axe Rhône»** des projets de recherche ZABR, comme l'évaluation des échanges nappes/rivières, l'évaluation de la part des apports souterrains dans l'alimentation des eaux de surface et le suivi de la restauration hydraulique et écologique du Rhône, se sont poursuivis.

Concernant ce dernier point, on constate que les réponses des peuplements (poissons et macroinvertébrés) aux changements de régimes de débits réservés sont conformes aux prédictions des modèles sur les sites restaurés, depuis plus de 6 ans. La masse de données collectées dans le cadre du suivi des effets de la restauration du Rhône sur les peuplements aquatiques (végétaux et animaux) fournit une quantité d'informations importante dont une première synthèse devrait fournir des enseignements précieux pour la restauration écologique des grands cours d'eau et l'évaluation apportée par ces procédures de réhabilitation. Un bilan de cette activité de recherche sera réalisé à travers la publication d'un N° spécial d'une grande revue du domaine (projet accepté par *Freshwater Biology*). Un séminaire de préparation a eu lieu en janvier 2011 et le travail d'écriture des articles en cours sera finalisé pour le printemps 2012. Ce travail de synthèse ne marque nullement la fin du programme de recherche puisque la restauration écologique du Rhône doit se poursuivre encore plusieurs années.

Deux projets sont arrivés à leur terme :

- Le projet Haut Rhône (AO Eaux et Territoire) qui a permis de comprendre comment les jeux d'acteurs au sein de ce programme de génie écologique ont pu entraîner la naissance d'un projet de territoire avec ses mutations successives.
- Le projet TSIB-PCB relatif au transfert des contaminants hydrophobes dans le Rhône du sédiment au biote (construction de modèles dans une perspective de gestion. Il a été clôturé par un séminaire dont les actes sont en ligne (<https://tsip-pcb.cemagref.fr/>)

Une évolution importante de ce site est son intégration dans l'animation scientifique développée par l'OHM Vallée du Rhône (voir point 2-2-2 et 4-2 du rapport).

Le **site zones humides** voit son périmètre et ses problématiques s'élargir. Centré initialement sur les zones humides des grands cours d'eau de la Zone Atelier, il regroupe dorénavant tous les types de zones humides présents sur le bassin. Ces inclusions s'appuient sur des programmes de recherche (programme DIVA du Ministère et programme Agence pour les étangs agro-piscicoles de la Dombes, Feder-Agence-Rhomeo pour les zones humides du bassin RMC). Par ailleurs, le site bénéficie depuis 2010 d'une ANR ayant permis de prendre en considération des questionnements relatifs à l'impact du changement climatique sur le fonctionnement hydrogéologique des zones humides dans un contexte karstique. L'impact de ce fonctionnement hydrogéologique sur la biodiversité animale et le fonctionnement des interfaces est également dorénavant inclus dans les problématiques du site (équipe E3S, LEHNA).

Les activités de recherche 2011 du **site atelier Drôme** ont été principalement réalisées dans le cadre de deux projets en cours : l'ANR Gestrans et Créateurs de Drôme. Le projet Gestrans finance à 100% la thèse de S. Lallias qui porte sur la dynamique des macroformes sédimentaires dans les rivières à forte charge solide. Les travaux engagés ont permis d'évaluer l'aptitude des données lidar en matière de caractérisation du bilan sédimentaire d'un lit en tresses (Tacon *et al.*, 2011). L'analyse des signatures morphologiques des têtes de bassins dont les lits sont structurés en « step-pool » a permis des avancées marquantes en matière de connaissance de l'influence du régime sédimentaire sur la stabilité des lits à blocs (Recking *et al.*, 2011). Les observations de transport solide par charriage réalisées sur le site ont permis de tester la performance des formulations théoriques du charriage (Recking *et al.*, 2011). Le suivi des sites expérimentaux dédiés au soutien de la recharge sédimentaire (programme LIFE Eaux et Forêts) a été maintenu, grâce au soutien du Syndicat Mixte de la Rivière Drôme.

Le projet de recherche « Créateurs de Drôme » (APR Eaux et territoires, Ministère de l'Ecologie, Cemagref, CNRS - 2008-2011) questionne les relations entre l'état écologique de la rivière Drôme et les territoires de ce bassin pour évaluer ce qui fait système autour de l'eau et de chaque territoire, les crises, les modalités de gouvernance et les évolutions au cours du temps à différentes échelles. L'objectif est de comprendre comment l'élément eau interagit avec les constructions sociales liées aux territoires autour de la rivière Drôme. En 2011, les dernières contributions ont été remises (Armani et Desbois, 2011 ; Contrechamps, 2011 ; Loubier et al. 2011), permettant de détenir l'ensemble des éclairages nécessaires.

A partir de l'ensemble des matériaux rassemblés et des analyses produites, une trame pluridisciplinaire a été élaborée. L'objectif était d'identifier une trame rétrospective de la période récente et de construire des scénarios prospectifs. La confrontation inter-disciplinaire nous a permis d'identifier l'importance des découpages temps-espace-objet, auxquels les scientifiques ont recours, pour extrapoler leurs observations discontinues à des phénomènes continus, reconstitués à partir de lois générales. Dans les trois scénarios prospectifs imaginés (Bouleau, Honegger, 2011), nous avons choisi des combinaisons temps-espace-objet qui sont cohérentes avec

trois découpages territoriaux choisis arbitrairement : le Diois, la vallée de la Drôme et la vallée du Rhône. Trois ateliers ont été consacrés à leur élaboration.

Par ailleurs, une journée de restitution a eu lieu à Alex (26) en collaboration avec la Réserve naturelle des Ramières dans le cadre de la Fête de la science (15 octobre 2011).

Dans l'objectif de partager de l'information (cartes, statistiques, archives) et d'élaborer des scénarios spatialisés d'évolution, les équipes du projet se sont engagées de façon expérimentale dans la construction d'un websig. Parallèlement cette construction a nécessité la réalisation d'un pré-inventaire de métadonnées qui sera inséré à terme dans le géorépertoire (standard Géonetwork) de la ZABR.

Les principales évolutions du site **Arc-Isère** en 2011 correspondent à une intégration des flux de polluants (nutriments, carbone, métaux et bientôt HAP) en lien avec les mesures de flux de matières en suspension (dont le travail de thèse de S. Dutordoir sur l'impact des effluents urbains de la ville de Grenoble sur la qualité de l'eau de l'Isère - Thèse CIFRE Métro). La station Isère campus a également été instrumentée en juin 2011 (M2R Minaudo 2011) d'une sonde spectrométrique S::CAN permettant la mesure en continu des MES, nitrates, carbone organique et particulaire. Un préleveur automatique réfrigéré ISCO a été acquis en 2011 sur crédits ZABR-CNRS et sera installé début 2012 à la station Isère Campus pour le suivi de la qualité chimique de l'eau (notamment en crue ou pendant les chasses). Des mesures PCB ont aussi été réalisées lors de la chasse de l'Arc en mois de juin en lien avec l'OSR et des premiers tests pour la mesure de la charge de fond ont permis d'avancer sur la connaissance du transport solide sur l'Arc mais aussi sur le transport de MES sur la hauteur d'eau.

Le site **Ardière Morcille** a essentiellement développé des travaux visant à mieux caractériser les transferts depuis les parcelles viticoles jusqu'au cours d'eau. Une première étude a consisté à mettre à jour nos connaissances en terme de pratiques viticoles sur le bassin versant de la Morcille (diagnostic de l'enherbement des vignes, qui s'avère avoir fortement progressé ces dernières années). Les substances phytosanitaires utilisées ont été déterminées à partir d'une enquête auprès de 17 viticulteurs, montrant la grande diversité de pratiques qui rend délicate une transposition fine des résultats à l'ensemble du bassin versant, même si on a pu identifier quatre modes majeurs de conduite du désherbage. En parallèle, on a progressé sur la connaissance des sols du bassin versant de la Morcille (collaboration avec AgroParisTech) : des mesures de rétention en eau et de conductivité hydraulique ont notamment permis de mieux cerner les types de sol propices aux transferts latéraux et susceptibles de contaminer le cours d'eau récepteur de manière différée et plus ou moins chronique. Les résultats de ces travaux seront utilisés dans le cadre des projets en cours Miriphyque (MEDD) et d'une action en cours avec l'Agence de l'Eau RM&C. Enfin, l'acquisition des données sur la station de mesure hydrométrique du Pont de Pizay sur l'Ardières (point aval) a été poursuivie et consolidée.

Les travaux sur la mise au point et la comparaison de différentes techniques d'échantillonnage pour caractériser la contamination dans le temps ont consisté en des mises au point au laboratoire et des essais comparatifs *in situ*. On a progressé sur la connaissance du domaine d'utilisation des capteurs passifs, en collaboration avec le Cemagref de Bordeaux (SBSE et POCIS). Un travail plus exploratoire a été initié avec le Laboratoire des Sciences Analytiques de l'Université Lyon I afin de développer des nouvelles phases adsorbantes moins onéreuses et pouvant si possible mieux répondre aux besoins de terrain. Les travaux relatifs à l'analyse des pesticides dans les biofilms et les matières en suspension ont également bien progressé et sont en cours d'interprétation avec les biologistes pour les premiers et d'approfondissement pour les seconds.

En ce qui concerne l'effet des contaminations sur les écosystèmes aquatiques, les études sur la capacité de biodégradation des substances phytosanitaires par les micro-organismes du sol et des sédiments, initialement développées avec des substances herbicides types (triazines, diuron), ont été étendues à une substance fongicide (le tébuconazole) susceptible d'engendrer des effets sur les communautés fongiques, ce qui semble plus pertinent suite à l'interdiction du diuron et à l'utilisation encore importante et plus difficilement contournable des fongicides (projet ANR CESA « SENDEFO »). Toutefois, le suivi du diuron dans la Morcille ainsi que la caractérisation conjointe des autres composés chimiques en regard des caractéristiques des biofilms aquatiques (diversité et fonctions y compris potentiel de dégradation du diuron) ont été poursuivis en 2011. Ceci permet aujourd'hui de disposer d'un jeu de données conséquent pour analyser les évolutions conjointes des concentrations et de la résilience des biofilms, suite à un arrêt d'utilisation. Enfin, des essais en canal expérimental ont montré que la migration des micro-organismes de l'amont (non pollué) vers l'aval (contaminé par du cuivre) jouait un rôle important dans la capacité de résilience de micro-algues.

Le Site Atelier est également utilisé dans le cadre du développement d'une approche de diagnostic de la qualité chimique des milieux aquatiques via la mesure d'effets écotoxicologiques chez le crustacé *Gammarus fossarum*. Des stations situées sur l'Ardières ont permis dans le cadre d'une étude régionale plus large de tester la sensibilité de marqueurs de toxicité lors de la transplantation d'organismes (notamment comportement alimentaire). Par ailleurs, une population amont a été prise comme support d'étude pour développer des modèles de dynamique de

populations qui permettent aujourd'hui d'interpréter, en termes démographiques, les effets observés aux échelles individuelles (thèse de Romain Coulaud soutenue début 2012).

2-2-2 L'évolution des Observatoires

Comme annoncé lors du dernier quadriennal, en 2010, le site atelier « Y lyonnais » a été fermé pour intégrer ses problématiques à l'observatoire de terrain en hydrologie urbaine (OTHU). En 2011, cette fusion s'est poursuivie et ainsi l'**OTHU** a bénéficié des acquis méthodologiques des chercheurs du « Y lyonnais » en matière de réalisation de SIG historique notamment dans le cadre du projet AVUPUR – ANR VMC qui s'est terminé en aout 2011. L'OTHU (Fédération d'équipes de recherche depuis 1999) a par ailleurs complété sa structuration en obtenant la labellisation de Structure Fédérative de Recherche N°4161 en juillet 2011. L'OTHU fait également partie du SOERE URBIS, réunissant OPUR (Paris), ONEVU (Nantes) et OTHU (Lyon) actuellement en cours de constitution.

Concernant l'**Observatoire lacs alpins**, 2011 n'a pas montré d'inflexion fondamentale dans les programmes de recherche. Les recrutements 2011 permettent désormais d'aborder le domaine sédimentaire lacustre sous l'angle de la microbiologie et de la biologie moléculaire (ADN fossile en tant qu'indicateur paléolimnologique) et de renforcer l'approche « indicateurs de transfert » sur les bassins versants. Sur le plan de la coopération internationale, le SOERE fait désormais partie du GLEON (Global Lake Ecosystems Observatory Network), réseau lacustre international piloté par l'Université du Wisconsin (USA).

L'Observatoire des Sédiments du Rhône (OSR) a poursuivi les actions sur le premier programme : élaboration du Schéma de Ré-activation de la dynamique fluviale des marges du Rhône; mise en place du profileur de courant sur le bac de Barcarin. Beaucoup de nouvelles actions de recherche ont été lancées et ont donné lieu à des défrichements méthodologiques et à l'installation d'instruments nouveaux : équipement de la station « Nord » à Jons. Les collaborations lancées grâce à l'OSR se consolident avec plusieurs missions de terrain inter-équipes et des échanges « nord/sud ». Une convention de mise à disposition de données a été signée entre le CNRS et la CNR en vue de faciliter l'accès aux informations nécessaires pour le bon déroulement du projet.

2011 a été pour l'**OHM Vallée du Rhône** une année de mise en route avec : (1) la mise en place du conseil de direction de l'OHM Vallée du Rhône et sa première réunion, le séminaire de lancement (5/09/11), (2) un séminaire scientifique (21/10/11) autour du projet Encre le fleuve Rhône (le discours de la rupture au prisme des sciences humaines et sociales) dans le cadre du projet OHM 2010, (3) le lancement de l'appel d'offre OHM vallée du Rhône 2011 avec trois entrées : L'étude des marges construites - Perceptions, représentations des risques et enjeux du développement rhodanien par ses acteurs - Modélisation et de prédictions des changements.

3/ Les actions inter Zones ateliers 2011

Plusieurs actions co-construites avec d'autres ZA ont été réalisées :

3-1 Participation aux actions collectives de l'inter ZA

Accompagnement du « chantier base de métadonnées et outils des Zones Ateliers »

Une chargée de mission a été recrutée par l'INEE (localisée dans l'UMR 5600 EVS) pour animer les dynamiques « bases de données et outils » entre zones ateliers. La ZABR a guidé cette personne tout au long de l'année.

Dans le cadre de l'appel d'offre SOERE-Inter Zone Atelier 2011, la ZABR et notamment l'Observatoire des Sédiments du Rhône a coordonné l'expression des besoins d'équipement des Zones Ateliers autour du thème « hydro-sédiment » permettant l'achat d'équipement mutualisable entre Zones Ateliers fluviales.

Contribution à la rédaction du projet d'Equipex ZA 2020.

LA ZABR, dans le cadre de ce projet, a notamment coordonné la rédaction du Work package 5 consacré au transfert des connaissances et au développement d'interfaces avec les gestionnaires des territoires et les citoyens. Ce projet, non retenu par l'ANR, a constitué cependant l'occasion, pour les Zones Ateliers qui s'y sont impliquées, de réaliser un travail concerté sur les investissements nécessaires pour étudier les conséquences des actions de l'homme à des échelles de temps court ou long, et de ce fait travailler sur la durabilité, la résilience et l'adaptabilité des systèmes.

Participation au colloque des Zones Ateliers – 4 au 7 octobre 2011

La ZABR a contribué à la construction du programme du colloque et a animé deux ateliers, l'un consacré à la « Restauration et à la remédiation écologique », l'autre consacré à la gestion quantitative de la ressources.

3-2 Avec la Zone Atelier Loire (ZAL)

Les interactions avec la Zone Atelier Loire ont été denses en 2011 avec :

- le lancement d'un projet de recherche CEMORAL – Projet ZAL, ZABR soutenu par l'Etablissement Public Loire. Ce projet a pour objectif de produire des connaissances pertinentes et efficaces en matière de méthodes et d'outils destinés à réduire la vulnérabilité et augmenter les capacités de résilience des systèmes urbains face aux inondations.
- la participation de la ZABR au séminaire « biodiversité » de la ZAL – mai 2011
- la co-organisation du séminaire inter ZA (ZAL ZABR) autour du paysage – Jeudi 3 novembre 2011

Après une présentation des travaux et projets réalisés sur cette thématique au sein de la ZAL et de la ZABR, quatre ateliers totalisant dix communications se sont succédés : « Identité et perception du paysage », « Fonctionnement des paysages dans le temps long », « Patrimoine et restauration des paysages » et « Approches quantitatives des paysages ». La participation des jeunes chercheurs a été privilégiée. A l'issue du séminaire, les chercheurs des deux zones ateliers ont décidé de proposer des communications ZAL ZABR au festival international de Saint Dié d'octobre 2012 consacré cette année au paysage et envisage un numéro thématique dédié, dans la revue Géocarrefour.

4/ Réponses aux recommandations faites par le conseil scientifique des zones ateliers le 7 et 8 février 2011

Lors de l'évaluation de la ZABR en 2010 par le conseil scientifique des zones ateliers il a été demandé à la ZABR de motiver scientifiquement son élargissement géographique possible à la Saône et de préciser comment vont s'articuler la ZABR et l'OHM Vallée du Rhône.

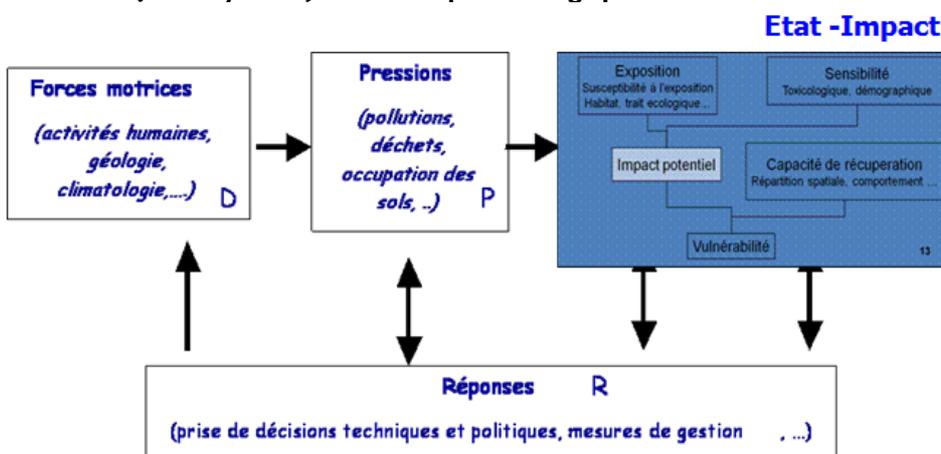
4-1 Recommandation n° 1 : mieux argumenter scientifiquement le projet Saône.

La Saône, principal affluent du Rhône, a un bassin versant qui présente des caractéristiques géographiques (occupation des sols), de fonctionnement et de pressions (zone épandage de crue, navigation), de typologie et d'intensité de pressions (zone agricoles, urbaines ...) diversifiées. Par ailleurs, la Saône a un fonctionnement écologique différent des autres affluents de Rhône (fleuve de plaine).

Plusieurs équipes, appartenant à différents instituts ou universités (y compris non ZABR), portent des questions autour des relations (historiques ou actuelles) entre la gestion (économique, sociale) de l'eau, l'occupation des territoires, le fonctionnement du fleuve (trophique, qualité chimique et biologique, l'impact d'espèces invasives ou de toxiques).

Un séminaire organisé par la ZABR le 10 juin 2011 a permis aux équipes de proposer une thématique scientifique centrale à développer sur la Saône et de formuler sa déclinaison en questions de recherche. Il a permis également d'identifier les équipes scientifiques réellement intéressées et d'avoir un regard sur les attentes des grands acteurs du bassin de la Saône en matière de recherche.

Les équipes proposent de se concentrer sur l'évaluation de la vulnérabilité du (ou des) systèmes aux stressseurs (chimiques...) et du risque écologique.



La notion de vulnérabilité permet en effet de rassembler des questionnements pluridisciplinaires sur les conséquences des actions anthropiques, passées et présentes, sur le milieu et permet de considérer l'évaluation du risque sous différentes dimensions (chimie, physique, biologie, histoire, socio-économie, ...). Il est important de prendre en compte la notion de temps et de mémoire des stress passés, et d'apprécier à quelle échelle spatiale chaque vulnérabilité est étudiée.

Un tel objectif implique de développer des connaissances sur :

- les pressions exercées sur le système (qualitatives et quantitatives)
- les liens existants entre ces pressions et la gestion du territoire
- les caractéristiques hydrodynamiques, biogéochimiques biologiques du système et leurs relations
- les réponses physiques, biogéochimiques, biologiques, sociales du système étudié aux pressions

Il convient de développer un outil collectif de type SIG pour décrire ce système et le comprendre selon plusieurs approches (approches historiques, approches des dynamiques spatio-temporelles, approches fonctionnelles).

Les équipes de recherche intéressées doivent se réunir à nouveau début 2012 pour apprécier leur capacité (en particulier en terme de ressources humaines) à développer un site atelier Saône et identifier les premières actions de recherche à lancer.

4-2 Préciser l'articulation entre la ZABR et l'OHM Vallée du Rhône

La ZABR et l'OHM vallée du Rhône sont tous deux des grands équipements de l'INEE. La complémentarité entre ces deux dispositifs mérite pour cette raison d'être explicitée.

La ZABR a été créée en 2001 et comprend notamment depuis son origine un site Atelier « Axe Rhône » qui constitue un lieu privilégié pour (1) les suivis à long terme de caractéristiques physiques, chimiques et biologiques qui seront largement impactées par les changements globaux dans les années à venir, (2) l'interdisciplinarité qui s'y pratique depuis les années 80, (3) la mise en place de véritables expérimentations de terrain, liées aux travaux de restauration hydraulique et écologique du fleuve (4) l'implication sociale des résultats de la recherche notamment en lien avec les acteurs du Plan Rhône. Concrètement, l'animation scientifique de ce site s'est fait essentiellement par projet ; seules les actions de valorisation dédiées au Rhône (exemple : le Rhône en 100 questions, journées spécifiques) ont été prises en charge par la ZABR de manière collective. Le conseil de direction fait le constat depuis plusieurs années de la difficulté d'animer scientifiquement ce site, dynamique qui serait cependant pertinente, les projets de recherche développés sur le Rhône par la ZABR, méritant parfois d'être mieux articulés entre eux.

L'OHM Vallée du Rhône, a été créée par l'INEE en décembre 2010. Il a pour emprise géographique l'axe fluvial du Léman à la Méditerranée. Les territoires étudiés sont soumis à l'influence de nombreux aménagements présents sur tout le cours d'eau. Ceux-ci résultent de deux périodes clés : la construction de la voie navigable (1840-1910) et la mise en place des équipements hydroélectriques (1948-1986) ; Ces aménagements successifs sont les faits structurants constitutifs d'un Rhône aménagé avec un motif territorial qui se répète à chaque aménagement. La crue de 2003 et la signature du Plan Rhône en 2004 constituent les événements majeurs qui modifient les logiques de gestion du fleuve. L'OHM vallée du Rhône se propose d'étudier ce changement de paradigme

L'OHM Vallée du Rhône a pour vocation (1) de créer des passerelles entre les projets de recherche existants, et de favoriser la création d'un socle commun qui se traduira notamment par l'établissement d'une base de données commune sur le Rhône. De nombreux projets comme l'observatoire des sédiments du Rhône, le suivi scientifique de la restauration du Rhône et le projet sur les échanges nappes - rivières, s'intéressent souvent aux mêmes tronçons du Rhône et sont producteurs de données scientifiques pertinentes qu'il est intéressant de mettre en lien. L'OHM Vallée du Rhône a pour vocation (2) de développer de nouveaux projets de recherche sur des sujets actuellement non abordés en lien avec la problématique de l'OHM (par exemple, l'aspect écologique de la gestion des casiers Girardon).

L'articulation des deux dispositifs

Dans ce contexte scientifique, l'OHM Vallée du Rhône constitue explicitement un terrain d'interfaçage de la recherche interdisciplinaire entre ZA et OHM. Cet OHM, qui s'intéresse à l'axe fluvial du Léman à la Méditerranée, constitue l'un des 4 observatoires de la Zone Atelier Bassin du Rhône. Il élargit à la notion de rupture les questions de dynamique environnementale s'exprimant sur le bassin et développées par la ZABR.

L'OHM propose une animation scientifique renforcée sur le corridor rhodanien, avec mise en place d'un conseil de direction (composé pour moitié d'équipes de la ZABR, pour moitié d'équipes du Rhône aval) et un Comité d'orientation (composé d'un panel d'acteurs scientifiques et institutionnels).

L'OHM associe des scientifiques de l'ensemble du corridor rhodanien (et pas seulement de la ZABR) permettant de construire un tissu scientifique cohérent s'attachant à étudier de manière coordonnée tout le corridor et impliquant ainsi fortement les acteurs du sud du corridor. Ainsi l'activité de la ZABR, via cet observatoire, peut englober le Rhône dans son intégralité.

Le conseil de direction de la ZABR, dans le souci de clarté avec ses partenaires opérationnels du Plan Rhône a décidé d'intégrer le site Axe Rhône dans l'OHM. Les projets de recherche de la ZABR qui ont pour assise

géographique le corridor rhodanien et qui rentrent dans les axes de recherche de l'OHM seront lisibles via l'OHM et via les axes transversaux de la ZABR. Ceux qui ne rentrent pas dans l'OHM pourront trouver toute leur lisibilité au travers des axes transversaux de la ZABR.

La valorisation des données de projets issus des recherches de l'OHM se fera par l'OHM. Les journées de transfert des connaissances se feront avec le soutien du GRAIE, structure d'animation de la ZABR.

5/ Les productions de la ZABR en 2011

5-1 Les résultats académiques en 2011

- 13 thèses de doctorats soutenus
- 10 contributions dans des ouvrages
- 118 publications dont 107 dans des revues internationales (dont 53 publications inter laboratoire) et 11 dans des revues françaises
- 102 communications dont 93 dans des conférences internationales, 59 dans le cadre de colloque français et 16 dans d'autres séminaires
- 3 fiches techniques

La liste des résultats académiques 2011 figure en annexe du présent rapport.

5-2 L'archivage des métadonnées et leur mise à disposition

Afin d'enrichir son nouveau catalogue de métadonnées, « MetaZABR2 » (avec l'outil Geonetwork), la ZABR a réalisé un inventaire des nouvelles métadonnées créées par les différents producteurs de la ZABR.

5-3 Les actions de valorisation et de transfert

Séminaire d'échanges "Interactions Eaux Territoires Sociétés : Que voulons-nous observer quand nous observons la dimension sociale ?"- ENS Lyon (69) – 68 participants – supports d'intervention et synthèse en ligne

Ce séminaire a permis :

- d'interpeller les scientifiques et acteurs des territoires sur leurs rapports aux sciences sociales
- de porter un regard sur la plus-value de recherches pluridisciplinaires conduites sur des objets techniques, naturels ou artificiels concourant à la gestion de l'eau:
 - regard sur ce qu'ils nous disent sur nos choix de société
 - échange sur les investissements scientifiques qu'ils nécessitent

7^{ème} journée thématique de la ZABR « Changement climatique, biodiversité, invasion » - Grand Lyon (69) – 102 participants – supports d'intervention en ligne

Cette journée a permis de renseigner la communauté du bassin sur les interactions entre :

- les hypothèses de changement climatique et la réponse de la biodiversité
- les modifications d'hydrologie et la dynamique de la biodiversité
- la combinaison entre changements hydrologiques et modifications thermiques sur les espèces invasives

A l'échelle des sites et des observatoires, des séminaires ont été également organisés pilotés par les chercheurs et animateurs ZABR concernés :

- 1^{ère} Conférence thématique de l'OTHU - Restitution du programme de recherche Avupur " Impacts de l'urbanisation sur les rivières péri-urbaines - Compréhension et modélisation des phénomènes hydro-géomorphologiques " – 9 juin 2011 – actes en ligne : <http://avupur.hydrowide.com>
- Journée de restitution de l'Observatoire des Sédiments du Rhône – 1^{er} juillet 2011 – acte en ligne sur le site de l'OSR
- Créateurs de Drôme – Echange autour d'un programme de recherche – Fêtes de la Science – 15 octobre 2011 – Allex (26)

Actions 2012

1/ Les actions intra Zone Atelier prévues en 2012

1-1 Les actions de structuration de la recherche

Compte tenu du développement et de la dynamique des équipes, il convient d'être attentif au mode de fonctionnement mis en place par la ZABR et du maintien de « l'esprit ZABR » (pluridisciplinarité, cohérence des sites et observatoires, interactions entre laboratoires).

2012 devrait être marquante pour la ZABR à quatre titres :

- C'est la première année d'activités concrètes de l'OHM Vallée du Rhône, et donc l'occasion de tester sa complémentarité avec la ZABR.
- C'est l'année de validation des choix scientifiques à faire sur la Saône, avec un choix à faire: démarche de Site Atelier ou démarche de projet ?
- C'est l'année de mise en place d'une nouvelle dynamique sur le site Drôme. La plupart des projets sont arrivés à échéance. Il convient d'analyser les propositions que pourrait faire la ZABR dans le cadre du projet Biovallée, projet d'intérêt régional pouvant constituer un facteur de dynamiques scientifiques pour les chercheurs du site.
- C'est l'année de démarrage de collaborations « recherche » avec EDF sur l'Ain : deux projets sont soumis : l'un sur la caractérisation physique et thermique des habitats aquatiques de la basse vallée de l'Ain, l'autre sur « habiter la rivière d'Ain. 2012 doit permettre de formaliser une action d'envergure sur le fonctionnement hydrobiologique et piscicole de l'Ain.

En 2012, le Conseil de Direction propose d'avoir une action spécifique pour mieux structurer la veille scientifique de la ZABR. Depuis l'origine, la veille scientifique de la ZABR se fait essentiellement au niveau des équipes. Il convient de mettre en place une veille scientifique plus collective . Il sera organisé une session du séminaire interne de la ZABR 2012 pour mettre en place cette veille scientifique ZABR. La synthèse des réflexions produites sera rédigée par la direction de la ZABR.

1-2 Les actions de recherche 2012 par axes thématiques transversaux de la ZABR

Changement Climatique et Ressources

Les projets relatifs à l'analyse des réponses hydrologiques et thermiques des systèmes aux changements climatiques et ceux relatifs à l'évaluation de l'impact des changements climatiques sur la biodiversité sont en plein développement. Le volet du fonctionnement écohydraulique des zones humides est intégré dans un projet européen en cours de soumission. Un séminaire doctorant sera par ailleurs organisé en 2012.

Flux formes habitats biocénoses

Les grands projets de recherche de la ZABR qui constituent le suivi scientifique de la restauration hydraulique et écologique du Rhône, ainsi que l'Observatoire des Sédiments du Rhône, continuent. Des projets autour de la thématique des conséquences écologiques de l'assèchement (et des séquences assec-inondation), autour des interactions entre contraintes physiques, fonctionnement écologique et réponses sociétales se développent. Certains projets arrivent à échéance comme le projet « Rivières en tresses ». Pour ces derniers, il conviendra d'inciter leur valorisation scientifique et leur transfert en direction de la gestion. Enfin 2012 verra le démarrage d'une action de recherche particulièrement novatrice permettant d'identifier les sources de nutriments dans les lacs de montagne au cours du XX^{ème} siècle et de comprendre les effets des nutriments sur l'organisation et le fonctionnement de ces écosystèmes d'altitude.

Flux polluants, écotoxicologie, écosystèmes

La ZABR va continuer à documenter les dynamiques des flux en milieu urbain, notamment les flux de substances prioritaires et de polluants émergents. Des travaux vont se poursuivre sur la caractérisation écotoxicologique des effluents rejetés à l'aval d'ouvrage de rétention/décantation ainsi que de leurs sédiments piégés. La ZABR poursuit le suivi des polluants du Rhône, avec notamment une activité spécifique lors des chasses du Rhône de mai 2012. Sur le site Ardière, un nouveau projet abordant les aspects liés à l'érosion des sols et au potentiel de transport des pesticides sur les particules érodées a été soumis au programme EC2CO 2011, en collaboration notamment entre

l'Université de Bourgogne et le Cemagref. Un nouveau projet (PoToMAC) associant les techniques d'échantillonnage passif et l'évaluation exposition/impact de mélanges de substances sur les micro-organismes aquatiques a été accepté par l'ANR CESA en 2011 et débutera au printemps 2012

Enfin, un projet démarre sur la problématique du recyclage de la matière organique dans ces écosystèmes, grâce à une allocation ministérielle en attente de soutiens de fonctionnement complémentaire. La question de la relation entre variables abiotiques (température, trophie) production, qualité et dégradabilité de la matière organique végétale, et qualité de la matière organique du sol, sera ainsi abordée, grâce à l'intégration des compétences du LSE (C Delolme).

Observation sociale du Fleuve – gouvernance

Deux projets nouveaux doivent démarrer en 2012 :

- Mieux comprendre les discours de crise sur le fleuve Rhône : extrêmes hydrologiques et plantes invasives (Agence de l'Eau Rm&C /ZABR. Ce projet constitue une suite du projet « Encreur le Fleuve OHM vallée du Rhône – voir paragraphe 2-2-2 partie action 2011)
- Habiter la rivière d'Ain (XIXe-XXIe siècle) (Agence de l'Eau Rm&C/EDF)

Le projet est fondé sur la notion d'habiter qui questionne à la fois les usages de la rivière et les valeurs assignées aux lieux et aux objets qui la composent.

1-3 Les actions de valorisation ZABR 2012

A l'échelle du bassin

Deux séminaires d'échanges sont prévus en 2012 :

- Séminaire scientifique de l'Observatoire de Sédiments du Rhône - septembre 2012
- Séminaire du bon état écologique du Rhône - décembre 2012

2012, sera l'année de parution du « Cahier du Rhône aval en 20 questions », en co édition OSR-ZABR.

A l'échelle internationale

La ZABR organise la 1^{ère} édition de la conférence internationale IS Rivers. Cette première conférence internationale, en traduction simultanée, se propose de mettre en lumière les recherches et les actions au service des fleuves et grandes rivières d'Europe et du monde.

Cet événement important, soutenu par le CNRS, le MEDDTL et l'ensemble des partenaires du Rhône, aura lieu du 26 au 28 juin 2012 à l'Université Lyon 2, au bord du Rhône. 250 déclarations d'intention ont été reçues et 226 propositions de communications sont en cours de sélection pour un programme pouvant accueillir 100 communications écrites et 50 communications orales.

2/ Les actions inter Zone Atelier prévues en 2012

2-1 Accompagnement du « chantier base de métadonnées et outils des ZA »

En 2012, la ZABR accompagnera le nouveau chargé de mission recruté par l'INEE dans sa mission d'animation des dynamiques « bases de données et outils » entre zones ateliers.

2-2 En termes d'actions de recherche et de valorisation

Nos échanges avec la ZAL vont se poursuivre avec :

- Le projet Cemoral : vulnérabilité résilience des systèmes urbains face aux inondations.
- Un stand et une table ronde au festival international de Géographie de Saint Dié en octobre 2012, organisé par la ZAL et la ZABR

Nos échanges avec la ZAL et le PIREN Seine se poursuivent avec

- Le projet ONEMA sur les échanges nappe-rivière (thématiques hydrologiques et hydrogéologiques qu'écologiques)
- Un séminaire sur « les rivières urbaines » organisé avec le PIREN Seine.

Enfin, la ZABR a mission de piloter en 2012 un groupe « culture de l'eau et transfert », associant les différentes Zones Ateliers intéressés, l'ONEMA et le CNRS Inee.

3/ Les moyens nécessaires

La ZABR a des besoins en matière d'équipements collectifs et de fonctionnement, particulièrement pour lui permettre d'impulser des projets d'envergure comme le projet de site Saône et des projets en inter Zone Atelier. Pour pousser des stratégies de publications scientifiques ZABR, la ZABR a également un besoin de moyens humains (de type post doc) pour accompagner les chercheurs seniors dans la réalisation des synthèses thématiques attendues à l'issue du quadriennal 2010- 2013.

Annexes du rapport CNRS ZABR 2011

- Projets ZABR 2011
- Publications ZABR 2011
- Who's who de la ZABR

Annexe 1 – Projets ZABR 2011

Nom de l'action	Equipe pilote	Equipe associée	Durée du projet et années de réalisation	Sites	Thèmes	HT ou TTC	Subvention 2011	Subvention 2012
Processus écologique et sociaux pour optimiser la gestion des espèces invasives exotiques : le cas de la Renouée	UMR 5600	UMR 5023	18 mois	Axe Rhone et affluents	th2 et 4	HT	96 060 €	25 330 €
Observatoire social	MDFR	UMR 5600		Axe RS - Drôme - Othu	th3 et 4	non assujetti		
Wetchange	UMR 5023	EMSE et Cemagref	2010- 2012	Zones humides	th1 et 2	HT = TTC	231 327 €	231 327
Evaluation de la part des apports souterrains dans l'alimentation des eaux de surface	EMSE	UMR 5023 - Université d'Avignon	2005 à 2012	Axe Rhône	th1 et 2	HT	38 822 €	
Géorépertoire	EMSE	Cemagref UMR 5600	2002 - 2007	BV Axe RS	th1 et 2 et 3 et 4	HT		
programme Rhomeo	UMR 5023		2010-2012	Zones humides	th1 et 2		64 425 €	64 425 €
REDIVEG -Connectivité et restauration des zones humides : quels bénéfices pour la diversité génétique des populations végétales ?	UMR 5023		2011-2013	ZH	th2		46 600 €	46 600
REDIFON Bénéfice des restaurations de zones humides fluviales	UMR 5023		2011-2013	ZH	th2		90 000 €	20 000
CARBOVEG: dynamique du carbone végétal dans les zones humides	UMR 5023		2011-2014	ZH	th2	HT: TTC	25 000 €	50 000
Suivi physique et biologique des rivières en tresses et typologie	UMR 5600	UMR 5023 - Cemagref - Cerege	2006- 2007	Drôme Durance	th2	HT	90 403 €	70 777
Créateurs de Drôme	Cemagref Montpellier et UMR 5600	Université de Provence, MDFR, Cemagref Aix, Université Lyon 3, UMR 612Espace	2008-2010	Drôme	th2 et 3	HT		
Paléolimnologie des lacs d'altitudes	Université de Savoie		2009-2010	lac	th1 et 2	HT	43 132 €	
Apports de nutriments aux lacs de montagne et effets écosystémiques : approche multidisciplinaire	UMR 5023	UMR 5023 - EDYTEM - Carrtel	2012-2013	ZH et ORE lac	th3	HT		33 223
Pest-Expo : Evaluation de la qualité chimique et biologique des cours d'eau : pertinence, atouts, limites et domaine de validité d'un panel de méthodes d'échantillonnage in situ	Cemagref	Cemagref Lyon et Bordeaux	4 ans	SAAM	th2 et 3	HT		
Miriphyque : Mise au point de descripteurs du risque de contamination des eaux de surface par les phytosanitaires à l'échelle du bassin versant. Prise en compte des dimensions spatiales et temporelles. Appui à l'évaluation et à la gestion du risque.	Cemagref	Cemagref INRA Grigon, AgroParisTech, Arvalis, INRA de Rennes, UIPP	3 ans	SAAM	th2 et 3		19 000 €	
SENDEFO : Etudes i/ des effets du tébuconazole sur les communautés bactériennes de la Morcille et ii/ des capacités de ces communautés à dégrader ce fongicides	Cemagref	UMR BIOEMCO ; INRA, UMR CARRTEL; UMR CNRS 6023, LMGE, U; UMR CNRS 5557, LEM, UMR CNRS 6605, U. Clermont II	3 ans	SAAM	th2 et 3			
Evaluation et remédiation des effets des pesticides	Cemagref	INRA de Thonon et de Dijon	4 ans	SAAM	th2 et 3		150 000 €	
Evaluation de l'efficacité vis-à-vis du ruissellement de surface et des transferts latéraux dans le sol de différentes options de gestion utilisant un couvert enherbé pour limiter la contamination des eaux par les pesticides dans le contexte du beaujolais viticole de coteaux	Cemagref	Cemagref, Chambre d'agriculture du Rhône CDB°, Viticulteurs	3 ans	SAAM	th3	HT	49 000 €	49 000
IWRnet	Cemagref Lyon	UMR 5023, UMR 5600			th3			

Nom de l'action	Equipe pilote	Equipe associée	Durée du projet et années de réalisation	Sites	Thèmes	HT ou TTC	Subvention 2011	Subvention 2012
interreg Share	LTHE	Equipes européennes	2009-2012	Arc Isère	th2	HT	24 000 €	24 000
Estimation du transport solide par charriage	Cemagref		2012-2014	Arc Isère	th2 et 3			95 000
Méthodologie de traitement automatique des données Lidar pour l'acquisition de données hydromorphologiques	Cemagref	Cemagref Grenoble	2012	Arc Isère	th2			110 000
ANR Risknat Gestrans	Cemagref Grenoble UR ETNA	UMR 5600, LTHE, IPGP, UBC Vancouver, DDT38	2009-2013	Arc Isère - Drôme	th2	HT	65 750 €	65 750
Assèchement, biodiversité et processus écologiques	Cemagref	UMR 5023 - ENTPE	2009-2011		th2	HT	26 500 €	
cours d'eau temporaires de France - carto modélisation	Cemagref		2011		th2		55 000 €	
GAMMA : Variabilité-adaptation-diversité et Ecotoxicologie des Gammaridés	Cemagref	Cemagref Lyon Université de Reims Université de Provence Aix-Marseille I (UMR 6116 IMEP) Université montpellier 2	2012-2015	SAAM	th3			
PoToMAC : Potentiel Toxique dans les Milieux Aquatiques Continentaux : échantillonnage passif des pesticides et relations exposition/impacts sur les biofilms	Cemagref	Cemagref Lyon et Bordeaux INRA Thonon Université Lyon I Université Bordeaux (UMR EPOC)	2012-2015	SAAM	th3			
Influence de l'état de surface et des pratiques culturales sur l'érosion de sols de versants viticoles et identification des charges de contaminants associées	UMR CNRS ARTEHIS 5594	Université de Bourgogne : UMR CNRS 5594, Université Lyon 1 : UMR CNRS 5276; AgroSup Dijon : UMR Agroécologie ; Université Paris 1: UMR CNRS 7041; Cemagref	2012-2014	SAAM				
SCAF	INPG			Arc Isère	th2			147 000
Suivi scientifique du programme décennal	UMR 5023	Cemagref Lyon, UMR 5600, université de genève	1999- 2009	Axe Rhone	th2	HT	430 543 €	66 500
Transfert des contaminants hydrophobes dans le Rhône du sédiment au biote	Cemagref de Lyon	ENTPE - UMR 5023	2006 - 2009	Axe RS	th2et 3	HT		
Observatoire des sédiments du Rhône	CNRS ENTPE	Cemagref IRSN	2010-2013	Axe Rhone	th2 et 3	HT	458 430 €	458 430
Restauration écologique et développement territorial : Le Haut Rhône français	MDFR	UMR5023		Axe Rhone	th2 et 4	HT		
Caractérisation du corridor naturel alluvial et orthophoto - intégration de données extraites	UMR 5600	Cemagref Lyon Aix - Cerege		Axe Rhone	th2	HT		
PRESED Axelera	ENTPE	UMR 5600		Axe Rhone	th 2 et 3			
Evaluation des potentialités écologiques du Rhône	Cemagref	UMR 5023 - UMR 5600	2010	Axe Rhone	th2			
Genotox Cyprinidés du Rhône	ENTPE	UMR 5023	2010-2011	Axe Rhone	th3	HT	71 000 €	35 417
Représentation des micropolluants toxiques	MDFR	UMR 8562- ENTPE	12 mois	Axe Rhone	th4	HT	40 956 €	

Nom de l'action	Equipe pilote	Equipe associée	Durée du projet et années de réalisation	Sites	Thèmes	HT ou TTC	Subvention 2011	Subvention 2012
Echanges nappes/rivieres Rhone Seine Loire Rhin	EMSE	UMR 5023 - Cemagref Lyon et Paris, Univ Strasbourg, UMR Sisyphe, Mines de Paris	2011 -2013	Axe Rhône	th1 et 2		180 000 €	
Mieux comprendre les discours de crise sur le fleuve Rhône	UMR 5600	UMR 5600 - MDFR -UMR 5023- Université de Provence - UMR Espace	2012 -2013	OHM	th2 et 4	HT		20 938 €
programme Diva Dombes	UMR 5023	UMR 5023	2008-2010	Zones humides	th2			
Efficacité des bassins de rétention des EP en matière d'abattement des flux de substances prioritaires et d'écotoxicité des rejets	LGCIE - INSA/UCBL	UMR 5023 Lehna (ENTPE)		OTHU	th3	HT	61 111 €	
Impact des rejets urbains de l'agglomération grenobloise sur la qualité des eaux de l'Isère	LTHE	Cemagref HH et Maly	3 ans	Arc Isère	th2et th3	HT	50 000 €	50 000
Etude du fonctionnement du champs captant de crépieux Charmy	ENTPE	UMR 5023 - LTHE	3 ans	Axe Rhone	th1 et 2	HT	47 000 €	30 000
AIDE ANR PRG AVUPUR (2007/2011)	Cemagref	Lyon 3, Lyon 2, Insa	2007-2011	OTHU	th3			
AIDE ANR PRG INVASION	UCBL BPOE	UCBL BPOE, CEMAGREF UR HH, UCBL Isa, LYON 2 Irge	2009-2012	OTHU	th3			
AIDE ANR- Villes Durables - PRG OMEGA : "Outil METHodologique d'aide à la Gestion intégrée d'un système d'Assainissement"	LGCIE - INSA/UCBL	insa lgcie edu-lyon1- cemagref/en gees - lde	2010-2013	OTHU	th3	HT	91 260 €	91 260 €
AIDE PRG GESSOL FAFF - FONCTION FILTRATION D'UN OUVRAGE URBAIN -CONSEQUENCE SUR LA FORMATION D'UN ANTHROPOSOL	ENTPE L.S.E	L.S.E, lthe,inra,lrpc	2011-2013	OTHU	th3			
AIDE C2D2 PRG COACHS - Instrumentation intégrée des déversoirs d'orage	LGCIE - INSA/UCBL	lgcie, LCPC,IMF strasbourg, gmcea	2010-2014	OTHU	th3	TTC	21 021 €	21 021 €
Projet Européen FP7 - PRG : PREPARED Enabling Change (2010-2014)	LGCIE - INSA/UCBL	LGCIE, ITUS, LYON 3	2010-2014	OTHU	th3	HT	86 075 €	86 075 €
Programme « environnement et risques naturels » du RST. Opération de recherche 11M102 : « Gérer durablement les eaux pluviales ».	ENTPE L.S.E	LCPC, CSTB, CERTU, CETE et ENTPE	2010-2013	OTHU	th3			
AIDE ANR PRG INTEGREAU (2008/2011)	LSA - UCBL	Cemagref, CEA, ELTA, UJM, SCA	2008-2011	OTHU	th3			
Aide ANR PRG Segteup	Cemagref		2009-2012	OTHU	th3			
aide ANR Villes Durables - PRG INOGEV (2010-2014) : Innovations pour la gestion durable de l'eau en Ville - connaissance et maîtrise de la contamination des eaux pluviales urbaines	LGCIE - INSA/UCBL		2009-2012	OTHU	th3		64 341 €	64 341 €
Effets des variations hydrologique et hydrique sur les assemblages microbiens d'un bassin d'infiltration d'EP	ENTPE UMR 5023		2009- 2011	OTHU	th3			

Nom de l'action	Equipe pilote	Equipe associée	Durée du projet et années de réalisation	Sites	Thèmes	HT ou TTC	Subvention 2011	Subvention 2012
AIDE Programme ESPRIT qui est une des actions de recherche du projet RHODANOS au sein du pôle de compétitivité AXELERA "Chimie Environnement" (financement relatif aux actions de recherche liées à l'OTHU)	LGCIE - INSA/UCBL			OTHU	th3			
Acquisition de matériel et instrumentation de l'observatoire OTHU	OTHU		OTHU	OTHU	th2 et 3		73 355 €	
Acquisition gestion valorisation données de l'observatoire	OTHU		OTHU	OTHU	th2 et 3		257 154 €	
Soutien ZA	UMR 5023			tous les sites			45 000 €	
Animation de la ZABR	GRAIE						131 858 €	202 593 €
Total subventions acquises							3 224 123 €	2 159 007 €

Annexe 2 – Publications ZABR 2011

Article de revues internationales

- Coulaud R., Geffard O., Xuereb B., Lacaze E., Queau H., Garric J., Charles S., Chaumot A. (2011). In situ feeding assay with *Gammarus fossarum* (Crustacea): Modelling the influence of confounding factors to improve water quality biomonitoring. *Water Research*.
- Lambert A.S., Morin S., Artigas J., Volat B., Coquery M., Neyra M., Pesce S. (2011). Structural and functional recovery of microbial biofilms after a decrease in copper exposure: Influence of the presence of pristine communities. *Aquatic Toxicology*.
- Morin S., Roubex V., Batisson I., Winterton P., Pesce S. (2011). Characterisation of freshwater diatom communities: comparing taxonomic and genetic-fingerprint approaches. *Journal of Phycology*.
- Morin S., Pesce S., Kim-Tiam S., Libert X., Coquery M., Mazzella N. (2011). Periphyton tolerance following chronic exposure to low doses of pesticides in mixtures. *Ecotoxicology*.
- Roubex V., Pesce S., Mazzella N., Coste M., Delmas F. (2011). Variations in periphytic diatom tolerance to agricultural pesticides in a contaminated river: An analysis at different diversity levels. *Fresenius Environmental Bulletin*.
- Morin S., Lambert A.S., Artigas J., Coquery M., Pesce S. (2011). Diatom immigration drives biofilm recovery after chronic copper exposure. *Water research*.
- Artigas J., Majerholc J., Margoum C., Volat B., Neyra M., Pesce S. (2011). Effects of the fungicide tebuconazole on microbial capacities for litter breakdown in streams. *Aquatic Toxicology*.
- Lahjiouj-Ouassim F., Margoum C., Coquery M. (2011). Optimisation and validation of pressurised liquid extraction for the quantification of fifteen pesticides in biofilms by LC-ESI(+)-MS/MS. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*.
- Pobel D., Robin J., Humbert J.F. (2011). Influence of sampling strategies on the monitoring of cyanobacteria in shallow lakes : Lessons from a case study in France. *Water Research*, 45 : 1005-1014.
- Badin A-L., Monier A., Volatier L., Geremia R.A., Delolme C., Bedell J.-P. (2011). Structural stability, microbial biomass and community composition of sediments affected by the hydric dynamics of an urban stormwater infiltration basin. *Microbial Ecology* 61: 885-897.
- Lacaze E., Devaux A., Mons R., Bony S., Garric J., Geffard A., Geffard O. (2011). DNA damage in caged *Gammarus fossarum* amphipods: A tool for freshwater genotoxicity assessment. *Environmental Pollution*, 159, 1682-1691.
- Lacaze E., Geffard O., Goyet D., Bony S., Devaux A. (2011). Linking genotoxic responses in *Gammarus fossarum* germ cells with reproduction impairment, using the Comet assay. *Environmental Research*, 111, 626-634.
- Perrodin Y., Boillot C., Angerville R., Donguy G., Emmanuel E. (2011). Ecological risk assessment of urban and industrial systems: a review. *Science of The Total Environment*. *Science of The Total Environment*. 409, 5162–5176.
- Saulais M., Bedell J.-P., Delolme C. (2011). Cd, Cu and Zn mobility in contaminated sediments from an infiltration basin colonized by wild plants: The case of *Phalaris arundinacea* and *Typha latifolia*. *Water Sciences and Technology* 64(1): 255-262.
- Preusser F., Schmitt L., Delile D., Grosprêtre L. (2011). Optically Stimulated Luminescence (OSL) dated sedimentation history of the Yzeron basin (Chaudanne sub-catchment), Rhône Valley, France. *Quaternaire, International Journal of the French Quaternary Association*, in press.
- Camenen B. (2011). Discussion of "Understanding the influence of slope on the threshold of coarse grain motion: Revisiting critical stream power" by C. Parker, N.J. Clifford, & C.R. Thorne. *Geomorphology*.
- Camenen B., Pham Van Bang D. (2011). Modelling the settling of suspended sediments for concentrations close to the gelling concentration. *Continental Shelf Research* 31(10), pp. S106-S116.
- Dramais G., Le Coz J., Hauet A., Camenen B. (2011). Advantages of a mobile LSPIV method for measuring flood discharges and improving stage-discharge curves. *Journal of Hydro-environment Research* 5(4): 301-312.
- Lauters F., Laperrousaz E., Camenen B., Némery J., Le Coz J., Thollet F., De Linares M. (2011). Vers une gestion sédimentaire durable de l'aménagement hydro-électrique Arc-Isère. Towards a sustainable management of sediment for the hydroelectric installation of Arc-Isère. *La Houille Blanche*, in press.
- Recking A., Liébault F., Peteuil C. (2011). Testing bed load transport equations with consideration of time scales. *Earth Surface Processes and Landforms*.
- Recking A., Leduc P., Liébault F. (2011). The influence of the sediment transport regime on step-pool morphology in the Vosges and the Alpes (France). *Geomorphology*.

- Becouze C., Wiest L., Baudot R., Bertrand-Krajewski J.-L., Cren-Olivé C. (2011). Optimisation of pressurised liquid extraction for the ultra-trace quantification of 20 priority substances from the European Water Framework Directive in atmospheric particles by GC-MS and LC-FLD-MS/MS. *Analytica Chimica Acta*, 693(1-2), 47-53. doi:10.1016/j.aca.2011.03.008.
- Deletic A., Dotto C.B.S., McCarthy D.T., Kleidorfer M., Freni G., Mannina G., Uhl M., Henrichs M., Fletcher T.D., Rauch W., Bertrand-Krajewski J.-L., Tait S. (2011). Assessing Uncertainties in Urban Drainage Models. *Physics and Chemistry of the Earth*. doi:10.1016/j.pce.2011.04.007.
- Dembélé A., Bertrand-Krajewski J.-L., Becouze C., Barillon B. (2011). A new empirical model for stormwater TSS event mean concentrations (EMCs). *Water Science and Technology*, 64(9), 1926-1934. doi: 10.2166/wst.2011.187.
- Gamerith V., Bertrand-Krajewski J.-L., Mourad M., Rauch W. (2011). Implications of long-term stormwater quality modelling for design of combined sewer infrastructure. *Urban Water Journal*, 8(3), 155-166. doi:10.1080/1573062X.2011.581295.
- Gonzalez-Merchan C., Barraud S., Le Coustumer S., Fletcher T. (2011). Monitoring of clogging evolution in the stormwater infiltration system and determinant factors. *European Journal of Environmental and Civil Engineering*.
- Métadier M., Bertrand-Krajewski J.-L. (2011). Assessing dry weather flow contribution in TSS and COD storm event loads in combined sewer systems. *Water Science and Technology*, 63(12), 2983-2991. doi:10.2166/wst.2011.185.
- Métadier M., Bertrand-Krajewski J.-L. (2011). From mess to mass: a methodology for calculating storm event pollutant loads with their uncertainties, from continuous raw data time series. *Water Science and Technology*, 63(3), 369-376.
- Moura P., Barraud S., Baptista M.B., Malard F. (2011). Multicriteria decision-aid method for the evaluation of the performance of stormwater infiltration systems over the time. *Water Science & Technology*, 64 (10), 1993-2000.
- Sarrazin B., Braud I., Puech C. (2011). A functional typology of headwater channels extracted from high resolution lidar DEM. *Hydrological Processes*.
- Jankowsky S., Branger F., Braud I., Gironas J., Rodriguez F. (2011). Integration of sewer system maps and field observations in topographically based sub-basin delineation in suburban areas. *Hydrological Processes*.
- Dramais G., Le Coz J., Camenen B., Hauet A. (2011). Advantages of a mobile LSPIV method for measuring flood discharges and improving stage-discharge curves. *Journal of Hydro-Environmental Research*, 5 301-312.
- Camenen B., Holubova K., Lukac M., Le Coz J., Paquier A. (2011). Assessment of the methods using 1D modelling for computing bedload transport in a large river: the Danube River in Slovakia. *Journal of Hydraulic Engineering*.
- Moore S.A., Le Coz J., Hurther D., Paquier A. (2011). On the Application of Horizontal ADCPs to Suspended Sediment Transport Surveys in Rivers. *Paru en ligne*.
- Datry T., Corti R., Philippe M. (2011). Leaf litter decomposition along a gradient of flow permanence in a French temporary river: the memory of drying. *Aquatic Sciences*.
- Lafont M., Tixier G., Marsalek J., Jézéquel C., Breil P., Schmitt L. (2011). From Research to Operational Biomonitoring of Freshwaters: A Suggested Conceptual Framework and Practical Solutions. *Ecohydrology and Hydrobiology*.
- Lejot J., Piégay H., Hunter P.D., Moulin B., Gagnage M. (2011). Utilisation de la télédétection pour la caractérisation des corridors fluviaux : exemples d'applications et enjeux actuels. *Géomorphologie : Relief, Processus, Environnement*, 2 : 157-172.
- Marmonier P., Archambaud G., Belaidi N., Bougon N., Breil P., Chauvet E., Claret C., Cornut J., Datry T., Dole-Olivier M.-J., Dumont B., Flipo N., Foulquier A., Gérino M., Guilpart A., Julien F., Maazouzi C., Martin D., Mermillod-Blondin F., Montuelle B. (2011). The role of organisms in hyporheic processes: gaps in current knowledge, needs for future research and applications. *International Journal of Limnology*.
- Schmitt L., Lafont M., Tremolieres M., Jezequel C., Vivier A., Breil P., Namour P., Valin K., Valette L. (2011). Using hydro-geomorphological typologies in functional ecology: preliminary results in contrasted hydrosystems. *Physics and Chemistry of the Earth*.
- Tixier G., Lafont M., Grapentine L., Rochfort Q., Marsalek J. (2011). Ecological risk assessment of urban stormwater ponds: Literature review and proposal of a new conceptual approach providing ecological quality goals and the associated bioassessment tools. *Ecological Indicators*, 11 : 1497-1506.

- Tixier G., Rochfort Q., Grapentine L., Marsalek J., Lafont M. (2011). In search of effective bioassessment of urban stormwater pond sediments: enhancing the "sediment quality triad" approach with oligochaete metrics. *Water Science and Technology*.
- Vaudor L., Lamouroux N., Olivier J.-M. (2011). Comparing distribution models for small samples of overdispersed counts of freshwater fish. *Acta Oecologia-International Journal of Ecology*, 37 (3) : 170-178.
- Savichtcheva O., Debroas D., Kurmayer R., Villar C., Jenny J.-P., Arnaud F., Perga M.E., Domaizon I. (2011). Quantitative PCR Enumeration of Total/Toxic *Planktothrix rubescens* and Total Cyanobacteria in Preserved DNA Isolated from Lake Sediments. *Appl. Environ. Microbiol.* 77, 24, p. 8744–8753. EXC.
- Sotton B., Anneville O., Cadel-Seix S., Domaizon I., Kris S., Guillard J. (2011). Spatial match between *Planktothrix rubescens* and whitefish in a mesotrophic peri-alpine lake: Evidence of toxins accumulation. *Harmful Algae* 10, p. 749-758. EXP.
- Anneville O., Berthon V., Glippa O., Mahjoub M.-S., Molinero J.-C., Souissi S. (2011). Ontogenetic dietary changes of whitefish larvae: insights from field and experimental observations. *Environ. Biol. Fish.*, 91, p. 27-38. ACCEP.
- Berdjeb L., Ghiglione J.-F., Jacquet S. (2011). Bottom-Up versus Top-Down Control of Hypo- and Epilimnion Free-Living Bacterial Community Structures in Two Neighboring Freshwater Lakes. *Appl. Environ. Microbiol.*, 77, (11), p. 3591-3599. EXC.
- Berdjeb L., Ghiglione J.-F., Domaizon I., Jacquet S. (2011). A 2-Year assessment of the main environmental factors driving the free-living bacterial community structure in Lake Bourget (France). *Microb. Ecol.*, 61, 4, p. 941-954. EXC.
- Berdjeb L., Pollet T., Domaizon I., Jacquet S. (2011). Effect of grazers and viruses on bacterial community structure and production in two contrasting trophic lakes. *BMC Microbiology*, 11 : 88 18p. EXC.
- Bouvy M., Bettarel Y., Bouvier C. Domaizon I., Jacquet S., Le Floch E., Montanié H., Mostajir B., Sime- Ngando T., Torrèton J. P., Vidussi F., Bouvier T. (2011). Trophic interactions between viruses and nanoflagellates under various nutrient conditions and simulated climate change. *Environ. Microbiol.*, 13, (7), p. 1842-1857. EXC.
- Caudron A., Champigneulle A. (2011). Multiple electrofishing as a mitigate tool for removing nonnative Atlantic brown trout (*Salmo trutta* L.) threatening a native Mediterranean brown trout population. *Eur. J. Wildl. Res.*, 57, p. 575-583. COR.
- Caudron A., Champigneulle A., Guyomard R., Largiader C.R. (2011). Assessment of three strategies practices by fishery managers for restoring native brown trout (*Salmo trutta*) populations in Northern French Alpine streams. *Ecol. Freshw. Fish.*, 20, (3), p. 478-491. COR.
- Cuypers Y., Vincon-Leite B., Groleau A., Tassin B., Humbert J.-F. (2011). Impact of internal waves on the spatial distribution of *Planktothrix rubescens* (cyanobacteria) in an alpine lake. *ISME J.*, 5, p. 580–589. EXP.
- Devaux A., Fiat L., Gillet C., Bony S. (2011). Reproduction impairment following paternal genotoxin exposure in brown trout (*Salmo trutta*) and Arctic charr, (*Salvelinus alpinus*). *Aquat. Toxicol.*, 110, p. 405-411 EXC.
- Gerdeaux D. (2011). Does global warming threaten the dynamics of Arctic charr in Lake Geneva? *Hydrobiologia*, 660, (1), p. 69-76. COR.
- Gillet C., Breton B., Mikolajczyk T., Bodinier P., Fostier A. (2011). Disruption of the secretion and action of 17,20beta-dihydroxy-4-pregnen-3-one in response to a rise in temperature in the Arctic charr, *Salvelinus alpinus*. Consequences on oocyte maturation and ovulation. *Gen. Comp. Endocrinol.* 172, p. 392-399. EXC.
- Godlewska M., Colon M., Jozwik A., Guillard J. (2011). How pulse lengths impact fish stock estimations during hydroacoustic measurements at 70 kHz. *Aquat. Living Resour.* 24, p. 71-78. COR.
- Guillard J., Fernandes P., Laloë T., Brehmer P. (2011). Three-dimensional internal spatial structure of young-of-the-year pelagic freshwater fish provides evidence for the identification of fish school species. *Limnol. Oceanogr. Meth.*, 9, p. 322-328. COR.
- Janjua M.Y., Gerdeaux D. (2011). Evaluation of food web and fish dietary niches in oligotrophic Lake Annecy by gut content and stable isotope analysis. *Lake Reserv. Manag.*, 27, 2, p. 115-127. MED.
- Mangot J.-F., Debroas D., Domaizon I. (2011). Perkinsozoa, a well-known marine protozoan flagellate parasite group, newly identified in lacustrine systems: a review. *Hydrobiologia*, 659, p. 37-48. COR.
- Perga M.E. (2011). Taphonomic and early diagenetic effects on the C and N stable isotope composition of cladoceran remains: implications for paleoecological studies. *J. Paleolimnol.*, 46, p. 203-213. EXC.
- Pollet T., Tadonlécé R.D., Humbert J.-F. (2011). Comparison of primer sets for the study of Planctomycetes communities in lentic freshwater ecosystems. *Environ. Microbiol. Rep.* 3, 2, p. 254-261. EXP.

- Pollet T., Tadonl  k   R.D., Humbert J.-F. (2011). Spatiotemporal changes in the structure and composition of a less-abundant bacterial Phylum (Planctomycetes) in two perialpine lake. *Appl. Environ. Microbiol.*, 77,14, p. 4811-4821. EXC.
- Poulain T., Argillier C., Gevrey M., Guillard J. (2011). Identifying lakebed nature: is it feasible with a combination of echosounder and Sonar5-pro? *Adv. Oceanogr. Limnol.*, 2, (1), p. 49-53. NC.
- Rimet F., Bouchez A. (2011). Use of diatom life-forms and ecological guilds to assess pesticide contamination in rivers: lotic mesocosm approaches. *Ecol. Indic.*, 11, p. 489-499. EXC.
- Thomas R., Berdjeb L., Sime-Ngando T., Jacquet S. (2011). Viral abundance, production, decay rates and life strategies (lysogeny versus lysis) in Lake Bourget (France). *Environ. Microbiol.* 13, (3), p. 616-630. EXP.
- Villeneuve A., Bouchez A., Montuelle B. (2011). In-situ interactions between the effects of season, current velocity and pollution on a river biofilm. *Freshw. Biol.*, 56, p.2245-2259. EXC.
- Villeneuve A., Montuelle B., Bouchez A. (2011). Effects of flow regime and pesticides on periphytic communities : evolution and role of biodiversity. *Aquat. Toxicol.*, 102, p. 123-133. EXC.
- Alric B., Perga M.E. (2011). Effects of production, sedimentation and taphonomic processes on the composition and size structure of sedimenting cladoceran remains in a large deep subalpine lake: paleo-ecological implications. *Hydrobiologia*, 676, (1), p. 101-116. CORR.
- Poulain T., Guillard J., Argillier C. (2011). Détermination des substrats lacustres par hydroacoustique : application au suivi de qualité morphologique. *J. Sci. Hal. Aquat.*, 3, p. 67-71. NC.
- Bornette G., Puijalon S. (2011). Response of aquatic plants to abiotic factors : a review. *Aquatic Sciences*, 73 : 1-14.
- Corenblit D., Baas A.C.W., Bornette G., Darrozes J., Delmotte S., Francis R.A., Gurnell A.M., Julien F., Naiman R.J., Steiger J. (2011). Feedbacks between geomorphology and biota controlling Earth surface processes and landforms: A review of foundation concepts and current understandings. *Earth-Science Reviews*, 106(3-4) : 307-331.
- Mony C., Puijalon S., Bornette G. (2011). Resprouting Response of Aquatic Clonal Plants to Cutting May Explain Their Resistance to Spate Flooding. *Folia Geobotanica*, 46(2-3) : 155-164.
- Armani G. (2011). Silure et PCB : deux intrus dans l'espace fluvial pour penser l'ordre naturel. *VertigO - la revue   lectronique en sciences de l'environnement [En ligne]*, Hors série.
- Gaur S., Graillot D. (2011). Analytic Elements Method and Particle Swarm Optimization based Simulation-Optimization Model for Groundwater Management. *Journal of hydrology* , 402(3-4), 217-227.
- Batton-Hubert M., Bonneville M., Joliveau T., Mazagol P.O., Paran F. (2011). Coupling geographic information system (GIS) and multi-criteria analysis (MCA) for modelling the ecological continuum in participative territorial planning. *International Journal of Agricultural and Environmental Information Systems*, 2(2), pp. 16-28.
- Mimoun D., Gaur S., Graillot D. (2011). Multi-criteria Decision Analysis for Identifying a Suitable Location for Groundwater Pumping Wells. *IJAES International Journal of Agriculture and Environmental Information Systems* 3(1).
- Gaur S., Graillot D. (2011). Advantages of the Analytic Element Method for the Solution of Groundwater Management Problems. *Hydrological Processes*, John Wiley & Sons, Ltd., 25 (22), 3426-3436.
- Gaur S., Chahar B.R., Graillot D. (2011). Combined use of groundwater modeling and potential zone analysis for management of groundwater. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 13(1), 127-139.
- Gaur S., Chintapatli S., Graillot D., Chahar B.R. (2011). Application of Artificial Neural Network and Particle Swarm Optimization for the Management of Groundwater. *Hydrological Sciences Journal*.
- Chahar B.R., Graillot D., Gaur S. (2011). Storm Water Management through Infiltration Trenches. *Journal of Irrigation and Drainage Engineering*, Accepted: DOI:10.1061/(ASCE)IR.1943-4774.0000408.
- Argant J., Bravard J.-P., Bourguignon J.-P., Beal J.-C. (2011). Nouvelles données sur les changements pal  oenvironnementaux de la plaine alluviale de la sa  ne depuis le tardiglaciaire : palynologie, géomorphologie. *Quaternaire*, 2011, vol. 22/3.
- Leviandier T., Alber A., Le Ber F., Piégay H. (2011). Comparison of statistical algorithms for detecting homogeneous river reaches within a longitudinal continuum. *Geomorphology*.
- Hervouet A., Dunford R., Piégay H., Belletti B., Tr  m  lo M.L. (2011). Analysis of post-flood recruitment patterns in braided channel rivers at multiple scales based on an image series collected by unmanned aerial vehicles, ultra-light aerial vehicles and satellites. *GIScience and Remote Sensing*.

- Preusser F., Schmitt L., Delile H., Grosprêtre L. (2011). Optically Stimulated Luminescence (OSL) dating of the sedimentation history of the Yzeron Basin (Chaudanne sub-catchment), Rhône Valley, France. *Quaternaire*, Vol. 22/1, 2011.
- Stella J.C., Hayden M.K., Battles J.J., Piégay H., Dufour S., Fremier A.K. (2011). The critical role of abandoned channels as refugia for sustaining pioneer riparian forest ecosystems. *Ecosystems*.
- Wawrzyniak V., Piégay H., Poirel A. (2011). Longitudinal and Temporal Thermal Patterns of the French Rhône River using Landsat ETM+ Thermal Infrared (TIR) Images. *Aquatic Sciences*.
- Braud I., Breil P., Thollet F., Lagouy M. (2011). Impact of urbanization on the hydrological regime of periurban rivers. What can we learn from data analysis? *Journal of Hydrology*, special issue on periurban catchments.
- Navratil O., Breil P., Schmitt L., Grosprêtre L., Albert M.B. (2011). Hydrogeomorphic adjustments of stream channels disturbed by urban runoff (yzeron river basin, France). *Journal of Hydrology*, special issue on periurban catchments.
- Boiché A., Lemoine D.G., Barrat-Segretain M.-H., Thiebaut G. (2011). Resistance to herbivory of two populations of *Elodea canadensis* Michaux and *Elodea nuttallii* Planchon. *St. John. Plant Ecology*, 212, 10, 1723-1731.
- Dole-Olivier M.-J. (2011). The hyporheic refuge hypothesis reconsidered: hydrological perspectives. *Marine and Freshwater Research*, 62, 11, 1281-1302.
- Foulquier A., Mermillod-Blondin F., Malard F., Gibert J. (2011). Response of sediment biofilm to increased dissolved organic carbon supply in groundwater artificially recharged with stormwater. *Journal of Soils and Sediments*, 11, 382-393.
- Labat F., Piscart C., Fontan B. (2011). First records, pathways and distributions of four new Ponto-Caspian amphipods in France. *Limnologica - Ecology and Management of Inland Waters*, 41, 4, 290-295.
- Maazouzi C., Piscart C., Legier F., Hervant F. (2011). Ecophysiological responses to temperature of the 'killer shrimp' *Dikerogammarus villosus*: is the invader really stronger than the native *Gammarus pulex*? *Comparative Biochemistry and Physiology Part A.*, 159, 3, 268-274.
- Mermillod-Blondin F. (2011). The functional significance of bioturbation and biodeposition on biogeochemical processes at the water-sediment interface in freshwater and marine ecosystems. *Journal of the North American Benthological Society*, 30, 3, 770-778.
- Navel S., Mermillod-Blondin F., Montuelle B., Chauvet E., Simon L., Marmonier P. (2011). Water-sediment exchanges control microbial processes associated with leaf litter degradation in the hyporheic zone: a microcosm study. *Microbial Ecology*, 61, 968-979.
- Navel S., Simon L., Lécuyer C., Fourel F., Mermillod-Blondin F. (2011). The shredding activity of gammarids facilitates the processing of organic matter by the subterranean amphipod *Niphargus rhenorhodanensis*. *Freshwater Biology*, 56, 481-490.
- Piscart C., Mermillod-Blondin F., Maazouzi C., Méricoux S., Marmonier P. (2011). Potential impact of invasive amphipods on leaf litter recycling in aquatic ecosystems. *Biological Invasions*, 13, 2, 2861-2868.
- Piscart C., Navel S., Maazouzi C., Montuelle B., Cornut J., Mermillod-Blondin F., Creuzé Des Châtelliers M., Simon L., Marmonier P. (2011). Leaf litter recycling in benthic and hyporheic layers in agricultural streams with different types of land use. *Science of the Total Environment*, 409, 20, 4373-4380.
- Piscart C., Roussel J.M., Dick J.T.A., Grosbois G., Marmonier P. (2011). Effects of coexistence on habitat use and trophic ecology of interacting native and invasive amphipods. *Freshwater Biology*, 56, 325-334.
- Puijalon S., Bouma T., Douady C., Van Groenendael J., Anten N., Martel E., Bornette G. (2011). Plant resistance to mechanical stress: evidence of an avoidance-tolerance trade-off. *New Phytologist*, 191(4) : 1141-1149.
- Larned S.T., Schmidt J., Datry T., Konrad C.P., Dumas J.L., Dietrich J.C. (2011). Longitudinal ecohydrology: flow variation down the lengths of alluvial rivers. *Ecohydrology* 4(4), 532-548.
- Datry T., Corti R., Claret C., Philippe M. (2011). Leaf litter decomposition along a gradient of flow permanence in a French temporary river: the memory of drying. *Aquatic Sciences* 73(4): 471-483.
- Corti R., Datry T., Drummond L., Larned S. (2011). Leaf litter decomposition along the advancing-retreating front of a temporary river. *Aquatic Sciences* 73(4): 537-550.
- Datry T., Arscott D., Sabater S. (2011). Recent Perspective on temporary river ecology. *Aquatic Sciences* 73(4), 453-457.
- Puijalon S., Bouma T., Douady C., Van Groenendael J., Anten N., Martel E., Bornette G. (2011). Plant resistance to mechanical stress: evidence of an avoidance-tolerance trade-off. *New Phytologist*, 191(4) : 1141-1149.

- Rouifed S., Puijalon S., Viricel M. R., Piola F. (2011). Achene buoyancy and germinability of the terrestrial invasive *Fallopia × bohemica* in aquatic environment: A new vector of dispersion? *Ecoscience*, 18(1) : 79-84.
- Lopes C., Perga M.E., Peretti A., Roger M.-C., Persat H., Babut M. (2011). Is PCBs concentration variability between and within freshwater fish species explained by their contamination pathways? *Chemosphere* 85(3):502-508.
- Babut M., Lopes C., Pradelle S., Persat H., Badot P.-M. (2011). BSAFs for freshwater fish and derivation of a sediment quality guideline for PCBs in the Rhone basin, France. *Journal of Soils and Sediments* doi 10.1007/s11368-011-0448-y.

Ouvrages ou chapitres d'ouvrages

- Branger F., Jankowsky S., Vannier O., Viallet P., Debionne S., Braud I. (2011). Use of open-source GIS and data base software for the pre-processing of distributed hydrological models, *Geospatial free and open source software in the 21st century*, Bocher, E., Neteler, M. (Eds). *Lecture notes in Geoinformation and Cartography*, 12 pp.
- Comby E., Le Lay Y.-F. (2011). Les inondations sous presse dans le bassin versant de la Drôme. Coll. "Mémoires et cours d'eau" et intitulées "Hors du lit, aléas, risques et mémoire", Liessies.
- Girard S., Rivière-Honegger A. (2011). Les dimensions territorialisées et territorialisantes des nouvelles formes d'action publique dans un contexte de durabilité. Le cas du SAGE Drôme. Actes du colloque ADTM, Presses Universitaires d'Aix-Marseille PUAM, collection Espace et Développement durable, dirigée par Frédéric Chevriau, p. 187-198.
- Dorioz J.-M., Quetin P., Prigent Combaret C., Trevisan D. (2011). Rôle des facteurs édaphiques et hydrométéorologiques dans la survie et le transfert de bactéries fécales bovines, à l'échelle bassin versant : cas de pâturages d'altitude. *Etude Gestion Sols*, 18, 3, p. 217 – 236.
- Chorus I., Dokulil M., Lammens E., Manca M., Naselli-Flores L., Nixdorf B., Persson G., Schindler D., Straile D., Tártrai I., Tadonlécé D.R., Willén E. (2011). Restoration responses of 19 lakes: are total phosphorus thresholds common? *Texte*, 45/2011, p. 84-102, (<http://www.uba.de/uba-info-medien-e/4144.html>) (1141) DEC0763.
- Olivier J.M. (2011). Comment va le Rhône ? « Rhône-Alpes et l'environnement : 100 questions pour la recherche ». Ouvrage collectif du Cluster de recherche Rhône-Alpes Environnement, ISBN : 978-2-7466-2968-4. Dépôt légal : février 2011.
- Le Lay Y.-F., Piégay H., Rivière-Honegger A. (2011). Quand la rivière court plus vite que le coeur des hommes : un modèle pour les forêts alluviales. *Corvol A. (dir.), Forêt et paysage*. Paris, L'Harmattan, p. 50-70.
- Piégay H., Le Lay Y.-F. (2011). Embâcles : un bien pour un mal ? Rhône-Alpes et l'environnement, 100 questions pour la recherche. Lyon, Clusters de recherche Rhône-Alpes environnement, p. 38-41.
- Rinaldi M., Piégay H., Surian N. (2011). *Stream Restoration in Dynamic Fluvial Systems: Scientific Approaches, Analyses and Tools*. Geophysical Monograph Series 194, American Geophysical Union, Washington D.C., USA, 95-113.
- Kondolf G.M., Piégay H. (2011). *Geomorphology and Society*. In *SAGE Handbook of Geomorphology*. Edited by K.J. Gregory and A.S. Goudie. SAGE Publications. Los Angeles, pp 105-117.

Revues nationales

- Gonzalez-Merchan C., Barraud S., Lipeme Kouyi G. (2011). Mesure de l'évolution du colmatage d'un ouvrage. *Techniques Sciences & Méthodes Eau*, 10, 2011, 52-61.
- Lepot M., Lipeme Kouyi G., Bertrand-Krajewski J.-L. (2011). Vérification des mesures de débit en réseau d'assainissement par traçage à la Rhodamine WT. *La Houille Blanche*, 4, 43-48. doi:10.1051/lhb/2011045.
- Yan H., Lipeme Kouyi G., Bertrand-Krajewski J.-L. (2011). Modélisation numérique 3D des écoulements turbulents à surface libre chargés en polluants particuliers dans un bassin de retenue-décantation des eaux pluviales. *La Houille Blanche*, 5, 40-44. doi 10.1051/lhb/2011051.
- Comby E., Le Lay Y.-F. (2011). Raconter la crise : les extrêmes hydrologiques au prisme de la presse locale (Drôme). *VertigO*.
- Jacquet S., Bel J.-M. (2011). Une nouvelle venue dans le Léman. *Subaqua*, 235, p. 54-55. (1099) DEC0716.
- Jacquet S., Domaizon I., Masquelier S., Lepère C., Guillou L., Chambouvet A., Debroas D., Sime-Ngando T. (2011). Virus, bactéries et protistes pathogènes. Le rôle insoupçonné des parasites dans le fonctionnement des écosystèmes aquatiques. *Courrier Environ.*, 60, p. 33-46. (1107) DEC0724.

- Carluer N., Le Hénaff G., Margoum C., Gouy V. (2011). Ecoulements agricoles et produits phytosanitaires. TSM. Dec 2011.
- Armani G. (2011). Les pêcheurs amateurs confrontés aux risques sanitaires de la chaîne trophique. TSM, N° 12 - Décembre 2011, pp 25-36.
- Comby E., Le Lay Y.-F. (2011). Les inondations sous presse dans le bassin versant de la Drôme (Rhône-Alpes, France). Revue du Nord, Hors Série Collection Art et Archéologie n°16, 12ème rencontres internationales de Liessies, Hors du lit : aléas, risques et mémoires, Université Charles-de-Gaulle ? Lille 3, 183-199.
- Lavaine C., Evette A., Piégay H., Lachat B., Brahic P. (2011). Les Tamaricaceae en génie végétal. Sciences, Eaux et Territoires, la revue d'Irstea. Hors-Série 4 : 2-9.
- Morandi B., Piégay H. (2011). Les opérations de restauration de rivières portées à connaissance sur Internet : un premier bilan national en termes d'action, d'évaluation, et de communication face aux enjeux de la DCE. Nature, Sciences et Société.

Communication dans conférences nationales

- Piégay H. (2011). La restauration écologique des cours d'eau. Séminaire scientifique sur les bassins versants, Conseil Scientifique du département SIC de l'INSU. INVITE.
- Piégay H. (2011). Accompagner la gestion de l'hydromorphologie par les travaux scientifiques : opportunités et illustrations. Hydro-morphologie, Quels résultats scientifiques pour la gestion opérationnelle ? Keynote lecture invitée. Journée scientifique Eau et Recherche en RMC. Agence de l'eau RMC, Lyon.
- Mazzella N., Margoum C., Lissalde S., Delest B., Delmas F., Moreira S., Assoumani A., Liger L., Coquery M. (2011). Echantillonneurs passifs du type POCIS et SBSE pour le suivi des pesticides dans deux bassins versants agricoles. AQUAREF Symposium -Passive samplers and alternative sampling techniques, Ifremer de Nantes -24 novembre 2011.
- Paran F., Mimoun D., Graillet D. (2011). "Biodiversité et fonctions des systèmes alluviaux face aux étiages sévères induits par le changement global" 2010-2012. 7e journée thématique de la ZABR, "Changement climatique, biodiversité, invasion". Jeudi 20 octobre 2011, Hôtel de la Communauté Urbaine de Lyon.
- Wawrzyniak V., Piégay H. (2011). Caractérisation de la thermie du Rhône par imagerie : quels éléments utiles pour la gestion du fleuve ? 7e journée thématique de la ZABR, "Changement climatique, biodiversité, invasion". Jeudi 20 octobre 2011, Hôtel de la Communauté Urbaine de Lyon.
- Carrel G., Olivier J.-M. (2011). Influence de l'hydrologie et du régime thermique sur les peuplements de poissons du Rhône. 7e journée thématique de la ZABR, "Changement climatique, biodiversité, invasion". Jeudi 20 octobre 2011, Hôtel de la Communauté Urbaine de Lyon.
- Piola F., Rouified S. (2011). Les modalités de contrôle de la renouée : expérimentation en laboratoire et in situ. 7e journée thématique de la ZABR, "Changement climatique, biodiversité, invasion". Jeudi 20 octobre 2011, Hôtel de la Communauté Urbaine de Lyon.
- Honegger A., Armani G. (2011). Le paysage : un défi méthodologique et des enjeux sociologiques pour les Sciences humaines et sociales. Le bassin du Rhône comme terrain d'expérimentation. Rencontre inter ZA autour du paysage - Seconde journée d'étude ZABR-ZAL. Jeudi 3 novembre 2011, Ecole Normale Supérieure de Lyon.
- Cottet M. (2011). 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. Rencontre inter ZA autour du paysage - Seconde journée d'étude ZABR-ZAL. Jeudi 3 novembre 2011, Ecole Normale Supérieure de Lyon.
- Gaydou P. (2011). Evolution du paysage des marges alluviales du Rhône depuis 150 ans, perspectives pour la restauration. Rencontre inter ZA autour du paysage - Seconde journée d'étude ZABR-ZAL. Jeudi 3 novembre 2011, Ecole Normale Supérieure de Lyon.
- Belleti B. (2011). Evolution du patron de tressage et du paysage rivulaire des rivières en tresses du bassin Rhodanien au cours du dernier siècle. Rencontre inter ZA autour du paysage - Seconde journée d'étude ZABR-ZAL. Jeudi 3 novembre 2011, Ecole Normale Supérieure de Lyon.
- Dutordoir S., Némery J., Minaudo C., Belleudy P., Roux L., Le Coz J., Coquery M., Launay M., Camenen B., Landas-Maneval J., Rivière C., Dumas D. (2011). Utilisation des mesures hautes fréquences (MES, débit) pour le calcul des flux de métaux particuliers dans une rivière alpine, l'Isère. Colloque Inter Zones Atelier. 4-7 octobre 2011, Rennes.
- Gouy V. (2011). Regards sur les pollutions agricoles. Séminaire GRAIE SHS : « Interactions Eaux Territoires Sociétés : Que voulons-nous observer quand nous observons la dimension sociale ? » Lyon, 19 avr. 2011.

Coulaud R., Geffard O., Queau H., Garric J., Charles S., Chaumot A. (2011). Mesure du taux d'alimentation in situ avec *Gammarus fossarum* (Crustacé) : un outil écologiquement pertinent pour l'évaluation de la qualité chimique des milieux aquatiques. Colloque de la SEFA 22/06/2011-22/06/2011, Paris.

Pesce S. (2011). Comment établir les liens entre exposition et effets biologiques en milieu contaminé ? 4ème Séminaire d'Ecotoxicologie de l'INRA, Saint-Lager, France, 7-9 novembre 2011.

Lambert A.S., Morin S., Artigas J., Volat B., Coquery M., Neyra M., Pesce S. (2011). Importance des migrations d'espèces pour la récupération des communautés périphytiques après une exposition chronique au cuivre. 30ème Colloque de l'Association des Diatomistes de Langue Française, Boulogne-sur-Mer, France, 6-8 septembre 2011.

Kim-Tiam S., Delmas F., Feurtet-Mazel A., Mazzella N., Morin S., Pesce S., Gonzalez P. (2011). Acquisition de tolérance par les biofilms périphytiques exposés aux pesticides en mélange. 30ème Colloque de l'Association des Diatomistes de Langue Française, Boulogne-sur-Mer, France, 6-8 septembre 2011

Mazzella N., Margoum C., Lissalde S., Delest B., Delmas F., Moreira S., Assoumani A., Liger L., Coquery M. (2011). Echantillonneurs passifs du type POCIS et SBSE pour le suivi des pesticides dans deux bassins versants agricoles. AQUAREF Symposium -Passive samplers and alternative sampling techniques, Ifremer de Nantes -24 novembre 2011.

Guillemain C., Assoumani A., Margoum C., Coquery M. (2011). Développement et validation d'une méthode d'analyse de 10 pesticides dans les matrices aqueuses par extraction sur barreau suivie d'une thermodesorption et de la chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse en tandem. 9ème congrès francophone de l'AfSep sur les sciences séparatives et les couplages, 23-25 mars 2011, Toulouse.

Assoumani A., Margoum C., Guillemain C., Coquery M. (2011). Application in situ de l'extraction sur barreau pour le suivi de la contamination des eaux de surface par les pesticides agricoles. XXXIème Congrès du Groupe Français des Pesticides - 25/05/2011 - 27/05/2011, Orléans.

Bados P., Margoum C., Chambelland C., Coquery M. (2011). Développement et validation d'une méthode de dosage de pesticides dans les matières en suspension. XXXIème Congrès du Groupe Français des Pesticides - 25/05/2011 - 27/05/2011, Orléans.

Lahjiouj F., Margoum C., Tlili A., Montuelle B., Coquery M. (2011). Développement d'une méthode de dosage de pesticides dans le biofilm et étude des cinétiques d'adsorption. XXXIème Congrès du Groupe Français des Pesticides - 25/05/2011 - 27/05/2011, Orléans.

Guillemain C., Margoum C., Assoumani A., Coquery M. (2011). Comparaison de deux méthodes d'extraction sur barreau SBSE et dosage par GC-MS-MS ou LC-MS-MS pour l'analyse de pesticides dans les matrices aqueuses. XXXIème Congrès du Groupe Français des Pesticides - 25/05/2011 - 27/05/2011, Orléans.

Dramais G., Le Coz J., Camenen B., Hauet A., Duby P. (2011). Utilisation des mesures sans contact pour quantifier le débit des rivières torrentielles. Colloque SHF : «Eaux en montagne», Lyon, 16-17 mars 2011.

Dramais G., Le Coz J., Gallavardin A., Duby P., Hauet A., Laronne J.B. (2011). Mesures sans contact des débits de crue : avancées et perspectives. Ecotechs 2011, Clermont-Ferrand, FRA, 17/10/2011.

Comby E., Le Lay Y.-F. (2011). Le discours patrimonial dans la presse locale : les Ramières de la Drôme. Colloque "Le patrimoine bâti et naturel au regard de la question du développement durable et du lien social : ressources, pratiques, représentations", organisé par l'Université de Rouen, à Mont Saint Aignan, les 17 et 18 mars.

Olivier J.M., Lamouroux N., Castella E., Dolédec S., Méricoux S., Paillex A., Piégay H., Segura S., Statzner B. (2011). Restauration hydraulique et écologique du Rhône : indicateurs et premiers résultats. 3ème Journées-ateliers REVER, 3 au 4 février 2011, Metz.

Olivier J.M., Lamouroux N., Castella E., Méricoux S., Piégay H. (2011). Restauration hydraulique et écologique du Rhône : indicateurs et premiers résultats. Colloque Hydroécologie - 13 - 14 octobre 2011 - Aix-les-Bains.

Babut M., Roy A., Lopes C. (2011). Comment les poissons se contaminent par les PCB ? Éléments de réponse pour quelques espèces d'eau douce. 3ème Conférence Eau & Santé, Hôtel de la Communauté Urbaine de Lyon, 20 janvier 2011.

Armani G. (2011). Crise des PCB : rupture dans les perceptions et construction d'un discours incertain. Séminaire « Encre le fleuve Rhône, Le discours de la rupture au prisme des sciences humaines et sociales », Givors, 21 octobre 2011.

Armani G., Barthélémy C. (2011). Recherches en sociologie. OHM-VR, Séminaire de lancement, Avignon, 6 septembre 2011.

Armani G. (2011). Qu'est-ce que la biodiversité au sens des citoyens ? Introduction générale, Journée de travail SA5 GIP Seine Aval, Biodiversité et restauration dans l'estuaire, Rouen, 23 mai 2011.

- Beletti B., Malard F., Datry T. (2011). Dynamique et biodiversité des rivières en tresses. Séminaire d'échange ZABR-GRAIE Observation sociale du fleuve, « Interactions territoires sociétés : que voulons nous observer quand nous observons la dimension sociale », ENS-Lyon, 19 avril 2011.
- Bouleau G., Honegger A. (2011). Making the Drôme River. Séminaire franco-australien Eaux et territoires, Montpellier, 16-17 juin 2011.
- Comby E., Le Lay Y.-F., Piégay H. (2011). La presse française, une source pour l'étude spatiale et temporelle des attitudes : potentialités et outils d'analyse appliqués aux événements de crue. Colloque "Rencontres de Théo Quant", Besançon, 23 février 2011.
- Comby E. (2011). Les discours médiatiques lyonnais sur les reconquêtes des fronts d'eau urbains. Approche comparée des projets « Berges du Rhône » « Confluence » et « Anneau bleu ». Séminaire « Encre le fleuve Rhône, Le discours de la rupture au prisme des sciences humaines et sociales », Givors, 21 octobre 2011.
- Cottet M., Rivière-Honegger A., Piégay H. (2011). Le paysage, un médiateur pour l'action dans le cadre de la restauration écologique. Contributions et perspectives pour la mise en œuvre de la Convention Européenne du Paysage. Rencontre inter-ZA autour du paysage, Seconde journée d'étude ZABR-ZAL, 3 novembre 2011, Lyon, ENS de Lyon.
- Delile H. Schmitt L., Jacob N., Grosprêtre L. (2011). Dynamiques des paysages et flux hydro-sédimentaires; le cas du bassin versant de l'Yzeron. Rencontre inter-ZA autour du paysage, Seconde journée d'étude ZABR-ZAL, 3 novembre 2011, Lyon, ENS de Lyon.
- Labeur C. (2011). Récits d'inondations. Séminaire « Encre le fleuve Rhône, Le discours de la rupture au prisme des sciences humaines et sociales », Givors, 21 octobre 2011.
- Morandi B. (2011). Les dossiers de demandes d'aides auprès des Agences de l'eau. Des matériaux textuels mobilisables pour l'analyse des pratiques et des politiques publiques dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques. Séminaire « Encre le fleuve Rhône, Le discours de la rupture au prisme des sciences humaines et sociales », Givors, 21 octobre 2011.
- Piégay H. (2011). La géographie sociale peut-elle éclairer les gestionnaires de l'eau ? Quelques éléments de réflexion résultant de différentes expériences. Séminaire « Encre le fleuve Rhône, Le discours de la rupture au prisme des sciences humaines et sociales », Givors, 21 octobre 2011.
- Rivière-Honegger A., Vincent A. (2011). Introduction de la journée – Avancées scientifiques de la ZABR sur la question : Interactions Eaux-Territoires-Sociétés. Que voulons-nous observer quand nous observons la dimension sociale ? Séminaire ZABR – Observation sociale du fleuve, ENS-Lyon, 19 avril 2011.
- Rivière-Honegger A. (2011). Observation Homme Milieux. Participation à la table ronde « développement durable », Avignon, 6 sept. 2011.
- Ultsch J. (2011). L'évolution de la place assignée à la rivière dans la fabrique de la ville. Observations autour du cas du Furan à Saint-Etienne. Séminaire d'échange ZABR-GRAIE Observation sociale du fleuve, « Interactions territoires sociétés : que voulons nous observer quand nous observons la dimension sociale », ENS-Lyon, 19 avril 2011.
- Cottet M. (2011). La caractérisation des valeurs historiques fondant la patrimonialisation de la nature. Une étape nécessaire à la compréhension de la transmission des héritages naturels. L'exemple des environnements de bras morts fluviaux. Colloque international « Patrimonialiser la nature, valeurs et processus », Université de Pau et des pays de l'Adour, 7-8-9 septembre 2011.
- Rivière-Honegger A., Bouleau G. (2011). Making the Drôme River. Ecole Thématique CNRS « Water and Society », 9 mai 2011.
- Paran F. (2011). Interfaces eau superficielle /eau souterraine, cas de la Loire et du Rhône. Colloque inter-zones ateliers, Atelier n°12 : Gestion quantitative des ressources en eau, Rennes, 4-7 octobre 2011.
- Lalot E. (2011). Caractérisation de la dynamique des échanges entre eaux de surfaces et eaux souterraines pour des aquifères alluviaux, application au Rhône. Colloque inter-zonesateliers, Atelier n°12 : Gestion quantitative des ressources en eau, Rennes, 4-7 octobre 2011.
- Ré-Bahuaud J. (2011). Apport d'une approche couplée physique et chimie des eaux souterraines pour caractériser la diversité des fonctionnements hydrodynamiques transitoires. Cas de la plaine du Forez-Loire. Colloque inter-zones ateliers, Atelier n°12 : Gestion quantitative des ressources en eau, Rennes, 4-7 octobre 2011.
- Bouron G. (2011). Interface entre stockage nival et restitution en tête de bassin versant. Colloque inter-zones ateliers, Atelier n°12 : Gestion quantitative des ressources en eau, Rennes, 4-7 octobre 2011.
- Paran F., Mimoun D., Graillot D. (2011). Volet hydraulique du projet WETCHANGE « Biodiversité et fonctions des systèmes alluviaux face aux étiages sévères induits par le changement global » 2010 – 2012.

Communication orale, 7ème journée thématique de la ZABR Changement climatique, biodiversité, invasion. Lyon, octobre 2011.

Graillot D., Paran F., Lalot E. (2011). Echanges entre nappes et rivières. Communication orale, Séminaire Hydromorphologie : Quels résultats scientifiques pour la gestion opérationnelle ? AE-RMC. Lyon, Septembre 2011.

Paran F. (2011). Echanges nappe/rivière dans le contexte rhodanien. Communication orale, Séminaire de lancement Observatoire Hommes-Milieus (OHM) Vallée du Rhône. ZABR, GRAIE, CNRS, EVS, OSR. Avignon, Palais des papes, septembre 2011.

Paran F. (2011). Caractérisation des échanges nappes/Rhône. Communication orale, Séminaire d'échanges Interactions Eaux Territoires Sociétés, Que voulons-nous observer quand nous observons la dimension sociale ? ZABR, GRAIE. Lyon, INRP, avril 2011.

Saulais M., Marsault X., Saleri R., Lemoine D., Delolme C., Bedell J.-P. (2011). Plant colonization survey of an stormwater infiltration basin through static and dynamic approaches. Session C, IAVS-2011, 20-24 juin, Lyon, France.

Bien L.B., Hehn V., Lassabatere L., Winiarski T., Angulo-Jaramillo R. (2011). Transfert des solutés à travers un grand lysimètre de sol non saturé hétérogène. 36èmes Journées Scientifiques du GFHN-8ème Colloque GEOFCAN réunis : milieux poreux et géophysique. Bulletin du Groupe Francophone d'humidimétrie et traNsferTs en Milieux poreux (GFHN), 30 novembre-1 décembre, Orléans, France, 82-86.

Piégay H. (2011). La géographie sociale peut-elle éclairer les gestionnaires de cours d'eau? Quelques éléments de réflexion résultant de différentes expériences. Séminaire de l'OHM Vallée du Rhône : Encre le Rhône, Coord. Y. Le Lay. Maison du Fleuve Rhône, Givors, 21 octobre. INVITE.

Piégay H. (2011). Caractérisation multi-échelle des corridors fluviaux : enjeux, développements méthodologiques et perspectives. Ecole Thématique du CNRS, GEOSACS : Nouvelles perspectives en géographie physique et environnementale via l'analyse spatiale et les systèmes complexes, Coord. J. Douvinet, Univ. Avignon et E. Cossart (Univ. Paris 1), CAES, Fréjus, 24 octobre, INVITE.

Piégay H., Le Lay Y., Cottet M. (2011). L'évolution des paysages contemporains: des conséquences socio-environnementales imperceptibles. Conférence EvoLyon 2011. 10 nov., ENS, INVITE.

Communication dans conférences internationales

Antoine G., Camenen B., Jodeau M., Estèves M. (2011). Assessment of the suspended sediment load due to dam flushing along the Arc and Isère rivers, France. Congrès RCEM (River Coastal and Estuarine Morphodynamics), Beijing, Chine, Sept. 2011.

Camenen B., Paquier A., Bouarab A., Le Coz J., Dramais G., De Linares M. (2011). 2DH modelling of a reservoir flushing compared with LSPIV measurements. Congrès AIRH, Brisbane, Australie, Juin 2011.

Camenen B., Jodeau M., Jaballah M. (2011). Dynamics of fine sediment deposits on a gravel bar before and after a flushing event using photo analysis. Congrès RCEM (River Coastal and Estuarine Morphodynamics), Beijing, Chine, Sept. 2011.

Jaballah M., Camenen B., Paquier A., Jodeau M. (2011). Field investigations on bar morphodynamics in an engineered alpine gravel-bed river: Arc en Maurienne, France. Congrès RCEM (River Coastal and Estuarine Morphodynamics), Beijing, Chine, Sept. 2011.

Pesce S. (2011). The use of biofilms for monitoring ecological recovery following chemical pollution. Séminaire « Biofilms », INRA Thonon-les-bains, France, 27 octobre 2011.

Coulaud R., Geffard O., Queau H., Garric J., Charles S., Chaumot A. (2011). In situ feeding assay with *Gammarus fossarum*: move forward to an ecologically relevant biomonitoring of water chemical quality. SETAC Europe 21st Annual Meeting 15/05/2011-19/05/2011, Milan, ITA.

Lambert A.S., Morin S., Artigas J., Volat B., Coquery M., Neyra M., Pesce S. (2011). Perte de tolérance de communautés phototrophes périphytiques suite à une diminution du niveau d'exposition au cuivre : Influence des migrations d'espèces. 5ème Colloque de l'Association Francophone d'Ecologie Microbienne, Hammamet, Tunisie, 14-16 novembre 2011.

Martin-Laurent F., Devers-Lamrani M., Rouard N., Pesce S. (2011). Evidence for filtering capabilities of grass buffer strips: key parameters favoring natural attenuation of pesticides in vineyard area. Euraqua-PEER Scientific Conference, "Innovative approaches for the management of environmental risks from plant protection products", Montpellier, France, 26-28 octobre 2011.

Pesce S., Kim-Tiam S., Lissalde S., Margoum C., Morin S., Neyra M., Roubex V., Mazzella N. (2011). Combining polar organic chemical integrative samplers (POCIS) with toxicity testing to evaluate pesticide mixture effects on natural phototrophic biofilms. Euraqua-PEER Scientific Conference, "Innovative

approaches for the management of environmental risks from plant protection products”, Montpellier, France, 26-28 octobre 2011.

Artigas J., Pascault N., Chastain J., Voyard G., Ter Halle A., Bouchez A., Tadonleke R., Pesce S. (2011). Sensibility of aquatic bacterial communities to contaminants in wine-producing watersheds: Approach in rivers and lakes. 7th Symposium for European Freshwater Sciences, Girone, Espagne, 27 juin-1 juillet 2011.

Artigas J., Pascault N., Marechal M., Chastain J., Voyard G., Ter Halle A., Pesce S. (2011). Effects of tebuconazole on the structure and metabolism of stream microbial communities. SETAC Europe 21th Annual Meeting, Milan, Italie, 15-19 mai 2011.

Roubeix V., Pesce S., Mazzella N., Coste M., Delmas F. (2011). Variations in periphytic diatom tolerance to agricultural pesticides in a contaminated river: An analysis from community to population level. Society of Ecotoxicology and Environmental Safety (SECOTOX) conference, Skiathos island, Grèce, 19-24 juin 2011

Morin S., Pesce S., Kim-Tiam S., Libert X., Coquery M., Mazzella N. (2011). Periphyton tolerance following chronic exposure to low doses of pesticides in mixtures. Séminaire « Biofilms », INRA Thonon-les-bains, France, 27 octobre 2011.

Pascault N., Artigas J., Roux S., Tadonleke R., Ter Halle A., Mailhot G., Pesce S., Humbert J.F., Debroas D., Bouchez A. (2011). Assessment of the impact of tebuconazol (fungicide) on lake and stream bacterial communities using a 16S rRNA pyrosequencing method. 12th Symposium on Aquatic Microbial Ecology, Rostock, Allemagne, 28 août-2 septembre 2011.

Pesce S., Morin S., Lissalde S., Mazzella N., Montuelle B. (2011). Couplage de capteurs passifs (POCIS) et de tests de toxicité pour évaluer l'effet de mélanges de pesticides organiques sur des biofilms naturels. Colloque ECOBIM, Mont Joli, Québec CA, 6-9 juin 2011.

Assoumani A., Margoum C., Guillemain C., Chataing S., Coquery M. (2011). Application of the in situ Stir Bar Sorptive Extraction as a passive sampling technique for the monitoring of agricultural pesticides in natural waters. XIII Symposium Pesticide Chemistry - Environmental Fate and Ecological Effects, 29/08/2011-01/09/2011, Piacenza, ITA.

Assoumani A., Margoum C., Guillemain C., Chataing S., Coquery M. (2011). Use of PDMS coated stir bars for the passive sampling of agricultural pesticides in surface waters : calibration and determination of lag times. 4th International Passive Sampling Workshop and Symposium (IPSW2011), 11/05/2011-14/05/2011, Krakow, Poland.

Assoumani A., Margoum C., Guillemain C., Chataing S., Coquery M. (2011). Use of PDMS coated stir bars for the passive sampling of agricultural pesticides in surface waters: calibration and determination of lag times. Euraqua-PEER Scientific Conference: Innovative approaches for the management of environmental risks from plant protection products, Montpellier, FRA, 25-26/10/2011.

Assoumani A., Lissalde S., Guillemain C., Margoum C., Mazzella N., Coquery M. (2011). Comparison between in situ Stir Bar Sorptive Extraction and the Polar Organic Chemical Integrative Sampler for the passive sampling of agricultural pesticides. 21st SETAC Europe Annual Meeting -15/05/2011-19/05/2011, Milan, ITA.

Lahjiouj F., Margoum C., Tlili A., Coquery M., Montuelle B. (2011). Evaluation of pesticide accumulation in biofilm: method development and accumulation kinetics. XIII Symposium Pesticide Chemistry - Environmental Fate and Ecological Effects, 29/08/2011-01/09/2011, Piacenza, ITA.

Lahjiouj F., Tlili A., Coquery M., Montuelle B., Margoum C. (2011). Evaluation of pesticide accumulation in biofilm: method development and accumulation kinetics. Innovative approaches for the management of environmental risks from plant protection products, Euraqua-PEER Scientific Conference - Montpellier, France, October 26th-28th

Becouze-Lareure C., Dembélé A., Coquery M., Cren-Olivé C., Bertrand-Krajewski J.-L. (2011). Mass balances of priority pollutants from different sources in urban wet weather discharges. Proceedings of the 12th International Conference on Urban Drainage, Porto Alegre, Brazil, 11-16 September 2011, 8 p.

Dembélé A., Bertrand-Krajewski J.-L. (2011). A new tool for automatic evaluation and selection of regression models for the prediction of stormwater pollutant event loads. Proceedings of Watermatex 2011 - 8th IWA Symposium on Systems Analysis and Integrated Assessment, San Sebastian, Spain, 20-22 June, 616-622.

Gonzalez-Merchan C., Barraud S. (2011). Spatio-temporal evolution of Clogging of stormwater infiltration systems. 12nd International Conference on Urban Drainage, Porto Alegre/Brazil, 10-15 September 2011 - 8 p in [CD-ROM].

Gonzalez-Merchan C., Barraud S. (2011). Characterization & main factors affecting clogging evolution of Stormwater Infiltration systems. 12nd International Conference on Urban Drainage, Porto Alegre/Brazil, 10-15 September 2011 - 8 p in [CD-ROM].

- Mignot E., Bonakdari H., Knothe P., Lipeme Kouyi G., Besette A., Rivière N., Bertrand-Krajewski J.-L. (2011). Experiments and 3D simulations of flow structures in junctions and of their influence on location of flowmeters. Proceedings of the 12th International Conference on Urban Drainage, Porto Alegre, Brazil, 11-16 September 2011, 8 p.
- Sebastian C., Barraud S., Perrodin Y., Cournoyer B., Blaha D., Ribun S. (2011). Assessment of chemical and microbial hazards in a full-scale stormwater detention basin – their characterization, toxicity and fate. 12nd International conference on Urban Drainage, Porto Alegre/Brazil, 10-15 September 2011 - 8 p in [CD-ROM].
- Sébastien C., Ruban V., Moilleron R., Barraud S., Chebbo G., Gromaire M.-C., Lorgeoux C., Gasperi J., Cren C., Wiest L., Demare D., Millet M., Saad M., Percot S., Maro D. (2011). INOGEV project – an original French approach in micropollutant characterization assessment in urban wet weather effluents and atmospheric deposits. 12th International Conference on Urban Drainage, Porto Alegre/Brazil, 10-15 September 2011 - 8 p in [CD-ROM].
- Soyer M., DeRoubaix J.-F., Deutsch J.-C., Barraud S., Chebbo G., Ruban V. (2011). HURRBIS: A bottom-up approach gathering local territories and researchers at a national scale. 12th International Conference on Urban Drainage, Porto Alegre/Brazil, 10-15 September 2011 - 8 p in [CD-ROM].
- Sun S., Bertrand-Krajewski J.-L. (2011). The calibration of urban stormwater quality models using genetic programming (GP). Proceedings of CCWI 2011 - 11th International Conference on Computing and Control for the Water Industry, Exeter, UK, 5-7 Sept., 6 p.
- Vanrolleghem P.A., Bertrand-Krajewski J.-L., Brown R., Croke B., Kapelan Z., Kleidorfer M., Kuczera G., McCarthy D., Mikkelsen P.S., Rauch W., Refsgaard J.C., Deletic A. (2011). Uncertainties in water system models - breaking down the water discipline silos. Proceedings of Watermatex 2011. 8th IWA Symposium on Systems Analysis and Integrated Assessment, San Sebastian, Spain, 20-22 June, 81-84 (outline paper).
- Yan H., Lipeme Kouyi G., Bertrand-Krajewski J.-L. (2011). 3D modeling of flow, solid transport and settling processes in a large stormwater detention basin. Proceedings of the 12th International Conference on Urban Drainage, Porto Alegre, Brazil, 11-16 September 2011, 9 p.
- Jankowfsky S., Branger F., Braud I., Rodriguez F., Debionne S., Viallet P. (2011). Influence of urban expansion on the hydrology of small catchments: development of the suburban PUMMA model by coupling of urban and rural hydrological models. 12th International Conference on Urban Drainage, 11-15 September 2011, Porto Alegre, Bresil, 8 pp.
- Angot H., Launay M., Le Coz J., Coquery M. (2011). Particulate contaminants analysis: assessment and comparison of sampling techniques. 12th European meeting on environmental Chemistry (EMEC12), 7-10 December 2011, Clermont-Ferrand, France (poster).
- Launay M., Angot H., Roux L., Coquery M., Le Coz J. (2011). Assessing particulate contaminant fluxes throughout river networks and the associated uncertainties, Launay M., Angot H., Roux L., Coquery M., Le Coz J. 12th European meeting on environmental Chemistry (EMEC12), 7-10 December 2011, Clermont-Ferrand, France (poster).
- Camenen B., Paquier A., Bouarab A., Le Coz, J., Dramais G., De Linares M. (2011). 2DH modelling of a reservoir flushing compared with LSPIV measurements. Congrès AIRH, Brisbane, AUS, 26/06/2011.
- Zolezzi G., Zamler D., Laronne J.B., Salvaro M., Piazza F., Le Coz J., Welber M., Dramais G. (2011). A systematic test of surface velocity radar (SVR) to improve flood discharge prediction. AGU2011, December 5th -9th, 2011, San Francisco, California, USA.
- Le Coz J., Duby P., Dramais G., Camenen B. (2011). Use of emerging non-intrusive techniques for flood discharge measurements. 5th International Conference on Flood Management (ICFM5) 27-29 September 2011, Tokyo, Japan.
- Moore S.A., Le Coz J., Hurther D., Paquier A. (2011). On the Use of Horizontal-ADCPs for Sediment Flux Measurements in Rivers. Congrès AIRH, Brisbane, AUS, 26/06/2011.
- Moore S.A., Le Coz J., Hurther D., Paquier A. (2011). Sediment transport measurements in rivers using multiple Horizontal Acoustic Doppler Current Profilers. 4th international conference and exhibition on Underwater Acoustic Measurements: Technologies and Results, island of Kos, Greece, 20-24 June, 2011.
- Andries E., Le Coz J., Camenen B., Faure J.-B., Launay M. (2011). Impact of dam flushes on bed clogging in a secondary channel of the Rhône river. RCEM2011 Beijing China September 6-8.
- Béraud C., Le Coz J., Camenen B., Paquier A. (2011). 1D numerical simulation of sediment downstream fining during bed aggradation using a simplified grain size description. RCEM2011 Beijing China September 6-8.
- Launay M., Andries E., Le Coz J., Coquery M., Faure J.-B., Camenen B. (2011). 1D-modelling of contaminant transport through a multi-channel large river system. World's Large Rivers, Vienna, April 11-14.

Comby E., Le Lay Y.-F. (2011). De l'espèce menacée au castor surexposé dans la presse : les évolutions du visage du patrimoine naturel des Ramières de la Drôme (1981-2008). Colloque "Patrimonialiser la nature : valeurs et processus", Université de Pau et des pays de l'Adour, du 7 au 9 septembre.

Parmentier H., Honegger A., Tremelo M. (2011). La place de la carte au sein d'un projet de recherche. Un exemple de géocollaboration utilisant un Web SIG. 25Th International Cartographic Conference (ICC 2011), Paris, sept. 2011.

Doriz J.-M., Gascuel-Oudoux C., Merot P., Trevisan D. (2011). Landscape control on diffuse pollution : a critical review on some investigations on phosphorus – retaining landscape feature. p. 141-154. In : Van Bochove E., Vanrolleghem P.A., Chambers P.A., Thériault G., Novotná B., Burkart M.R., (eds.) - Issues and Solutions to Diffuse Pollution: Selected Papers from the 14th International Conference of the IWA Diffuse Pollution Specialist

Piégay H., Buije T., Olivier J.M., Schmutz S., Tockner K. (2011). The large european Alpine Rivers: lessons learnt and challenging issues for their ecological rehabilitation. Invited lecture 3B (I) "Restoration". International Conference on the Status and Future of the World's Large Rivers. 11-14 April 2011. Vienna.

Mérigoux S., Lamouroux N., Olivier J.M., Castella E. (2011). Les réponses des communautés aquatiques d'un grand fleuve suite à la réhabilitation hydrologique sont-elles prévisibles ? 24ième Entretiens du Centre Jacques Cartier 3-4 octobre 2011 - Montréal.

Olivier J.M., Lamouroux N., Castella E., Mérigoux S., Piégay H., Forcellini M., Fruget J.F., Paillex A., Riquier J., Sagnes P., Segura S. (2011). Assessment of the Rhône river restoration: methodological approach and first results. Poster presented at SEFS7 (Symposium for European Freshwater Sciences), Girona (Spain), 27 June-1st July 2011.

Lopes C., Roy A., Persat H., Perga M.E., Babut M. (2011). Transfer of PCB from sediment to biota: development of a bioaccumulation model in a risk assessment perspective. Communication orale, SETAC Europe annual meeting, Milan, Italy, 15-19th May 2011.

Dolédec S., Mérigoux S., Forcellini M. (2011). A multiple-trait based approach for assessing the effects of restoration measures on the macroinvertebrate communities of two by-passed sections in a large European river. Communication orale, 7th Symposium for European Freshwater Sciences, Girona (Espagne).

Babut M., Lopes C., Pradelle S., Persat H., Badot P.-M. (2011). Determination of BSAFs for freshwater fish and derivation of a sediment standard for PCBs: a case study of the Rhone basin. SedNet Conference, Venice, 6-8 April 2011.

Gaur S., Graillot D., Mimoun D. (2011). Analytic Elements Method based Simulation-Optimization Model for the Management of Groundwater Pumping Wells. International conference: MODFLOW and MORE.

Bedell J.-P., Capilla X., Larmet H., Delolme C. (2011). Evaluation of the desorption predictability measures of Zn, Cu and Cd for rye grass in several sediments. ICOTHE (2011): 11th International Conference on Biogeochemistry of Trace Elements, 3-7 juillet, Florence, Italie.

Bien L.B., Hehn V., Angulo-Jaramillo R., Winiarski T. (2011). LUGH an experimental facility for preferential flow-colloidal transport in heterogeneous unsaturated soil hydrodynamics. American Geophysical Union, Fall Meeting. EOS Transactions AGU, 5-9 décembre, San Francisco, CA, USA.

Gonzalez-Merchan C., Barraud S., Lipeme-Kouyi G., Angulo-Jaramillo R. (2011). Spatiotemporal evolution of clogging of stormwater infiltration systems. Associação Brasileira do Recursos Hídricos ABRH, 11-16 septembre, Porto-Alegre, Brésil, pp. 1-9 PAP005506 (in USB memory).

Roux G., Desmet M., Babut M., Persat H., Van Metre P., Mahler B., Roy A., Bonte P., Lefevre I. (2011). PCB historical trends as recorded by Rhone river sediments. Sednet European Conference. April, Venice, Italie.

Saulais M., Bedell J.-P., Lemoine D., Delolme C. (2011). Vegetation patterns evolution of an artificially revegetated stormwater infiltration basin. Session J, IAVS 2011, 20-24 juin, Lyon, France.

Sebastiani C., Barraud S., Ribun S., Blaha D., Perrodin Y., Bazin C., Clozel B., Cournoyer B. (2011). Assessment of chemical and microbial hazards in a full-scale stormwater detention basin. Their characterization, toxicity and fate. Communication orale. 12th International Conference on Urban Drainage, 11-15 septembre, Porto Alegre, Brazil.

Winiarski T., Lassabatere L., Angulo-Jaramillo R., Goutaland D. (2011). Modelling heterogeneous flow in the vadoze zone underneath a stormwater infiltration basin. American Geophysical Union, Fall Meeting. EOS Transactions AGU, 5-9 décembre, San Francisco, CA, USA.

Bony S., Devaux A. (2011). Genotoxicity assessment of vineyard pesticides. Séminaire de la Faculté de Technologie UNICAMP, 27 juin, Limeira, Brésil.

Devaux A., Bony S. (2011). Aquatic genotoxicology: from the DNA damage to population disorders. XXVII Brazilian Congress of Toxicology, 22-25 juin, Ribeirão Preto, Brésil.

- Bedell J.-P., Saulais M., Thibault L., Danjean M., Delolme C. (2011). Field and Laboratory Evaluation of some Trace Elements Availability in Litter of Spontaneous Wild Plants in an Infiltration Basin. ICOBTE 2011 11th International Conference on Biogeochemistry of Trace Elements, 3-7 juillet, Florence, Italie.
- Beraud C., Arnaud F., Le Coz J., Camenen B., Piégay H., Paquier A. (2011). The old Rhine evolution since 1950: 1D morphodynamic simulations. Poster session 2 "sediment transport and river morpholog", International Conference on the Status and Future of the World's Large Rivers. 11-14 April 2011. Vienna, Austria.
- Bertrand M., Piégay H., Pont D., Liébault F., Sauquet E. (2011). Risk assessment of environmental changes associated with riverscape evolutions at a network scale: application to the Drôme River basin, France. EGU General Assembly, 3-8 April, Vienna. POSTER.
- Bertrand M., Carlin C., Liébault F., Piégay H. (2011). Torrential susceptibility at a regional scale, Southern Alps (France). EGU General Assembly, 3-8 April, Vienna. POSTER.
- Diéras P., Piégay H. (2011). Controls on initial oxbow sedimentation as observed within recently cut-off channels of the Ain River, France. EGU2011-462 Session Interactions of hydraulics, sediment transport and channel morphology. EGU General Assembly, 3-8 April, Vienna. POSTER. Primé 1er prix du poster de l'EGU.
- Boivin M., Buffin-Bélanger T., Piégay H. (2011). Des outils de gestion pour la dynamique des bois morts : le cas du corridor fluvial de la rivière Saint-Jean, Gaspé. Colloque 13 – Réhabilitation des hydrosystèmes : enjeux scientifiques et nouvelles perspectives. Vingt-quatrième Entretien du Centre Jacques Cartier. Centre de la biodiversité, Montréal, Canada.
- Notebaert B., Piégay H., Alber A. (2011). Structural properties of floodplain width in the Rhone catchment: methodology and results. Session Digital Landscapes: Quantitative Interrogation & Use. EGU General Assembly, Vienna, 2011. Poster.
- Riquier J., Piégay H. (2011). Suivi de la réponse sédimentaire de 18 anciens chenaux fluviaux restaurés sur les marges du Rhône (France) : analyse comparative inter-site et inter-date. Colloque 13 – Réhabilitation des hydrosystèmes : enjeux scientifiques et nouvelles perspectives. Vingt-quatrième Entretien du Centre Jacques Cartier. Centre de la biodiversité, Montréal, Canada.
- Toone J.A., Rice S.P., Piégay H. (2011). The roles of flood magnitude and frequency in shaping mixed bedrock-alluvial channel morphology on the Drôme River, France. University of Liverpool 28th - 30th June 2011. Extreme events: shaping the surface of the Earth. BSG (British Society for Geomorphology). Poster.
- Béal D., Piégay H., Arnaud F., Rollet A.J., Schmitt L. (2011). H530: Recent advances in Remote Sensing and modeling in rivers and streams for understanding and predicting riverine dynamics. Friday 9th. American Geophysical Union, San Francisco.
- Arnaud F., Béraud C., Piégay H., Schmitt L., Le Coz J., Rollet A.J., Johnstone K., Hoenen D., Béal D. (2011). The Old Rhine evolution since 1950: Historical aspects. Contribute Lecture 2b (II) « River Morphology & Morphodynamics, Morphology Types & Characteristics ». International Conference on the Status and Future of the World's Large Rivers. 11-14 April 2011. Vienna.
- Bertrand M., Carlin C., Liébault F., Piégay H., Laigle D. (2011). Geomorphic responses of small torrent catchments at a regional scale (Southern French Alps). 12th Congress INTERPRAEVENT 2012 Grenoble / France. www.interpraevent.at
- Belletti B., Dufour S., Piégay H. (2011). Regional variability of aquatic habitat pattern in braided reaches (example of the French Rhône basin). Symposium for European Freshwater Sciences, Girona, 27 juin – 1er juillet, Espagne.
- Dufour S., Belletti B., Buisson E., Hubert-Moy L., Nabucet J., Piégay H., Quinones R., Rapinel S., Tamisier V., Wiederkehr E. (2011). Using multi-source data for assessing riparian vegetation status at large scale. Special Session Biodiversity and functioning of riparian habitats. IAVS, Lyon. 54th Seminar of the International Association for Vegetation Science. Lyon, 20-24 juin.
- Arnaud F., Piégay H., Schmitt L., Rollet A.J. (2011). Morphological adjustments following damming: example of the Old Rhine downstream of Kembs (1930-2009). Atelier international « Morphodynamique fluviale & Paléo-environnements alluviaux ». 8 - 9 juin 2011. Univ. Lyon 2.
- Buijse T., Morales Y., Garcia de Jalon D., Kail J., Lamouroux N., Morandi B., Noble R., Piégay H., Staras M., Tudor M., Wolter C., Cowx I. (2011). FORECASTER: facilitating knowledge exchange on hydromorphological and ecological effects of river restoration. 2nd Biennial Symposium of the International Society for River Science ISRS, Berlin, 8-12 août.
- Bertrand B., Piégay H., Liébault F., Pont D., Sauquet E. (2011). Sensitivity analysis of environmental changes associated with riverscape evolutions following sediment reintroduction: Application to the Drôme River network, France. H24D Session : Landscape system response under change. AGU fall meeting, San Francisco. 5-9 dec.

Morandi B., Piégay H., Lamouroux N. (2011). First feedback from the French river restoration case studies: elements for improving the next project design. 2nd Biennial Symposium of the International Society for River Science ISRS, Berlin, 8-12 août.

Piégay H. (2011). Réhabilitation des hydrosystèmes et approche multi-scalaire. Colloque 13 – Réhabilitation des hydrosystèmes : enjeux scientifiques et nouvelles perspectives. Vingt-quatrième Entretien du Centre Jacques Cartier. Centre de la biodiversité, Montréal, Canada. INVITE.

Piégay H. (2011). River restoration in human-modified landscape. Keynote lecture. Eight Berkeley river restoration symposium. Dec. 3rd. UC Berkeley. INVITE.

Piégay H. (2011). Response to contributors in the altered morphodynamics session. in Advances in river science 2011 : accounting for sediment, habitat and morphology in integrated river management. Flood Risk Management Research Consortium (FRMRC) International Workshop. Swansea 18-21 April, Royaume-Uni. INVITE.

Riquier J., Piégay H., Michalková M. (2011). Is floodplain lakes dredging a sustainable restoration measure along the Rhône River? Contributed lecture 3B (III) "Restoration – Case studies", International Conference on the Status and Future of the World's Large Rivers. 11-14 April 2011. Vienna.

Singer M., Johnstone L., Dufour S., Stella J., Piégay H., Wilson R. (2011). Contrasts in growth and water sources in co-occurring Mediterranean riparian tree species: Evidence from tree ring isotopes and dendrochronology. H11E: Simplifying complexity : characterising dynamics of ecohydrological systems. AGU fall meeting, San Francisco. 5-9 dec.

Stella J.C., Riddle J., Piégay H. (2011). Dendroecology as an indicator of riparian function and drivers of meso-scale ecosystem impacts. Special Session Biodiversity and functioning of riparian habitats. 54th Seminar of the International Association for Vegetation Science. Lyon, 20-24 juin.

Stella J.C., Riddle J., Piégay H., Teece M. (2011). Integrating tree-ring and stable carbon isotope analyses to measure riparian ecosystem function, integrity, and meso-scale hydrogeomorphic impacts. Symposium for European Freshwater Sciences, Girona, 27 juin – 1er juillet, Espagne.

Stella J., Riddle J., Piégay H., Teece M. (2011). Tree-Ring Growth and Stable Carbon Isotope Indicators of Hydrogeomorphic Change in Dryland Riparian Zones. H11: Toward an Integrated Understanding of Riparian Zone Processes. AGU fall meeting, San Francisco. 5-9 dec.

Tacon S., Liébault F., Piégay H. (2011). LiDAR-derived morphological changes of gravel-bed rivers in the French Prealps. Session GM7.1/HS12.3. Interactions of hydraulics, sediment transport and channel morphology, EGU General Assembly, Vienna, 2011.

Wawrzyniak V., Piégay H., Poirel A. (2011). Thermal patterns of the French Rhône River using Landsat ETM+ TIR images. Contributed lecture 1B (II) Worldwide experiences on water quality. International Conference on the Status and Future of the World's Large Rivers. 11-14 April 2011. Vienna.

Piégay H. (2011). River restoration after hydropower developments: diagnosis, design and monitoring. Invited lecture. Département des Sciences Forestières. Univ. Australe du Chili, Valdivia. INVITE.

Piégay H. (2011). Adaptation in river management, universal values and conservatism. Monthly Academic Seminar on Adaptation to Variability, Univ. of California, Berkeley. INVITE.

Belletti B., Dufour S., Piégay H. (2011). Evolution du patron de tressage et du paysage rivulaire des rivières en tresses du bassin Rhodanien au cours du dernier siècle. Colloque Hydrosystèmes continentaux et territoires européens confrontés aux différentes lois sur l'eau, 11-13 juillet 2011, Sion (Suisse). organisé par l'Université de Lausanne et la commission des hydrosystèmes continentaux (CNFG).

Arnaud F., Schmitt L., Piégay H., Rollet A.J., Johnstone K. (2011). Apports de l'analyse historique (1828-2009) pour la restauration d'un hydrosystème dégradé : le cas du Vieux Rhin entre Kembs et Neuf-Brisach (France, Allemagne). Colloque Hydrosystèmes continentaux et territoires européens confrontés aux différentes lois sur l'eau, 11-13 juillet 2011, Sion (Suisse). organisé par l'Université de Lausanne et la commission des hydrosystèmes continentaux (CNFG).

Thèses soutenues

Lacaze E. (2011). Un biomarqueur de génotoxicité chez *Gammarus fossarum* : développement, signification fonctionnelle et application au milieu naturel. Thèse à l'ENTPE, spécialité Ecotoxicologie, Biodiversité, Ecosystèmes, 363 p. + annexes.

Saulais M. (2011). Colonisation végétale des bassins d'infiltration et de rétention. Caractérisation de la flore et évolution des caractéristiques physico-chimiques de l'horizon de surface végétalisée. Thèse à l'ENTPE, 245 p.

- Dorval F. (2011). Mise au point de techniques de traitement de données en continu pour l'identification de l'origine des flux de temps sec dans les réseaux séparatifs pluviaux : Etude de cas du bassin versant Django Rheinhardt.
- Métadier M. (2011). Utilisation de séries chronologiques continues à court pas de temps pour le calage et la vérification de modèles de rejets urbains par temps de pluie.
- Rouified S. (2011). Bases scientifiques pour un contrôle des renouées asiatiques. Université Lyon 1.
- Jankowfsky S. (2011). Understanding and modelling of hydrological processes in small peri-urban catchments using an object oriented and modular distributed approach. Application to the Chaudanne and Mercier sub-catchments (Yzeron catchment, France). Ecole doctorale Terre, Univers, Environnement. l'Institut National Polytechnique de Grenoble. Soutenance prévue le 15/12/2011.
- Moore S.A. (2011). Monitoring flow and fluxes of suspended sediment in rivers using side looking acoustic Doppler current profilers.
- Pollet T. (2011). Mieux connaître la diversité et la dynamique des phyla bactériens non dominants dans les écosystèmes naturels : l'exemple des Planctomycetes en milieu lacustre. Thèse Université de Grenoble 1. 157 p.
- Mangot J.-F. (2011). Dynamique spatio-temporelle du picoplancton eucaryote lacustre : approches moléculaires par FISH et pyrosequençage. Thèse. Grenoble (FRA) : Université Grenoble 1 ; 2011. 201 p.
- Guillard J. (2011). Du peuplement piscicole au banc de poisson : une approche acoustique multi-échelle. HDR, Université de Grenoble. 129 p.
- Domaizon I. (2011). Les réseaux trophiques microbiens planctoniques : diversité, structure, fonctionnement en milieu lacustre. HDR, Université de Savoie, 109p + annexes.
- Hesse S. (2011). Etude du rôle des micro-organismes des sédiments des bassins d'infiltration des eaux pluviales.
- Grosprêtre L. (2011). impact de l'urbanisation sur la géomorphologie des petites rivières.

Annexe 3 – Who's who de la ZABR

Who's who novembre 2011

Sont présentés ci-dessous :

- les membres du Conseil de direction
- les Représentants des partenaires
- les Responsables de sites et observatoires
- les Responsables de thèmes

Le Comité consultatif rassemble : les Représentants des partenaires, les membres du Conseil de direction et les Coordonnateurs transversaux.

La commission de coordination scientifique regroupe les Coordonnateurs par sites, observatoires et par thèmes, et les membres du Conseil de direction.

Membres du Conseil de direction :

- **Pierre MARMONIER**
Représentant de U.C.B.L Lyon1
UMR 5023 -LEHNA
VILLEURBANNE (69)
Tél : 04 72 43 82 61
pierre.marmonier@univ-lyon1.fr
- **Bernard MONTUELLE**
Représentant de l'INRA – UMR Cartel
INRA (74)
Tél : 04 50 26 78 03
bernard.montuelle@thonon.inra.fr
- **Didier GRAILLOT**
Représentant du "pôle" Stéphanois
ECOLE DES MINES DE SAINT ETIENNE
SAINT ETIENNE (42)
Tél : 04 77 42 01 30
grailot@emse.fr
- **Olivier GEFFARD**
Représentant du Cemagref
Lyon (69)
Tél : 04 72 20 87 85
olivier.geffard@cemagref.fr
- **Hervé PIEGAY**
Représentant de l'UMR 5600 ENS – LSH
Lyon (69)
Tél : 04 37 37 63 51
Herve.Piegay@ens-lyon.fr
- **Yves PERRODIN**
Représentant de l'ENTPE
Directeur Laboratoire L.S.E.
VAULX EN VELIN (69)
Tél : 04 72 04 70 56
yves.perrodin@entpe.fr
- **Etienne BENOIT**
Représentant du "pôle" Santé
Ecole Vétérinaire de Lyon
MARCY L'ETOILE (69)
Tél : 04 78 87 27 58
e.benoit@vet-lyon.fr
- **Sylvie BARRAUD**
Représentante de l'INSA URGC – Hydrologie Urbaine
VILLEURBANNE (69)
Tél : 04 72 43 83 88
sylvie.barraud@insa-lyon.fr
- **André VINCENT**
Représentant de la Maison du Fleuve Rhône
Directeur adjoint
Givors (69)
Tél : 04 78 73 70 37
andre.vincent@maisondufleuverhone.org
- **Anne HONEGGER**
Représentante de l'UMR 5600
Lyon (69)
Tél : 04 78 56 69 15
Anne.Honegger@ens-lyon.fr

Représentants des partenaires:

- **Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse**
Thomas PELTE, Stéphane STROFFEK
Direction de la planification et de la programmation
2-4 allée de Lodz
69363 LYON Cedex 07
thomas.pelte@eurmc.fr
stephane.stroffek@eurmc.fr
- **DREAL Rhône-Alpes**
Jean-Marc CHASTEL
Olivier NOROTTE
5 place Jules Ferry
69453 Lyon cedex 06
jean-marc.chastel@developpement-durable.gouv.fr
olivier.NOROTTE@developpement-durable.gouv.fr
- **CNR - Compagnie Nationale du Rhône**
Sylvain REYNAUD
Marc ZYLBERBLATT
2 rue André Bonin
69316 Lyon cedex 04
S.Reynaud@cnr.tm.fr
M.Zylberblat@cnr.tm.fr
- **GRAND LYON**
Jean CHAPGIER, Direction de l'eau
Jean VILLIEN, Mission écologie
20 rue du Lac
BP 3103
69399 Lyon cedex
jchapgier@grandlyon.org
villien@grandlyon.org
- **Région Rhône Alpes**
Agnès HOLLANDE, Direction des politiques territoriales
Alain MARTINET, Direction environnement et énergie
1 esplanade François Mitterrand
CS 20033
69 269 Lyon cedex 02
ahollande@rhonealpes.fr
amartinet@rhonealpes.fr
- **EDF Délégation régionale**
Fabrice BEIGNON
Attaché de bassin
196 avenue Thiers
69461 Lyon cedex 06
fabrice.beignon@edf.fr

Responsables de sites:

1. SITES ATELIERS

1.1 ARDIERES

Véronique GOUY
CEMAGREF -UR MALY -pollution diffuse
Tél : 04 72 20 87 94
Veronique.gouy@cemagref.fr

1.2 DROME

Norbert LANDON
UMR 5600 Lyon 2
Tél : 04 78 77 23 23 Poste 20 39
norbert.landon@univ-lyon2.fr

Frédéric LIEBAULT
Cemagref Grenoble UR Etna
Tél : 04 76 76 28 29
frederic.liebault@cemagref.fr

1.3 ARC ISERE

Julien NEMERY
LTHE INPG
Tél : 04 76 63 55 39
Julien.Nemery@hmg.inpg.fr

Benoit CAMENEN
Cemagref Lyon – UR HH
Tél : 04 72 20 86 07
benoit.camenen@cemagref.fr

1.4 ZONES HUMIDES

Gudrun BORNETTE
U.C.B.LYON 1
UMR CNRS 5023
Tél : 04 72 43 12 94
gbornett@univ-lyon1.fr

2. OBSERVATOIRES

2.1 OTHU

Sylvie BARRAUD
INSA URGC – Hydrologie Urbaine
Tél : 04 72 43 83 88
Fax : 04 72 43 85 21
sylvie.barraud@insa-lyon.fr

2.1 Observatoire des sédiments du Rhône

Hervé PIEGAY
UMR 5600 - ENS
Tél : 04 37 37 63 51
Hervé.piegay@ens-lyon.fr

Mireille PROVANSAL
CEREGE
Tél : 04 42 97 15 63
provansal@cerege.fr

2.3 Observatoire lacs alpins

Bernard MONTUELLE
INRA –UMR Cartel
Tél : 04 50 26 78 03
bernard.montuelle@thonon.inra.fr

2.3 OHM Vallée du Rhône

Hervé PIEGAY
UMR 5600 - ENS
Tél : 04 37 37 63 51
Hervé.piegay@ens-lyon.fr

Responsables de thèmes:

TH 1) Flux hydriques - contraintes climatiques - ressources

Didier GRAILLOT
ECOLE DES MINES DE SAINT ETIENNE
Tél : 04 77 42 01 30
graillot@emse.fr

Christophe PISCART
UMR 5023 LEHNA – Université Lyon 1
Tél : 04 72 44 82 69
christophe.piscart@univ-lyon1.fr

TH 2) Flux - formes - habitats – biocénoses

Thibault DATRY
Cemagref Lyon - UR MALY -DYNAM
Tél : 04 72 20 87 55
Thibault.datry@lyon.cemagref.fr

TH 3) Flux – polluants – impacts sur les hydrosystèmes et la santé

Yves PERRODIN
UMR 5023 LEHNA - ENTPE
Tél : 04 72 04 70 56
yves.perrodin@entpe.fr

Véronique LAVASTRE
Faculté Sciences et Techniques Jean Monnet
Laboratoire de transferts lithosphériques
Tél : 04 77 48 15 85
veronique.lavastre@univ-st-etienne

TH 4) Observation sociale du fleuve - gouvernance

Anne HONEGGER
Représentante de l'UMR 5600
Lyon (69)
Tél : 04 78 56 69 15
anne.honegger@ens-lyon.fr

Gilles ARMANI
La Maison du Fleuve Rhône
Tél : 04 72 49 35 21 ou 04 72 49 35 25
gilles.armani@maisondufleuverhone.org



Reproduit sur papier recyclé Cyclus

Z A B R

Zone Atelier Bassin du Rhône