



Rapport Annuel 2012
Zone Atelier Bassin du Rhône

1. Informations administratives

(dans la configuration prévue au 1^{er} janvier 2013)

Intitulé complet de la Zone Atelier

Zone Atelier Bassin du Rhône

Responsable(s)

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	DR	INRA

Unité gestionnaire des crédits CNRS de la ZA * : UMR CNRS 5023

* l'unité CNRS ZA porte la demande DIALOG (attention les demandes SOERE doivent s'intégrer dans la logique du consortium (donc portées par plusieurs ZA)

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

Établissement(s) d'enseignement supérieur et de recherche	organisme(s) de recherche
Établissement de rattachement : INEE	organisme : UMR CNRS 5023 département ou comm. de rattachement : section 30
...	...

Autres partenaires de la structure :

Établissement(s) membres 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

Entreprise(s) partenaire de la structure : CNR, EDF

Autres : Agence de l'eau RM&C, DREAL de bassin, Région Rhône-Alpes, Grand Lyon

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

Section de rattachement principale : section 30

Unités membres de la ZA au 1^{er} janvier 2013

Label et n°	Intitulé de l'unité	Responsable	Etablissement de rattachement support et institut	Domaine scientifique principal
EVS UMR 5600	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
UMR 5023	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
UMR 5204	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 CARTEL, 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

Bilan de l'année 2012

1. Rappel des objectifs 2012 et des recommandations du CS

En 2012, la ZABR s'était fixée les objectifs suivants :

- le maintien d'une dynamique de recherche collective forte sur le bassin du Rhône, soutenue par ses axes thématiques transversaux, et mise en œuvre sur les sites et observatoires de la ZABR. 4 chantiers devaient être plus spécifiquement travaillés : le Rhône, la Saône, l'Ain et la Drôme.
- La poursuite de recherches collaboratives avec d'autres zones ateliers.
- Le développement d'actions de valorisation permettant de porter à connaissance les avancées scientifiques de la ZABR, les collaborations réussies avec nos partenaires opérationnels et les recherches novatrices des Zones ateliers fluviales.

En 2012, le conseil scientifique des zones ateliers, a signifié l'importance d'avoir dans chaque Zone Atelier des questions intégratrices alimentant le schéma conceptuel de chaque zone atelier, un travail en interface avec les acteurs socio-économique et des actions au sein du réseau des zones ateliers. Ces recommandations générales constituent une réalité pour la ZABR depuis son origine ; l'importance de leur mise en œuvre (qui garantissent notre cohérence) est rappelée régulièrement à notre réseau de chercheurs. Le conseil scientifique a encouragé la ZABR à poursuivre son activité dans sa lancée. C'est ce qui nous avons fait en ajoutant une lisibilité internationale à notre dynamique.

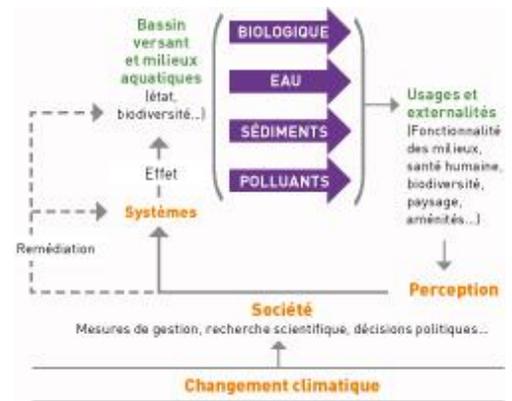
2. Présentation des actions 2012 intra et inter ZA et de leurs retombées (publications, actions de transfert, etc.)

A - Le programme scientifique de la ZABR

A-1 Rappel des fondements scientifiques de la ZABR

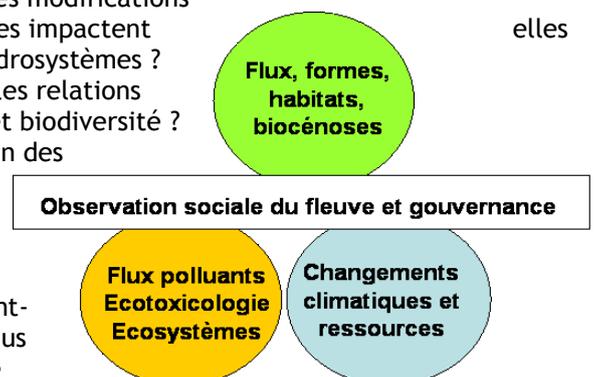
Sa démarche de recherche

La ZABR rassemble 14 établissements de recherche qui abordent par différentes disciplines les interactions entre le milieu fluvial et périfluvial rhodanien et les sociétés qui se développent sur le bassin versant. Elle est le support de programmes de recherche pluridisciplinaires destinés à apporter des éléments pour l'aide à la décision publique en matière de gestion durable des cours d'eau et de leurs bassins versants. Le schéma conceptuel à droite schématise la démarche de recherche de la ZABR. Elle attribue une part importante aux pressions et aux régulations sociales.



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 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 ?

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

* Changements climatiques et ressources

En 2012, deux projets d'envergure se sont poursuivis avec :

- Le projet échange « nappe rivière » (accord cadre AE-ZABR étendu à l'ONEMA) qui a permis de mettre en place une méthodologie, basée sur des métriques hydrophysique, isotopique et hydrobiologique, pour évaluer les contributions des nappes au débit du Rhône (origine), identifier les nappes sous influence du fleuve (vulnérabilités) et les milieux superficiels sous dépendance des nappes. Il reste en 2013 à rédiger un guide méthodologique à destination des gestionnaires. (Paran & al., 2012)
- Le projet Wetchange (ANR CEP) est centré sur les réponses des zones humides aux changements climatiques (modifications thermiques, des échanges hydrique avec la nappe et augmentation du risque d'assèchement). Les conséquences de ces modifications environnementales ont été étudiées au niveau des individus (augmentation des tissus de soutien chez les plantes lors de phases d'émersion, M. De Wilde, thèse en cours), des populations (réduction de la survie des crustacés décomposeurs, A. Dehédin, thèse novembre 2012) et des processus écologiques (diminution des activités microbiennes et de la décomposition de la litière par les fragmenteurs) (Cottin & al, 2012 - Arthaud & al, 2012)."
- Les travaux de l'Observatoire des lacs Alpains (SOERE) ont montré la nécessité de relativiser le poids des facteurs globaux climatiques (température) par celui des facteurs locaux (rempoissonnement et teneur en Phosphore) (Gallina & al., 2012). La thèse de B. Alric (ANR CEP - Iperetro) et les approches de paléolimnologie ont montré la nécessité d'une approche spatialisée lac par lac pour reconstruire les facteurs de contrôle des réseaux trophiques lacustres.

Deux projets ont par ailleurs démarré : l'un sur le Rhône sur l'impact du changement climatique et des pressions anthropiques sur les forêts alluviales (CNRS OHM), l'autre sur la caractérisation physique et thermique des habitats aquatiques de la basse vallée de l'Ain (Agence de l'Eau-EDF). Enfin, un séminaire doctorant a été organisé Mardi 20 novembre 2012 permettant d'échanger sur les 9 thèses en cours de la thématique (20 participants).

* Flux, formes, habitats biocénoses

2012 a permis le développement de recherches dans deux directions.

L'évaluation des interactions physique / biologique avec

- L'analyse du rôle de la géomorphologie et de l'hydraulique dans la structuration et la dynamique de la biodiversité des milieux aquatiques avec le projet rivière en tresse qui se termine en 2013 (Thèse soutenue en 2012, B. Belletti Agence de l'Eau ZABR) (Liébault & al. 2012)
- Le suivi scientifique de la restauration hydraulique et écologique du Rhône (Lamouroux & al., 2012)
- L'étude des liens entre les compartiments superficiels et hyporhéiques (capacité d'auto-épuration, capacité de dégradation de la matière organique, réponse des biocénoses à l'hétérogénéité des flux d'eau). Il a été entre autre mis en évidence l'importance de l'hétérogénéité des porosités des sédiments sur les mécanismes biologiques.

L'élaboration de diagnostics environnementaux physique et/ou biologique pour apprécier

- L'impact des ouvrages et des pratiques, avec le développement de méthodologies pour suivre les sédiments fins et la chimie associée sur le site Arc Isère (ANR SCAF-ANR Gestrans) (Némery & al., 2012), l'organisation de la consolidation du réseau de mesure des flux de MES et polluants associés sur le Rhône et l'établissement du schéma directeur de réélargissement du fleuve Rhône (observatoire des sédiments du Rhône) ,
- L'impact de l'occupation des sols avec des suivis en imagerie haute résolution de la végétation de la bande active de tressage de la Drôme (Bertrand & al. 2012) et un suivi des effets du tissu urbain et de l'urbanisation/hydrologie/morphoécologie (OTHU) (Kermadi & al., 2012)

* Flux polluants, écotoxicologie, écosystèmes

En 2012, les recherches de la ZABR ont permis d'améliorer les connaissances sur :

- les flux urbains, avec les travaux de l'OTHU de suivi des effets des modifications du tissu urbain et de l'urbanisation sur l'hydrologie (Branger & al., 2012), et la morphoécologie des cours d'eau et les processus biogéochimiques à l'interface sol-zone insaturée-nappe dans les bassin d'infiltration d'eau pluviale (Métadier & al. 2012) (Winiarski & al., 2012). Des indicateurs biologiques originaux d'évaluation de la qualité des nappes sont en cours de publication.
- les flux agricoles (Sites Ardières), avec des travaux sur les conséquences de l'antrophisation rurale sur le fonctionnement des écosystèmes. Un projet a notamment démarré en 2012 de développement de capteurs passifs permettant de mesurer l'exposition in situ, de caractériser les fractions potentiellement toxiques des eaux par rapport aux pesticides et leurs effets sur les biofilms (ANR CESA Potamac)

- les flux à l'échelle du corridor rhodanien, avec des avancées sur la géohistoire des PCB du Rhône au travers de carottages sédimentaires (Observatoire des Sédiments du Rhône) (Desmet & al., 2012)
- Les systèmes lacustres, avec l'analyse des forçages environnementaux qui contrôlent les communautés phytoplanctoniques (Perga & al, 2012). Dans le cadre d'un ANR (CESA- Potomac) et d'un programme MEDD (IMPALAC), les travaux ont permis de développer des modèles prédictifs d'effet des pesticides sur la diversité d'assemblages phytoplanctoniques (modèle SSD) et d'évaluer les changements de sensibilité aux pesticides selon le mode de croissance (planctonique ou benthique) (Observatoire des lacs alpins, en collaboration avec l'LEFPF Lausanne et l'Université de Lausanne). Une recherche a par ailleurs démarré pour comprendre le rôle des apports d'azote dans l'eutrophisation des lacs de montagne (Accord cadre ZABR-AERM&C)

* Observation sociale du fleuve - gouvernance

Les recherches 2012 ont permis d'avancer sur la compréhension et la connaissance des phénomènes sociaux en lien avec les cours d'eau et leur politique de gestion avec:

- Des avancées sur la territorialité des problématiques, avec la thèse de Sabine Girard (thèse soutenue en 2012 -AO Eaux et territoire) qui propose une analyse diachronique de dispositifs de gestion des eaux dans la vallée de la Drôme permettant de travailler sur la territorialisation de la politique de l'eau comme gage d'efficacité environnementale (Allard & al., 2012)
- Des recherches sur les discours de crise sur le Rhône (accord cadre Agence de l'Eau ZABR) (Le Lay & al., 2012) Les techniques d'analyse de discours sont mobilisés pour interroger la presse régionale, analyser le comportement des populations face aux événements extrêmes et les discours des gestionnaires sur la renouée (plante invasive). Un projet, centré sur la rivière d'Ain (Agence de l'Eau - EDF), a par ailleurs démarré autour de la notion « d'habiter la rivière ». Cette recherche propose d'identifier la pluralité des usages et des intérêts pour appréhender les tensions inhérentes au jeu d'acteurs sur ce bassin, du XIXème à nos jours. Cette recherche alimente le chantier Ain annoncé en 2011.
- Des recherches sur la représentation des micropolluants (accord cadre Agence de l'Eau ZABR) permettant de tirer des enseignements sur les modalités de transmissions des savoirs scientifiques et sur les stratégies de communications lors de pollutions.

A-3 Focus sur quelques actions de structuration de la recherche sur lesquelles la ZABR s'était engagée en 2012

La ZABR est dotée, depuis décembre 2010, d'un **OHM centré sur le Rhône** qui a deux vocations : créer des passerelles entre les grands projets de recherche existants sur le Rhône, et développer des recherches sur des sujets émergents en lien avec la notion de rupture.

La ZABR s'est mobilisée pour bien intégrer l'OHM VR dans son réseau avec :

- le lancement de 6 projets soutenus dans le cadre de l'appel d'offre du réseau des OHM autour de 3 thématiques : l'étude des marges construites, les perceptions, représentations des risques et enjeux du développement rhodanien par ses acteurs, la modélisation et la prédiction des changements.
- le démarrage d'une thèse centrée sur l'étude de la sédimentation des casiers Girardons du Rhône (labex DRIIHM)
- une action de recherche soutenue par l'accord cadre Agence de l'Eau-ZABR sur les discours de crise sur le fleuve (cf thématique Observation sociale du fleuve) qui fait suite au projet « Encre le fleuve » (OHM) qui avait permis de fédérer un collectif interdisciplinaire en sciences humaines et sociales sur le Rhône

Concernant le chantier **Saône**, suite aux échanges engagés en 2010 et 2011 avec les équipes de recherche qui s'étaient déclarées intéressées par la mise en place d'une dynamique de recherche collective sur la Saône, deux possibilités étaient envisagées : ouvrir un Site Atelier ou, plus simplement, encourager des recherches sur le bassin de la Saône pour construire un territoire de projet de recherche. Au vu des moyens et des temps disponibles dans les différents laboratoires rencontrés, c'est cette seconde possibilité qui a été retenue par le conseil de direction de la ZABR en avril 2012, une démarche de type « site Atelier » semblant prématurée sur l'ensemble du cours de la Saône. Il semble important de prendre le temps de construire « par touches » des projets pour favoriser, à plus long terme, une dynamique scientifique sur la Saône. Le conseil de direction de la ZABR s'engage à apprécier tous les projets de recherche pluridisciplinaires impliquant au moins une équipe de la ZABR et, alimentant le questionnement scientifique central défini lors du séminaire de juin 2011.

Concernant le site atelier **Drôme**, la ZABR en 2012 s'est rapprochée du projet Biovallée, projet d'aménagement du territoire porté par la Communauté de Commune du Val de Drôme (<http://www.paysdiodis.fr/Biovallee-R.html>). Notre participation au Conseil Scientifique de Biovallée a permis d'identifier quelques pistes de

recherche à construire dans ce cadre et d'apprécier la nécessité de poursuivre des collaborations avec le gestionnaire du SAGE plus centré sur les milieux aquatiques.

Sur la rivière d'Ain, un programme de recherche intégré a été mis en place en 2012 avec deux actions de recherche engagées soutenues par l'Agence de l'Eau RM&C et EDF : l'une sur la caractérisation physique et thermique des habitats de la basse vallée de l'Ain, l'autre sur « habiter la rivière d'Ain ». Un comité de suivi pluripartenaires a été mis en place permettant d'assurer un partage des attendus et des résultats de ces projets par l'ensemble des acteurs de l'Ain. Un troisième projet sur le fonctionnement hydrobiologique et piscicole de l'Ain est en cours de formalisation (à soumettre début 2013)

Enfin, la ZABR lors de son séminaire interne de décembre 2012 a défini une méthodologie pour assurer une mission de **veille scientifique** avec :

- La remontée par les responsables de sites, d'observatoires et de thèmes de 3 questions autour des perturbations environnementales, futures ou pressenties.
- Une synthèse des questions faites en commission de coordination scientifique.
- Une recherche bibliographique sur les questions identifiées comme prioritaires.
- Un porté à connaissance des résultats de la recherche au comité consultatif de la ZABR.

La ZABR a également identifié quelques questions transversales d'importance pour lesquelles une réflexion et des débats seront organisés. Le premier thème portera sur la notion de fonction et services écosystémiques des milieux aquatiques.

B - Les actions inter Zones Ateliers 2012

Les actions de recherche en partenariat

La ZABR est impliquée depuis 2011 dans le projet Cemoral, projet ZAL-ZABR centré les capacités de résilience des systèmes urbains aux inondations.

La ZABR et la ZAL ont répondu collectivement en 2012 à un appel à projet du Plan Loire pour travailler sur les dynamiques paysagères de 3 vallées : La Loire, le Rhône et la Garonne.

Les actions de valorisation

La ZABR a accompagné, durant l'année 2012, le chargé de mission basé à Lyon, recruté par l'INEE et en charge du chantier base de métadonnées et outils des zones ateliers.

La conférence IS Rivers (cf ci-dessous) « Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières » organisée par la ZABR en juin 2012 a constitué l'occasion de mettre en avant les travaux de recherche de plusieurs zones ateliers dont le PIREN Seine, la ZAL, et la ZAEU. La ZABR a eu le plaisir d'avoir pu compter sur plusieurs chercheurs du PIREN Seine pour évaluer les communications proposées dans le cadre de la conférence.

Les Zones Ateliers de la Loire, du Bassin du Rhône et de la Moselle (ZAL et ZABR et ZAM) ont participé sous une bannière commune au Festival International de Géographie (FIG) qui s'est tenu à Saint-Dié des-Vosges du 11 au 14 octobre 2012. Le thème de cette 23e édition portait sur : « Les facettes du paysage, nature, culture, économie ». Nous avons tenu ensemble le stand « Réseau des Zones ateliers » sur le thème des paysages fluviaux au Salon de la Géomatique, accueilli plusieurs classes de primaire et de collège pour une sensibilisation à la recherche sur les paysages fluviaux et donné une mini conférence avec la ZAL sur l'amélioration de la connaissance des paysages de l'eau (bassin ligérien et rhodanien).

La ZABR a participé au séminaire inter Zones Ateliers sur les Trames bleues et trames vertes (7 novembre 2012) et est organisateur avec la ZAM du séminaire inter Zone Atelier autour de la restauration et la remédiation écologique (organisé à Lyon les 11 et 12 mars prochain).

C - Les actions de valorisation de la ZABR en 2012

Les résultats académiques

- 15 thèses de doctorats soutenus
- 22 contributions dans des ouvrages
- 109 publications dont 102 dans des revues internationales et 7 dans des revues françaises
- 178 communications dont 136 dans des conférences internationales, 35 dans le cadre de colloque français et 7 dans d'autres séminaires
- 7 fiches techniques

La bibliographie se trouve en annexe 1

L'archivage des métadonnées de la ZABR et leur mise à disposition

Concernant le géorépertoire de la ZABR, en 2012, l'ensemble des fiches de métadonnées implémentées ont été validés. Un système de moissonnage des métadonnées issues de l'observatoire des sédiments du Rhône a été mis en place. La faisabilité de l'exportation des fiches de métadonnées des équipes de la ZABR ayant leur propre système de métadonnées a démarré.

Les actions de transfert

IS Rivers, 1ère conférence internationale Recherche et action au service des fleuves et grandes rivières (juin 2012)

La ZABR (Zone Atelier Bassin du Rhône) et le GRAIE (Groupe de Recherche Rhône-Alpes sur les Infrastructures et l'Eau) ont organisé à Lyon du 26 au 28 juin 2012 la première conférence internationale IS Rivers, Recherches et actions au service des fleuves et des grandes rivières.

Cette conférence qui a rassemblé durant trois jours 500 participants, gestionnaires, acteurs de l'eau et scientifiques, avait un double objectif :

- faire un état des connaissances scientifiques, centré sur la complexité et la diversité des systèmes fluviaux ;
- partager des expériences en matière de recherches et actions et de mise en œuvre de stratégies et de politiques, aux différentes échelles et dans divers contextes géographiques et humains.

Avec 100 communications orales et 70 posters, la conférence IS. Rivers, a permis de porter un regard sur plus de 55 fleuves de 32 pays différents.

Cette conférence a tout particulièrement permis d'approfondir la compréhension des interactions entre les hydrosystèmes fluviaux et les sociétés qui s'y développent et y vivent: le rôle de leurs interfaces au sein des plaines alluviales en lien avec les activités humaines qui s'y déroulent, leurs interactions avec les métropoles qu'ils traversent, leur rôle de corridor pour l'eau, les organismes et les hommes.

Cette conférence a permis de connaître et de débattre des outils d'une gestion durable de ces anthropo-écosystèmes, renouveler les bases théoriques des approches engagées et faire part de la grande diversité des expériences de restauration. Dans ce domaine, la Conférence a permis de souligner que le passage à l'action doit s'accompagner d'une évaluation de ces actions et d'un regard sur les modalités de leur mise en place, leur perception et leurs conséquences (sur les écosystèmes et les biens qu'ils fournissent, sur les territoires et les sociétés qui s'y développent) afin de bâtir une réflexion scientifique intégrée sur les hydrosystèmes fluviaux.

Une prochaine édition de ce colloque est prévue en ... 2015

Le Rhône aval en 21 questions (sorti en octobre 2012)

Le Rhône aval en 21 questions, premier ouvrage de valorisation de l'observatoire des sédiments du Rhône, coordonné par la ZABR et le Cerege a été réalisé avec l'objectif d'apporter aux acteurs du fleuve des éléments pour comprendre les dynamiques de ce secteur du Rhône et ainsi leur permettre de participer aux débats publics et stratégies développés. Il a été construit dans le même esprit que « le Rhône en 100 questions » (2010), dont il constitue un cahier complémentaire. L'ouvrage invite les riverains et acteurs du Rhône à découvrir quelques spécificités du Rhône aval. Au fil des pages, la personnalité du Rhône est esquissée avec une attention particulière aux sédiments qu'il transporte et à leurs relations avec les crues. Ce « fil d'Ariane » permet de présenter les aménagements récents du chenal et la gestion des milieux sur les marges fluviales, et de discuter des rapports du fleuve avec le delta, la stabilité du littoral et le milieu marin. L'ouvrage a été édité à 2500 exemplaires, avec la possibilité de le découvrir aussi en ligne sur le site internet de la ZABR (<http://www.graie.org/zabr/>).

Le séminaire scientifique de l'observatoire des sédiments du Rhône (22 octobre 2012)

Ce séminaire a permis de présenter les résultats scientifiques acquis depuis le lancement du programme et d'ouvrir les discussions sur les perspectives de recherche pour les années à venir (45 participants).

La ZABR a enfin présenté ses dynamiques, son savoir faire lors de plusieurs conférences notamment lors de la troisième rencontre "Water Science meets Policy" de l'activité d'Interface science-politique de l'eau (CIS-SPI), organisée à Bruxelles par l'Onema et la Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation de la Commission européenne les 14 et 15 novembre 2012 (conférencier invité).

Un séminaire sur le bon potentiel écologique du Rhône avait été annoncé dans notre rapport 2011 : ce séminaire a été déprogrammé en accord avec les pilotes scientifiques du projet et de nos partenaires, les échanges en cours sur ce thème nécessitant préalablement une étude globale. Celui-ci sera reprogrammé à l'issue de cette étape si un besoin est exprimé.

3. Listes des projets scientifiques achevés, en cours ou soumis dans l'année courante (ANR, Européens, autres) en précisant le montant et le nombre de publications issues du projet

Le tableau se trouve en annexe 2

4. Bilan financier, origine des crédits, fléchage (oui /non) et objet des dépenses et montant ;

Le tableau se trouve en annexe 2

1. Les actions prévues en 2013 (intra et inter ZA)

A - Les actions de structuration de la recherche

- La ZABR doit renouveler son Groupement d'Intérêt Scientifique. Celui-ci rassemble actuellement 14 établissements. Des démarches sont en cours pour apprécier des rapprochements avec plusieurs équipes de recherche rhodanienne avec lesquelles nous partageons déjà des projets de recherche : le Cerege, l'IMBE, l'Université de Genève, l'IRSN, l'UMR Espace (ex Desmid) et le LPED. Ces ouvertures devraient permettre une meilleure fédération des compétences et des énergies par la ZABR à l'échelle du corridor rhodanien permettant de travailler à la même échelle que nos partenaires techniques du Plan Rhône.
- 2012 est également l'année du renouvellement de l'accord cadre Agence de l'Eau-ZABR, dispositif qui encadre le soutien de l'Agence aux actions de recherche et à l'animation de la ZABR.
- Deux projets d'envergure doivent être renouvelés sur le Rhône en lien avec le futur Plan Rhône : l'Observatoire des Sédiments du Rhône et le suivi scientifique de la restauration hydraulique et écologique du Rhône. A cette occasion, la mise en place d'une animation technique renforcée de nos dispositifs de recherche sur le Rhône sera retravaillée (besoins exprimés en terme d'animation, de valorisation - base de métadonnées, de données et SIG - et de mutualisation de techniciens)
- La ZABR organise enfin en 2013 une réflexion collective interne sur les services écosystémiques.

B- Les actions de recherche 2013 par les thématiques transversaux de la ZABR

La plupart des actions engagées en 2012 perdurent en 2013. Nous faisons ici une focale uniquement sur les projets nouveaux.

Changement climatique et ressources

2013 constitue l'entrée de l'action échanges « nappes rivières » dans sa dernière phase. Deux actions sont prévues : tester le caractère générique de la méthodologie d'évaluation des échanges nappes fleuves » sur un site non aménagé du Rhône (basse vallée du Doubs), et sur une rivière karstique (la Cèze) et rédiger le guide méthodologique final. Une action de recherche est par ailleurs lancée pour déterminer l'impact de l'eutrophisation et la température sur la production et l'accumulation de la matière organique dans les zones humides (AE ZABR).

Flux, formes, habitats biocénoses

La ZABR lance une recherche qui vise à observer et mieux comprendre les structures thermiques de sections fluviales et faire le lien avec les apports phréatiques. La télédétection infrarouge thermique et les connaissances acquises en hydrogéologie dans le projet « nappe rivière » seront mobilisés dans ce projet (AE ZABR). Le projet européen SedAlp (Interreg) démarre autour de la gestion du transit sédimentaire dans les bassins Alpains et la réduction des risques associés. Des projets se développent autour des rivières temporaires avec une cartographie nationale, une modélisation des assecs et l'étude des effets de ces assecs sur les communautés biologiques (AE Irstea Onema). Les projets de recherche sur les casiers Girardons prennent de l'ampleur en s'attachant particulièrement à comprendre leur dynamique géomorphologiques et les conséquences sur la biodiversité (labex DRIHM). Une action est enfin lancée sur l'origine des matières organiques particulières des sédiments du Rhône et de la Durance (OHM VR).

Flux polluants, écotoxicologie, écosystèmes

La ZABR en 2013 labellise un nouvel Observatoire dénommé SIPIBEL (site pilote de Bellecombe - 74), à la demande des organisateurs de ce projet. SIPIBEL a été récemment développé à l'occasion la mise en service d'un nouvel hôpital dont les rejets font l'objet d'un traitement spécifique à la station d'épuration du Syndicat de Bellecombe avant d'être rejettés dans l'Arve. SIPIBEL a pour ambition de caractériser les risques sanitaires et environnementaux et la traitabilité des effluents hospitaliers en station d'épuration urbaine. Le Site est le support d'un programme de recherche qui comprend 3 axes : l'un sur la connaissance et la modélisation des flux urbains et hospitaliers, un autre sur les procédés de traitement, un troisième sur les risques écotoxicologiques et écologiques. Ce Site, qui s'inscrit dans le cadre du Plan national « Santé Environnement », permet à la ZABR d'aborder la question des flux de résidus pharmaceutiques et de leurs impacts environnementaux. Cette question sera enrichie également par une action de recherche qui démarre sur la dynamique des produits pharmaceutiques dans les sédiments du Rhône (OHM VR). En 2013, le séminaire des doctorants de la ZABR sera centré sur le thème Flux polluants, écotoxicologie écosystèmes.

Observation sociale du fleuve - gouvernance

Un projet ouvre cet axe transversal au site site Ardières pour identifier les freins et leviers en faveur de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement. La dynamique d'interconnaissance entre chercheurs et viticulteurs passera par la mise en place d'expérimentations collectives qui constituent une première pour la

ZABR (AE ZABR). Une action est également lancée pour caractériser à travers la perception paysagère et l'utilisation de lunettes « eye-tracker » les bénéfices sociaux induits par les travaux de restauration en milieu urbain (AE ZABR). Un projet démarre enfin autour des inondations du Rhône en héritage (OHM VR). Les collaborations avec la ZAL doivent être renforcées si le projet « géoprospective paysages » est retenu par le Plan Loire

C - Les actions valorisation ZABR 2013

Les Métadonnées de la ZABR

En 2013, la ZABR doit relancer le chantier du géorépertoire.

4 besoins ont été exprimés lors du séminaire interne de la ZABR pour dynamiser son enrichissement régulier :

- La relance d'une organisation de la ZABR pour hiérarchiser les tâches (UMR 5600 - EMSE - IRSTEA - INRA - INEE),
- La nécessité d'assurer une remontée des informations des chercheurs vers la métabase (fiches),
- La mise en relation de ce géorépertoire avec les Bases de métadonnées nationales et internationales (LTER Europe),
- La nécessité de pouvoir mobiliser une personne qui saisisse les métadonnées.

Séminaire d'échanges Rivières en tresse (mai ou juin 2013)

Ce séminaire sera l'occasion de faire partager aux acteurs des rivières en tresses les connaissances acquises dans le cadre des projets Rivières en tresses (Accord cadre) et Gestrans (ANR), qui intègrent à la fois les enjeux écologiques et sécuritaires, et d'échanger sur les préconisations de gestion de ces milieux.

Journée de l'Observatoire des Sédiments du Rhône (17 octobre 2012)

L'objectif de cette journée est de sensibiliser les acteurs du Rhône aux enjeux de la gestion des sédiments du Rhône, diffuser les nouveaux acquis pour une gestion « en connaissance de cause » ; faire connaître les acquis de l'Observatoire des Sédiments du Rhône, identifier les attentes des différents acteurs et les réponses que peuvent apporter les chercheurs, notamment ceux qui travaillent dans le cadre de l'OSR

Projets éditoriaux :

La rédaction d'un ouvrage « **Les lacs alpins en 100 questions** » démarre cette année pour une édition en 2014. Ce projet vise à apporter une information scientifique et technique compréhensible sur les lacs Léman, d'Annecy, du Bourget et d'Aiguelette, permettant aux futurs lecteurs d'être acteur de leur territoire.

Un projet d'ouvrage sur « **la Drôme en 20 questions** » est également en projet. Il reste cependant à valider la faisabilité financière du projet.

D - Les actions inter Zones Ateliers prévues en 2013

Participation de la ZABR aux ateliers Inter ZA 2013

La ZABR devrait participer aux ateliers « Ecologie urbaine », « transport solide et sédiments », « continuum bassin versant et littoral » et « Biologging et télémétrie » organisés en inter ZA.

La ZABR est organisatrice au côté de la ZAM de l'atelier Restauration et remédiation écologique, à Lyon les 11 et 12 mars 2013.

Implication de la ZABR dans la dynamique « métadonnées des ZA »

La ZABR contribuera à l'enrichissement de la dynamique « métadonnées » en développement à l'échelle de l'inter ZA.

Des actions inter ZA seront définies au cours de la réunion du conseil scientifique des Zones Ateliers en février ; ce sera l'occasion pour nous de préciser les actions proposées sur lesquelles nous serons en capacité de nous engager de façon prioritaire.

2. Les moyens nécessaires

La ZABR est en train de réfléchir avec l'OHM Vallée du Rhône à la mise en place d'une coordination renforcée des actions de recherche sur le Rhône pour favoriser la création de passerelles entre les projets, créer un socle commun qui se traduira par l'établissement d'une base de métadonnées commune sur le Rhône (avec web SIG) et renforcer les actions en interface avec les acteurs du Plan Rhône. Deux postes sont envisagés : un poste GRAIE d'animation valorisation soutenu par les partenaires du Plan Rhône (la demande est en cours), un poste CNRS d'intégration et de gestion de données *géographiques (niveau IE)*, pour lequel nous sollicitons l'INEE, porteur des ZA et des OHM.

3. Demandes budgétaires

A - SOERE

Cette demande de la ZABR est faite dans le cadre de la demande instrumentation inter ZA.

- 1 - 29 sondes multiparamètre (niveau piézométriques, température, conductivité (OTHU- site Zones humides - Ardières), 6 sondes à oxygène utilisant un capteur optode ainsi que 6 data logger (OTHU) et 1 sonde de turbidité (Hach hange Solitax) (Arc Isère)
- 2 - 6 piézomètres site Zones humides)
- 3 - capteurs autonomes (hauteur d'eau au sein des piézomètres) (Ardières)
- 4- Station Ott capteur de pression (Arc Isère)
- 5- 1 préleveur automatique portable pour échantillonnage d'eau de versants (Ardières)

B - CNRS

La ZABR a des besoins en matière d'équipements collectifs et de fonctionnement, pour lui permettre d'impulser des projets d'envergure intra ou en inter ZA. Pour pousser ces dynamiques, un budget de 65 000 € est sollicité.

C - Quelle unité INEE porte-t-elle la demande dans DIALOG

UMR 5023 LEHNA

BIBLIOMETRIE 2012

Nombres de personnes ETP (tableau en annexe) :

Laboratoires membres de la ZABR

UMR 5600 CNRS - Equipe ZABR	2012
Equivalent temps plein	18,75
Irstea - Equipe ZABR	
Equivalent temps plein	11,16
Ecole des Mines de St Etienne - Equipe ZABR	
Equivalent temps plein	1,65
INRA ENVL - Equipe ZABR	
Equivalent temps plein	0,00
UMR 5023 - Site ENTPE - Equipe ZABR	
Equivalent temps plein	4,35
UMR CNRS 5023 - Equipe ZABR	
Equivalent temps plein	21,83
INSA - Equipe ZABR	
Total Equivalent temps plein	7,70
Maison du Fleuve Rhône - Equipe ZABR	
Total Equivalent temps plein	0,50
Université de Savoie - Equipe ZABR	
Total Equivalent temps plein	1,85
UMR Carrtel - Equipe ZABR	
Total équivalent temps plein	16,15
Animation de la ZABR	
Equivalent temps plein	2,11
Université Lyon 3 - Equipe contribuant aux recherches ZABR	
Total Equivalent temps plein	0,15
Université Jean Monnet - Equipe contribuant aux recherches de la ZABR	
Total Equivalent temps plein	0,10
INPG - LTHE - Equipe contribuant aux recherches ZABR	
Total Equivalent temps plein	5,49

Université de Genève- Equipe contribuant aux recherches ZABR	
Total Equivalent temps plein	1,15
CNRS UMR 6635 - CEREGE - Equipe contribuant aux recherches ZABR	
Total Equivalent temps plein	2,38
ISARA Lyon - Equipe contribuant aux recherches ZABR	
Total Equivalent temps plein	0,15
Institut de Radioprotection et de la sûreté Nucléaire - Equipe contribuant aux recherches ZABR	
Total Equivalent temps plein	1,19
IMBE Université Aix Marseille	
Total Equivalent temps plein	1,85
CNRS ArtDev	
Total Equivalent temps plein	0,10
TOTAL ZABR Equivalent temps plein	98,61

Date et signature du(es) responsable(s) de la structure

Le 22 janvier 2013

Pierre Marmonier



Bernard Montuelle



Annexes du rapport CNRS ZABR 2012

- Publications ZABR 2012

- Projets ZABR 2012

Annexe 1 – Publications ZABR 2012

Articles de revues internationales

- Santos R., Palos-Ladeiro M., Besnard A., Porcher J.M., Bony S., Sanchez W., Devaux A. (2012). Relationship between DNA damage in sperm after ex vivo exposure and abnormal embryo development in the progeny of the three-spined stickleback. *Reproductive Toxicology*
- Recking A., Leduc P., Liébault F., Church M. (2012). A field investigation of the influence of sediment supply on step-pool morphology and stability. *Geomorphology* 139-140: 53-66.
- Navel S., Sauvage S., Delmotte S., Gerino M., Marmonier P., Mermillod-Blondin F. (2012). A modelling approach to quantify the influence of fine sediment deposition on biogeochemical processes occurring in the hyporheic zone. *International Journal of Limnology*, 48, 279-287.
- Pistocchi C., Silvestri N., Rossetto R., Sabbatini T., Guidi M., Baneschi I., Bonari E., Trevisan D. (2012). A simple model to assess nitrogen and phosphorus contamination in ungauged surface drainage networks : Application to the Massaciuccoli lake catchment, Italy. *J. Environ.Qual.*, 41, p. 544-553.
- Monnier O., Ector L., Rimet F., Ferréol M., Hoffmann L. (2012). *Adlafia langebertalotii* sp. nov. (Bacillariophyceae), a new diatom from the Grand-Duchy of Luxembourg morphologically similar to *A. suchlandtii* comb. Nov. *Nova Hedwigia*. 141, p. 131-140.
- Tadonleke R., Marty J., Planas D. (2012). Assessing factors underlying variation of CO₂ emissions in boreal lakes vs. Reservoirs. *FEMS Microbiol Ecol.*, 79, p. 282-297.
- Renard F., Chapon P.-M., Comby J. (2012). Assessing the accuracy of weather radar to track intense rain cells in the Greater Lyon area, France. *Atmospheric Research*, 103, 4-19.
- Launay M., Le Coz J., Camenen B., Angot H., Dramais G., Faure J.-B., Coquery M. (2012). Assessment of methods for evaluating the longitudinal dispersion of pollutants in rivers. *Water Resources Research* (submitted 23 Nov. 2012)
- Larras F., Bouchez A., Rimet F., Montuelle B. (2012). Assessment of Species Sensitivity Distribution of benthic diatoms to herbicides using single species bioassays. *PLoS ONE* 7(8) p. e44458
- Branger F., Kermadi S., Jacqueminet C., Michel K., Labbas M., Krause P., Kralisch S., Braud I. (2012). Assessment of the influence of land use data on the hydrology of a periurban catchment using a distributed modelling approach. *Journal of Hydrology*
- Sanzana Cuevas P., Jankowfsky S., Branger F., Braud I., Vargas X., Hitschfeld N., Gironas J. (2012). Automatic mesh optimization for object-oriented distributed hydrological modelling. *Computers and Geosciences*
- Buitenhuis E.T., Li W.K.W., Lomas M.W., Karl D.M., Landry M., Jacquet S. (2012). Bacterial biomass distribution in the global ocean. *Earth System Sci. Data* (special issue: Towards a world atlas of marine plankton functional types) 5, p. 301-315.
- Rimet F., Bouchez A. (2012). Biomonitoring river diatoms: Implications of taxonomic resolution. *Ecol. Indic.*, 15, p. 92-99.
- Némery J., Mano V., Coynel A., Etcheber H., Moatar F., Meybeck M., Belleudy P., Poirel A. (2012). Carbon and suspended sediment transport in an impounded alpine river (Isère, France). *Hydrological Processes* DOI: 10.1002/hyp.9387
- Jankowfsky S., Branger F., Braud I., Gironas J., Rodriguez F. (2012). Comparison of catchment and network delineation approaches in complex suburban environments. Application to the Chaudanne catchment, France. *Hydrological Processes*, in press, doi: 10.1002/hyp.9506
- Leviandier T., Alber A., Le Ber F., Piégay H. (2012). Comparison of statistical algorithms for detecting homogeneous river reaches along a longitudinal continuum. *Geomorphology*, 138(1), 130-144.
- Singer M.B., Stella J.C., Dufour S., Piégay H., Wilson R.J.S., Johnstone L. (2012). Contrasting water - uptake and growth responses to drought in co-occurring riparian tree species. *Ecohydrology*. Article first published online: 6 JUN 2012 DOI: 10.1002/eco.1283
- Graham D.J., Rollet A.J., Rice S.P., Piégay H. (2012). Conversions of surface grain-size samples collected and recorded using different procedures. *Journal of Hydraulic Engineering*. doi: 10.1061/(ASCE)HY.1943-7900.0000595
- Navratil O., Evrard O., Estèves M., Ayrault S., Lefèvre I., Legout C., Reyss J.-L., Gratiot N., Némery J., Mathys N., Bonté P., Poirel A. (2012). Core-derived historical records of suspended sediment origin in a mesoscale mountainous catchment: the Bléone River, French Alps. *Journal of Soils and Sediments*. DOI 10.1007/s11368-012-0565-2
- Viboud S., Papaiconomou N., Cortesi A., Chatel G., Draye M., Fontvieille D. (2012). Correlating the structure and composition of ionic liquids with their toxicity on *Vibrio fischeri*: A systematic study. *Journal of Hazardous Materials* 215- 216, p. 40-48.
- Jonard M., Legout A., Nicolas M., Dambrine E., Nys C., Ulrich E., Van Der Perre F., Ponette Q. (2012). Deterioration of Norway spruce vitality despite a sharp decline in acid deposition: a long-term integrated perspective. *Global Change Biol.*, 18, p. 711-725.
- Caudron C., Vigier L., Champigneulle A. (2012). Developing collaborative research to improve effectiveness in biodiversity conservation practice. *J. Appl. Ecol.* 49, p. 753-759.
- Ferro Y., Perullini M., Jobbagy M., Bilmes S.A., Durrieu C. (2012). Development of a Biosensor for Environmental Monitoring Based on Microalgae Immobilized in Silica Hydrogels. *Sensors* 2012, 12, 16879-16891
- Sbartai A., Namour Ph., Sarrut N., Krejčí J., Kuncerova R., Larbi Hamlaoui M., Jaffrezic-Renault N. (2012). Direct detection of lead in RTIL using DPASV on BDD film microcells and determination of concentration factor after extraction from aqueous samples. *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 686, 58-62, [2,90]
- Camenen B. (2012). 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*
- Cottin D., Roussel D., Foucreau N., Hervant F., Piscart C. (2012). Disentangling the effects of local and regional factors on the thermal tolerance of freshwater crustaceans. *Naturwissenschaften*, 99, 4, 259-264.

- Arthaud F., Vallod D., Robin J., Wezel A., Bornette G. (2012). Disturbances control plant species richness along productivity and dispersal gradients in shallow lakes. *Journal of Vegetation Science*
- Carbonneau P., Piégay H. (2012). Du bassin RMC - Rendu année 2. J. Wiley and Sons, Chichester, Royaume Uni.
- Bolou-Bi E., Vigier N., Poszwa A., Boudot J.-P., Dambrine E. (2012). Effects of biogeochemical processes on magnesium isotope variations in a forested catchment in the Vosges Mountains (France). *Geoch. Cosmoch. Acta* 87, p. 341-350.
- Arthaud F., Vallod D., Robin J., Bornette G. (2012). Eutrophication and drought disturbance shape functional diversity and life-history traits of plants in shallow lakes. *Aquatic Sciences* 74(3): 471-481.
- Braud I., Breil P., Thollet F., Lagouy M., Branger F., Jacqueminet C., Kermadi S., Michel K. (2012). Evidence of the impact of urbanization on the hydrological regime of a medium-sized periurban catchment in France. *Journal of Hydrology*, special issue on periurban catchments
- Jacquet S., Domaizon I., Anneville O. (2012). Evolution de paramètres clés indicateurs de la qualité des eaux et du fonctionnement écologique des grands lacs péri-alpins (Léman, Annecy, Bourget): Etude comparative de trajectoires de restauration post-eutrophisation. *Arch. Sci*
- Mignot E., Bonakdari H., Knothe P., Lipeme Kouyi G., Bessette A., Rivière N., Bertrand-Krajewski J.-L. (2012). Experiments and 3D simulations of flow structures in junctions and their influence on location of flowmeters. *Water Science and Technology*, 66(6), 1325-1332. doi: 10.1080/02626667.2012.675064.
- Jacquet S., Zhong X., Ammini P., Pradeep Ram. A. (2012). First description of a cyanophage infecting the cyanobacterium *Arthrospira platensis* (Spirulina). *J. Applied Phycol.* DOI 10.1007/s10811-012-9853-x
- Forcellini M. (2012). First record of the ponto-caspian invasive crustacean *Chelicorophium sowinskyi* (Martinov, 1924) (Amphipoda, Corophiidae) in the french Rhône River. *Crustaceana* 85 (14) 1781-1785.
- Guillard J., Simier M., Sow I., Raffray J., Albaret J.J., Tito De Morais L. (2012). Fish biomass estimates along estuaries: a comparison of vertical acoustic sampling at fixed stations and purse seine catches. *Estuar., Coast. Shelf Sci.*, 107, p. 105-111.
- Lafont M., Tixier G., Marsalek J., Jézéquel C., Breil P., Schmitt L. (2012). From research to operational biomonitoring of freshwaters: a suggested conceptual framework and practical solutions. *Ecohydrology & hydrobiology*, 12, 1, 9-20.
- Paillex A., Dolédec S., Castella E., Mérioux S., Aldridge D. (2012). Functional diversity in a large river floodplain: anticipating the response of native and alien groups of macroinvertebrates to the restoration of hydrological connectivity. *Journal of Applied Ecology*
- Grimsley N., Thomas R., Kegel J., Jacquet S., Moreau H., Desdevises Y. (2012). Genomics of algal-virus interactions. *Adv. Bot. Res.*
- Dehedin A., Dole-Olivier M.J., Piscart C., Mimoun D., Bornette G., Marmonier P. (2012). Global (long term) change and drying modality affect interstitial assemblages of alluvial wetlands. *Wetlands*.
- Navratil O., Liebault F., Theule J., Bellot H., Travaglini E., Chambon G., Laigle D. (2012). High-frequency monitoring of debris flows propagation in the Réal Torrent, Southern French Alps. *Geomorphology*.
- Schoelynck J., Bal K., Puijalon S., Meire P., Struyf E. (2012). Hydrodynamically mediated macrophyte Si dynamics. *Plant Biology*, 14 : 997-1005. doi: 10.1111/j.1438-8677.2012.00583.x
- Navratil O., Breil P., Schmitt L., Groprêtre L., Albert M.B. (2012). Hydrogeomorphic adjustments of stream channels disturbed by urban runoff (Yzeron River basin, France). *Journal of Hydrology*, doi : 10.1016/j.jhydrol.2012.01.036
- Navratil O., Breil P., Schmitt L., Groprêtre L., Albert M.B. (2012). Hydrogeomorphic adjustments of stream channels disturbed by urban runoff (Yzeron river basin, France). *Journal of Hydrology*, special issue on periurban catchments
- Renault D., Bijou A., Hervant F. (2012). Impact of different acclimation temperatures and duration on the chill coma temperature and oxygen consumption in the tenebrionid beetle *Alphitobius diaperinus*. *Physiological Entomology*, 37, 4, 354-359.
- Jeppesen E., Mehner T., Winfield I.J., Kangur K., Sarvala J., Gerdeaux D., Rask M., Malmquist H.J., Holmgren K., Volta P., Romo S., Eckmann R., Sandström A., Blanco S., Kangur A., Ragnarsson Stabo H., Tarvainen M., Ventelä A.-M., Søndergaard M., Lauridsen (2012). Impacts of climate warming on the long-term dynamics of key fish species in 24 European lakes. *Hydrobiologia*, 694, p. 1-39.
- MacVicar B., Piégay H. (2012). Implementation and validation of video monitoring for wood budgeting in a wandering piedmont river. *Earth Surface Processes and Landforms*. Wiley Online Library. DOI: 10.1002/esp.3240
- Graindorge A., Menard A., Monnez C., Cournoyer B. (2012). Insertion Sequences evolutionary patterns highlight convergent genetic inactivations and recent genomic islands acquisitions among epidemic *Burkholderia cenocepacia*. *Journal of Medical Microbiology* 61:394-409.
- Roufied S., Byczek C., Laffray D., Piola F. (2012). Invasive Knotweeds are Highly Tolerant to Salt Stress. *Environmental Management*, 50 : 1027-1034
- Guillard J., Darchambeau F., Masilya P., Descy J.-P. (2012). Is the fishery of the introduced Tanganyika sardine (*Limnothrissa miodon*) in Lake Kivu (East Africa) sustainable?. *J. Great Lakes Res.*, 38, p. 524-533.
- Jacqueminet C., Kermadi S., Michel K., Béal D., Branger F., Jankowsky S., Braud I. (2012). Land cover mapping using aerial and VHR satellite images for distributed hydrological modelling of periurban catchments: application to the Yzeron catchment (Lyon, France). *Journal of Hydrology*, special issue on periurban catchments
- Rimet F., Bouchez A. (2012). Life-forms, cell-sizes and ecological guilds of diatoms in European rivers. *Formes de vie, tailles de cellule et guildes écologiques des diatomées des rivières Européennes*. *Knowledge Manag. Aquat. Ecosyst.* 406, 01. 12 p.
- Corcoll N., Bonet B., Leira M., Montuelle B., Tlilli A., Guasch H. (2012). Light history influences the response of fluvial biofilms to Zn exposure. *J. Phycol.*, 48, 5 p.

- Liébault F., Lallias-Tacon S., Cassel M., Talaska N. (2012). Long profile responses of alpine braided rivers in SE France.. *River Research and Applications*.
- Wawrzyniak V., Piégay H., Poirel A. (2012). Longitudinal and temporal thermal patterns of the French Rhône River using Landsat ETM+ thermal infrared images. *Aquatic Sciences-Research Across Boundaries*, 1-10.
- Bravard J.-P. (2012). Metamorphosing rivers across historical cities of Europe: The Rhône River, Lyon and Vienna, France. *Quaternary International*, 279, 65.
- Badin A.L., Mostafa T., Bertrand C., Monier A., Delolme C., Geremia R.A., Bedell J.-P. (2012). Microbial communities of urban stormwater sediments: the phylogenetic structure of bacterial communities varies with porosity. *FEMS Microbiology Ecology* 81, 2, 324-338. DOI: 10.1111/j.1574-6941.2012.01354.x.
- Gonzalez-Merchan C., Barraud S., Le Coustumer S., Fletcher T. (2012). Monitoring of clogging evolution in the stormwater infiltration system and determinant factors. *European Journal of Environmental & Civil Engineering*, 16 (1), 34-47.
- Becouze-Lareure C., Bazin C., Namour P., Breil P., Perrodin Y. (2012). Multi-level approach of the ecotoxicological impact of a combined sewer overflow on a periurban stream. *Journal of Water Resource and Protection*, 4, 984-992.
- Stella J., Riddle J., Piégay H., Gagnage M., Tremelo M.L. (2012). Multi-scale drivers of riparian forest decline along a Mediterranean-climate river. *Geomorphology*
- Sbartai A., Namour Ph., Errachid A., Krejčí J., Šejnová R., Renaud L., Larbi Hamlaoui M., Loir A.-S., Garrelie F., Donnet Ch., Soder H., Audouard E., Granier J., Jaffrezic-Renault N. (2012). New electrochemical BDD film microcells, micromachined with femtosecond laser - Application to the Determination of Water Framework Directive metals. *Analytical Chemistry*, [5,87]
- Raverot-Lamberti B., Puijalon S. (2012). Nutrient enrichment affects the mechanical resistance of aquatic plants. *Journal of Experimental Botany*, 63 : 6115-6123. doi: 10.1093/jxb/ers268
- Sun S., Bertrand-Krajewski J.-L. (2012). On calibration data selection: the case of stormwater quality regression models. *Environmental Modelling & Software*, 35, 61-73.
- Moore S.A., Le Coz J., Hurther D., Paquier A. (2012). On the application of horizontal ADCPs to suspended sediment transport surveys in rivers. *Continental Shelf Research*, vol. 46, p. 50-63
- Zemb O., Manefield M., Thomas F., Jacquet S. (2012). Phage adsorption to bacteria in the light of the DLVO theory: A case study using flow cytometry. *FEMS Microbiology Letters* (July 2012)
- Buitenhuis E.T., Li W.K.W., Vault D., Lomas M.W., Landry M., Partensky F., Karl D.M., Ulloa O., Campbell L., Jacquet S., Lantoin F., Chavez F., Marcias D., Gosselin M., Mcmanus G.B. (2012). Picophytoplankton biomass distribution in the global ocean. *Earth System Sci. Data* (special issue: Towards a world atlas of marine plankton functional types) 5, p.221-242.
- Briand J.-F., Djeridi I., Jamet D., Coupé S., Bressy C., Molmeret M., Le Berre B., Rimet F., Bouchez A., Blache Y. (2012). Pioneer marine biofilms on artificial surfaces including antifouling coatings immersed in two contrasting French Mediterranean coast sites. *Biofouling* 28(5) p.453-463.
- Métadier M., Bertrand-Krajewski J.-L. (2012). Pollutographs, concentrations, loads and intra-event mass distributions of pollutants in urban wet weather discharges calculated from long term on line turbidity measurements. *Water Research*, 46(20), 6836-6856
- Trevisan D., Quélin P., Barbet D., Dorioz J.-M. (2012). POPEYE: A river-load oriented model to evaluate the efficiency of environmental policy measures for reducing phosphorus losses. *J. Hydrol.*, 450-451, p. 254-266
- Karthikeyan L., Nagesh Kumar D., Graillot D., Gaur S. (2012). Prediction of Ground Water Levels in the Uplands of a Tropical Coastal Riparian Wetland using Artificial Neural Networks. 19 November 2012, Springer Science+Business Media Dordrecht 2012, *Water Resources Management*, DOI 10.1007/s11269-012-0220-0
- Kermadi S., Braud I., Jacqueminet C., Branger F., Renard F., Michel K. (2012). Quels liens entre climatologie, occupation des sols et inondations dans le bassin versant de l'Yzeron (ouest Lyonnais) ? Apport de l'analyse conjointe de données hydroclimatiques et d'images satellitaires très haute résolution. *Climatologie*
- Rimet F. (2012). Recent views on river pollution and diatoms. *Hydrobiologia*, 683, p. 1-24.
- Belletti B., Dufour S., Piégay H. (2012). Regional variability of aquatic pattern in braided reaches (Example of the French Rhône basin). *Hydrobiologia*, 1-17.
- Gregorio V., Buchi L., Anneville O., Rimet F., Bouchez A., Chevre N. (2012). Risk of herbicides mixture as a key parameter to explain phytoplankton fluctuation in a great lake: the case of lake Geneva, Switzerland. *Ecotoxicology* DOI:10.1007/s10646-012-0987-z
- Navel S., Mermillod-Blondin F., Montuelle B., Chauvet E., Marmonier P. (2012). Sedimentary context controls the influence of ecosystem engineering by bioturbators on microbial processes in river sediment. *Oikos*, 121, 1134-1144.
- Bertrand M., Piégay H., Pont D., Liébault F., Sauquet E. (2012). Sensitivity analysis of environmental changes associated with riverscape evolutions following sediment reintroduction: geomatic approach on the Drôme River network, France. *The International Journal of River Basin Management*.
- Domaizon I., Lepère C., Debroas D., Ghiglione J.-F., Jacquet S., Bouvy M., Bettarel Y., Bouvier C., Torretton J.-P., Vidussi F., Mostajir B., Kirkham A., Lefloch E., Fouilland E., Montanié H., Bouvier T. (2012). Short term responses of unicellular planktonic eukaryotes to increases in temperature and UVB radiation. *BMC microbiology*
- Besacier-Monbertrand A.-L., Paillex A., Castella E. (2012). Short-term impacts of lateral hydrological connectivity restoration on aquatic macroinvertebrates. *River Research and Applications* DOI: 10.1002/rra.2597
- Sotton B., Devaux A., Givaudan N., Guillard J., Domaizon I., Bony S., Anneville O. (2012). Short-term uptake of microcystin-LR by *Coregonus lavaretus*: GST activity and genotoxicity. *Ecotoxicology*, 21, p. 1788-1796
- Toone J., Rice S.P., Piégay H. (2012). Spatial discontinuity and temporal evolution of channel morphology along a mixed bedrock-alluvial river: contingent responses to external and internal controls. *Geomorphology*

- Jabot E., Zin I., Lebel T., Gautheron A., Obled C. (2012). Spatial interpolation of sub-daily air temperatures for snow and hydrologic applications in mesoscale Alpine. *Hydrological Processes*, 26, 2618-2630.
- Muste M., Lee K., Bertrand-Krajewski J.-L. (2012). Standardized uncertainty analysis for hydrometry: a review of relevant approaches and implementation examples. *Hydrological Sciences Journal*, 57(4), 643-667. doi:10.1080/02626667.2012.675064.
- Thomas R., Jacquet S., Grimsley N., Moreau D.H. (2012). Strategies and mechanisms of viral resistance in phytoplankton. *Adv. Oceanogr Limnol.* 3, p. 1-15.
- Bouletreau S., Salvo E., Lyautey E., Mastrotrillo S., Garabetian F. (2012). Temperature dependence of denitrification in phototrophic river biofilms. *Sci. Total Environ.* 416, p. 323-328.
- Marañon E., Cermeño P., Latasa M., Tadolnéké D.R. (2012). Temperature, resources and phytoplankton size structure in the ocean. *Limnol. Oceanogr.*, 57, p. 1266-1278.
- Navratil O., Evrard O., Esteves M., Legout C., Ayrault S., Némery J., Mate Marin A., Ahmadi M., Lefèvre I., Poirel A., Bonté P. (2012). Temporal variability of suspended sediment sources in an Alpine catchment combining river/rainfall monitoring and sediment fingerprinting. *Earth Surface Processes and Landforms Journal*, DOI: 10.1002/esp.3201
- Recking A., Liébault F., Peteuil C., Jolimet T. (2012). Testing bedload transport equations with consideration of time scales. *Earth Surface Processes and Landforms* 37(7): 774-789.
- Lemoine D.G., Mermillod-Blondin F., Barrat-Segretin M.-H., Massé C., Malet E. (2012). The ability of aquatic macrophytes to increase root porosity and radial oxygen loss determines their resistance to sediment anoxia. *Aquatic Ecology*, 46, 191-200.
- Prigent-Combaret C., Sanguin H., Champier L., Bertrand C., Monnez C., Colinon C., Blaha D., Ghigo J.-M., Cournoyer B. (2012). The bacterial thiopurine methyltransferase tellurite resistance process is highly dependent upon aggregation properties and oxidative stress response. *Environmental Microbiology*
- 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., (2012). The role of biodiversity in hyporheic processes: gaps in knowledge and needs for applications. *International Journal of Limnology*, 48, 253-266.
- Dieras P.L., Constantine J. A., Hales T.C., Piégay H., Riquier J. (2012). The role of oxbow lakes in the off-channel storage of bed material along the Ain River, France. *Geomorphology*
- Chin A., Laurencio L., Daniels M.D., Wohl E., Urban M.A., Boyer K.L., Butt A., Piégay H., Gregory K.J. (2012). The significance of perceptions and feedbacks for effectively managing wood in rivers. *River Research and Applications*
- Namour P., Breil P., Clément Y., De Sousa G., Chanet J.-P., Lanteri P. (2012). The Water Framework Directive requires new tools for a better water quality monitoring. *E-WATER [on-line]*, 2012/01, <http://www.ewa-online.eu>
- Duvert C., Nord G., Gratiot N., Navratil O., Nadal-Romero E., Mathys N., Némery J., Regüés D., García-Ruiz J.-M., Gallart F., Esteves M. (2012). Towards prediction of suspended sediment yield from peak discharge in small erodible mountainous catchments (0.45 - 22 km²) of France, Mexico and Spain. *Journal of Hydrology*. DOI:10.1016/j.jhydrol.2012.05.048
- Poulenard J., Legout C., Némery J., Bramorski J., Navratil O., Fanget B., Perrette Y., Evrard O., Estèves M. (2012). Tracing sources of sediments during flood events by diffuse reflectance infrared fourier-transform (DRIFT): a case study in highly erosive mountain catchment (Southern French Alps). *Journal of Hydrology*.414-415: 452-462. doi:10.1016/j.jhydrol.2011.11.022
- Lamouroux N., Mérigoux S., Dolédec S., Snelder T.H. (2012). Transferability of hydraulic preference models for aquatic macroinvertebrates. *River Research and Applications* DOI: 10.1002/rra.2578
- Le Coz J., Camenen B., Peyrard X., Dramais G. (2012). Uncertainty in open-channel discharges measured with the velocity-area method. *Flow Measurement and Instrumentation*, vol. 26, p. 18-29
- Grangeon T., Legout C., Esteves M., Gratiot N., Navratil O. (2012). Variability of suspended particles size during highly concentrated flood events in a small mountainous catchment. *Journal of Soils and Sediments*.
- Arthaud F., Mousset M., Vallod D., Robin J., Wezel A., Bornette G. (2012). Vegetation-propagule bank relationships along a light stress gradient. *Freshwater Biology* 57: 666-675.
- Lauters F., Laperrousaz E., Camenen B., Le Coz J., Thollet F., Némery J., Delinares M. (2012). Vers une gestion sédimentaire durable de l'aménagement hydro-électrique Arc-Isère. *Houille Blanche-Revue Internationale de l'eau*, n° 1, p. 19-25
- Gallina N., Beniston M., Jacquet S. (2012). Will Lake Geneva turn red in the future? A possible scenario for the development of the cyanobacterium *Planktothrix rubescens*. *Limnology and Oceanography* (July 2012)
- Le Lay Y.-F., Piégay H., Moulin B. (2012). Wood entrance, deposit, transfer and effects on fluvial forms and processes : problem statements and challenging issues. In: Shroder, J., Jr., Butler, D., Hupp, C. (Eds.), *Treatise on Geomorphology*. Academic Press, San Diego, CA, vol. 12, 17.pp.

Ouvrages ou chapitres d'ouvrages

- Gregory S., Hulse D., Bertrand M., Oetter D. (2012). 12 The Role of Remotely Sensed Data in Future Scenario Analyses. *Fluvial Remote Sensing for Science and Management*, 271.
- Tal M., Frey P., Kim W., Lajeunesse E., Limare A., Metivier F. (2012). 13 The Use of Imagery in Laboratory Experiments. *Fluvial Remote Sensing for Science and Management*, 299.
- MacVicar B.J., Hauet A., Bergeron N., Tougne L., Ali I. (2012). 16 River Monitoring with Ground-based Videography. *Fluvial Remote Sensing for Science and Management*, 367.

Piégay H., Alber A., Lauer J.W., Rollet A.J., Wiederkehr E. (2012). Biophysical characterisation of fluvial corridors at reach to network scales. In *Fluvial Remote Sensing for Science and Management*, Carbonneau PE, Piégay H (eds). John Wiley and Sons: Chichester; 241-269.

Carbonneau P., Piégay H. (2012). Chapter 1 / Introduction: Fluvial remote sensing and river management: range of applications and challenging issues. In P. Carbonneau et H. Piégay (Eds): *Fluvial remote sensing for science and management*. J. Wiley and Sons.

Bartoldi W., Piégay H., Buffin-Bélanger T., Graham D., Rice S., Welber M. (2012). Chapter 10: Application of close-range imagery in river research and management. In P. Carbonneau et H. Piégay (Eds) : *Fluvial remote sensing for science and management*. J. Wiley and Sons.

Le Lay Y.-F., Cottet M.-L., Piégay H., Rivière-Honegger A., Cossin M. (2012). Chapter 13. Ground imagery and social perception: about the use of photo-questionnaires to evaluate acceptance of river operations. In P. Carbonneau et H. Piégay (Eds): *Fluvial remote sensing for science and management*. J. Wiley and Sons.

Piégay H., Alber A., Lauer W., Rollet A.-J., Wiederkehr E. (2012). Chapter 17: Bio-physical characterisation of fluvial corridors at reach to network scales. In P. Carbonneau et H. Piégay (Eds): *Fluvial remote sensing for science and management*. J. Wiley and Sons.

Carbonneau P., Piégay H. (2012). Chapter 19: Future prospects and challenges for River scientists and managers. In P. Carbonneau et H. Piégay (Eds): *Fluvial remote sensing for science and management*. J. Wiley and Sons.

Carbonneau P., Piégay H., Lejot J., Dunford R., Michel K. (2012). Chapter 8: Centimetre resolution airborne imagery and potential applications to river management. In P. Carbonneau et H. Piégay (Eds): *Fluvial remote sensing for science and management*. J. Wiley and Sons.

Namour Ph., Breil P., Schmitt L., Lafont M., Grosprêtre L. (2012). Dynamique des hydrosystèmes périurbains en réponse aux changements paysagers : l'exemple de l'Ouest lyonnais. In : *Aux marges de la ville : Paysages, Sociétés, Représentations*, Editeurs Collin-Bouffier S, Breilot C-I, Menjot D, Presse universitaire de Lyon, Lyon (France) [accepté]

Noeks J., Kaningini B., Nyina-Wamwiza L., Guillard J. (2012). Fishes: diversity and fisheries. In: *Lake Kivu, Limnology and biogeochemistry of a tropical great lake*, Aquatic Ecology Series, Springer, chap 8, p. 127-152.

Carbonneau P., Piégay H. (2012). *Fluvial Remote Sensing for Science and Management*. J. Wiley and Sons, Chichester, Royaume Uni.

Piégay H. (2012). Foreword. *Stream and Watershed Restoration: a guide to restoring riverine processes and habitats of the book* (ed. P. Roni & T. Beechie) Wiley Blackwell, pp 1-2.

Liébault F., Rémaître A., Peteuil C. (2012). Géomorphologie des rivières de montagne. In : A. Recking et D. Richard (Editeurs), *Guide transport solide des rivières de montagne*, Quae, Paris, pp. xx-xx.

Le Lay Y.-F., Cottet M., Piégay H., Rivière-Honegger A. (2012). Ground imagery and environmental perception: using photo-questionnaires to evaluate river management strategies. In *Fluvial Remote Sensing for Science and Management*, Carbonneau PE, Piégay H (eds). John Wiley and Sons: Chichester; 405-429.

Carbonneau P.E., Piégay H., Lejot J., Dunford R., Michel K. (2012). Hyperspatial imagery in riverine environments. In *Fluvial Remote Sensing for Science and Management*, Carbonneau PE, Piégay H (eds). John Wiley and Sons: Chichester; 163-191.

Carbonneau P.E., Piégay H. (2012). Introduction: The Growing Use of Imagery in Fundamental and Applied River Sciences. *Fluvial Remote Sensing for Science and Management*, 1-18.

Comby E., Le Lay Y.-F. (2012). Le discours patrimonial dans la presse locale : les Ramières de la Drôme. In Driss N., *Patrimoines et développement durable. Ressources ? Enjeux ? Lien social*. Rennes, Presses Universitaires de Rennes, p. 261-278.

Balvay G., Druart J-C., Jacquet S. (2012). *Le lac du Bourget : ses eaux et sa biologie*. Editions Quae, 140 p.

Girard S., Rivière-Honegger A. (2012). Les dimensions territorialisées et territorialisantes des nouvelles formes d'action publique dans un contexte de durabilité. Le cas du SAGE Drôme.. In Mesini B. (ss. la dir.) *Aménagement durable des territoires méditerranéens*, Presses Universitaires d'Aix-Marseille, coll. Espace et Développement durable Espace, développement durable, p. 185-195.

Branger F., Jankowsky S., Vannier O., Viallet P., Debionne S., Braud I. (2012). Use of open-source GIS 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*, Chapter 3, 35-48.

Articles de revues nationales

Jacquet S. (2012). Déviations sexuelles chez les requins (par B. Seret). *Subaqua* n°242 (mai-juin)

Navratil O., Liébault F., Laigle D., Bellot H., Ravanat X., Ousset F., Theule J., Bacq B., Demirdlian J.L., Segel V., Ficquet M. (2012). Flash floods and debris flows monitoring in the French Alps. *Mémoire de la Société des Sciences Naturelles Vaudoises*, 8 p. oai:hal.archives-ouvertes.fr:hal-00615484

Jacquet S. (2012). Ils plongent pour la science. *Subaqua*, 244, p.74-76.

Jacquet S. (2012). Les poissons parlent aussi (par E. Parmentier) !. *Subaqua* n°244 (sept-oct)

Jacquet S. (2012). Quel avenir pour les récifs coralliens (par S Reynaud) ?. *Subaqua* n°243 (juil-aout)

Jacquet S. (2012). Une station marine pas comme les autres. *Subaqua* n°241 (mar-avr)

Jacquet S. (2012). Vive la plongée scientifique. *Octopus* n°15 (mar-avr)

Communications dans conférences nationales

Rollet A.J., Arnaud F., Piégay H. (2012). Actions de restauration du transit sédimentaire et des lônes menées sur la basse vallée de l'Ain et le Vieux Rhin. Journée d'information et d'échange « Plan de gestion contre l'incision artificielle des rivières », FRAPNA Loire, France, 2 mars 2012.

Oudot-Canaff J., Bornette G., Piola F., Martel E. (2012). Apport de l'étude de la diversité génétique intra spécifique pour l'évaluation d'une opération de restauration. Colloque annuel de l'association française en écologie de la restauration, Revert et Analyser, 6-7 Novembre 2012, Lyon, France.

Parrot E., Piégay H., Tal M., Vaudor L., Fantino G. (2012). Approche méthodologique de la caractérisation longitudinale des formes fluviales : application au Rhône et interprétation du fonctionnement physique. Colloque : Morphodynamique et transport solide en rivière : du terrain aux modèles. 16-17 oct. Univ. des Sc. Et Tech. de Tours.

Piola F. (2012). Armes chimiques et invasions végétales. Séminaire "Ecologie chimique" au laboratoire ChronoEnvironnement, Mai 2012, Montbéliard

Braud I. (2012). Assessing the Vulnerability of Peri Urban Rivers (AVuPUR). Colloque Changement Environnementaux ANR, 21-22 Mai 2012, Bordeaux, France

Doriot J.-M. (2012). Biodisponibilité du phosphore et impacts sur les récepteurs sensibles, conséquences pour l'analyse des risques liés aux transferts diffus agricoles Rennes. 8 avril 2010 - in « Le phosphore d'origine agricole : diagnostics et solutions pour limiter les transferts vers le milieu aquatique » Restitution du Projet CasDAR 2007-2009(Exposé introductif)

Tacon S., Liébault F., Piégay H. (2012). Caractérisation de la dynamique morphologique d'une rivière en tresses à la suite d'une crue à partir de deux couvertures aéroportées LiDAR : problèmes métrologiques et premiers résultats. Colloque : Morphodynamique et transport solide en rivière : du terrain aux modèles. 16-17 oct. Univ. des Sc. Et Tech. de Tours.

Dehedin A. (2012). Changement climatique et assèchement des zones humides fluviales : conséquences sur les processus biogéochimiques et les communautés d'invertébrés. Zones Ateliers Bassin du Rhône (ZABR), Journée des doctorants, Lyon FRANCE, 20 novembre 2012.

Braud I. (2012). Compréhension et modélisation du fonctionnement des bassins périurbains: principaux résultats du projet AVuPUR (Assessing the Vulnerability of Peri Urban Rivers). Séminaires HydroSciences Montpellier, 29 Juin 2012

Bertrand M., Piégay H., Liébault F. (2012). Continuité et connectivité en géomorphologie. Séminaire du programme eaux et territoires, Chambéry 06/09/2012

Sébastien C., Barraud S. (2012). Effet d'un bassin de retenue-décantation des eaux pluviales sur les flux de micropolluants Approche globale. 5èmes Journées Doctorales en Hydrologie Urbaine (JDHU 2012), Strasbourg, 16-17 octobre 2012, 8 p.

Kermadi S., Braud I., Jacquemint C., Michel K., Branger F., Breil P. (2012). Evolution du régime hydrologique d'un bassin-versant périurbain : l'Yzeron (ouest lyonnais). Complémentarité de l'analyse des données, de la modélisation et de la cartographie de l'occupation des sols. Actes des journées de climatologie du 17-18 mars 2011, Lyon

Olivier J.-M. (2012). Exemple de travaux interdisciplinaires sur le Rhône avec un retour d'expérience sur l'exploitation de bases de données et leur valorisation. 3ème séminaire annuel du Réseau des Observatoires Hommes / Milieux (INEE) - 14 mai 2012 Lyon

Perga M.E., et Al. (2012). Impact des perturbations anthropiques sur les réseaux trophiques lacustres : approche paléolimnologique. Seminar for International Master Students, Journées Grands Témoins, Université de Franche-Comté, France, Janvier 2012.

Paquier A., Bazin P.H. (2012). Incertitudes lors de la modélisation des inondations en milieu urbain. 9èmes Journées Scientifiques et Techniques 3/12/2012-5/12/2012, Paris, FRA

Foulquier A., Neyra M., Bornette G., Montuelle B. (2012). Influence of hydrological regime on the structure and functions of microbial communities in wetland sediments. Journées Internationales de Limnologie et d'Océanographie, 17-19 octobre 2012, Clermont-Ferrand.

Piola F., Cottet-Tronchère M., Rouifed S., Valy J., Le Lay Y., Cordani C., Lassare D., Rateau P., De Battista M., Fiza N., Riviere-Honegger A. (2012). Intégration des facteurs biologiques et sociaux dans l'optimisation des stratégies de gestion des espèces invasives: le cas de la renouée. Séminaire DIPEE, Ecologie et Société, Novembre 2012

Morandi B., Piégay H., Lamouroux N. (2012). L'évaluation des opérations françaises de restauration de cours d'eau : de la mesure à la valeur. 4èmes Journées du réseau REVER (Réseau d'Echanges et de Valorisation en Ecologie de la Restauration) - 6 et 7 novembre 2012 - Villeurbanne

Patouillard C. (2012). L'évolution des dispositifs de gestion des eaux pluviales dans les opérations d'aménagement : études de cas dans l'agglomération lyonnaise. Journées Doctorales en Hydrologie Urbaine, ENGEEES, 16- 17 octobre 2012, Strasbourg

Piégay H. (2012). La dynamique des sédiments sur le Rhône : historique et enjeux. Journée de l'agence de l'eau RMC : Connaissances du Fleuve Rhône, Escascaf, Lyon. Invité

Piégay H. (2012). La redynamisation du Rhin à l'aval du barrage de Kembs : de l'évaluation des risques à la définition de scénarios. 9ème édition des journées scientifiques et techniques. UIC-P Espace Congrès, Paris. Session 2. CETMEF. 3-5 dec.

Morandi B., Piégay H., Todter A., Kail J., Lamouroux N., Wolter C. (2012). La restauration de cours d'eau : géographie, temporalité et pratiques dans le contexte franco-allemand. Séminaire DIPEE « Ecologie et Société, 30 nov., Université de Lyon, IFE.

Olivier J.-M., Lamouroux N., Castella E., Forcellini M., Frugot J.-F., Mérigoux S., Paillex A., Piégay H., Riquier J., Sagnes P., Ségura S. (2012). La restauration hydraulique et écologique des Vieux-Rhône : des résultats encourageants sur les milieux aquatiques. Journées Connaissances & Fleuve Rhône, 02/02/2012, Lyon. Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée & Corse (Plan Rhône).

Blum C., Piégay H. (2012). Les grandes lignes du projet et les scénarios en vue de la redynamisation du Rhin. Séminaire final du projet Interreg sur la redynamisation du Rhin. Région Alsace. 30 nov. 2012.

- Ah-Leung S. (2012). Les objets de nature en milieu urbain : le cas des dispositifs techniques de traitement des eaux pluviales dans l'agglomération lyonnaise. Journées Doctorales en Hydrologie Urbaine, ENGEES, 16- 17 octobre 2012, Strasbourg
- Marmonier P., Marechal C. (2012). Les zones ateliers : des réseaux de recherche au service de la demande sociétale. 4eme rencontre du Réseau d'Echange et de Valorisation en Ecologie de la Restauration (REVER). 6 et 7 Novembre 2012, Villeurbanne
- Devaux A., Fiat L., Gillet C., Lacaze E., Geffard O., Santos R., Sanchez W., Bony S. (2012). Lien entre impact génotoxique et reprotoxicité chez les organismes aquatiques. Congrès ECOBIM, 5-8 juin, Reims, France
- Braud I. (2012). Multi-scale distributed hydrological modeling using modelling platforms: application to the understanding of periurban catchment hydrology or flash floods. The Second Conference on Hydrological Modelling", Lillestrøm, Norway, 10th - 12th of September 2012
- Bornette G. (2012). Physical disturbances combine with habitat favourableness and rule plant traits in aquatic ecosystems. LIA SALADYN first workshop, 5-8 novembre 2012 Paris, France.
- Lavaine C., Evette A., Piégay H. (2012). Potentialités d'utilisation des Tamaricaceae en génie écologique dans des milieux soumis à sécheresse. 4èmes Journées du réseau REVER (Réseau d'Echanges et de Valorisation en Ecologie de la Restauration) - 6 et 7 novembre 2012 - Villeurbanne
- Piola F. (2012). Programme de recherche sur la dynamique de dispersion par les cours d'eau et l'impact sur les écosystèmes. Colloque National des Renouées, Saint Etienne, 23 et 24 Octobre 2012
- Capderrey C., Malard F., Kaufmann B., Douady C. (2012). Spécificités et structure de la diversité des peuplements dans les rivières en tresses. Rencontres des doctorants. Ecole Doctorale E2M2, Université Lyon 1 FRANCE, Mars 2012.
- Martignac F., Guillard J., Bagliniere J.L., Ombredane D., Thieulle L. (2012). Suivi hydroacoustique de la migration anadrome des saumons atlantiques (*Salmo salar*) du Couesnon, et influences des modifications hydrauliques sur les déplacements des populations pisciaires. RIF 2012, Paris, 27-30 mars 2012.
- Riquier J., Piégay H. (2012). Suivi scientifique de la restauration hydraulique et écologique du Rhône : Retours d'expériences sur la réponse hydrosédimentaire des bras restaurés. Journée d'échanges techniques : L'Île du Beurre, un des fragments du Rhône. 8 Mars 2012, Condrieu.
- Mangot J.-F., Domaizon I., Taïb N., Marouni N., Duffaud E., Bronner G., Debroyas D. (2012). Variations à court terme de la diversité du picoplancton eucaryote lacustre : approche par séquençage massif normalisé. Colloque génomique environnementale, Ecole thématique génomique Environnementale, Avril 2012- Aussois.

Communications dans conférences internationales

- Maazouzi C., Dole-Olivier M.-J., Marmonier P., Navel S., Claret C., Simon L., Mermillod-Blondin F. (2012). Influence of organic matter source on micro-organisms response to flooding and interstitial flow change. Journées Internationales de Limnologie et d'Océanographie, Clermont-Ferrand France. Octobre 2012.
- Jaballah M., Camenen B., Paquier A., Jodeau M. (2012). 2D numerical modelling of water flow over a gravel bar. River Flow, San Jose, Costa Rica, Sept. 2012.
- Jenny J.-P., Arnaud F., Dorioz J.-M., Giguet Covex C., Sabatier P., Reyss J.-L., Pignol C., Perga M.E. (2012). 3D reconstruction of hypoxia from varve records in three large perialpine Lakes - Bourget, Annecy and Geneva (France - Switzerland) - over the last 100 years. International Paleolimnology Symposium 2012, Glasgow, Scotland 21-24 august 2012.
- Pezet F., Lafforgue M., Trevisan D., Quetin P., Dorioz J.-M. (2012). A Dynamic approach using the Soil and Water Assessment tool (SWAT) Model to Predict runoff from variable source areas. SimHydro: New trends in simulation, 12th-14th September 2012, Sophia Antipolis.
- Eyrolle F., Antonelli C., Raimbault P., Boullier V., Fournier M., Sivade E. (2012). A high frequency flux monitoring station of suspended sediments, nutrients and pollutants at the lower Rhône River (SORA). Session C2 - Les fleuves : vecteur de pollution. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon. (Poster)
- Senter A.E., Pasternack G.B., Piégay H. (2012). A Near-Census Of Streamwood Pieces Reveals Abundance and Distribution Patterns That Would Not Be Otherwise Recognized In A Mountain River, Sierra Nevada, California. Session EP23C: Biophysical Interactions in Riverine Landscapes, AGU Fall meeting, 3-7 dec., San Francisco, Etats-Unis. (Poster)
- Antoine G., Jodeau M., Camenen B., Estèves M. (2012). A settling velocity parameterization for sand/mud mixture in a 1D flow during a flushing event. River Flow, San Jose, Costa Rica, Sept. 2012. pp. 371-378.
- Babut M., Miège C., Coquery M., Peretti A., Labadie P., Budzinski H., Le Bizec B., Vorkamp K., Tronczynski J. (2012). A summary of available data on fish contamination by chemicals of emerging concern in the Rhone and its tributaries. Session C2 - Les fleuves : vecteur de pollution. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.
- Xin G., Bertrand-Krajewski J.-L. (2012). A unified protocol for sensor calibration and verification in applications of WWTPs and sewer systems monitoring. Proceedings of the 11th International Conference on Modelling, Monitoring and Management of Water Pollution, 10-12 July, New Forest, UK, 12 p.
- Lepot M., Bertrand-Krajewski J.-L., Aubin J.-B. (2012). Accuracy of different sensors for the estimation of pollutant concentrations (Total Suspended Solids, total and dissolved Chemical Oxygen Demand) in wastewater and stormwater. Proceedings of the 9th UDM - International Conference on Urban Drainage Modelling, Belgrade, Serbia, 3-6 September, 15 p.
- Moreau H., Thomas R., Grimsley N., Derelle E., Jacquet S., Piganeau G. (2012). Acquisition, maintenance and circumventing of resistance to viruses in eukaryotic phytoplankton populations. EMBO Conference: "Viruses of Microbes" II, Brussels, Belgium, July 2012.

- Wawrzyniak V., Allemand P., Piégay H., Vaudor L., Grandjean P. (2012). Analyse spatio-temporelle des patrons thermiques de 9 rivières en tresses par imagerie infrarouge thermique (IRT) très haute résolution. Session B1 - Rivières en tresses. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon. (Poster)
- Giguet-Covex C., Pansu J., Taberlet P., Gielly L., Arnaud F., Poulenard J., Choler P., Rey P.J., David F., Domaizon I. (2012). Ancient DNA : a new tool to reconstruct past human activities and plant cover evolution. 12th International Paleolimnology Symposium Glasgow - UK Août 2012.
- Poirel A., Carrel G., Olivier J.-M., Fruget J.-F., Langlais S. (2012). Apport des connaissances sur la thermie du Rhône dans l'actualisation des règles de gestion du fleuve. Session B3 - Habitat : pressions anthropiques et réponses des communautés aquatiques. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.
- Latol E., Graillet D., Batton Hubert M., Paran F. (2012). Approche spatio-temporelle et modélisation pour l'identification et la quantification des échanges hydrauliques entre une rivière et sa nappe phréatique alluviale - application au fleuve Rhône. Session C4 - Eaux souterraines et interface avec les fleuves. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon. (Poster)
- Antoine G., Camenen B., Jodeau M., Estèves M. (2012). 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 (CDRom).
- Sanzana P., Jankowsky S., Branger F., Braud I., Vargas X., Hitschfeld N. (2012). Automatic pre-processing for an object-oriented distributed hydrological model using GRASS-GIS. EGU General Assembly, 22-27 April 2012, Vienna, Austria
- Ferro Y., Lassez W., Durrieu C. (2012). Automatisation d'un biocapteur à cellules algales pour la surveillance in situ et en continu de rejets urbains par temps de pluie. MADICA 2012, 7 - 9 novembre 2012, Sousse, Tunisie
- Descy J.P., Guillard J. (2012). Biological Baseline of Lake Kivu: An introduction. Kick-off meeting of the "Biological baseline of Lake Kivu". Kigali, Rwanda, Feb 3rd, 2012
- Lallias-Tacon S., Liébault F., Piégay H. (2012). Braided channel morphological changes derived from a combined analysis of multirate airborne LiDAR and archive aerial photographs. In: Murillo Munoz R (Ed.), River Flow 2012. Taylor & Francis Group, San José, Costa Rica, pp. 715-719.
- Grasset C., Rodriguez C., Delolme C., Bornette G. (2012). Can soil humic substances be functional indicators of Corine Biotope habitats in wetlands. 4th Eurosoil Congress, 2-6 juillet 2012, Bari, Italie.
- Parrot E., Piégay H., Tal M., Vaudor L., Hammou L., Fantino G. (2012). Caractérisation longitudinale des formes fluviales du Rhône : de l'étude bathymétrique à l'analyse de la granulométrie. Journée de restitution scientifique de l'observatoire des sédiments du Rhône. 22 oct. IFE, Lyon. (Poster)
- Parrot E., Piégay H., Tal M., Vaudor L. (2012). Caractérisation longitudinale du fond du lit du Rhône du Léman à la mer : continuum, discontinuum et contrôles naturels et anthropiques. Session B1 - Rivières en tresses. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon. (Poster)
- Wiederkehr E., Dufour S., Piégay H. (2012). Caractérisation physique du réseau hydrographique du bassin du Rhône à partir d'outils géomatiques : éléments pour définir des priorités en matière d'intervention à large échelle. Session B1 - Rivières en tresses. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.
- Dehedin A., Piscart C., Foulquier A., Dole-Olivier M.-J., Montuelle B., Marmonier P. (2012). Changement climatique et assèchement des zones humides fluviales : conséquences sur les processus biogéochimiques et les communautés d'invertébrés. Journées Internationales de Limnologie et d'Océanographie, Clermont-Ferrand FRANCE. 18 Octobre 2012.
- Piégay H., Alber A., Belletti B., Bertrand M., Dufour S., Wiederkehr E. (2012). Characterizing fluvial features at the network-scale methodological approaches and examples in the Rhône Basin (France). Symp 45 - Ecogeomorphology: A biophysical framework for river science, 4th Ecosummit Conference, Columbus, Ohio, USA. 30 Sept. 5 oct. Invité
- Frossard V., Millet L., Verneaux V., Jenny J.-P., Arnaud F., Perga M.-E., Magny M. (2012). Chironomid abundance and carbon isotope signature as proxies for past lake-functioning. The 7th International Conference on Applications of Stable Isotope Techniques to Ecological Studies, Brest, France 20-24 August 2012
- Girard S., Rivière-Honegger A. (2012). Connaître la place et le rôle de la rivière dans l'invention des territoires de la Vallée de la Drôme (1970- 2010). Apports de l'analyse des représentations à partir de guides touristiques et de cartes mentales. Session A1 - Fleuves : eaux et territoires. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.
- Perga M.-E., Domaizon I., Guillard J., Anneville O. (2012). Cyanobacterial bloom: trophic dead-ends or unexpected dietary bonus?. The 7th International Conference on Applications of Stable Isotope Techniques to Ecological Studies, Brest, France 20-24 August 2012.
- Bertrand-Krajewski J.-L., Lynggaard-Jensen A. (2012). Data validation methods: Batchwise off-line and continuous on-line. Special session PREPARED, WCE - World congress on Water, Climate and Energy, Dublin, Ireland, 13-18 May.
- Bertrand B., Piégay H., Liébault F. (2012). Debris-flow susceptibility and hazard assessment at a regional scale from GIS analysis. NH12A. Advances in Landslide Hazard Research: Assessment, Monitoring, and Forecasting II. AGU Fall meeting, 3-7 dec., San Francisco, Etats-Unis.
- Comby E., Le Lay Y., Piégay H. (2012). Des PCB et des hommes : médias et représentations de la pollution du Rhône (2005-2010). Session C2 - Les fleuves, vecteur de pollution. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.
- Cattanéo F., Gouraud V., Tissot L., Barillier A., Carrel G., Chappaz R., Beaudou D., Baril D., Baran Ph. (2012). Déterminants de la structure spatio-temporelle de l'assemblage piscicole d'une grande rivière méditerranéenne régulée : stochasticité

environnementale vs régulation du débit. Session B4 - Habitat : pressions anthropiques et réponses des populations piscicoles. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.

Sbartai A., Namour Ph., Errachid A., Krejčí J., Šejnohová R., Renaud L., Larbi Hamlaoui M., Loir A.-S., Garrelie F., Donnet C., Soder H., Audouard E., Granier J., Jaffrezic-Renault N. (2012). Determination of WFD metals using new electrochemical BDD micro-cell film micro-machined with femtosecond laser. Eurosensors XXVI, The 26th European Conference on Solid-State Transducers, September 9-12(2012). Wroclaw (Poland)

Ferro Y., Durrieu C. (2012). Development of an algal biosensor for toxicity assessment of urban wet weather effluents. SIDISA 2012 Sustainable Technology for Environmental Protection, 26 - 29 June 2012, Milan, Italie

Boivin M., Buffin-Bélanger T., Piégay H. (2012). Développement d'un modèle pour l'analyse de bilan ligneux à l'échelle d'un corridor fluvial : le cas de la rivière Saint-Jean en Gaspésie, Québec. Session B3 - Habitat : pressions anthropiques et réponses des communautés aquatiques. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.

Arnaud F., Schmitt L., Piégay H., Béal D., Rollet A.J. (2012). Diagnostic géomorphologique (1880-2009) pour la restauration d'un tronçon fluvial dégradé : le cas du vieux Rhin entre Kembs et Breisach (France, Allemagne). Session B2 - Actions pilotes pour la restauration des fleuves. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon. (Poster)

Savichtcheva O., Sotton B., Anneville O., Guillard J., Villar C., Domaizon I. (2012). DNA based detection of toxic cyanobacteria *Plankthotrix rubescens* in *Daphnia* diet. *Limnologia* 2012 - Guimaraes, Portugal. 2-6 July 2012.

Anneville O., Domaizon I., Jacquet S. (2012). Does Climate change mitigate reoligotrophication process in lakes? Overview of the impact of worldwide temperature increase on the restoration of 3 peri-alpine lakes (Lake Geneva, Annecy, Bourget). European Large Lake Symposium - 2012-Constanz Germany. 8-12 October 2012.

Morlot T., Perret C., Favre A. (2012). Dynamic rating curve assessment in hydrometric stations and calculation of the associated uncertainties : Quality and monitoring indicators, Workshop Uncertainty Modelling in Hydraulics (UMH), 28-29 June 2012, Stresa, Italy. Workshop Uncertainty Modelling in Hydraulics (UMH), 28-29 June 2012, Stresa, Italy.

Tadonlélé D.R., Pollet T., Van Rijswijk P., Leberre B., Middelburg J.J. (2012). Effects of strong oxygen depletion on bacterioplankton composition and phosphorus dynamics. ISME 14 congress, Copenhagen, Denmark, 19 - 24 août 2012.

Foucreau N., Puijalon S., Hervant F., Piscart C. (2012). Effet de la température et de différentes essences végétales sur les propriétés biomécaniques des feuilles et leur dégradation par des populations de *Gammarus pulex* (Amphipoda) situées le long de la vallée du Rhône. Journées Internationales de Limnologie et d'Océanographie (JILO), Clermont Ferrand (France), 17-19 Octobre 2012

Foucreau N., Hervant F., Puijalon S., Piscart C. (2012). Effet du réchauffement climatique et du changement induit de la végétation de la ripisylve sur la dégradation des litières par des populations de *Gammarus pulex* (amphipode) de la vallée du Rhône. Journées Internationales de Limnologie et d'Océanographie, Clermont-Ferrand France. Octobre 2012.

Paran F., Graillot D., Bornette G., Marmonier P., Artaud F., Piscart C., Cadilhac L. (2012). Elaboration d'un guide méthodologique à destination des gestionnaires de l'eau : une démarche arborescente pour caractériser les échanges nappes/fleuve Rhône en milieu alluvial. Session C4 - Eaux souterraines et interface avec les fleuves. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.

Piégay H. (2012). Enlarge our space and time framework to learn more about channel forms and processes. International Workshop SALADYN (French Chinese International laboratory on Sediment transport And Landscape DYNamics), Institut de Physique du Globe de Paris, November 5-7. Invité

Ah-Leung S. (2012). Entre "nature artificialisée" et "artifice naturalisé" : les paysages naturels de l'urbain. Festival International de la géographie de Saint-Dié, 11-14 octobre 2012, Saint-Dié.

Sbartai A., Namour Ph., Errachid A., Krejčí J., Šejnohová R., Renaud L., Larbi Hamlaoui M., Loir A.-S., Garrelie F., Donnet C., Soder H., Audouard E., Granier J. (2012). Environmental Sensors, Determination of WFD metals using new electrochemical BDD microcells film micromachined with Femtosecond Laser. 23 th -28th September 2012, Anglet (France)

Lallias-Tacon S., Liebault F., Piégay H. (2012). Etude des changements morphologiques d'une rivière en tresses par LiDAR aéroporté. Session B1 - Rivières en tresses. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.

Lalot E., Graillot D., Batton-Hubert M., Paran F. (2012). Etude des relations hydrauliques nappe alluviale/rivière - application à un secteur anthropisé du fleuve Rhône. Colloque e3d (Eau, Déchets et Développement Durable), Agadir, Maroc, Mars 2012.

Sun S., Bertrand-Krajewski J.-L., Volte E. (2012). Event-based calibration of rainfall measurements using an X-band radar. Proceedings of the 9th International Workshop on Precipitation in Urban Areas, St Moritz, Switzerland, 6-9 December, 5 p.

Graillot D. (2012). Example of SPI activity at the river basin level: The Rhône Case. 3rd CIS-SPI Event, Bruxelles, 14-15 nov. 2012

Javelle P., Defrance D., Mériaux P., Liébault F., Navratil O., Segel V., Westrelin S. (2012). Flash flood warning system in mountainous areas using X-band weather radars: some preliminary results obtained in the framework of the RHYTMME project.. 12th Congress Interpraevent 2012, Grenoble, France.

Singer M.B., Piégay H., Riquier J., Wilson R. (2012). Floodplain ecohydrology: Discerning climatic v. anthropogenic controls from tree-ring $\delta^{18}O$, dendrochronology, and instrumental climate records. EP41H-04. Biophysical Interactions in Riverine Landscapes II. AGU Fall meeting, 3-7 dec., San Francisco, Etats-Unis.

Béal D., Arnaud F., Piégay H., Rollet A.-J., Schmitt L. (2012). Geomorphological Monitoring of a Sediment Injection Experimentation: the Old Rhine between Kembs and Breisach dams (France, Germany). GM7.1 Quantifying fluvial channel

processes - New and innovative multidisciplinary approaches. European Geosciences Union General Assembly 2012, 22-27 Avril, Vienne, Autriche (Poster)

Perga M.E., et Al. (2012). Gliding from limnology to paleolimnology to study the ecosystem-wide consequences of human pressure on lake food webs. International Paleolimnology Symposium 2012, Glasgow, Scotland, 21-24 August 2012.

Winfield I.J., Emmrich M., Guillard J., Mehner T., Rustadbakken A. (2012). Guidelines for standardisation of hydroacoustic methods. WISER final conference, Tallinn, Estonia. 25-26 January 2012.

Navratil O., Liebault F., Bellot H., Theule J., Tavaglini E., Ravanat X., Ousset F., Laigle D., Segel V., Ficquet M. (2012). High-frequency monitoring of debris-flows in the French Alps: preliminary results of a starting program.. 12th Congress Interpraevent 2012, Grenoble, France.

Morandi B., Piégay H., Lamouroux N. (2012). How French river restoration projects are evaluated? Discussion about the notion of success. RRC 13th Annual Network Conference - Nottingham 19-20 april 2012.

Capderrey C., Malard F., Datry T., Claret C. (2012). Hyporheic flow-paths at multiple spatial scales explain the distribution of hyporheos in braided rivers. 1st International Conference IS Rivers, Juin 2012, Lyon FRANCE.

Dehedin A., Piscart C., Foulquier A., Dole-Olivier M.-J., Montuelle B., Marmonier P. (2012). Impact de l'assèchement saisonnier sur la biodiversité et le recyclage de la matière organique particulaire dans les zones humides fluviales. Journées Internationales de Limnologie et d'Océanographie, Clermont-Ferrand France. Octobre 2012.

Fruget J.-F., Archambault G., Jézéquel C., Dessaix J., Roger M.-C., Breugnot C. (2012). Influence de la variabilité hydroclimatique sur la biodiversité fonctionnelle des peuplements de macroinvertébrés du Rhône. Session B3 - Habitat : pressions anthropiques et réponses des communautés aquatiques. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.

Renard F., Chapon P.-M., Comby J. (2012). Influence of local effects (topography and land cover) on extreme rainfall cells in east-central France (en collaboration avec). 9th International Workshop on Precipitation in Urban Areas. Rainfall in the Urban Context: Forecasting, Risk and Climate Change, St-Moritz (Suisse), December 2012, 4 p.

Sun S., Bertrand-Krajewski J.-L. (2012). Input variable selection and calibration data selection for storm water quality regression models. Proceedings of the 9th UDM - International Conference on Urban Drainage Modelling, Belgrade, Serbia, 3-6 September, 11 p.

Breil P., Namour Ph., Lepimpec P. (2012). In-stream natural and enhanced self purification capacity. Balkan Water Observation & Information systems (BALWOIS) international conference. 28th may 2sd June 28- May 2(2012). Ohrid (Republic of Macedonia).

Riquier J., Piégay H., Michalkova M. (2012). Inter-annual evolution of habitat conditions in restored former channels: example of the Rhône river. Session B2 - Actions pilotes pour la restauration des fleuves. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon. (Poster)

Stella J.C., Riddle J.D., Piégay H., Teece M., Trémelo M.L. (2012). Interannual trends in water use efficiency in declining riparian woodlands. H51B Ecohydrology of Terrestrial and Aquatic Ecosystems in an Era of Rapid Change II Posters, AGU Fall meeting, 3-7 dec., San Francisco, Etats-Unis. (Poster)

Métadier M., Bertrand-Krajewski J.-L. (2012). Interest of Bayesian learning principle for stormwater quality modelling based on turbidity time series. Proceedings of the 9th UDM - International Conference on Urban Drainage Modelling, Belgrade, Serbia, 3-6 September, 11 p.

Graillot D., Paran F. (2012). Interface eau souterraine/eau superficielle - Du bassin du Rhône à l'échelle nationale en passant par le bassin de la Loire. Colloque e3d (Eau, Déchets et Développement Durable), Agadir, Maroc, Mars 2012.

Namour P. (2012). Introduction to session 5: hydrology & hydrobiology: water quality assessment, needs and requirements. BALWOIS 2012, 5th International Scientific Conference on Water, Climate and Environment, 28th may 2012, Ohrid (Republic of Macedonia).

Branger F., Kermadi S., Krause P., Labbas M., Jacqueminet C., Michel K., Braud I., Kralisch S. (2012). Investigating the impact of two decades of urbanization on the water balance of the Yzeron peri-urban catchment, France. International Environmental Modelling and Software Society (iEMSs) 2012, Managing Resources of a Limited Planet, Sixth Biennial Meeting, Leipzig, Germany

Mourier B., Desmet M., Roux G., Lefevre I., Bedell J.-Ph., Babut M. (2012). L'analyse des assemblages de PCB dans les séquences sédimentaires du Rhône peut-elle fournir des indications sur les sources chimiques et spatiales ?. Session C2 - Les fleuves : vecteur de pollution. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.

Farinetti A. (2012). L'opportunité d'une loi de protection des corridors fluviaux. Session A4 - Corridors fluviaux : pressions - préservations - adaptation. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.

Allard P., Girard S., Labeur C., Rivière-Honegger A. (2012). La Drôme, un exemple des liens multiples entre cours d'eau et territoire et de leur évolution du début du XIX e siècle à aujourd'hui. Colloque Fleuves et territoires, Mâcon-13-14 septembre 2012

Comby E., Le Lay Y.-F., Piégay H. (2012). La presse, une source pour l'étude spatiale et temporelle des attitudes. Potentialités et outils d'analyses des discours sur les crues. In Dixièmes Rencontres de Théo Quant à Besançon du 23 au 25 février.

Billet Ph. (2012). La protection juridique des corridors écologiques fluviaux : des intérêts halieutiques à la "trame bleue". Session B2 - Actions pilotes pour la restauration des fleuves. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.

- Le Lay Y.-F., Comby E. (2012). La reconquête des berges du Rhône et de la Saône : un front écologique au cœur de Lyon ?. Session A3 - Métropoles et revalorisation des fleuves. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.
- Armani G. (2012). Le Haut-Rhône français : de la restauration de l'écosystème fluvial à l'institution d'un territoire de projets. Session A1 - Fleuves : eaux et territoires. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.
- Martineau T., Carrel G., Veslot J., Vidal L. (2012). Les longues chroniques piscicoles du Rhône : intérêts et limites face à la pluralité des objectifs de gestion écologique d'un grand fleuve aménagé. Session B3 - Habitat : pressions anthropiques et réponses des communautés aquatiques. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon. (Poster)
- Marmonier P., Dehedin A., Belhaf S. (2012). Les ostracodes des zones humides alluviales du Rhône et de l'Ain en amont de Lyon : structuration spatiale et changements à long terme. 24ème Rencontre des Ostracodologistes de Langue Française (ROLF), Genève, suisse, 1-3 Juin 2012.
- Tacon S., Liébault F., Piégay H. (2012). LiDAR-derived morphological changes of a gravel-bed braided river in the French Prealps. River Flow -, San José, Costa Rica, 5-7 sept.
- Domaizon I., Savichtcheva O., Debroas D., Villar C., Pignol C., Jenny J.P., Arnaud F., Perga M.E. (2012). Long term dynamics and diversity of freshwater picocyanobacteria : coupling molecular tools and paleolimnological approach. 12th International Paleolimnology Symposium Glasgow - UK Août 2012.
- Antonelli C., Eyrolle F., Boullier V., Gurriaran R., Cossonnet C. (2012). Mesures, estimation et bilan des flux de radioactivité exportés par le Rhône en Méditerranée. Session C2 - Les fleuves : vecteur de pollution. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.
- Sebastian C., Barraud S., Becouze-Lareure C., Gonzalez-Merchan C., Bazin C., Perrodin Y. (2012). Micro-pollutants and ecotoxicity monitoring in a large dry detention basin. 9th International Conference on Urban Drainage Modelling, Belgrade (Serbia), 3-7 September 2012. - 12 p
- Capra H., Ovidio M., McNeil E., Pella H., Le Pichon C., Morin J., Bergé J. (2012). Modélisation hydrodynamique et télémétrie : vers de nouvelles connaissances pour l'écologie des poissons du Rhône. Session B4 - Habitat : pressions anthropiques et réponses des populations piscicoles. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.
- Arnaud F., Béal D., Piégay H., Rollet A.J., Schmitt L. (2012). Monitoring of a pilot sediment reintroduction within the Rhine River downstream from Kembs dam: feedbacks from repeated field measures & high resolution imagery. 43rd Annual Binghamton Geomorphology Symposium: The Field Tradition in Geomorphology Jackson Hole, Wyoming, USA. September 21-23, 2012. (Poster)
- Geay T., Belleudy P. (2012). Monitoring of bedloads in river beds with an hydrophone. Internationales Wasserbau-Symposium Aachen (IWASA)
- Alcayaga H., Belleudy Ph., Jourdain C. (2012). Morphological modeling of river perturbations due to hydroelectric structures at watershed scale. VI IAHR International conference on Fluvial Hydraulics, River Flow. Costa Rica.
- Graillot D., Gaur S., Kumar N. (2012). Multi-objective Optimization for Groundwater Resources Management using Particle Swarm Optimization (PSO). 3rd- 6th Delhi IndoFrench seminar on Water, New Delhi, 4-6 dec. 2012.
- Labbas M., Branger F., Braud I., Kralisch S., Jacqueminet C., Kermadi S., Michel K., Joliveau T., Dodane C., Volte E. (2012). Multi-scale approach to assess the impacts of land use evolution and rainwater management practices on the hydrology of periurban catchments : application to the Yzeron catchment (150 km²). Novatech 2013, June 23-27, Lyon, France
- Piégay H., Alber A., Arnaud F., Béal D., Boivin M., Buffin-Bélanger T., Fantino G., MacVicar B., Michel K. (2012). Nouveaux outils et nouvelles pratiques pour appréhender l'espace-temps fluvial. 30 ans de Géomorphologie Fluviale au Québec. 80ème Congrès de l'Acfas, 7-11 mai 2012. Montréal, Canada. Conférencier invité.
- Cottet M., Cordani C., Le Lay Y., Rouifed S., Piola F., Rivière-Honegger A. (2012). Optimiser la gestion de la Renouée du Japon : quel apport d'une analyse des discours gestionnaires?. Session C1 - Les invasions biologiques dans les grands fleuves. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.
- Piégay H. (2012). Overview of running research linked to the WFD implementation: from geomorphic understanding to restoration action design, monitoring and planning. Annual meeting of the European FP7 REFORM (REstoring rivers FOR effective catchment Management) project Invité (member of the advisory board), Goniadz, Poland, 10-14 sept.
- Pistocchi C., Lazzarotto J., Sebilo M., Cantini V., Baneschi I., Silvestri N., Dorioz J.-M. (2012). Oxygen isotopic composition of phosphate in lake ecosystems: a research project comparing oligotrophic and eutrophic European lakes. ETH - Isophos 2012, Monte Verità 24-29 Juin, 2012.
- Pistocchi C., Tamburini F., Sebilo M., Lazzarotto J., Baneschi I., Silvestri N., Bonari E., Dorioz J.-M. (2012). Oxygen isotopic composition of phosphate in lake ecosystems: strategies and expectations of a research project comparing oligotrophic and eutrophic European lakes. European Large Lakes Symposium, Konstanz 8-12 Octobre, 2012.
- Launay M., Angot H., Coquery M., Le Coz J. (2012). Particulate contaminant fluxes in the Upper Rhône River. Session C2 - Les fleuves : vecteur de pollution. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.
- Giguet-Covex C., Poulencard J., Arnaud F., Disnar J.-R., Sabatier P., Wilhelm B., Jouffroy-Bapicot I., Rey P.-J., David F., Malet E. (2012). Past soil erosion history recorded by lake sediments in mountain areas (north and south French Alps) : complex interactions with climatic and human activities. European Geosciences Union, Vienne, Autriche, 2012
- Bornette G., Li W., Arthaud F. (2012). Propagule banks in aquatic wetland ecosystems:disturbances as a key process. 9th International Intecol Wetland Conference, Orlando, 3-8 juin 2012.

- Archambaud G., Breugnot C., Carrel G., Veslot J., Le Coarer Y., Fruget J.-F. (2012). Protocoles d'échantillonnage des macroinvertébrés benthiques dans le Rhône aval régulé, et informations sur leur distribution dans les substrats. Session B3 - Habitat : pressions anthropiques et réponses des communautés aquatiques. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon. (Poster)
- Gaydou P., Et al. (2012). Quelle méthodologie pour étudier les potentialités de restaurer la dynamique fluviale du Rhône ?. Session B2 - Actions pilotes pour la restauration des fleuves. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon. (Poster)
- Moiroud C., Bravard J.-P. (2012). Réactivation par la dynamique fluviale des marges alluviales du Rhône : de l'approche méthodologique aux premiers sites pilotes. Session B2 - Actions pilotes pour la restauration des fleuves. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.
- Flaminio S., Le Lay Y.-F., Comby E. (2012). Récits et images du transport solide et de la crue. Géohistoire des attitudes au prisme de la presse de 1957 à 2010 (bassin versant de l'Isère, Rhône-Alpes). Session A2 - Débordements du fleuve : connaissance du risque et outil de prévention. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon. (Poster)
- Belletti B., Dufour S., Piégay H. (2012). Regional assessment of braided riverscape multi-decadal changes following large floods (Example of 12 reaches in South East of France). Session GSM4: Braided rivers: insights from new monitoring and modelling techniques. EGU General Assembly 2012, held 22-27 April, 2012 in Vienna, Austria.
- Sanzana P., Vargas X., Gironas J., Jankowfsky S., Branger F., Braud I. (2012). Representatividad de una red de drenaje mediante el uso de funciones de ancho en una cuenca peri-urbana. XXV Congreso Latinoamericano de Hidráulica, 9-12 Septiembre de 2012, San José, Costa Rica, 10 pp.
- Fruchard F., Camenen B. (2012). Reservoir Sedimentation: Different Type of Flushing - Friendly Flushing Example of Genissiat Dam Flushing. ICOLD Int. Symposium on Dams for a changing world, Kyoto, Japon,
- Pujalon S. (2012). Responses of aquatic plants to mechanical stress and disturbance: phenotypic plasticity and plant strategies. 7th Plant Biomechanics International Conference, Clermont-Ferrand (France), 20-24 Août 2012.
- Piégay H., Cotillon A.-C. (2012). Réussir le développement durable du fleuve Rhône, la science dans le débat public. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon. Conférence plénière d'ouverture invitée.
- Winiarski T., Mermillod-Blondin F., Marmonier P. (2012). Rôle des hétérogénéités à l'interface nappe/rivière. Caractérisation géophysique, chimique et biologique. Session C4 - Eaux souterraines et interface avec les fleuves. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.
- Liébault F., Cassel M., Tacon S., Talaska N. (2012). Sediment regime of alpine braided rivers (SE France). Session B1 - Les rivières en tresses, rivières de montagne et de leurs piémonts. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon. 3p.
- Wendling E., Gratiot N., Legout C., Michallet H., Manning A.J. (2012). Sediment settling properties of freshly eroded aggregates. MedFriend 2012, Intern. Conf on , Sediment Transport Modeling in Hydrological Watersheds and Rivers. Istanbul, Turkey, 14-16nov. 2012.
- Launay M., Le Coz J., Angot H., Coquery M. (2012). Simulating continuous time series of suspended particulate matter concentration from infrequent measurements. RiverFlow2012, 5-7 September 2012, Costa Rica
- Perga M.E., et Al. (2012). Stable isotope analysis of cladoceran sub-fossil remains to unravel past changes in lake food webs: recent methodological developments, examples and perspectives. XII Subfossil Cladocera workshop. Tvärminne Zoological Station, University of Helsinki, Finland, 11-14 June 2012.
- Le Coz J., Pobanz K., Faure J.-B., Pierrefeu G., Blanquart B., Choquette Y. (2012). Stage-discharge hysteresis evidenced by multi-ADCP measurements. RiverFlow 2012 05/09/2012-07/09/2012, San José, CRI. 8 p.
- Godlewska M., Balk H., Guillard J. (2012). Standardization of key parameters in hydroacoustic sampling of freshwaters. World Fisheries Congress, Edinburgh International Conference Centre, Scotland. 7-11 May 2012.
- Desmet M., Van Metre P., Mahler B., Mourier B., Roux G., Babut M. (2012). Stockage sédimentaire de contaminants métalliques et organiques dans les systèmes fluviaux nord-américains (Mississippi & Chattahoochee) et français (Rhône). Session C2 - Les fleuves : vecteur de pollution. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.
- Piégay H. (2012). Stream rehabilitation: definitions, practical examples and research needs in water-stressed environments. The 3rd Sede Boqer Conference on Water Technologies, Zuckerberg Institute for Water Research. Ben-Gourion Univ. of the Negev, 15-16 Octobre, Beer Sheva, Israel, Invité.
- Capderrey C., Datry T., Douady C., Claret C., Malard F. (2012). Structuration de l'hyporhéos par les échanges nappe-rivière à large échelle spatiale dans les plaines alluviales. Session B1 - Les rivières en tresses, rivières de montagne et de leurs piémonts. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.
- Lallias-Tacon S., Liébault F., Piégay H., Leduc P. (2012). Study of morphological changes of a gravel-bed braided river with a combined analysis of airborne LiDAR and archive aerial photographs (French Prealps). Geophysical Research Abstracts, Vol. 14, EGU2012-8787-1, 2012.
- Béal D., Arnaud F., Piégay H., Rollet A.J., Schmitt L. (2012). Suivi géomorphologique d'une expérience de recharge sédimentaire : le cas du Vieux Rhin entre Kembs et Breisach (France, Germany). Session B2 - Actions pilotes pour la restauration des fleuves. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.

- Yan H., Lipeme Kouyi G., Bertrand-Krajewski J.-L. (2012). Surface roughness effect on near bed Turbulent Kinetic Energy in a large stormwater detention basin. The 9th UDM - International Conference on Urban Drainage Modelling, Belgrade, Serbia, 3-6 September, 11 p.
- Wawrzyniak V., Allemand P., Piégay H., Vaudor L., Grandjean Ph. (2012). Temporal and spatial temperature patterns of 9 braided rivers using very high resolution thermal infrared (TIR) images. Session B1 - Les rivières en tresses, rivières de montagne et de leurs piémonts. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon. (Poster)
- Camenen B., Jaballah M., Geay T., Belleudy P., Laronneb J.B., Laskowski J.P. (2012). Tentative measurements of bedload transport in an energetic alpine gravel bed river. VI IAHR International conference on Fluvial Hydraulics, River Flow. San Jose, Costa Rica, Sept. 2012. pp. 379-386.
- Winiarski T., Mermillod-Blondin F., Marmonnier P. (2012). The heterogenities in the interface groundwater/river. Characterization geophysics, chemical and biological. 1ère conférence internationale ISRivers : Recherches et Actions au Service des Grandes Rivières
- Piégay H. (2012). The Rhine restoration design downstream from the Kembs dam: from risk assessment to scenarios. Séminaire scientifique international de l'ANR Gestrans. 21-23 nov. Grenoble.
- Morandi B., Piégay H., Lamouroux N. (2012). The success of river restoration projects. Feedbacks from French case studies. Communication orale, AAG Annual Meeting - New York 24-28 february 2012
- Jenny J.-P., Arnaud F., Dorioz J.-M., Giguet-Covex C., Frossard V., Sabatier P., Millet L., Reyss J.-L., Tachikawa K., Romeyer O., Pignol C., Mallet E., Perga M.-E. (2012). Toward a quantitative reconstruction of hypoxia from varve records in the large perialpin Lake Bourget over the last 150 year. EGU 2012, Vienna, Austria. 22-27 April 2012.
- Dutordoir S., Némery J., Minaudo C., Belleudy P., Landas-Maneval J., Rivière C., Dumas D. (2012). Use of high frequency data (suspended sediment and discharge) for the calculation of particulate metals fluxes in two alpine rivers: the Isère and Drac. IS.Rivers. Lyon (France) 26-28 June 2012
- Jankowfsky S., Sanzana P., Branger F., Braud I., Paillé Y., Brossard F., Rodriguez F. (2012). Using GRASS and PostgreSQL/PostGIS for the development of automatic preprocessing methods for a distributed vector-based hydrological model. Open Source Geospatial Research & Education Symposium, OGRS 2012, Yverdon les Bains, Switzerland, October 24-26 2012
- Lamouroux N., Olivier J.-M., Paillex A., Mérioux S., Castella E. (2012). Using river restoration operations to test predictive ecohydraulic models: fish and invertebrate communities of the Rhône river. 9th International Symposium on Ecohydraulics, Vienna, Austria, 17-21 September 2012.
- Dutordoir S., Némery J., Minaudo C., Belleudy P., Landas-Maneval L., Rivière C., Dumas D. (2012). Utilisation de mesures hautes fréquences (MES, débit) pour le calcul des flux de métaux particuliers (As, Cu, Pb, Zn) dans deux rivières alpines: l'Isère et le Drac. Session A3 - Métropoles et revalorisation des fleuves. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon. (Poster)
- Marmonnier P., Piscart C., Simon L., Creuzé Des Chatelliers M., Paran F., Maazouzi C., Cadilhac L. (2012). Utiliser les invertébrés pour localiser les échanges nappe-rivière. Conséquences pour la gestion des grands fleuves. Session C4 - Eaux souterraines et interface avec les fleuves. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.
- MacVicar B.J., Piégay H. (2012). Validation of video monitoring technique to measure wood transport in a river. International Conference on Fluvial Hydraulics - River Flow -, San José, Costa Rica, 5-7 sept.
- Cottet M., Piégay H., Le Lay Y.-F., Honegger A. (2012). Videos vs photographs: what is the best medium to study the perception of fluvial landscapes?. AAG annual meeting, New-York, February 24-28, 2012.
- Castella E., Beguin O., Besacier Monbertrand A.-L., Dolédec S., Forcellini M., Lamouroux N., Mayor H., McCrae D., Mérioux S., Olivier J.-M., Paillex A., Sagnes P., Segura S., Statzner B. (2012). What have we learnt? - A multi-year monitoring of invertebrates and fish in the Rhône River under restoration. Session B2 - Actions pilotes pour la restauration des fleuves. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon.
- Queyron M., et Al. (2012). Zinc mobility in an infiltration basin (Lyon city, France): constraints from Zn stable isotope ratios in the plant and sediment. EGU2012-4374 in Session HS8.1.6:
- Bedell J.-P., Saulais M., Delolme C. (2012). Zinc, cadmium, and copper mobility and accumulation in reeds (*Phragmites australis*) in two stormwater infiltration basins. European Geosciences Union (EGU) General Assembly, 22-27 avril, Vienne, Autriche. Geophysical Research Abstracts, vol. 14 : EGU2012-2278-2.
- Fayolle Sanna S., Archambaut-Suard G., Breugnot C., Carrel G., Veslot J., Le Coarer Y., Franquet E. (2012). Zoom sur les communautés phytoplanctoniques et sur la faune benthique d'un tronçon court-circuité du Bas-Rhône (espèces ordinaires ou invasives ?). Session C1 - Les invasions biologiques dans les grands fleuves. Conférence internationale IS.Rivers - Recherches et actions au service des fleuves et grandes rivières. GRAIE, ZABR, Univ. Lyon 2, Lyon. (Poster)

Thèses soutenues

- Gonzalez-Merchan C. (2012). Amélioration des connaissances sur le colmatage des systèmes d'infiltration d'eaux pluviales. Thèse de doctorat : INSA Lyon. 298 p.
- Wiederkehr E. (2012). Apports de la géomatique pour une caractérisation physique multi-échelle des réseaux hydrographiques. ENS Lyon (codirecteur S. Dufour). Thèse sur Contrat. Soutenue le 12 décembre 2012.
- Arnaud F. (2012). Approches géomorphologiques historique et expérimentale pour la restauration de la dynamique sédimentaire d'un tronçon fluvial aménagé : le cas du vieux Rhin en Kembs et Breisach. Thèse sur contrat. Univ. Lyon 2 (codirecteurs L. Schmitt, A.J. Rollet). Soutenue le 10 décembre 2012.

- Sarrazin B. (2012). Approches spatiales pour décrire le réseau de drainage et suivre sa dynamique de fonctionnement en milieu rural dans une perspective d'aide à la modélisation hydrologique. Thèse de l'Ecole doctorale Terre, Univers, Environnement. l'Institut National Polytechnique de Grenoble
- Belletti B. (2012). Caractérisation de la structure des tronçons en tresses par imagerie : de l'échelle régionale à l'échelle locale/stationnelle. Bourse MRT à Lyon 3 (codirecteur S. Dufour). Soutenue le 19 décembre 2012.
- Dehedin A. (2012). Changements globaux et assèchement des zones humides fluviales : conséquences sur les processus biogéochimiques et les communautés d'invertébrés. Thèse de Doctorat de l'Université Claude Bernard Lyon 1, 242 p.
- Rimet F. (2012). Diatoms: an ecoregional indicator of nutrients, organic matter and micropolluants pollution. Thèse en Biodiversité, écologie, environnement. Université de Grenoble. 203.
- Wawrzyniak V. (2012). Etude multi-échelle de la température de surface des cours d'eau par imagerie infrarouge thermique : exemples dans le bassin du Rhône. Bourse MRT Univ. Lyon 3. (co-directeur P. Allemand, Univ. Lyon 1). Soutenue le 12 décembre 2012.
- Alber A. (2012). L'espace de liberté des cours d'eau. Bourse FCPR (Conseil Général du Gref) - élève ingénieur de l'ENGEES. Univ. Lyon 2. Soutenue le 18 décembre 2012.
- Girard S. (2012). La territorialisation de la politique de l'eau est-elle gage d'efficacité environnementale ? Analyse diachronique de dispositifs de gestion des eaux dans la vallée de la Drôme (1970-2011). Thèse de doctorat de géographie. ENS de Lyon, UMR 5600, IRSTEA, 722 p.
- Alric B. (2012). La vulnérabilité des lacs face au couplage du climat et des perturbations anthropiques locales : approche paléolimnologique basée sur les cladocères. Thèse. Grenoble (FRA) : Université Grenoble 1 ; 2012. 190 p. Directeur de Thèse : Perga M.-E. (UMR CARRTEL Thonon), co direction Dorioz J.-M. (UMR CARRTEL Thonon)
- Lepot M. (2012). Mesurage en continu des flux polluants en MES et DCO en réseau d'assainissement. Thèse de doctorat de l'INSA Lyon.
- Sarrazin B. (2012). MNT et observations multi-locales du réseau de drainage d'un petit bassin versant rural dans une perspective d'aide à la modélisation spatialisée.. Thèse de Doctorat : IRSTEA Lyon / ISARA / INPG
- Petit S. (2012). Répartition spatiale et adaptation de populations allochtones de *Pseudomonas aeruginosa* introduites en rivière péri-urbaine par des rejets par temps de pluie. Doctorat de l'Université Lyon 1.
- Fournel J. (2012). Systèmes Extensifs de Gestion et de Traitement des Eaux Urbaines de Temps de Pluie. Thèse de doctorat de l'Université Montpellier 2 - Sciences et Techniques du Languedoc, en cours d'édition.

Annexe 2 – Projets ZABR 2012

Nom de l'action	Equipe pilote	Equipe associée	Durée du projet et années de réalisation	Sites	Thèmes	HT ou TTC	Subvention 2012	Subvention 2013
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	25 330 €	
Wetchange	UMR 5023	EMSE et Cemagref	2010- 2012	Zones humides	1 et 2	HT = TTC	231 327 €	
Evaluation de la part des apports souterrains dans l'alimentation des eaux de surface	EMSE	UMR 5023 - Université d'Avignon	2005 à 2015	Axe Rhône	1 et 2	HT	29 674 €	29 674 €
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	1 et 2		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 €	46 800 €
REDIFON Bénéfice des restaurations de zones humides fluviales	UMR 5023		2011-2013	ZH	th2		20 000 €	20 000 €
CARBOVEG: dynamique du carbone végétal dans les zones humides	UMR 5023		2011-2014	ZH	th2	HT: TTC	50 000 €	50 000 €
Suivi physique et biologique des rivières en tresses et typologie	UMR 5600	UMR 5023 - Cemagref - Cerege	2006- 2007	Drôme Durance	2	HT	70 777 €	
Créateurs de Drôme	Cemagref Montpellier et UMR 5600	Université de Provence, MDFR, Cemagref Aix, Université Lyon 3, UMR 612Espace	2008-2010	Drôme	01/02/2004	HT		
Paléolimnologie des lacs d'altitudes	Université de Savoie		2009-2010	lac	1 et 2	HT		
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 €	
Caractérisation physique et thermique des habitats aquatiques de l'Ain dans sa basse vallée et sur le tronçon alluvial à l'amont du barrage de Vouglans	UMR 5600	IRSTEA Lyon - EMSE	2012-2015		th2			
Habiter la rivière d'Ain (XIXe - XXIe siècle)	UMR 5600	UMR LARHA - MDFR	2012-2015		th4			
Reconstitution du bilan sédimentaire holocène de la région valdaine	UMR 5600		2012	OHM VR	th2			

Nom de l'action	Equipe pilote	Equipe associée	Durée du projet et années de réalisation	Sites	Thèmes	HT ou TTC	Subvention 2012	Subvention 2013
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 Lyon, Montpellier, Clermont Ferrand; INRA Grigon, AgroParisTech, Arvalis, INRA de Rennes, UIPP	3 ans	SAAM	2 et 3			
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, Paris; INRA, UMR CARRTEL, Thonon; UMR CNRS 6023, LMGE, U. Clermont II; UMR CNRS 5557, LEM, U. Lyon I, UMR CNRS 6605, LPMM, U. Clermont II	3 ans	SAAM	2 et 3			
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	151 333 €	
Interreg Share	LTHE	Equipes européennes	2009-2012	Arc Isère	2	HT	24 000 €	
Estimation du transport solide par charriage	Cemagref		2012-2014	Arc Isère	2 et 3		95 000 €	95 000 €
Méthodologie de traitement automatique des données Lidar pour l'acquisition de données hydromorphologiques	Cemagref	Cemagref Grenoble	2012	Arc Isère	2		110 000 €	
ANR Risknat Gestrans	Cemagref Grenoble UR ETNA	UMR 5600, LTHE, IPGP, UBC Vancouver, DDT38	2009-2013	Arc Isère - Drôme	2	HT	65 750 €	
Assèchement, biodiversité et processus écologiques	Cemagref	UMR 5023 - ENTPE	2009-2011		2	HT		

Nom de l'action	Equipe pilote	Equipe associée	Durée du projet et années de réalisation	Sites	Thèmes	HT ou TTC	Subvention 2012	Subvention 2013
Cours d'eau temporaires de France - carto modélisation	Cemagref		2011		2			
GAMMA : Variabilité-adaptation-diversité et Ecotoxicologie des Gammaridés	Cemagref	Cemagref Lyon Université de Reims Université de Provence Aix-Marseille I Université montpellier 2	2012-2015	SAAM	3		171 000 €	171 000 €
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 (Cartel) Université Claude Bernard Lyon I (LSA) Université Bordeaux (UMR EPOC)	2012-2015	SAAM	3		211 666 €	211 666 €
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 Université Lyon 1 AgroSup Dijon Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne; Cemagref	2012-2014	SAAM				
ANR JCJC SCAF (Système de caractérisation des agrégats et des floccs)	LTHE	LTHE	2012-2015	Arc Isère	2		50 500 €	50 500 €
PICS 2009 : Contrôles géomorphologiques et dynamique des ripisylves dans les rivières à méandres de piémont (étude comparée de l'Ain et du Sacramento). en partenariat avec M.G. Kondolf, Univ. de Californie à Berkeley. 7 Ke/an		univ. de Californie	3ans		FFHB		12 500 €	
SedAlp. Sediment Management in Alpine Basins : Integrating Sediment Continuum, Risk Mitigation and Hydropower. Coord. A. Pichler, Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Vienna, Autriche, 13 partenaires dont EVS, 150 Keuros pour EVS. AO Espace Alpin, Programme européen de coopération territoriale.	Irstea	UMR 5600	3 ans	Drôme, Rhône	FFHB		116 666 €	

Nom de l'action	Equipe pilote	Equipe associée	Durée du projet et années de réalisation	Sites	Thèmes	HT ou TTC	Subvention 2012	Subvention 2013
MEPIERA Méthodologies innovantes pour l'ingénierie de l'eau et des risques associés	LTHE	INRIA LJK, LEGI, 3SR, GIPSA lab	4 ans	Arc Isère (pour une petite partie)	FFHB			64 750 €
IPERETRO	UMR CARRTEL	EDYTEM, LCME,	3 ans	Le bourget, lacs d'altitude	1 et 2		200 000 €	
POTOMAC	IRSTEA	INRA, CNRS	3ans	Morcilles, Ardières, Léman	3		250 000 €	250 000 €
IMPALAC	UMR CARRTEL	EPF Lausanne, U. Lausanne	3 ans	Léman			41 666 €	41 666 €
Suivis écologiques des lacs	UMR CARRTEL	CIPEL, SILA, CISALB	permanent	Léman, Le Bourget, Annecy	3		12 500 €	12 500 €
PersistEnv	UMR 7285	INRA UMR Carrtel; CNRS UMR 5557; GRAIE	2 ans	Arve, SIPIB EL	3			100 000 €
Phylogénie et biodication par les Diatomées	UMR CARRTEL	INRA Rennes	3 ans	France, Mayotte	3			
Pesticides et changements de pratiques en milieu viticole : freins, leviers et impacts	MDFR	Irstea Lyon	2 ans	Ardière	3 et 4	HT		43 074 €
Développement d'outils et d'indicateurs pour mieux évaluer et gérer la chaîne pressions-impacts des pesticides sur les eaux de surface / volet 2 : Développement méthodologiques de suivi in situ pour l'appui à l'orientation ou à l'évaluation des actions correctives	Irstea	Irstea Lyon, Bordeaux en lien avec Agences de L'eau	36 mois	SAAM	th2 et 3		65 666 €	65 666 €
Impact de l'eutrophisation et de la température sur la production de carbone	UMR 5023	ENTPE	2 ans					36 458 €
Dynamique des produits pharmaceutiques dans les sédiments du Rhône	LTHE UMR 5564	UMR 5600	1 an	OHM VR	3			10 500 €
Suivi scientifique du programme décennal	UMR 5023	Cemagref Lyon, UMR 5600, université de Genève	1999- 2009	Axe Rhone	2	HT	66 500 €	442 751 €
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	2 et 3	HT	458 430 €	458 430 €
Restauration écologique et développement territorial : Le Haut Rhône français	MDFR	UMR5023		Axe Rhone	2 et 4	HT		
Caractérisation du corridor naturel alluvial et orthophoto - intégration de données extraites	UMR 5600	Cemagref Lyon Aix - Cerege		Axe Rhone	2	HT		
PRESED Axelera	ENTPE	UMR 5600		Axe Rhone	2 et 3			

Nom de l'action	Equipe pilote	Equipe associée	Durée du projet et années de réalisation	Sites	Thèmes	HT ou TTC	Subvention 2012	Subvention 2013
Evaluation des potentialités écologiques du Rhône	Cemagref	UMR 5023 - UMR 5600	2010	Axe Rhone	2			
Genotox Cyprinidés du Rhône	ENTPE	UMR 5023	2010-2011	Axe Rhone	3	HT	35 417 €	
Représentation des micropolluants toxiques	MDFR	UMR 8562-ENTPE	12 mois	Axe Rhone	th4	HT		
Echanges nappes/rivieres Rhone Seine Loire Rhin	EMSE	UMR 5023 - Cemagref Lyon et Paris, Univ Strsbourg, UMR Sisyphe, Geosciences Mines de Paris	2011 -2013	Axe Rhône	th1 et 2			
Encre le fleuve Rhône : le discours de la rupture au prisme des sciences humaines et sociales	UMR 5600							
Mieux comprendre les discours de crise sur le fleuve Rhône : extrêmes hydrologiques et plantes invasives	UMR 5600	UMR 5600 - MDFR - UMR 5023- Université de Provence - UMR Espace	2012 -2013	OHM	th2 et 4	HT	20 938 €	
Etude des processus écologiques et sociaux pour optimiser la gestion des espèces exotiques : le cas de la renouée	UMR 5600 - UMR 5023							
Sur la piste des micropolluants : risques et gouvernance du fleuve Rhône	IRSTEA Montpellier	UMR 6127 - MDFR						
Les marges construites du Rhône : Etude hydrogéomorphologiques et écologique des casiers Girardons	IMBE Université Aix Marseille	UMR 5600 - UMR 5023 - CEREGE						
Impacts of climatic variability and anthropogenic impacts on riparian hydrology and forest dynamics: Evidence from isotopes and tree rings in the Rhône corridor. Preliminary research on the reach of Pierre Bénite, downstream of Lyon	University of St Andrews	UMR 5600	2012-2013	OHM VR	2		5 000 €	6 000 €
Programme Diva Dombes	UMR 5023	UMR 5023	2008-2010	Zones humides	2			
Facilitating the application of Output from Research and CAse STudies on Ecological Responses to hydromorphological degradation and rehabilitation. Projet IWRnet coordonné par Ian Cowx, Hull International Fisheries Institute (HIFI). 30 Ke. (UMR 5600).	IRSTEA	IRSTEA - UMR 5600	2008-2010		2			

Nom de l'action	Equipe pilote	Equipe associée	Durée du projet et années de réalisation	Sites	Thèmes	HT ou TTC	Subvention 2012	Subvention 2013
Les inondations en héritage	UMR 5600	DESMID P. Allard	2013	Rhône				11 500 €
Echanges nappes/rivieres Ceze	EMSE	UMR 5023	2013	Rhône	1			32 952 €
Imagerie infrarouge thermique	EMSE	UMR 5600	2013	Rhône	2			136 021 €
Etude de la sédimentation des casiers Girardons du Rhône	UMR 5600	IMBE	2013	Rhône	2			3 000 €
Les casiers Girardons en aval de Vallabregues	CEREGE	UMR 5600	2013	Rhône	2			10 000 €
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		
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	1 et 2	HT	30 000 €	
AIDE ANR PRG AVUPUR (2007/2011)	Cemagref	Lyon 3, Lyon 2, Insa	2007-2011	OTHU	3			
AIDE ANR PRG INVASION	UCBL BPOE	UCBL BPOE, CEMAGRE F 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/engées - lde	2010-2013	OTHU	3	HT	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,lrp c	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	3	TTC	21 021 €	
Projet Européen FP7 - PRG : PREPARED Enabling Change (2010-2014)	LGCIE - INSA/UCBL	LGCIE, ITUS, LYON 3	2010-2014	OTHU	3	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	3			
Aide ANR PRG Segteup	Cemagref		2009-2012	OTHU	3			

Nom de l'action	Equipe pilote	Equipe associée	Durée du projet et années de réalisation	Sites	Thèmes	HT ou TTC	Subvention 2012	Subvention 2013
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	3		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			
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	3			
Traquer le regard	UMR5600	Irstea Grenoble UMR5557	2012-2013	OTHU	4	HT		39 806 €
ANR CABRES: CARactérisation chimique, microbiologique, écotoxicologique, spatio-temporelle des contaminants des Bassins de Retenue des eaux pluviales urbaines : évaluation et gestion des Risques Environnementaux et Sanitaires associés (2012-2015)	LGCIE - INSA	ECOLOGIE MICROBIE NNE LYON, UMR5557, U. LYON 1, CNRS, ET VETAGRO SUP – CAMPUS VÉTÉRINAIRE , INSA EVS-ITUS, ISA-SCA - CNRS UMR 5280, GRAIE, ENTPE IPE	2012/2015	OTHU	th2 et 3		570 202 €	570 202 €
Acquisition de matériel et instrumentation de l'observatoire OTHU	OTHU		OTHU	OTHU	2 et 3			
Acquisition gestion valorisation données de l'observatoire	OTHU		OTHU	OTHU	2 et 3			
Soutien ZA	UMR 5023			tous les sites				
Animation de la ZABR	GRAIE						202 593 €	150 119 €
Total subventions acquises							3 851 380 €	3 360 451 €