

30 NOVEMBRE ET 1^{er} DÉCEMBRE 2009
LYON – FRANCE



Dans le cadre des Vingt-deuxièmes Entretiens
du Centre Jacques Cartier

Les grands fleuves vont à la mer

De la production de connaissance
à la gestion durable
d'environnements d'exception



ZABR – ZONE ATELIER BASSIN DU RHÔNE

8h30 | **Accueil des participants**

9h00 | **OUVERTURE**

Roland Bernard, Vice-Président du Grand Lyon chargé des fleuves, aménagement et usages, Anneau Bleu

1 Continuum fluvial selon une perspective géomorphologique et écosystémique

9h15-9h40 | **Le continuum rhodanien : organisation longitudinale et discontinuités physique et biologique**

Hervé Piegay et al., Directeur de recherche – UMR 5600 Environnement Ville Société – ENS-LSH, Lyon (France)

9h40-10h05 | **La connectivité latérale, un facteur de contrôle des processus écosystémiques et de la biodiversité des corridors fluviaux**

Klément Tockner, Professeur, Leibniz-Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries (IGB) Free University of Berlin (Allemagne)

10h05-10h30 | **Dynamique planctonique dans les grands cours d'eau : comparaison de deux systèmes fluviaux**

Jean-Pierre Descy, Professeur, Laboratoire d'Écologie des Eaux Douces (URBO), Département de Biologie, Université de Namur (Belgique)

10h30-10h55 | **Plus d'un siècle d'exploitation de la perchaude dans un lac fluvial du Saint-Laurent : histoire de l'effondrement d'un stock de poissons**

Pierre Magnan, Professeur, Département de chimie-biologie (GRIL), Université du Québec à Trois-Rivières, Québec (Canada)

PAUSE

11h25-11h50 | **Une nouvelle vision de la gouvernance du fleuve Saint-Laurent au Québec**

Guy Desmarais, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, Membre du comité de suivi de l'état du Saint-Laurent, Québec (Canada)

11h50-12h30 | **Tous les fleuves vont à la mer mais parfois la marée remonte les fleuves et découvre le continent**

Jean Morisset, Professeur associé, UQAM – La Traversée – Atelier québécois de géopoétique, Québec (Canada)

DEJEUNER



2 Transport longitudinal et sédimentation de matières organiques et de contaminants

- 13h45-14h10** **Dynamique fluviale, stockages sédimentaires et distribution des contaminants dans les dépôts des marges et des annexes fluviales (Observatoire des sédiments du Rhône)**
Mireille Provansal, Professeure, UMR 6635 Cerege, Université Aix Marseille 1 (France),
Marc Desmet, UMR ISTO – Université François Rabelais, Tours (France)
- 14h10-14h35** **Évolution temporelle de la contamination métallique du bassin de la Seine**
Michel Meybeck, Directeur de recherche, UMR 7619 Sisyphe – Université Paris 6 (France)
- 14h35-15h00** **Transport des sédiments en charge de fond : mesures et modélisation**
André Roy, Professeur, Chaire de recherche du Canada en dynamique fluviale, Département de Géographie, Université de Montréal, Montréal, Québec (Canada)
- 15h00-15h25** **Baisse d'oxygène dans l'estuaire maritime du Saint-Laurent – Causes et impacts biologiques**
Denis Gilbert, Chercheur, Institut Maurice-Lamontagne, Pêches et Océans Canada, Mont-Joli, Québec (Canada)

PAUSE

3 La distribution spatiale des organismes aquatiques dans les différents habitats fluviaux et les contraintes anthropiques

- 16h00-16h25** **Biodiversité végétale et connectivité des écosystèmes aquatiques de l'hydrosystème rhénan**
Michèle Trémolières, Professeure LHyGeS Laboratoire d'hydrologie et de Géochimie de Strasbourg, Université de Strasbourg (France)
- 16h25-16h50** **Distribution des poissons migrateurs dans les bassins versants européens : un début de relativisation des impacts anthropiques**
Eric Rochard, Directeur de recherche et Géraldine Lasalle – Cemagref – Unité écosystèmes estuariens et poissons migrateurs amphihalins, Cestas (France)
- 16h50-17h15** **Patrons de distribution des crustacés planctoniques dans le fleuve Saint-Laurent**
Bernadette Pinel-Alloul, Professeure, Département des Sciences Biologiques, Université de Montréal (Canada)
- 17h15-17h40** **Impacts cumulatifs des activités humaines sur le Saint-Laurent**
Christiane Hudon, Chercheure, Centre Saint-Laurent (CSL), Environnement Canada, Montréal, Québec (Canada)



8h30

Accueil des participants

3

La distribution spatiale des organismes aquatiques dans les différents habitats fluviaux et les contraintes anthropiques (suite)

9h00-9h25

La distribution des cyanobactéries benthiques et des algues filamenteuses dans le Saint-Laurent : implications pour la chaîne trophique et pour les riverains

Antonella Cattaneo, Professeure, Département des Sciences Biologiques, Université de Montréal (Canada)

9h25-9h50

Mammifères marins et poissons de la Baltique et du Saint-Laurent : mêmes menaces, même combat

Daniel Martineau, Professeur associé, Faculté de Médecine Vétérinaire, Campus Sainte-Hyacinthe, Université de Montréal (Canada)

9h50-10h15

La biodiversité des cours d'eau en commençant par les plantes

Frances Pick, Professeure, Département de Biologie, Université d'Ottawa, Ontario (Canada)

PAUSE

4

Les effets de la physiographie, de l'utilisation du bassin versant et du changement climatique sur la qualité de l'eau et des milieux aquatiques et riverains

10h45-11h15

Le stress induit par le développement et le climat sur l'hydro-écologie du bassin du fleuve Mackenzie

Terry Prowse, Research Chair, Senior Scientist & Professor, Water and Climate Impacts Research Centre, Environment Canada, University of Victoria. British Columbia (Canada)

11h15-11h40

Le système grands lacs alpins – bassins versants : approche des relations entre évolution de la qualité des eaux, des dynamiques territoriales et des mesures de contrôle des pollutions

Jean-Marcel Dorioz, Directeur de recherche, UMR CARTELE, INRA Thonon (France)

11h40-12h15

Le cycle continental de l'azote et les grands fleuves du monde

Gilles Billen, Directeur de recherche, CNRS/UPMC UMR Sisyphe, Université Paris 6 (France)

DÉJEUNER

13h30-13h55

Le Murray-Darling : un grand fleuve qui voudrait bien se rendre à la mer

Sébastien Lamontagne, Chercheur, CSIRO Land and Water Private Bag 2, Glen Osmond SA 5064 (Australie)

13h55-14h20

L'effet des espèces introduites sur la transformation des éléments nutritifs et de la matière organique dans la zone tidale du fleuve Hudson

Nina Caraco, Biogeochemist, Cary Institute of Ecosystem Studies, Millbrook, New York (USA)



5 Le suivi environnemental, les actions de restauration écologique, la récupération et l'évaluation du risque écotoxicologique (mesures de restauration)

14h20-14h45 **Restauration hydraulique et écologique du Rhône : problématique, méthodologie et indicateurs d'évolution post-restauration**

Jean-Michel Olivier et al, UMR CNRS 2023, Écologie des hydrosystèmes fluviaux, Université Lyon 1 (France)

14h45-15h10 **Comment améliorer les opérations de réhabilitation du Rhin et de la Meuse aux Pays-Bas ?**

Tom Buije, chercheur senior, Deltares, Freshwater Ecology and Water Quality Department (Pays Bas)

15h10-15h35 **Quels organismes aquatiques sont les plus vulnérables aux contaminants dans l'estuaire du Saint-Laurent ?**

Catherine Couillard, Chef de section recherche, Institut Maurice Lamontagne, Pêches et Océans Canada, Mont-Joli, Québec (Canada)

15h35-16h00 **Dynamique des butyletains dans l'estuaire du Saint-Laurent et son affluent le fjord du Saguenay**

Émilien Pelletier, Professeur, Institut des sciences de la mer de Rimouski, Université du Québec à Rimouski, Québec (Canada)

PAUSE

16h30-16h55 **L'évaluation écotoxicologique en support à la gestion des sédiments de dragage dans le Saint-Laurent**

Louis Martel, Chef de division, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ), Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec (Canada)

16h55-17h20 **Utilisation de la taxonomie classique et des traits fonctionnels des macro-invertébrés benthiques en évaluation des risques écotoxicologiques (éré) dans le fleuve Saint-Laurent**

Mélanie Desrosiers, Écotoxicologue, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ), Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), Québec (Canada)

17h20-17h45 **La réactivation de la dynamique sédimentaire du Rhône des Vieux Rhône (des premiers tests au schéma directeur de réélargissement)**

Pauline Gaydou, Jean-Paul Bravard, Professeur et al. Université Lyon 2, UMR 5600, Bron (France)



COMITÉ SCIENTIFIQUE

QUÉBEC

■ Dr. Bernadette Pinel-Alloul

GRIL, Département de Sciences biologiques –
Université de Montréal

Montréal, Québec – Canada

bernadette.pinel-alloul@umontreal.ca

■ Louis Martel

Centre d'expertise en analyse environnementale
du Québec – Ministère du Développement
durable, de l'Environnement et des Parcs

Québec – Canada

louis.martel@mddep.gouv.qc.ca

■ Christiane Hudon, Ph. D.

Recherche sur les Écosystèmes Fluviaux –
Direction des sciences et technologies de l'eau

Environnement Canada – Centre Saint-Laurent,

Montréal – Québec, Canada

christiane.hudon@ec.gc.ca

FRANCE

■ Anne Clémens

Zone Atelier bassin du Rhône (ZABR)

Villeurbanne – France

anne.clemens@zabr.org

■ Bernard Montuelle

Cemagref U.R. Qualité des Eaux et
Prévention des Pollutions

Lyon – France

bernard.montuelle@cemagref.fr

■ Hervé Piegay

UMR 5600 – EVS - ENS – LSH

Lyon – France

herve.piegay@ens-lsh.fr

LE CENTRE JACQUES CARTIER

Créés en 1987, les Entretiens Jacques Cartier s'articulent autour de quatre axes :

- des colloques pointus initiés et pris en charge par les différents pôles d'excellence de la région Rhône-Alpes ;
- des colloques sur des grands problèmes de société d'aujourd'hui et de demain ;
- des espaces de dialogue consacrés à l'économie ;
- des échanges et des rencontres culturels.

Les Entretiens Jacques Cartier constituent une manifestation annuelle majeure qui se déroule en Rhône-Alpes, et une année sur trois au Québec. Avec ses Entretiens, le Centre Jacques Cartier affirme sa volonté de nouer un dialogue constructif avec les collectivités territoriales et place le partenariat avec le monde économique dans une dynamique où chacun apporte et trouve sa part.

LA ZABR

Labellisée par le CNRS en 2001, la ZABR (Zone Atelier Bassin du Rhône) rassemble quatorze établissements de recherche qui s'inscrivent dans une démarche d'aide à la décision publique en matière de gestion durable des cours d'eau et de leurs bassins versants.

Sa vocation est de mettre à la disposition des décideurs des méthodes d'évaluation des effets des opérations de réhabilitations sur le fonctionnement des hydrosystèmes aquatiques en termes de biodiversité, de durabilité et d'usages potentiels. L'ensemble des actions de la ZABR est structuré par site et par thème. Elle a deux objectifs :

- élaborer et conduire des programmes de recherche pluridisciplinaires ;
- organiser des séminaires d'échange pour diffuser les connaissances acquises.

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU COLLOQUE

À l'occasion des 22^{es} Entretiens Jacques Cartier, nous souhaitons mettre à l'honneur les grands fleuves.

Des fenêtres seront ouvertes sur le Saint-Laurent, le Rhône, le Danube, le Rhin..., pour présenter leurs spécificités et les enjeux de gestion de ces environnements d'exception.

Par leur longueur et la surface de leur bassin versant, les grands fleuves présentent une grande variété de formes, de milieux et d'espèces. Riches de leurs potentialités économiques (énergie, irrigation, transport...), ils attirent de nombreuses activités humaines qui, en retour, peuvent affecter la santé de ces écosystèmes et ces usages.

Les scientifiques, bien souvent en étroite partenariat avec les gestionnaires des systèmes aquatiques, analysent l'évolution des grands hydrosystèmes fluviaux et les effets des pressions auxquelles ils sont soumis depuis plusieurs siècles.

Ces recherches pluridisciplinaires permettent d'apporter des éléments pour l'aide à la décision publique en matière de gestion et de restauration de grands cours d'eau.

Cinq thèmes transversaux permettront d'aborder ces enjeux de société sur quelques grands fleuves caractéristiques des continents américain et européen, de comparer les contextes et les pratiques d'action :

- 1 La dynamique fluviale et son influence sur le fonctionnement des écosystèmes ;**
- 2 Les flux de matières, de contaminants et les effets écotoxicologiques ;**
- 3 La distribution spatiale des organismes aquatiques dans les différents habitats fluviaux et leurs sensibilités aux activités humaines ;**
- 4 Le rôle du contexte physiographique (géologie, climat) et des pressions anthropiques, (aménagement, occupation du sol...), dans l'organisation physique et biologique du continuum fluvial ;**
- 5 Les actions de restauration sur les milieux, le suivi scientifique et l'évaluation du risque écotoxicologique.**

PUBLIC

Ce colloque s'adresse aux acteurs de bassin versant et en particulier aux :

- Collectivités locales et à leurs prestataires, bureaux d'études
- Scientifiques, chercheurs et étudiants
- Partenaires institutionnels de la gestion des milieux

Les communications seront présentées en français et éventuellement en anglais. La traduction simultanée n'est pas assurée.

INSCRIPTIONS

- **Plein tarif :** 2 jours : 220 € 1 jour : 120 €
- **Tarif membre :** 2 jours : 190 € 1 jour : 90 €
- **Tarif étudiant :** 2 jours : 100 € 1 jour : 50 €

PARTENAIRES SCIENTIFIQUES



Environnement
Canada

Environnement
Canada

Canada

Centre d'expertise
en analyse
environnementale

Québec



Université
de Montréal

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

GRIL Groupe de recherche
interuniversitaire en limnologie
et en environnement aquatique

ZABR

UNIVERSITÉ DE LYON



Cemagref
Sciences, eaux & territoires

PARTENAIRES FINANCIERS

LE CENTRE
JACQUES CARTIER

Compagnie Nationale du Rhône
L'ÉNERGIE À L'ÉTAT PUR



agence
de l'eau
rhône méditerranée 3, corse
établissement public du ministère
chargé du développement durable

RhôneAlpes Région

GRAND LYON
communauté urbaine

Contact français du colloque :

ZABR - Anne Clémens, tél. +33 (0)4 72 43 61 61 – www.zabr.org

Renseignements et informations pratiques :

Centre Jacques Cartier - Tél. +33 (0)4 72 72 05 68 – <http://cjc.univ-lyon2.fr>

Programme et bulletin d'inscription en téléchargement
sur les deux sites internet