

**DOSSIER DE PRESSE**

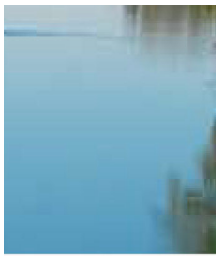


**Le Rhône  
en 100  
Questions**

Ouvrage collectif sous la direction de  
Jean-Paul Bravard et Anne Clémens

ZABR

Zone Atelier Bassin du Rhône



## LE RHONE EN 100 QUESTIONS EN BREF

---

« Le Rhône en 100 questions » est né d'un besoin d'une meilleure information sur le grand fleuve, ressenti à l'occasion des Comités Territoriaux de Concertation et des Etats Généraux du Rhône réunis en 2005 et 2006 dans la phase préparatoire du Plan Rhône. Lors de ces temps d'échanges, les riverains du Rhône se sont montrés avides de connaissances à partager et ont souvent exprimé un déficit de savoir qui handicape dans l'échange collectif et subordonne la prise de parole à la compétence du technicien et du spécialiste.

### PUBLIC ET OBJECTIF

---

Cet ouvrage s'efforce d'apporter aux riverains du fleuve qu'ils soient de simples particuliers, des représentants de collectivités, des enseignants, ou des membres d'association qui ont un intérêt pour le fleuve, une information scientifique et technique, dans une langue claire, sur toutes les dimensions du fleuve. Ainsi les acteurs du fleuve disposent des clés de lecture pour la compréhension et l'action.

### SPECIFICITES DE L'OUVRAGE

---

- **Un ouvrage collectif**

Ce projet coordonné par la Zone Atelier Bassin du Rhône a mobilisé :

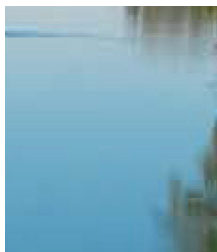
- 80 rédacteurs, issus de la communauté scientifique et économique du bassin du Rhône, qui se sont prêtés au jeu du Rhône en 100 questions ; ils ont consacré du temps à leur écriture.
- 10 responsables de chapitres qui ont spontanément accompagné la ZABR, dans la coordination des 10 grands traits du Rhône.
- Un comité de rédaction technique et scientifique, garant de la pertinence des réponses apportées aux questions posées.

- **Un ouvrage technique pour présenter dix facettes du Rhône**

Volontairement organisé en questions, cet ouvrage s'intéresse successivement au fonctionnement naturel du fleuve, à sa gestion, à ses aménagements, à sa qualité et à l'économie qu'il sous-tend, aux risques d'inondation et à son patrimoine écologique et culturel.

- **Un ouvrage à lecture multiple**

La lecture de l'ouvrage peut être abordée par n'importe quelle question, permettant au lecteur de s'approprier sa part de connaissance du fleuve. Par ailleurs, chaque question comprend plusieurs niveaux de lecture, permettant de mêler des précisions scientifiques à des réalités techniques.



## COORDINATION DE L'OUVRAGE



ZABR – Zone Atelier Bassin du Rhône, avec toute l'équipe du GRAIE

Labellisée par le CNRS en 2001, structurée en GIS depuis 2005, la ZABR rassemble treize 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. Elle a deux finalités :

- Elaborer et conduire des programmes de recherches communs et pluridisciplinaires avec mise en commun des données acquises lors de séminaires d'échanges
- Développer des moyens adéquats permettant la diffusion des résultats et la prise en compte des attentes des utilisateurs potentiels concernant les résultats de la recherche.

L'animation de la ZABR est assurée par le GRAIE, Groupe de recherche Rhône-Alpes sur les Infrastructures et l'Eau

## PARTENAIRES DE L'OUVRAGE



La réalisation de ce livre a été possible grâce au soutien de l'Etat (DIREN Rhône-Alpes – Délégation de bassin Rhône-Méditerranée), de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse, du CNRS, de la CNR, d'EDF, de la Région Languedoc-Roussillon, de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et de la Région Rhône-Alpes.

## DISPONIBILITE DE L'OUVRAGE



### A PARTIR DU 11 JUIN :

Téléchargement de l'ouvrage sur [www.zabr.org](http://www.zabr.org)

ou

sur commande au Graie au 04 72 43 83 68

Domaine scientifique de la Doua

66 boulevard Niels Bohr

BP 52132

69603 Villeurbanne cedex





# Table des matières

## 1 LES GESTIONNAIRES DU FLEUVE

- 1-01 À qui appartient le Rhône ?**  
P. Géraud (Voies Navigables de France – VNF), Y. Picoche, J.-P. Bionda et D. Daguiillon (DIREN Rhône-Alpes, Délégation de Bassin), F. Colinet (DRIRE Rhône-Alpes), L. Levasseur (Compagnie Nationale du Rhône)
- 1-02 Qui gère le Rhône et ses aménagements sur le terrain ?**  
Y. Picoche (DIREN Rhône-Alpes), J.-P. Bionda et D. Daguiillon (DIREN Rhône-Alpes, Délégation de Bassin), F. Colinet (DRIRE Rhône-Alpes), P. Géraud (VNF), L. Levasseur (Compagnie Nationale du Rhône)
- 1-03 Quels sont les principaux usages et qui fait la police ?**  
Y. Picoche (DIREN Rhône-Alpes), J.-P. Bionda et D. Daguiillon (DIREN Rhône-Alpes, Délégation de Bassin), F. Colinet (DRIRE Rhône-Alpes), P. Géraud (VNF), L. Levasseur (Compagnie Nationale du Rhône)
- 1-04 Quelle coordination sur le Rhône français ?**  
J.-P. Bionda et D. Daguiillon (DIREN Rhône-Alpes, Délégation de Bassin), Y. Picoche (DIREN Rhône-Alpes), F. Colinet (DRIRE Rhône-Alpes), P. Géraud (VNF), L. Levasseur (Compagnie Nationale du Rhône)
- 1-05 Quelle coordination avec la Suisse pour la gestion du Rhône ?**  
F. Colinet (DRIRE Rhône-Alpes), Y. Picoche, J.-P. Bionda et D. Daguiillon (DIREN Rhône-Alpes, Délégation de Bassin), P. Géraud (VNF), L. Levasseur (Compagnie Nationale du Rhône)

## 2 LE FONCTIONNEMENT DU FLEUVE

- 2-01 D'où vient l'eau du Rhône ?**  
M. Haond (Compagnie Nationale du Rhône)
- 2-02 Quel est le régime hydrologique actuel du Rhône ?**  
M. Haond (Compagnie Nationale du Rhône)
- 2-03 Quels sédiments transporte le Rhône ?**  
B. Couvert (SOGREAH), E. Doutriaux (Compagnie Nationale du Rhône)
- 2-04 Les sédiments s'accumulent-ils dans les aménagements hydroélectriques du Rhône ?**  
E. Doutriaux (Compagnie Nationale du Rhône), B. Couvert (SOGREAH)
- 2-05 Pourquoi la côte de la Camargue recule-t-elle ?**  
M. Provansal (CEREGE – UMR 6635), F. Sabatier (CEREGE – UMR 6635)
- 2-06 Le Rhône se réchauffe-t-il ?**  
A. Poirer (EDF), J.-M. Olivier (UCBL CNRS 5023), G. Carrel (Cemagref, Aix-en-Provence)
- 2-07 Le fonctionnement écologique du Rhône naturel : quelles leçons pour aujourd'hui ?**  
A.-L. Roux (Académie de l'Eau), J.-P. Bravard (Université Lyon II, Institut Universitaire de France)
- 2-08 L'eau salée de la mer remonte-t-elle dans le fleuve ?**  
E. Doutriaux (Compagnie Nationale du Rhône)
- 2-09 Les apports du Rhône sont-ils importants pour la vie dans les eaux du golfe du Lion ?**  
C. Salen-Picard (Université de la Méditerranée – CNRS 6540), A.-M. Darnaude (Université de Montpellier – CNRS 5119), M. Harmelin-Vivien et R. Hermand (Université de la Méditerranée – CNRS 6540)



**2-10 Quel rôle joue le Rhône dans la migration des espèces ?**

J.-M. Olivier (UCBL CNRS 5023)

**2-11 Quel est l'impact du changement climatique sur l'hydrologie dans le bassin du Rhône ?**

E. Sauquet (Cemagref, Lyon), E. Leblois (Cemagref, Lyon)

**3 LES AMÉNAGEMENTS DU RHÔNE**

**3-01 Quels sont les principaux aménagements présents sur le fleuve et dans sa vallée ?**

J.-P. Bravard (Université Lyon II, Institut Universitaire de France), E. Doutriaux (Compagnie Nationale du Rhône), J. Bethemont, P. Allard (DESMID, Arles)

**3-02 Que reste-t-il des aménagements du XIX<sup>e</sup> siècle ?**

J.-P. Bravard (Université Lyon II, Institut Universitaire de France), E. Doutriaux et G. Collillieux (Compagnie Nationale du Rhône), J. Bethemont

**3-03 À quoi servent les aménagements construits par la CNR ?**

A. Giandou (Laboratoire de recherche historique Rhône-Alpes, LARHRA), A. Khaladi (Compagnie Nationale du Rhône)

**3-04 Quel est le principe de conception des aménagements CNR ?**

A. Khaladi (Compagnie Nationale du Rhône)

**3-05 Quel est le mode de gestion des ouvrages du Rhône ?**

A. Khaladi (Compagnie Nationale du Rhône)

**4 L'IMPORTANCE ÉCONOMIQUE DU FLEUVE**

**4-01 Quelles ressources le Rhône offre-t-il ?**

J. Bethemont

**4-02 Quelle est l'importance de la production énergétique du Rhône ?**

J. Bethemont, P. Castaing (EDF), E. Jeanjean (Rhônalpénergie-Environnement)

**4-03 Le Rhône est-t-il un axe de transport d'avenir pour les marchandises ?**

J. Bethemont, R. Bioud (Service Navigation Rhône Saône)

**4-04 Les activités industrielles prélèvent-elles beaucoup d'eau dans le Rhône ?**

J. Bethemont, P. Castaing (EDF)

**4-05 Le rôle du fleuve et de sa nappe alluviale dans la mise en valeur des terres agricoles ?**

J. Bethemont, B. Mottet (Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée & Corse)

**4-06 Quel tourisme et quels loisirs sur le Rhône ?**

S. Beauchêne (Maison du fleuve Rhône), J. Bethemont

**4-07 La pêche est-elle toujours une activité économique ou est-elle devenue une activité de loisir ?**

G. Armani (Maison du fleuve Rhône), T. Changeux (Institut de Recherche pour le Développement), C. Putavy (DIREN Rhône-Alpes)

**4-08 Le Rhône peut-il approvisionner un autre bassin versant ?**

J.-P. Bravard (Université Lyon II, Institut Universitaire de France)





- 6-04 Les villes polluent-elles le fleuve ?**  
B. Chocat (INSA, Lyon), J. Chappier (Grand Lyon)
- 6-05 Comment les polluants affectent-ils la santé humaine ?**  
A. Rouhan (LITWIN)
- 6-06 Comment les polluants affectent-ils la santé des écosystèmes ?**  
M. Coquery (Cemagref, Lyon)
- 6-07 Quels liens entre la baignade et la qualité bactériologique des eaux ?**  
D. Vincent (DRASS Rhône-Alpes)
- 6-08 Les activités industrielles actuelles et anciennes polluent-elles le fleuve ?**  
L. Albert (DRIRE Rhône-Alpes)
- 6-09 Quels sont les risques de pollution accidentelle du Rhône ?**  
L. Albert (DRIRE Rhône-Alpes), J. Chappier (Grand Lyon), J.-L. Bourlès (Service Navigation Rhône-Saône), G. Berne (DRIRE Rhône-Alpes)
- 6-10 Les micropolluants sont-ils un enjeu pour le Rhône ?**  
T. Pelté (Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée & Corse)
- 6-11 Le Rhône est-il pollué par des radionucléides artificiels ?**  
O. Masson (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire – IRSN), F. Eyrolle et C. Antonelli (IRSN), P. Castaing (EDF)
- 6-12 Les chasses des réservoirs affectent-elles la qualité des eaux du Rhône ?**  
C. Bornard (DIREN Rhône-Alpes), J.-M. Chastel (DIREN Rhône-Alpes)
- 6-13 Les PCB dans le Rhône : où en est on ?**  
C. Putavy (DIREN Rhône-Alpes)

## **7 LES POISSONS ET LA PÊCHE DU RHÔNE**

- 7-01 Quelles espèces de poissons peuplaient le Rhône au début du xx<sup>e</sup> siècle ?**  
J.-M. Olivier (UCBL CNRS 5023), N. Roset (ONEMA, Lyon)
- 7-02 Quelles sont les espèces de poissons toujours présentes ? Avec quelle répartition ?**  
J.-M. Olivier (UCBL CNRS 5023), N. Roset (ONEMA, Lyon)
- 7-03 Quelles sont les espèces qui ont disparu ou fortement régressé ? Pourquoi ?**  
J.-M. Olivier (UCBL CNRS 5023), N. Roset (ONEMA, Lyon)
- 7-04 Quelles sont les espèces introduites ? Où les trouve-t-on ? Présentent-elles une menace ?**  
J.-M. Olivier (UCBL CNRS 5023), N. Roset (ONEMA, Lyon)
- 7-05 À quoi les poissons du Rhône sont-ils les plus sensibles ? Aux grands aménagements, aux pollutions ?**  
J.-M. Olivier (UCBL CNRS 5023), N. Roset (ONEMA, Lyon)
- 7-06 Quels sont les milieux importants pour la vie piscicole ?**  
G. Carrel (Cemagref d'Aix-en-Provence)
- 7-07 Quelles sont les actions engagées pour redynamiser le peuplement piscicole ?**  
J.-M. Olivier (UCBL CNRS 5023), N. Roset (ONEMA, Lyon)



**7-08 Peut-on prévoir les effets du changement climatique sur les poissons du Rhône ?**

G. Carrel (Cemagref, Aix-en-Provence), M. Daufresne (Cemagref, Aix-en-Provence)

**7-09 Quelle est la situation de la pêche amateur aux engins et de la pêche professionnelle ?**

T. Changeux (Institut de Recherche pour le Développement), C. Putavy (DIREN Rhône-Alpes)

**8 LES EAUX SOUTERRAINES**

**8-01 Quelles sont les caractéristiques des eaux souterraines d'une plaine alluviale ?**

D. Graillot (École Nationale des Mines de Saint-Étienne)

**8-02 Les nappes d'accompagnement du fleuve sont-elles de bonne qualité ?**

L. Cadilhac (Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée & Corse)

**8-03 En cas de pollution du fleuve, la nappe est-elle affectée ?**

L. Cadilhac (Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée & Corse)

**8-04 Les aménagements du Rhône perturbent-ils les nappes ?**

L. Cadilhac (Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée & Corse)

**8-05 Toutes les eaux souterraines sont-elles aptes à l'alimentation en eau potable (AEP) ?**

D. Graillot (ENMSE)

**8-06 Quelles sont les menaces qui pèsent sur les eaux souterraines ?**

D. Graillot (ENMSE)

**8-07 Existe-t-il une vie dans les eaux souterraines du Rhône ?**

J. Gibert (UCBL CNRS 5023)

**8-08 Quels sont les facteurs favorables à la biodiversité souterraine ? Des différences existent-elles entre l'amont et l'aval du Rhône ?**

J. Gibert (UCBL CNRS 5023)

**9 LE PATRIMOINE NATUREL**

**9-01 Comment le patrimoine du Rhône naturel a-t-il évolué ?**

M. Coulet, J.-P. Bravard (Université Lyon II, Institut Universitaire de France)

**9-02 Quel est l'intérêt écologique des linéaires aménagés ?**

M. Zylberblat (Compagnie Nationale du Rhône)

**9-03 Quel est l'impact de l'augmentation des débits dans les Vieux-Rhône ?**

N. Lamouroux (Cemagref, Lyon), M. Zylberblat (Compagnie Nationale du Rhône)

**9-04 Pourquoi réhabiliter les lônes ?**

C. Amoros (UCBL CNRS 5023), M. Zylberblat (Compagnie Nationale du Rhône)

**9-05 Le patrimoine naturel du réseau hydrographique du Rhône est-il autochtone ?**

J.-F. Perrin (DDAF du Rhône)

**9-06 Quelles sont les espèces qui manquent au Rhône ?**

J.-F. Perrin (DDAF du Rhône)







## Coordination générale

Jean-Paul BRAVARD  
&  
Anne CLEMENS

## Comité de rédaction

Luisa ALZATE - *Région Rhône-Alpes*, Pierre BEZINA - *Région Rhône-Alpes*, Jacques BETHEMONT - *Université Jean Monnet (Saint-Etienne)*, Jean-Paul BRAVARD - *Université Lumière-Lyon II - Institut Universitaire de France*, Yvan CAILLOT - *DIREN Rhône-Alpes*, Patrick CASTAING - *EDF*, Anne CLEMENS - *ZABR*, Eric DOUTRIAUX - *CNR*, Hélène FROGET-GUILLOY - *Région Rhône-Alpes*, Jean-Pierre GAUTHIER - *Région Provence Alpes Côte d'Azur*, Daniel GRAS - *Région Languedoc-Roussillon*, Agnès HOLLANDE - *Région Rhône-Alpes*, Claude LASCOMBE, Jean-Michel OLIVIER - *Université Lyon I-CNRS*, Sophie SZYMKOWIAK - *Région Rhône-Alpes*, André VINCENT - *Maison du fleuve Rhône*

## Responsables de chapitre

Jacques BETHEMONT - *Université Jean Monnet (Saint-Etienne)*, Jean-Paul BRAVARD - *Université Lumière Lyon II - Institut Universitaire de France*, Yvan CAILLOT - *DIREN Rhône-Alpes*, Eric DOUTRIAUX - *CNR*, Janine GIBERT - *Université Lyon I - CNRS*, Claude LASCOMBE, Jean-Michel OLIVIER - *Université Lyon I - CNRS*, Yves PICOCHÉ - *DIREN Rhône-Alpes*, André VINCENT - *Maison du fleuve Rhône*.

## Partenaires

