

ÉNERGIES & TERRITOIRES

Le magazine de CNR et ses acteurs ~ Mars 2016 #5

PLAN RHÔNE UN GRAND PROJET PARTAGÉ

enquête page 11

grand angle





CHANTIER DE GRANDE ENVERGURE

à la centrale hydroélectrique de Vaugris (Isère) à l'occasion du changement de l'alternateur du groupe G3, qui a notamment nécessité le démontage de sa turbine. Démarré en avril 2015, ce chantier d'un coût de 6 millions d'euros mobilise en permanence une dizaine de personnes afin de procéder à la reconstruction totale de cette machine de 6 mètres de diamètre et de 180 tonnes, ainsi qu'à la réalisation de travaux d'opportunité telle la rénovation des joints d'arbre. La remise en service de ce groupe est prévue pour septembre prochain.



16

avis croisés

Les écluses :
booster d'activité
touristique !



8

24h chrono

Le port de Lyon CNR,
un site économique
de premier ordre



23

portrait

Daniel Hausser,
chef de projet
chez Sudhydro



10

portrait

Eric Garcia,
ingénieur travaux



11

enquête

Le plan Rhône
2015-2020



18

portrait

Viraphonh
Viravong,
vice-ministre
de l'Énergie
et des Mines
du Laos

ours*

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : Sylvain Colas.

RÉDACTEUR EN CHEF : Véronique Sartre.

RÉDACTION : Vincent Feuillet, Nancy Furer,
Charlotte Pidou (nf2).

PHOTOS : Jean-Paul Bajard, Camille Moirenc,
Juan Robert, Compagnie nationale du Rhône,
Daniel Blin, Picasa, Michael Ayach, Joseph Melin,
Fabrice Schiff, Thinstock, iStock, DR.

CRÉATION & RÉALISATION : *la Magazine*.

IMPRIMEUR : Lamazière. TIRAGE : 4700 ex.

ISSN : 2426-7023

CNR

* Au 19^e siècle, *ours* désignait, dans l'argot des typographes, un ouvrier
imprimeur chargé d'assembler les lettres. Par extension, il fut attribué
au patron de l'imprimerie, puis au pavé de texte où figurait son nom.



24

rétro

Ce que racontent
les ponts sur le Rhône



26

billet

Papa Abdoulaye Seck,
ministre de l'agriculture
du Sénégal



20

nouvelles

Toute l'actu de CNR



6

témoign

"L'arrêt de navigation
permet d'améliorer le
service aux navigants."

CNR AGIT AVEC, PAR ET POUR LES TERRITOIRES



ÉLISABETH AYRAULT,
présidente-directrice générale de CNR

Beaucoup de choses ont été dites au sujet de l'accord sur le climat adopté par les 195 Etats participant à la COP 21. Mais je voudrais rappeler ici à quel point cet accord est porteur d'espoirs pour notre planète. C'est une base pour l'avenir, une voie tracée, l'expression d'une prise de conscience collective. Les Etats sont sortis du déni. Bien entendu, toutes les solutions n'ont pas encore été trouvées. Mais la nécessité d'endiguer certaines dérives et de réduire les émissions de gaz à effet de serre est maintenant établie.

CNR, historiquement mobilisée en faveur du développement des énergies renouvelables, entend contribuer à la construction du monde énergétique de demain, décarboné et décentralisé. Quant aux territoires, ils sont les acteurs indispensables au succès de la transition énergétique ; nous leur consacrons donc une large partie de nos actions. CNR agit avec, par et pour les territoires. Il en est ainsi dans le cadre du Plan Rhône 2015-2020, dont nous sommes le premier contributeur privé depuis l'origine. CNR va apporter 135 des 555 millions d'euros dégagés pour le financement des actions du Plan Rhône jusqu'en 2020. Nous participons concrètement à diminuer les risques d'inondation, à mieux

préserver les espaces naturels ou encore à développer le transport fluvial et les sites portuaires.

Le Rhône est le dénominateur commun de nos territoires partenaires, il est donc logique qu'il concentre une large part de nos investissements.

C'est ce même élan de conciliation des usages et d'innovation qui guide notre développement en dehors de la vallée du Rhône. Nous sommes fiers d'avoir été récemment retenus par le ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer pour développer cinq projets

de parcs photovoltaïques au sol. Ce succès vient notamment de la concertation menée avec les territoires.

Pour tous ces projets, nous avons fait le choix de sites – friches industrielles ou anciens terrils – ne présentant ni enjeux agricoles, ni sensibilité naturelle. Cette excellence environnementale, confortée par un soutien fort des élus locaux, s'est révélée un argument déterminant. C'est de cette manière que nous entendons poursuivre notre développement pour qu'à l'horizon 2020, nous ayons triplé notre production en éolien et photovoltaïque, soit une croissance de 900 MW de notre puissance installée en France et en Europe. ■

“D'ici 2020, nous voulons tripler notre production en éolien et photovoltaïque.”

« L'ARRÊT DE NAVIGATION PERMET D'AMÉLIORER LE SERVICE AUX NAVIGANTS »



Du 6 au 17 mars derniers, la navigation sur le bas Rhône a été interrompue. Durant ces deux semaines, CNR a effectué l'entretien annuel et la maintenance de ses écluses. Il en va de la garantie de sûreté de la navigation.



ERIC DIVET,
directeur du patrimoine fluvial et industriel de CNR

Pourquoi la navigation sur le Rhône entre Lyon et Port-Saint-Louis a-t-elle été interdite durant dix jours en mars ?

ERIC DIVET Du dimanche 6 mars dès 21 heures au jeudi 17 mars à 5 heures, la navigation a été stoppée sur le bas Rhône pour ce que nous appelons le chômage des écluses, à l'exception de celle de Port-Saint-Louis fermée du 23 mars au 3 avril. Durant ce laps de temps, CNR concentre ses interventions sur ses treize écluses à grand gabarit afin d'observer au sec des défauts éventuels existants et d'effectuer l'entretien des ouvrages. Cette procédure est appliquée chaque année depuis 1952, date de la mise en service de la première



écluse sur le Rhône à Donzère-Mondragon. Les opérations menées contribuent à la sûreté de la navigation et particulièrement à la sécurité des personnes et des biens dans les écluses et à proximité. Elles visent aussi à améliorer la fiabilité et la disponibilité des ouvrages pour garantir un service de qualité aux navigants. En dehors de cette période, nous réalisons

des travaux d'entretien tout au long de l'année mais dans des proportions plus limitées.

En quoi consistent ces interventions ?

E.D. Durant cette période, on examine visuellement les équipements et l'on procède à divers travaux de maintenance sur les vannes, les portes, les organes de remplissage et de vidange... Cela peut être le remplacement de joints d'étanchéité, l'application de protections anticorrosions ou la reprise de béton sur un mur guide. Nos équipes réalisent aussi des opérations de plus grande envergure dont, cette année, le remplacement des vantaux de l'écluse de Saint-Vallier, des huit chaînes de la porte aval de Bollène, ainsi que de huit câbles et pièces fixes de roulement



Les gros travaux sur les écluses sont planifiés et préparés parfois plusieurs années à l'avance.



Le 18 février dernier, visite sur site du préfet de la Drôme, Eric Spitz et de la maire de Bourg-lès-Valence, Marlène Mourier, à la rencontre des équipes mobilisées 24h sur 24h.

ECLUSE DE BOURG-LÈS-VALENCE : UN INCIDENT GÉRÉ AVEC DES MOYENS EXCEPTIONNELS

Le 13 février, suite à une arrivée massive de sédiments – 43 000 m³ soit l'équivalent de 12 piscines olympiques – à l'aval de la confluence de l'Isère et du Rhône, les prises d'eau de l'écluse de Bourg-lès-Valence furent obstruées, la rendant indisponible. Afin de rétablir la navigation le plus rapidement possible, CNR a mobilisé ses équipes et installé un système provisoire de remplissage en eau du sas de l'écluse par 8 pompes externes. Grâce à une étroite collaboration avec la Gendarmerie nationale et la Sécurité civile – cette dernière mit à disposition des moyens supplémentaires de pompage – les bateaux purent à nouveau passer dès le 17 février. L'écluse reprit son fonctionnement normal le 20 février.

et de guidage à Pierre-Bénite. De nombreux travaux sont ainsi effectués par les collaborateurs CNR – entre 200 et 300 personnes – et par nos prestataires. Les équipes travaillent 24 heures sur 24 heures. Elles sont engagées dans une course contre la montre et doivent intégrer certaines contraintes, telles les 20 heures incompressibles nécessaires à la vidange des sas des écluses puis à leur remise en eau. En tenant compte de ces délais, il ne leur reste que huit jours pleins pour remplir leur mission. En 63 années de chômage d'écluse, CNR n'a jamais dépassé le temps imparti.

Comment sont décidées ces opérations ?

E.D. C'est un travail transversal au sein de CNR. Il implique les trois direc-

teurs délégués industriels régionaux de Vienne, Valence et Avignon, les coordinateurs locaux « navigation », les directions de l'exploitation, de l'ingénierie et du génie civil, ainsi que celle des achats pour les prestations extérieures. Nous nous réunissons une première fois en mai de l'année précédente le chômage pour établir un premier document basé sur les observations, les dégradations et les usures constatées durant le chômage des écluses. Puis, en octobre, une réunion permet de définir et de coordonner les interventions prévues à l'occasion de l'arrêt. Enfin, en février, nous planifions les opérations de chaque écluse, heure par heure, afin d'éviter au maximum les imprévus. Les opérations les plus lourdes sont planifiées et préparées parfois plusieurs années à l'avance.

Qui décide de la date d'arrêt de navigation ?

E.D. C'est avec Voies navigables de France (VNF) que nous décidons, dix-huit mois en amont, de la date de chômage. Celle-ci est traditionnellement fixée en mars-avril, une période où le trafic fluvial est un peu moins important. Cette réunion de préparation intègre aussi des représentants d'usagers, comme le syndicat professionnel de batellerie, chargé d'informer ses membres. Les bateliers profitent de ce temps de chômage forcé pour entretenir leurs bateaux et s'occuper de l'aspect administratif de leur activité. Concernant les plaisanciers, ils sont informés par arrêté. ■



UN SITE ÉCONOMIQUE DE PREMIER ORDRE



Premier aménagement CNR bâti en 1938, le port de Lyon occupe 184 hectares où transitent 11 millions de tonnes annuelles de marchandises. Concentrant les mouvements fluviaux, ferroviaires et routiers, ce site est une ruche dont le trafic fluvial a crû de 25 % en 10 ans. CNR y assure des missions d'exploitation, de sûreté-sécurité et de développement commercial. Visite guidée avec Daniel Gallo, Marie Béarez, Yoann Lescouet et Valentine Delphin.



07 : 00

“DÈS LE MATIN,
*j'analyse le compte rendu
de la ronde effectuée
sur les infrastructures :
voirie, assainissements,
espaces verts, éclairage
public, signalisation...
Ces contrôles quotidiens
préventifs permettent
de garantir le bon état de
marche de nos systèmes
et l'accessibilité du site
H24. Nous améliorons
ainsi les flux, l'accueil, le
service aux usagers et in
fine l'attractivité du port.”*

YOANN LESCOUET,
INGÉNIEUR MAINTENANCE



07 : 30

**“L'HEURE À
LAQUELLE NOUS
COMMENÇONS à
suivre le ballet quotidien
des 1300 personnes
travaillant au sein des 70
entreprises du site. Nous
sommes en effet chargés
de la sécurité et de la
sûreté de tous les usagers
du port (industriels,
transporteurs,
mariniers...).”**

MARIE BÉAREZ,
RESPONSABLE SÛRETÉ,
SÉCURITÉ, QUALITÉ,
ENVIRONNEMENT





14 : 00

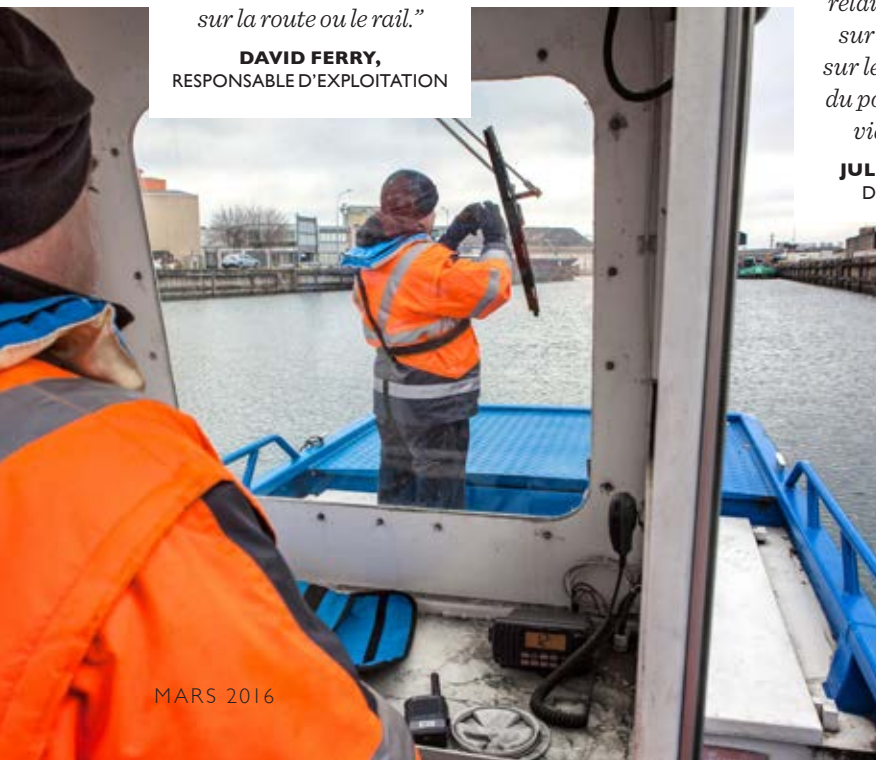
“JE SUPERVISE UN CHANTIER de voirie en cours. En tant que concessionnaire, nous menons des opérations de maintenance, d'entretien et de mise à niveau réglementaire des infrastructures du port. Dans le cadre des Mig, nous aménageons des parkings, nous créons des pistes cyclables, construisons des appontements, implantons des bornes à eau pour les marinsiers...”

DANIEL GALLO,
CONTRÔLEUR DE TRAVAUX

11 : 00

“NOTRE CHAMP D'ACTION s'étendant de la voie d'eau à la sortie de l'écluse de Pierre-Bénite, aux infrastructures dédiées à l'activité ferroviaire et à la manutention, nous vérifions le bon état des équipements. Nous sommes aussi vigilants sur les flux car des incidents peuvent survenir sur l'eau comme sur la route ou le rail.”

DAVID FERRY,
RESPONSABLE D'EXPLOITATION



16 : 30

“BIENTÔT LA FIN D'UNE JOURNÉE rythmée par des échanges constants avec les entreprises : prospection, aménagement des parcelles selon les besoins des industriels, rédaction des contrats d'amodiation du domaine concédé à CNR. Je fais le point de mon suivi commercial des entreprises et des tonnages de marchandises transitant par la voie d'eau, le fer, la route ou l'oléoduc.”

VALENTINE DELPHIN,
CHARGÉE DE DÉVELOPPEMENT COMMERCIAL

15 : 00

“RÉUNION D'ÉQUIPE HEBDOMADAIRE :

nous faisons le bilan des actions en cours, planifions les travaux et échangeons sur les projets. Côté sécurité, 5 cadres d'astreinte se relaient pour intervenir sur site en s'appuyant sur les agents de la police du port et 85 caméras de vidéosurveillance.”

JULIEN LANGENDORF,
DIRECTEUR DU PORT





Sur le terrain

ERIC GARCIA

Ingénieur travaux

Il est à l'aube de sa retraite mais a passé plus de trois décennies au sein de CNR.

Cet homme de chantier a exercé différents métiers, vécu les évolutions de l'entreprise et pris part avec intérêt à de grandes aventures constructives au fil du Rhône.

“**L**e défi technique, la gestion d'un quotidien tout sauf monotone sur les chantiers, voilà ce qui me plaît... », exprime d'emblée Eric Garcia, ingénieur travaux à la direction de l'Ingénierie. Avant de partir en retraite pour s'adonner à ses loisirs, il a mis son expérience au profit des récentes Petites centrales hydroélectriques (PCH) de Rochemaure (Drôme) et du Pouzin (Ardèche), ainsi que de la passe à poissons de Sauveterre (Gard). « J'ai pu me recentrer sur les opérations de génie civil, intervenir en amont auprès de l'équipe projet, valider les éléments techniques, les plans, les méthodes puis sélectionner les entreprises, indique-t-il. Puis coordonner les corps de métiers, piloter la bonne mise en œuvre dans le respect des pièces techniques, d'un service de qualité, de l'application des normes et du planning. Le génie civil fabrique « l'enveloppe » puis passe le relais aux électromécaniciens. Il s'agit de projets de longue haleine et même si les grandes lignes et les procédures sont écrites, on doit faire face à des aléas, être réactifs et savoir anticiper ». Loquace sur son métier, Eric Garcia a intégré CNR en 1983. Son bac génie civil en poche, il décroche un poste d'agent de maîtrise au sein d'une entité d'Avignon chargée de l'entretien du Rhône. Première mission : la cartographie. Ses aspirations l'amènent jusqu'à la

structure de génie civil de Montélimar pour participer à d'importantes opérations de dragage et de maintenance des ouvrages des années 50 : « J'ai découvert l'histoire de l'aménagement du Rhône auprès des anciens. Ils nous racontaient avec passion les grands travaux. C'était l'époque de la construction pure et CNR était reconnue comme un grand aménageur ». En 1991, il se porte volontaire pour participer à la liaison Rhin-Rhône mais ce projet d'envergure est abandonné et Eric Garcia revient à la direction régionale d'Avignon pour une mission d'assistant technique auprès de la SNCF afin de suivre les ouvrages – viaducs, ponts, digues, piles... – bâtis sur le Rhône dans le cadre de la construction du TGV Méditerranée. En 2000, CNR devient producteur indépendant d'électricité et vit une profonde mutation. Eric Garcia prend la tête de la nouvelle branche génie civil d'Avignon et gère la surveillance des ouvrages, de Donzère à la Grande bleue.

À 54 ans, il estime avoir bénéficié d'un bon déroulement de carrière : « CNR m'a laissé m'exprimer pleinement ». ■

2010

Ingénieur travaux

2001

Responsable de la branche génie civil à Avignon

1998

Assistant technique pour la SNCF

1991

Contrôleur de travaux génie civil sur le bief de Niffer (Alsace)

1986

Contrôleur de travaux génie civil (Montélimar)

1983

Embauché en tant qu'agent de maîtrise à CNR (Avignon)



PLAN RHÔNE UN GRAND PROJET PARTAGÉ

enquête

L'ACTE 2 DU PLAN RHÔNE A ÉTÉ SIGNÉ EN FIN D'ANNÉE DERNIÈRE À L'OCCASION DE L'INAUGURATION, PAR CNR, DE LA PETITE CENTRALE HYDROÉLECTRIQUE (PCH) ET DE LA PASSE À POISSONS DE ROCHEMAURE EN ARDÈCHE. UN ACTE 2 AMBITIEUX ET RASSEMBLEUR, QUI MOBILISE DÉJÀ 555 MILLIONS D'EUROS SUR LA PÉRIODE 2015-2020 ET PRÉVOIT UN INVESTISSEMENT GLOBAL DE 850 MILLIONS D'EUROS POUR L'AXE RHÔNE-SAÔNE. PARTENAIRE MAJEUR DE CE PLAN, CNR INTERVIENT SUR L'ENSEMBLE DE SES VOLETS. HISTOIRE D'UNE AMBITION PARTAGÉE.

enquête



Le premier plan écrit pour un fleuve français remonte à 1994 et concerne le plus long d'entre eux : la Loire. Prévu de manière exceptionnelle pour durer 10 ans et véritablement pionnier, il disposait de sa propre enveloppe budgétaire sur le budget national et a inspiré depuis une longue lignée de plans : en faveur de la Garonne, de la Meuse, de la Seine et du Rhône. Concernant ce dernier, ce sont notamment les trois crues majeures de 2002 et 2003 – aux conséquences humaines (7 morts), matérielles et financières (1 milliard d'euros de dégâts) désastreuses – qui ont conduit à élaborer une politique de prévention du risque inondation. Ce Rhône, dont les aménagements du XX^e siècle suivis d'une longue période sans crue ont entretenu l'illusion d'un fleuve domestiqué, constitue une exception parmi les grands cours d'eau français. Indomptable il fut, indomptable il reste ; d'où les attentions dont il fait l'objet désormais et la mobilisation qu'il génère à tous les niveaux : riverains, associations, collectivités, gouvernement...

Le premier Plan Rhône, lancé en 2007 et auquel CNR a participé dès l'origine, a permis de concrétiser 1 498 projets,

soient plus de 760 millions d'euros mobilisés sur une période de 6 ans. Parmi ces actions : la sécurisation des digues, par exemple en Camargue, la restauration de 30 kilomètres de lônes, la modernisation du canal du Rhône à Sète et de ports fluviaux ou la ViaRhôna du Léman à la Méditerranée. Ce second plan, tou-

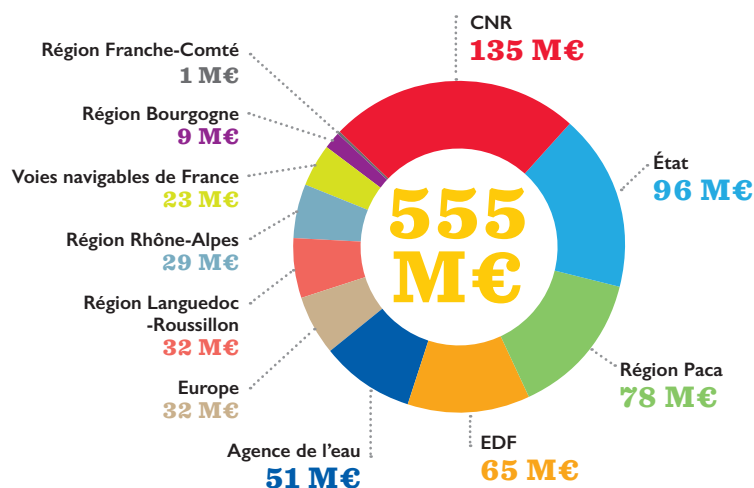
jours fondé sur un partenariat regroupant l'État et ses établissements publics (Voies navigables de France et Agence de l'eau), les Régions Provence-Alpes Côte-d'Azur, Rhône-Alpes Auvergne, Languedoc-Roussillon Midi-Pyrénées, Bourgogne Franche-Comté, mais aussi le Comité de bassin Rhône-Méditerranée, CNR, rejoint par EDF, et l'Union européenne, va plus loin. De nouvelles orientations stratégiques ont été définies sur la base d'un diagnostic terri-



Le Plan Rhône mobilise 160 millions d'euros d'ici à 2020 pour poursuivre le développement touristique au fil du Rhône.

EN CHIFFRES

Les principaux partenaires du Plan Rhône 2015-2020



555 M€, c'est l'engagement des partenaires sur la période 2015-2020, pour un total estimé de **850 M€** de projets de développement sur l'axe Rhône-Saône.



Le bilan du Plan Rhône 2007-2013

1 498
projets labellisés

767 M€
d'opérations financées

438 M€
investis par les partenaires

torial réalisé en 2012 et associé à des séminaires de concertation intégrant le public.

TROIS AXES PRINCIPAUX DE TRAVAIL ET D'ACTIONS ONT ÉTÉ POSÉS.

1. Gestion des eaux et des milieux

Il s'agit là de poursuivre les investissements, les recherches et les travaux contre le risque d'inondation, tout en garantissant le dynamisme démographique et économique des zones inondables où vivent 30 % des riverains du fleuve. Autre levier pour atténuer les crues, laisser plus d'espace au fleuve pour son lit et ses îles tout en offrant des espaces de vie aux organismes aquatiques.

Il s'agit de poursuivre enjeux d'adaptation aux effets du changement climatique. D'ici 40 ans, les débits du Rhône pourraient en effet diminuer de 10 à 30%

à l'aval. Pour y faire face, il est essentiel de préserver et restaurer les zones humides en lien avec le fleuve (îles, marais, prairies...). En effet, les zones humides, véritables éponges naturelles, retiennent l'eau lors des étiages, la filtrent et favorisent la recharge de la nappe souterraine. Enfin, il s'agit de poursuivre l'amélioration de la qualité des eaux du fleuve et de sa nappe alluviale qui alimentent près de 2,3 millions d'habitants en eau potable.

2. Développement économique

Le transport fluvial, les sites portuaires, le tourisme en mode doux et la production d'énergie renouvelable sont au cœur de l'enjeu économique. 20,1 M€ seront ainsi investis pour développer le trafic fluvial de marchandises, dont les atouts ne sont plus à démontrer : économe en énergies, peu émetteur de gaz à effet de serre, performant en termes de nui-

>>>



“Le Plan Rhône bénéficie de l’engagement de l’État, qui apporte une expertise technique, des financements et en assure l’animation. Nous entendons être le garant du rythme et de la dynamique de projet.”

MICHEL DELPUECH,
PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE
RHÔNE-ALPES ET PRÉFET
COORDONNATEUR DU BASSIN

L'amélioration de la qualité des eaux du fleuve et de sa nappe alluviale, l'une des priorités du Plan Rhône.

enquête



Le Rhône, un site industriel et fluvial de premier ordre.



>>>

sances sonores. Ce 2^e Plan Rhône a également sacré la ViaRhôna comme une destination touristique majeure. Son itinéraire sera achevé d'ici à 2020, ainsi que ses interconnexions avec la Saône et la Suisse. Parallèlement et en raison

des fortes retombées économiques qu'il génère, une ambitieuse politique de développement du tourisme fluvial est actée, tout comme la volonté de poursuivre les investissements visant à optimiser les capacités de production d'énergie renouvelable sur le Rhône et la Saône. Particulièrement grâce à l'implantation de nouvelles Petites centrales hydroélectriques (PCH).

3. Dynamiques et innovations territoriales et sociétales

Voici sans doute l'évolution la plus sensible du Plan Rhône : 51,2 M€ seront consacrés par les partenaires à des actions visant à mobiliser davantage les territoires, à renforcer la sensibilisation du grand public et à structurer la recherche, l'innovation et la capitalisation des connaissances sur ce fleuve star parmi les stars.



“Donner un avenir à notre fleuve, c'est savoir vivre avec lui, permettre la pérennité de ses usages et valoriser le potentiel économique et écologique du Rhône et de la Saône.”

MICHEL DANTIN, PRÉSIDENT DU COMITÉ DE BASSIN RHÔNE-MÉDITERRANÉE

L'EUROPE S'ENGAGE POUR LE RHÔNE

Depuis 2007, l'Europe accompagne les partenaires du Plan Rhône via son Fonds européen de développement économique et régional (Feder) et à travers le Programme opérationnel plurirégional

(Pop) Rhône-Saône 2014-2020. Outil financier au service du Plan Rhône, le Pop a été adopté par Commission européenne fin 2014. Il mobilisera une enveloppe de 33 millions d'euros, répartie en

quatre grandes orientations : le risque d'inondation (10 M€), le transport fluvial (10 M€), la préservation-restauration des milieux humides (6,5 M€) et la promotion du patrimoine touristique (6,5 M€). Sur ce

dernier volet, deux sujets sont identifiés comme prioritaires : l'achèvement de ViaRhôna et son prolongement sur la Saône grâce aux 130 kilomètres de la voie bleue Charles-le-Téméraire.

EN CHIFFRES

Les 6 grandes thématiques d'action



Inondations
259 M€



Transport fluvial
182 M€



Tourisme
160 M€



Qualité des eaux, ressource et biodiversité
125 M€



Énergie
72,5 M€



Dynamiques et innovations territoriales et sociétales
51 M€



« Le fleuve recèle un grand potentiel de création de valeur »

L'interview croisée de Michel Delpuech, préfet de Région Auvergne Rhône-Alpes et préfet coordonnateur du bassin, et de Michel Dantin, président du comité de bassin Rhône-Méditerranée.

Comment voyez-vous la place de CNR dans ce 2^e Plan Rhône ?

MICHEL DELPUECH CNR est un pilier du Plan Rhône. Elle possède une connaissance unique du fonctionnement du fleuve et apporte une culture de projet qui fait progresser. Du fait des spécificités de la concession, elle garantit un volume de financement déterminant pour la concrétisation de nos ambitions. EDF est le second opérateur industriel. Son intégration dans le premier cercle démontre sa volonté de participer davantage au développement de la vallée et d'accompagner des dynamiques économiques locales. Mais je tiens à souligner que le Plan Rhône n'est pas que la somme des partenaires financeurs. Il est un catalyseur. Il est là pour susciter des initiatives locales s'inscrivant dans une cohérence. C'est un projet collectif qui associe entreprises, agglomération, départements, associations...

MICHEL DANTIN CNR est l'un des maîtres d'ouvrage principaux de la restauration du Rhône. Sur les 120 M€ d'études et travaux de restauration écologique sur le fleuve ces 20 dernières années, presque tous ont été réalisés sous sa maîtrise d'ouvrage. Dans le cadre du CPIER* Plan Rhône 2015-2020, CNR s'engage notamment à hauteur de 27 M€ en assurant la maîtrise d'ouvrage de la

quasi-totalité des opérations de restauration morphologique sur le fleuve. Elle s'implique aussi en faveur de la connaissance et du rétablissement de la circulation des poissons migrateurs.

Un des enjeux du plan est d'assurer la prospérité économique de l'espace Rhône-Saône, comment allez-vous travailler ?

M. DELPUECH Le partenariat a souhaité réaffirmer que le fleuve recèle un potentiel de création de valeur important, que le Plan Rhône s'attache à concrétiser dans trois domaines : l'aménagement de sites industriels en bord d'eau et le développement du transport fluvial ; le tourisme comme activité économique et le développement des énergies. CNR est naturellement présente sur ces trois thèmes. En matière de tourisme, les relations privilégiées qu'elle a nouées avec les principales agglomérations sont très intéressantes pour accompagner le développement des paquebots fluviaux, en s'assurant que les retombées pour les territoires sont réelles.

M. DANTIN L'objectif de développer le potentiel économique lié au fleuve fait en effet partie de l'ambition commune. Il est partagé par l'Europe puisque 10 millions

de Feder** viseront à développer le transport fluvial tout en améliorant sa performance environnementale.

Elisabeth Ayrault a souhaité l'engagement des partenaires pour la finalisation de la ViaRhôna à horizon 2020. Comment l'Europe et l'Etat français contribueront-ils à cet objectif ?

M. DELPUECH L'intervention d'Elisabeth Ayrault a été déterminante. Grâce à elle, les partenaires ont pris l'engagement d'achever l'itinéraire définitif d'ici à 2020. L'État, qui a vérifié que cette ambition était soutenable, a confirmé qu'il existe quelques secteurs complexes, comme ceux d'Avignon ou du sud de Lyon. Il jouera un rôle de médiateur et appuiera le comité d'itinéraire afin que des solutions soient trouvées pour tenir l'ambition.

M. DANTIN L'Europe apportera 6,5 M€ car la ViaRhôna est un projet vitrine. Le parcours sera finalisé sur le Rhône (200 km supplémentaires) et allongé sur la Saône (140 km).

* Contrat de plan interrégional Etat-Régions

** Fonds européen de développement économique et régional



LES ÉCLUSES : BOOSTER D'ACTIVITÉ TOURISTIQUE !



Grâce à la création d'écluses de plaisance, mises en service par la CNR en 2010, l'attractivité et le potentiel touristique autour de la voie d'eau retrouvent un nouvel élan sur le Haut-Rhône. Christelle Perroux, responsable de l'Office de tourisme de Seyssel en Haute-Savoie, Yves Husson, maire de Chanaz en Savoie, et Laurent Tonini, directeur régional CNR, témoignent de leur implication sur le terrain et des projets à venir.



Pourquoi restaurer la navigabilité sur le Haut-Rhône ?

LAURENT TONINI Entre les années 80 et 2010, la navigation était moins aisée car la voie d'eau était devenue discontinue suite à la construction des aménagements hydroélectriques. En 2003, l'État a fixé comme objectif à la CNR, en tant que concessionnaire, la remise en navigabilité du Haut-Rhône pour la plaisance dans le cadre d'un schéma directeur décliné dans nos Missions d'intérêt général (Mig). L'idée était de construire des écluses pour contourner les usines de

production et un chenal de navigation balisé sur les ouvrages de Chautagne, Belley et Brégnier-Cordon afin d'offrir une continuité de la navigation. Avec un objectif : doter le territoire d'un outil supplémentaire de développement touristique.

YVES HUSSON Quand j'ai été élu en 1977, les grands travaux sur le Rhône se dessinaient et l'échange avec la CNR s'est vite instauré. Nous avons plaidé pour obtenir la création d'une écluse afin de rétablir la liaison entre le lac du Bourget et le Rhône, via le canal de Savières. Elle a été ouverte en 1984. Dans la foulée, les acteurs locaux se sont mobilisés pour curer un chenal de navigation puis un port de plaisance de

140 places a été créé dans le chenal. Le soutien financier et technique d'un aménageur comme la CNR a revitalisé notre zone rurale et a incité au déploiement des activités. L'écluse permet le passage d'environ 3 500 bateaux.

Qu'a engendré la mise en service des écluses de Belley et de Chautagne en 2010 ?

CHRISTELLE PERROUX La création de ces ouvrages permet de relier le lac du Bourget et le Bugey. Nous observons depuis un intérêt grandissant pour la pra-



YVES HUSSON,
maire de Chanaz



CHRISTELLE PERROUX,
*responsable de
l'Office de tourisme
du Pays de Seyssel*



LAURENT TONINI,
*directeur régional
CNR*

“C’est à nous de tout mettre en œuvre pour que nos territoires attirent les touristes au fil du Rhône.”

YVES HUSSON,
MAIRE DE CHANAZ

tique de la navigation de plaisance. Sur-
tout, nous avons constaté un vrai retour
des habitants vers le fleuve. D’autant que
nous avons mis en place l’événement
Festi’Rhône, qui fait la part belle aux
activités fluviales : canoës, bateaux élec-
triques de CNR, stand-up paddle...

L.T. Les deux sites ont été équipés de
binômes d’écluses, avec un plan d’eau
intermédiaire. Celui de Belley constitue
le maillon clé, du fait de sa situation cen-
trale et de la connexion au lac du Bourget
via le canal de Savières. Ce sont ainsi 57
kilomètres de voies navigables en conti-
nu qui ont été ouverts entre Seyssel et
Brégnier-Cordon. Outre la réalisation de
ces équipements, nous accompagnons
aussi les collectivités sur des projets an-
nexes. Nous avons par exemple aidé à la
création d’un port de 120 places et d’un
quai pour les bateaux à passagers, sur la
commune de Virignin.

Quelles sont les retombées de ces aménagements ?

Y. H. L’impulsion donnée par CNR avec
notre écluse a généré de nombreuses ac-
tivités annexes : réparateurs et loueurs
de bateaux, campings, restaurants, com-
pagnies de navigation... Aujourd’hui,
nous anticipons la fréquentation induite
par cet aménagement du Rhône. En par-
tenariat avec CNR, de nouveaux héber-
gements innovants - flottants et écolo-
giques - vont bientôt voir le jour.

L. T. La prochaine étape est la construc-
tion de l’écluse de Brégnier-Cordon et le
balisage du chenal de navigation, dont les
travaux sont prévus entre 2017 et 2019.
Ce 3^e projet permettra d’atteindre près
de 90 kilomètres de parcours et de relier
la vallée Bleue (Montalieu-Vercieu) qui
abrite le pôle portuaire le plus important
situé sur le cours du Haut-Rhône. Nous
partageons, avec les élus locaux et les
professionnels du tourisme, la convic-
tion que ce maillage va séduire les visi-
teurs et accélérer le développement tou-
ristique.

C.P. Nous avons désormais une belle
offre d’activités nautiques et un projet
de bateau électrique est en réflexion. Les
visiteurs sont informés sur le fonction-
nement des écluses notamment grâce au
guide remis par CNR. Ils apprécient les
paysages autour de la voie navigable... ■

628

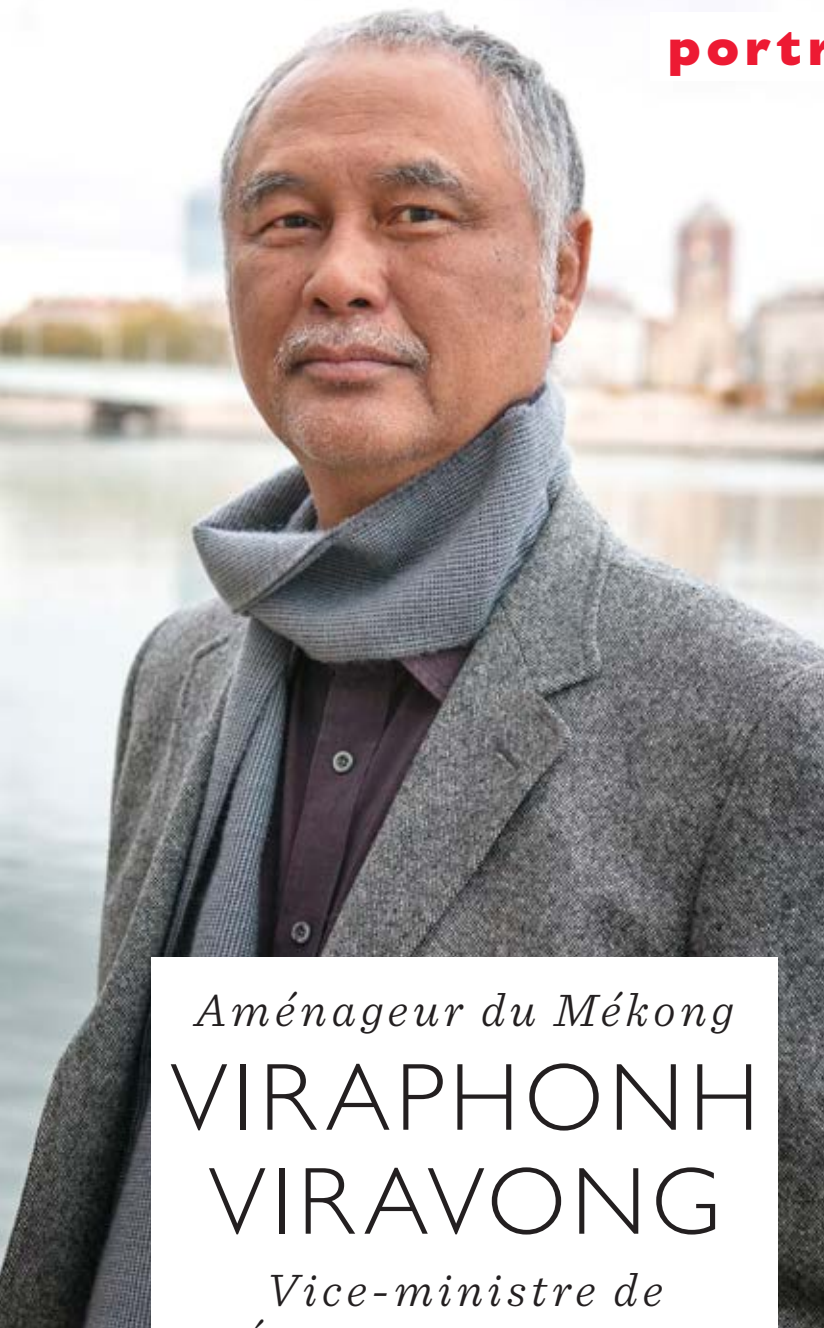
Le nombre d’anneaux dans
les ports du Haut-Rhône
et **2 850** dans les 16 ports
du lac du Bourget.

4900 à 5650

bateaux empruntent l’axe
Brégnier-Cordon-Seyssel
chaque année.

90 km

de voies navigables seront
opérationnelles entre Seyssel
et la vallée Bleue d’ici 2019.



Aménageur du Mékong
**VIRAPHONH
VIRAVONG**

*Vice-ministre de
l'Énergie et des Mines
du Laos*



Membre de l'observatoire Initiatives pour l'avenir des grands fleuves, ce spécialiste laotien des questions énergétiques s'appuie sur CNR pour développer les centrales hydroélectriques de son pays.



En fin d'année dernière, Viraphonh Viravong, vice-ministre de l'Énergie et des Mines du Laos, a participé à Lyon à la réunion inaugurale de l'observatoire international lancé par CNR sous le nom Initiatives pour l'avenir des grands fleuves. « *Quand CNR m'a présenté le projet, j'ai immédiatement souhaité participer*, explique-t-il. *Le Mékong, comme tous les autres fleuves du monde, joue un rôle important pour les territoires. Nous devons poursuivre de manière responsable le développement de la production d'hydroélectricité, du transport et de l'irrigation, en partageant nos solutions et nos idées* ». Un sujet que ce Laotien de 64 ans connaît bien pour avoir effectué une grande partie de sa carrière au sein d'Électricité du Laos, chargée de la production et de la distribution de l'électricité, jusqu'à en devenir le directeur général entre 2007 et 2011 avant d'être nommé vice-ministre de l'Énergie et des Mines. Il a ainsi participé à l'essor de la filière hydroélectrique de son pays, identifiée par son gouvernement comme un axe phare du développement. Siles premiers aménagements voient le jour dans les années 60, il lui a fallu attendre trente ans et l'ouverture du pays aux investisseurs étrangers pour que s'enclenche une dynamique. « *Nous utilisons les ressources offertes par le Mékong pour atteindre les objectifs de croissance du pays et d'éradication de la pauvreté*, indique Viraphonh Viravong. *L'hydroélectricité présente des avantages majeurs en permettant la mise à disposition d'une électricité fiable et à faible coût pour la population et des exportations vers la Thaïlande, le Vietnam, le Cambodge et la Chine* ». À ce jour, le Laos dénombre une vingtaine de barrages, dont les productions sont vendues à 75 % à l'étranger. Cinq usines supplémentaires, dont celles de Xayaburi, Pakbeng et Sanakham, sont programmées dans les prochaines années, qui bénéficient, dans leurs phases de conception et d'exploitation, de l'expérience et du savoir-faire de CNR. Présent depuis plus de 20 ans dans le bassin du Mékong, CNR Ingénierie assiste le Laos sur de nombreux projets hydroélectriques, tant sur l'aspect hydrologie que sur le transport de sédiments ou la navigation. Cette collaboration s'est encore renforcée l'an dernier avec la signature d'un accord (Memorandum of Understanding). CNR s'engage à apporter son assistance technique en matière d'évaluation des projets hydroélectriques, de développement d'un programme de formation des ingénieurs ou encore de transfert de technologies. ■

2011

Vice-ministre de l'Énergie et des Mines du Laos.

2006

Directeur général de la planification de l'énergie au ministère des Énergies et des Mines du Laos.

1995

Directeur d'Électricité du Laos.

1951

Naissance à Vientiane, capitale du Laos.



Cinq nouvelles centrales pour CNR

CNR intensifie son développement dans le photovoltaïque avec cinq nouveaux projets de centrales au sol. Grâce à une capacité de production annuelle d'environ 28 MkW/h, ces centrales assureront la consommation électrique d'environ 8 750 foyers.



Equipée de 1 000 panneaux, le parc photovoltaïque CNR du Coquillon, à Vallabrègues (Gard), développe une puissance installée de 400 kWc.

Sélectionnés en fin d'année dernière par le ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, dans le cadre

du troisième appel d'offres national dédié aux installations photovoltaïques de grande taille, les cinq futurs parcs solaires de CNR représentent une puissance installée de 18,2 MWc et un investissement global de près de 21 M€. Ils prennent place sur des sites marqués par l'activité humaine, comme des friches industrielles et des terroirs miniers, que CNR s'engage à réhabiliter.

Ces centrales seront équipées du programme Système d'intégration massive d'énergie solaire (Simes), une innovation développée par CNR. Concrètement, chacune d'entre elles intégrera une borne de recharge de véhicules électriques en auto-consommation, un système de stockage d'électricité hybride batterie-hydrogène, ainsi qu'un système de gestion de l'énergie. Elles s'ajoutent aux deux centrales solaires en cours de construction à Donzère (Drôme) et

à Beaucaire (Gard). Au total, à la mise en service de ces sept équipements, CNR disposera de près de 80 MWc de puissance installée en photovoltaïque répartie sur 21 points de production.

DES PARTENAIRES 100 % RHÔNALPINS

Pour équiper ces futures centrales, CNR fera appel aux savoir-faire des industries locales et nationales. Par exemple, les panneaux photovoltaïques seront produits par la PME Sillia, basée à Vénissieux (Rhône). Les modules, plus performants, posséderont une empreinte carbone plus faible. Pour 2 des 5 projets, ils seront en outre installés sur un axe de rotation (tracker) capable de suivre la course du soleil et d'augmenter la production annuelle. Là encore, les entreprises françaises Exosun et Optimum tracker ont été retenues par CNR.

LES CINQ PROJETS

BOURG-LÈS-VALENCE DRÔME

- Puissance : **3,4 MWc**
- Investissement : **3,7 M€**
- Mise en service : printemps 2017

LA ROCHE-DE-GLUN DRÔME

- Puissance : **2,6 MWc**
- Investissement : **3 M€**
- Mise en service : automne 2017

AVIGNON COURTINE VAUCLUSE

- Puissance : **5 MWc**
- Investissement : **6 M€**
- Mise en service : automne 2017

UPAIX HAUTES-ALPES

- Puissance : **2,2 MWc**
- Investissement : **2,8 M€**
- Mise en service : printemps 2017

SUSVILLE ISÈRE

Développé en partenariat avec GEG

- Puissance : **5 MWc**
- Investissement : **5,2 M€**
- Mise en service : printemps 2017



Tourisme fluvial

Il fait son show !

Plus de 300 acteurs français et européens du tourisme, collectivités locales et acteurs économiques liés à la voie d'eau ont participé, les 2 et 3 février derniers au Palais des papes d'Avignon, aux Rencontres nationales du tourisme fluvial. Organisé par VNF et soutenu par CNR, ce rendez-vous annuel était dédié cette année à la visibilité de ce secteur d'activité méconnu en France. Une thématique au cœur des ateliers et des conférences, dont une animée par CNR et consacrée aux infrastructures portuaires et fluviales et aux outils d'aménagement au service des territoires.

Irstea

Convention de recherche

CNR travaille depuis de nombreuses années avec l'Irstea

(Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture, anciennement Cemagref) autour des questions de l'hydrométrie, du transport sédimentaire en rivière, de la prévision hydrologique, de l'environnement et du comportement des digues. Depuis la signature d'une convention cadre de partenariat en 2012, une réunion de suivi annuelle permet de coordonner les actions de recherche communes. La dernière réunion a eu lieu le 4 décembre.

Quelques actions de recherche en cours : surveillance de tronçons de digue par fibres optiques (avec une expérimentation sur les digues d'Avignon), suivi du franchissement des ouvrages par les anguilles lors de la dévalaison, reconstitution des conditions météorologiques ayant conduit aux étiages historiques en France de 1871 à 2010, mesure des sables en suspension dans les cours d'eau et étude des conditions de remobilisation des sédiments dans une retenue (par exemple à la retenue de Génissiat).

Corridor électrique

SIX DE PLUS !

Le corridor électrique Move in Pure vient de s'enrichir de six nouvelles stations de recharge en énergie 100 % renouvelable pour voitures électriques et hybrides, installées à Montélimar, Villeneuve-lès-Avignon, Tarascon, Ecullly, Port-Saint-Louis-du-Rhône et Arles. Elles s'ajoutent aux 12 stations déjà en service le long du Rhône et participent au développement d'un réseau de 27 stations du Léman à la Méditerranée, soit une tous les 30 kilomètres qui sera achevé à la fin du premier trimestre 2017. Chacune d'entre elles est équipée de deux bornes de recharge munies de trois connecteurs standards (normes AC, Combo DC et Chademo DC) permettant d'effectuer le plein d'électricité produite par les centrales CNR en moins de 30 minutes.

Coopération franco-suisse

REMISE À NEUF DE CHANCY-POUGNY

À cheval sur le canton de Genève et le département de l'Ain, l'usine hydroélectrique de Chancy-Pougny est exploitée par la Société des forces motrices de Chancy-Pougny (SFMCP), dont CNR est actionnaire. Alors qu'il fête ses 90 ans, le vénérable ouvrage a fait l'objet de travaux d'envergure, avec CNR Ingénierie comme maître d'œuvre : changement de 4 des 5 groupes par des turbines de 12 MW afin d'augmenter la production et réalisation d'une passe à poissons. CNR Ingénierie surveille actuellement les travaux de confortement du barrage pour la résistance aux séismes. Une rénovation complète et complexe afin de prolonger l'exploitation du site dans les meilleures conditions.



Solidarité

UNE 2^E VIE POUR LES ORDINATEURS

Chaque année, CNR réforme quelques 300 ordinateurs, fixes et portables, dont une trentaine est donnée à des associations aussi bien sportives que caritatives. Jusque-là, les 90 % restants étaient remis à un courtier chargé de traiter ce matériel comme un déchet. Désormais, grâce à deux partenariats noués en décembre dernier, le matériel informatique déclassé est donné soit à TriRa, société coopérative créée en 2004 à Pont-Évêque (Isère) à l'initiative d'Emmaüs, soit à Recycléa, entreprise adaptée de Domerat (Allier). Ces deux structures se chargent de la remise en état puis de la revente de ces ordinateurs auprès de familles à revenus modestes, leur permettant ainsi de s'équiper à petits prix.



Joutes et sauvetage

TRADITION VALORISÉE

CNR a signé avec la Ligue Rhône-Alpes de joutes et de sauvetage nautique une convention triennale visant à coordonner les actions partenariales. Une longue histoire lie ces hommes du fleuve à CNR. La valorisation de la tradition, le soutien financier et technique aux compétitions, l'accompagnement des clubs et la mobilité durable sont les grandes orientations définies par cet accord qui s'inscrit dans

le cadre des Misions d'intérêt général (MIG). Avec 23 clubs et plus de 1 500 licenciés, la vallée du Rhône concentre et entretient cette culture des joutes. Toujours présente sur les compétitions, CNR a soutenu le championnat de France de Joutes à Ternay et la réalisation au printemps dernier de deux barques de démonstration équipées de moteurs électriques pour les spectacles du Comité Sud.

Ressources en eau

Cap sur Asia 2016

Du 1^{er} au 3 mars, la 6^e édition de la Conférence internationale sur les ressources en eau et le développement de l'hydroélectricité en Asie a été organisée à Vientiane, capitale du Laos. Outre un tour d'horizon des pratiques et des innovations autour de l'hydroélectricité, cette manifestation bisannuelle a présenté les opportunités de développement de cette énergie verte au Laos, Vietnam, en Malaisie, Indonésie Chine, Russie ou encore en Inde et au Bhoutan. CNR a animé un stand, ainsi que 3 conférences dédiées à l'aménagement d'un fleuve, à la gestion des sédiments d'un grand fleuve et à la prévision hydrométéorologique opérationnelle sur une infrastructure en Asie du sud-est.

Grands travaux

Passage facilité à Rochetaillée

Première écluse au nord de Lyon sur la Saône, l'ouvrage de Rochetaillée ne fait que 184,50 mètres de long pour un gabarit européen de 190 mètres. Une particularité qui oblige les pousseurs (convoi de bateaux poussant deux barges) à passer en deux fois. Choisie par Voies navigables de France (VNF) pour améliorer et sécuriser la navigation, CNR est chargée de conforter le talus en rive gauche, d'allonger l'écluse pour atteindre les fameux 190 mètres et de construire un mur guide de 90 mètres le long de la berge. Difficulté majeure : ce chantier ne doit pas interrompre le trafic fluvial. Un ingénieux système d'éléments métalliques a ainsi été assemblé en flottaison pour former une nouvelle tête aval d'écluse équipée de sa porte. Puis, lors des 10 jours de chômage de navigation en mars, le consortium d'entreprises a présenté par flottaison le caisson face à l'écluse, l'a immergé et bétonné à son emplacement définitif. Le projet devrait être achevé en fin d'année.





Vietnam

GRANDS TRAVAUX AU FIL DU FLEUVE ROUGE

En fin d'année dernière, le ministre du Transport et des Communications du Vietnam a inauguré les ouvrages réalisés ces deux dernières années à l'embouchure de la rivière Ninh Co, l'un des défluent du Fleuve Rouge. Pour cette réalisation majeure, les agents CNR Ingénierie ont assuré la maîtrise d'œuvre et ont coordonné une quinzaine d'entreprises vietnamiennes afin de construire deux brise-lames d'1,4 kilomètre chacun visant à protéger

le chenal des vagues et des courants maritimes. Les travaux ont été réalisés dans les délais et budgets prévus. Ces « carapaces » de blocs de béton résistent aux coups de mer et aux intempéries survenant régulièrement dans ce secteur cyclonique. Elles permettront d'augmenter la capacité de cette voie navigable et faciliteront à terme l'accès au port de Ninh Phuc pour des bateaux fluvio-maritimes de 2 000 à 3 000 tonnes.

Les Angles

Digues confortées

Sur la commune des Angles, dans le Gard, CNR vient de réaliser le confortement définitif d'une digue de retenue, sur une longueur de 550 mètres, par mise en place d'un massif drainant côté plaine. L'emprise du projet a nécessité de décaler le contre-canal en arrière de l'existant sur la longueur de digue traitée. Cette intervention assure la stabilité de l'ouvrage et le drainage de la nappe sur le long terme. Elle s'inscrit dans la continuité d'un long cycle d'études et de surveillance suite à l'épisode de crue majeure de 2002. A l'époque, des mesures d'urgence avaient été mises en œuvre du fait du risque d'instabilité encouru.

LÔNES

Restauration de sites majeurs sur le Vieux-Rhône

En septembre prochain, le coup d'envoi d'un vaste chantier de réhabilitation de lônes et des marges alluviales du Vieux Rhône, de Donzère (Drôme) à Mondragon (Vaucluse), sera donné. Labellisée Plan Rhône et s'inscrivant dans les Missions d'intérêt général (Mig) de CNR, la restauration débutera par les sites de la Surelle, des casiers de l'Aure et de l'île Dions situés en rive gauche, sur les

communes de Donzère et Pierrelatte. Ils seront curés de leurs sédiments et certains ouvrages anciens démantelés pour que le Rhône puisse, ponctuellement, agrandir son lit. Les espèces végétales envahissantes seront partiellement éliminées et les habitats rivulaires restaurés. Les premiers travaux viseront à pérenniser et à mettre en valeur les milieux aquatiques, à rétablir une bonne connexion avec les annexes du

fleuve, ainsi qu'à améliorer l'écoulement du Rhône. En 2017, la restauration s'étendra aux lônes de la Grange Écrasée et des Dames puis aux lônes du Banc Rouge et de la Désirade. Ce programme de réhabilitation d'un coût global de 11,5M€ est mené avec les partenaires de CNR, dont l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, les collectivités territoriales et locales.

22

lônes du Haut-Rhône dans les secteurs de Chautagne, Belley et Brégnier-Cordon ont déjà été réhabilités entre 2003 et 2014.

6 M€

Le coup de la réhabilitation des lônes du Haut-Rhône.

20

Le nombre de lônes supplémentaires (Montélimar, Péage de Roussillon, Donzère...) restaurées d'ici à 2018 dans le cadre du 3^e plan Mig.

24 M€

L'investissement de CNR consacré à la préservation de la ressource eau et de la biodiversité dans son 3^e plan Mig dont la restauration de 20 lônes.



*Producteur
d'électricité*

DANIEL HAUSSER

*chef de projet
Energies
renouvelables*

Daniel Hausser, de Sudhydro
Groupement, vend à CNR l'énergie
produite par la centrale hydroélectrique
de Corbarieu dans le Tarn-et-Garonne.

Alors attaché de direction aux affaires techniques du fournisseur d'énergies Séolis, Daniel Hausser a été partiellement détaché en 2015 de cette PME des Deux-Sèvres pour rejoindre Sudhydro Groupement, né du rapprochement de sept Entreprises locales de distribution* (ELD). « *Toutes expertes dans le secteur de l'énergie, ces entités ont décidé de réunir leurs compétences pour intervenir sur un marché de l'énergie en pleine mutation,* explique Daniel Hausser. *Grâce à un contexte législatif ouvrant de nouvelles opportunités depuis 2012, le secteur de la production hydroélectrique accueille de nouveaux acteurs désireux d'acquérir, de construire et d'exploiter des centrales hydroélectriques et de commercialiser l'électricité produite* ». Une évolution

saisie par le groupement qui rachète en septembre 2014 la centrale de Corbarieu installée sur les bords du Tarn. Ingénieur électricien diplômé en 1989 de Supélec, Daniel Hausser est alors nommé chef de projet en charge de la rénovation de l'équipement, notamment en matière de conformité environnementale. Une fonction au sein de laquelle ce Poitevin d'adoption peut allier ses compétences techniques à son savoir-faire commercial.

Dotée d'une puissance de 2 MW, cette centrale hydroélectrique peut produire en moyenne chaque année 9 millions de kWh, soit l'équivalent de la consommation de 3 000 foyers, injectés dans le réseau d'électricité et vendus à CNR. La fourniture d'électricité permet aussi de financer les investissements. « *Notre relation va bien au-delà d'un simple contrat annuel de fourniture,* précise l'ingénieur. *Nous utilisons le même vocabulaire et une relation de confiance s'est très vite instaurée, ce qui facilite le dialogue et garantit de la souplesse dans le contrat en l'adaptant en permanence aux besoins et à nos contraintes* ». Les deux partenaires ont signé, en novembre dernier, un mandat pour la certification de capacité de pointe afin de garantir durablement la sécurité d'approvisionnement électrique. Cette certification a été conçue de manière à disposer de suffisamment de capacités de production ou d'effacement lors des pointes de consommation. Autre enjeu pour Daniel Hausser cette année, la construction puis la mise en service par Séolis d'une centrale hydroélectrique de 180 kW dans les Deux Sèvres. Cette centrale intégrera une technologie innovante de trois pompes inversées pour produire de l'électricité sur un réseau d'eau potable. ■

2015

Détaché partiellement de Séolis au sein de Sudhydro Groupement comme chef de projet chargé de la rénovation de la centrale hydroélectrique de Corbarieu.

2011

Attaché de Direction à Séolis en charge des affaires techniques.

2009

Rejoint Séolis comme adjoint au directeur commercial.

* Energies Services Lavaur, Gédia Dreux, Régie de Saverdun, Séolis via sa filiale Séolis Prod, SER des Cantons de Lassigny et limitrophes, SICAE-OISE et SICAE de la Somme et du Cambrasis.

Ce que racontent les ponts sur le Rhône



Édifiés pour franchir le fleuve, relier les rives, les villes et les hommes, les ponts sont des pièces maîtresses dans le développement des territoires. L'histoire, plutôt les histoires de ces traits d'union, sont innombrables et complexes. Deux archéologues racontent l'évolution de ces remarquables constructions.

Il est très difficile de dater et de savoir quel fut le premier pont sur le Rhône, d'autant que le fleuve actuel n'est plus le même que celui de l'Antiquité ou du Moyen Âge. « Les premiers points de franchissements en dur se situent sans doute vers Arles, expose Jean-Marc Mignon, attaché de conservation du patrimoine au Conseil départemental du Vaucluse. À l'époque romaine, le Rhône faisait partie de la province narbonnaise, territoire aménagé très tôt, et Arles était une ville puissante, sur une voie d'échanges majeure ». Le franchissement des fleuves s'est longtemps fait par des passages à gué, à cheval, en chariot et à bord de diverses embarcations. Le pont, en tant que prolongement de voies prenant appui sur les rives ou au fond du fleuve, est d'abord lié à une logique de développement et de gestion de territoire : « Il servait avant tout aux armées et aux émissaires impériaux, il fallait pouvoir traverser en toute situation, même lors des crues. Les principales motivations étaient politiques, militaires puis économiques ».



La succession de ponts à Vienne. Pile du pont médiéval encore visible dans le lit du Rhône au XIX^e siècle à la hauteur de la tour de Valois ancrée, en rive droite, sur la commune de Sainte-Colombe. En arrière-plan, on aperçoit la passerelle suspendue, inaugurée le 13 mai 1829.

Le pont est un vecteur de lien et de déploiement dans tous les sens du terme.

RÉVÉLATEUR DE CONTEXTE

Les constructions et leur finalité fluctuent selon les époques et leur contexte. Lors des périodes unies et prospères, sous l'empire romain puis le royaume de France et la République, on érige et on entretient des ouvrages comme autant de liens, tandis

qu'ils s'abîment ou sont détruits pendant les périodes plus troubles. Le Rhône joue alors son rôle de frontière naturelle. « Globalement, les premiers ouvrages se situent aux abords ou au cœur des villes, Arles, Avignon, Valence, Vienne, Lyon... Car ils sont étroitement liés aux activités et aux flux », précise Jean-Marc Mignon. Leur implantation à l'extérieur traduit l'évolution des moyens de déplacements. Avant on faisait au plus près puis la facilité de circulation a pris le pas sur la

“L'intervention humaine a été nécessaire très tôt pour faire face au fleuve et réussir à le franchir ou à le naviguer.”

JEAN-MARC MIGNON, ARCHITECTE DU PATRIMOINE, ATTACHÉ DE CONSERVATION DU PATRIMOINE AU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DU VAUCLUSE.

*Vestiges de la pile du pont
médiéval encore visible
dans le lit du Rhône au XIX^e
siècle à la hauteur de la tour
de Valois.*



“Ce qui est important ce sont les datations qui permettent de marquer les phases de l’Antiquité à nos jours ; l’aspect spectaculaire réside dans le lien que les ponts établissent.”

LAURENCE BRISSAUD, DOCTEUR EN ARCHÉOLOGIE, ATTACHÉE DE CONSERVATION DU PATRIMOINE AU MUSÉE GALLO-ROMAIN DE SAINT-ROMAIN-EN-GAL.

distance ». Le pont le plus ancien encore en place est sans doute celui d’Avignon. Bâti au XII^e siècle, quand la ville était florissante, il concentrait le trafic commercial, une manne considérable. Et un franchissement était sans doute déjà présent à son emplacement pendant l’époque romaine.

DÉCOUVERTES À VIENNE

En tant que capitale des Allobroges et ville-double, Vienne recèle elle aussi une histoire passionnante. En croisant ses recherches sur le réseau viaire et toutes les données sur les ponts de Vienne - iconographies, écrits, gravures... - Laurence Brissaud, docteur en archéologie, attachée de conservation du patrimoine au musée gallo-romain de Saint-Romain-en-Gal, a révélé les traces potentielles de trois points de franchissement. Des hypothèses confirmées grâce aux relevés bathymétriques (mesures des profondeurs et du relief subaquatique) effectués sur le Frédéric Mistral, le bateau équipé d’un sonar de CNR. « Grâce à ces outils de pointe, j’ai pu voir au fond du fleuve les indices des pilotis et piles des anciens ponts. Nous sommes en phase avec CNR

car nous partageons une même volonté de renouer avec les rives et avec le fleuve. Depuis bientôt 10 ans, je bénéficie de l’aide technique, humaine et financière de CNR pour ma thèse* sur le franchissement du fleuve à Vienne ; c’est très précieux ». Les recherches de Laurence Brissaud ont ainsi mis en évidence trois ponts : le plus ancien, baptisé le pont nord, date de la première moitié du I^{er} siècle après J.-C. « Ce pont montre que Saint-Romain-en-Gal en rive droite était déjà lié au reste de la ville, aux bâtiments publics de la rive gauche. C’est un point de passage vital, créé à la croisée des voies car il permet de se rendre à Lugdunum et de rejoindre l’Italie ». Le pont sud, ouvrage antique, est en revanche construit hors de l’enceinte afin d’éviter le cœur ancien et la circulation. « C’est un ouvrage monumental doté d’au moins 7 piles, fait de bois et de calcaire, qui participe au prestige de la ville ». Enfin, le pont médiéval en pierres est lié à la tour des Valois : « Il date au moins du IX^e siècle, à une époque où la ville est resserrée en rive gauche. Il s’agit sans doute d’une approche chrétienne puisqu’il débouche près d’une église édifiée à cette époque. Il s’est inscrit dans la mémoire collective,



*Mars 1938 : découverte
des pilotis issus du pont
romain Nord en rive
droite du Rhône, à la
hauteur de l’ancienne rue
Tourne. Cliché pris en
amont des pieux.*

car s’il s’est effondré en 1571, l’une de ses 4 piles est restée visible jusqu’au XIX^e siècle. Il était présent dans le paysage à l’inverse des autres ; d’où leur oubli... ». Puis la redécouverte grâce aux recherches ! ■

**Le franchissement du fleuve à Vienne, Revue archéologique de Narbonnaise, parution en 2016 en partenariat avec CNR.*

billet

LES FLEUVES AFRICAINS MÉRITENT QUE NOUS DÉPASSIONS NOS ANTAGONISMES NATIONAUX



PAPA ABDOULAYE SECK,

ministre de l'Agriculture et de l'Équipement rural du Sénégal



Le Sénégal participe en tant que membre permanent à l'observatoire Initiatives pour l'avenir des grands fleuves - une initiative de CNR - aux côtés de nombreux pays prêts à relever les enjeux colossaux qu'engendre l'eau. De morphologies différentes (longueur, aspect, biodiversité...), ces cours d'eau concentrent de nombreux points communs. Sur tous les continents, ils représentent des éléments nécessaires à la vie, au développement des territoires traversés. Ils assurent à la fois la sécurité alimentaire, la réduction de la dépendance énergétique, la lutte contre la pauvreté, la libre circulation des biens et la protection de l'environnement. Ils doivent aussi faire face à des problématiques similaires : pollution, pression démographique, rivalités économiques, crues, sécheresses... La liste des défis à relever est longue, que cela soit en Amérique du Sud, en Asie ou en Europe.

UNE INITIATIVE UNIQUE AUTOUR DU SÉNÉGAL

Il est temps aujourd'hui de collaborer, de travailler de manière globale au-delà des frontières sur les fleuves et d'échanger régulièrement sur ce que nous faisons afin de faciliter l'émergence de



bonnes pratiques. Lors de la rencontre d'octobre dernier à Lyon, nous avons traité de la place et du rôle du fleuve dans la transition énergétique, via la prévention des crues, le transport fluvial et la gouvernance des fleuves. Sur ce dernier point, les participants se sont mis d'accord sur la nécessité de gérer les fleuves traversant plusieurs pays de manière intégrée, en veillant à dépasser les antagonismes nationaux. Une initiative sur laquelle nous avons apporté notre contribution, basée sur notre expérience au sein de l'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal. Créée dans les années 1970 pour faire face aux épisodes de sécheresse fréquents, cette structure regroupe des représentants des quatre États riverains du fleuve - Guinée, Sénégal, Mali

et Mauritanie - le long de ses 1 800 kilomètres. Unique en matière de gouvernance à ce jour, ce système a instauré une vision globale du développement du bassin du fleuve ; il renforce et pacifie la coopération entre États dans le seul but de valoriser le Sénégal.

AUTOSUFFISANCE EN RIZ

L'Organisation s'est notamment engagée dans le développement du potentiel des terres irrigables du bassin, une ambition qui doit conduire au triplement de la ressource en eau nécessaire aux besoins agricoles. Avec, à la clé, le développement de techniques d'irrigation économes en eau. Par exemple, grâce à l'accélération du rythme de réalisation de ces aménagements hydroagricoles et au développement de la petite irrigation, nous pensons que le Sénégal sera autosuffisant en riz dès 2018. Certes, le chemin est encore long pour faire face aux multiples conséquences des bouleversements climatiques. Mais avec Initiatives pour l'avenir des grands fleuves, une voie est tracée. Du 18 au 21 avril prochains à Montréal, nous poursuivrons nos travaux à l'occasion de la deuxième session de ce rassemblement unique au monde. ■

retour sur...

... une exposition en plein air



LES FLEUVES STAR

Du 30 novembre au 21 décembre derniers au port des Champs-Élysées au pied du pont Alexandre III, onze photos de grand format ont mis en avant le rôle essentiel joué par les fleuves dans l'équilibre de la planète. De la Seine au Rhône, en passant par le Nil Blanc et le Rio Paraná, ces cours d'eau apportent eau potable, énergie renouvelable et transport écologique. Cette exposition a été réalisée par VNF en partenariat avec CNR.



ET BIENTÔT...

mai 2016 DES OMBRIÈRES PHOTOVOLTAÏQUES À BEUCAIRE

Installation d'ombrières photovoltaïques sur le parking de l'usine hydroélectrique de Beaucaire (Gard). Doté d'une puissance de 100 kWc, ce futur parc photovoltaïque produira 144 MWh/an grâce à ses 378 panneaux solaires photovoltaïques fabriqués par Sillia VL, une PME de Vénissieux.

Qui avance aux côtés des territoires dans un climat de confiance ?



CNR, le partenaire
des territoires
depuis 80 ans

Premier producteur français d'électricité 100 % renouvelable, nous permettons aux territoires traversés par le fleuve de bénéficier d'une partie de la valeur créée localement par la production d'énergie. Cette relation, fondée sur la confiance et l'équilibre, est notre raison d'être depuis 80 ans. Chaque année, nous investissons 30 millions d'euros, au cœur de la vallée du Rhône, pour soutenir l'emploi, préserver la biodiversité et améliorer le cadre de vie.

**Découvrez nos 9 engagements en faveur de la transition énergétique et du climat
sur cnr.tm.fr**



L'énergie au cœur des territoires