

ÉNERGIES & TERRITOIRES

Le magazine de CNR et ses acteurs ~ Octobre 2020 #18

POURQUOI
LES ÉNERGIES
RENOUVELABLES
SONT UN LEVIER
DE REPRISE ?

enquête page 11





EN AMONT DU BARRAGE DE CHARMES-SUR-RHÔNE, quelque 400 000 m³ de matériaux sablo-limoneux sont dragués du fond du fleuve par une équipe de Vinci Construction Maritime et Fluvial. Démarrée aux premiers jours du déconfinement, l'opération est effectuée à l'aide d'une drague aspiratrice de 1 000 chevaux et d'une conduite de refoulement flottante, d'une longueur exceptionnelle de 1 600 mètres, partiellement installée sur le barrage. Celle-ci permet de refouler les sédiments 400 mètres en aval. Ce sont environ 5 000 m³ qui sont dragués quotidiennement. Destiné à entretenir la retenue du barrage et à faciliter le passage des crues sur ce secteur, le chantier devrait s'achever dans les prochains jours.



20

zoom

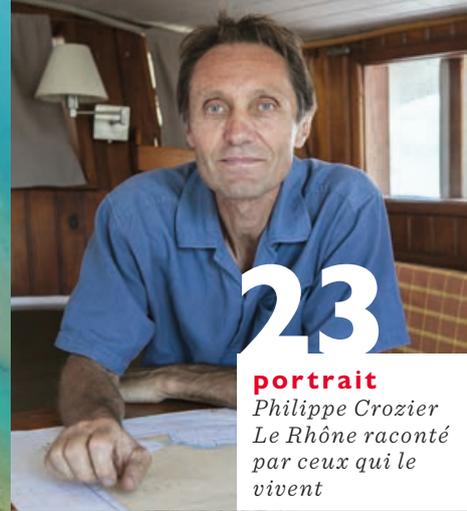
Quand l'énergie gagne du terrain !



6

témoign

Le problème de la surconsommation d'eau me semble prioritaire



23

portrait

Philippe Crozier
Le Rhône raconté par ceux qui le vivent



10

portrait

Jean-François Jobert
Directeur délégué du Comité régional du tourisme Auvergne-Rhône-Alpes



11

enquête

Énergies renouvelables : pourquoi sont-elles un levier de reprise ?

ours*

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : Sylvain Colas.
RÉDACTEUR EN CHEF : Blandine Meyer.
RÉDACTION : Vincent Feuillet, Nancy Furer (nf2).
PHOTOS : Jean-Paul Bajard, Matthieu Dupont, Energieteam, Camille Moirenc, Matisse Moirenc, Alexandre Sargos, Stéphanie Tétu, Renaud Vezin, Collections EP, iStock, photothèque CNR, DR.
CRÉATION & RÉALISATION : *by Magazine*
IMPRIMEUR : Lamazière. **TIRAGE :** 4900 ex.
ISSN : 2426-7023

CNR

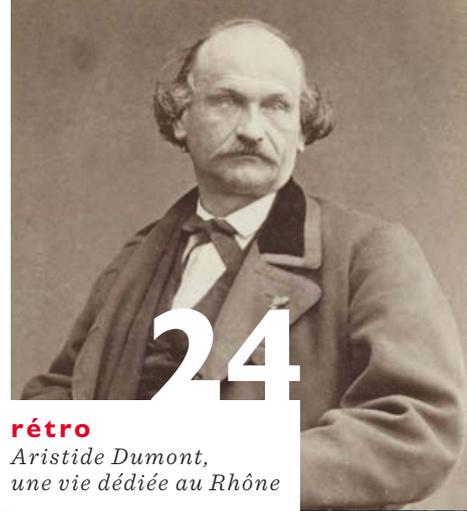
* Au 19^e siècle, *ours* désignait, dans l'argot des typographes, un ouvrier imprimeur chargé d'assembler les lettres. Par extension, il fut attribué au patron de l'imprimerie, puis au pavé de texte où figurait son nom.



16

avis croisé

À quoi sert la gestion active de la consommation électrique ?



24

rétro

Aristide Dumont, une vie dédiée au Rhône



8

éclairage

Crise sanitaire : CNR aux avant-postes



18

reportage

100% renouvelable,
100% durable,
100% engagés !



26

billet

Nous voulons impliquer le grand public dans le Congrès mondial de la nature

LE MIX ÉNERGÉTIQUE EST PLUS QUE JAMAIS UN DÉFI MAJEUR



ÉLISABETH AYRAULT,
présidente-directrice générale de CNR

Comme d'autres entreprises, CNR est fortement impactée par la crise sanitaire. Même si notre modèle économique nous a permis de mieux résister, nous avons dû réorganiser nos activités pendant le confinement, reporter certains chantiers et soutenir nos partenaires pour assurer la continuité de nos missions, en respectant la sécurité de tous. Cette crise démontre que les entreprises ont un rôle majeur à jouer dans les changements à opérer. Elle met aussi en lumière la nécessité d'être proche des territoires et nous conforte dans nos missions d'aménagement des espaces traversés par le Rhône ou qui accueillent nos installations photovoltaïques et éoliennes. C'est en travaillant ensemble que nous sortirons grandis de cette période difficile. Tournés vers l'avenir, concentrés sur la reprise – la nôtre et celle de nos partenaires – nos équipes doivent désormais rattraper le retard sur les chantiers,

“Nous devons produire une électricité moins dépendante de la mondialisation.”

développer et faire avancer les sujets qui appuieront le rebond : nos projets dans l'hydrogène, la construction de parcs éoliens et photovoltaïques et bien entendu le dossier de prolongation de la concession du Rhône. Le mix énergétique prend tout son sens dans cette période. Nous allons également prendre le temps de tirer des leçons de l'expérience des mois passés. Et plus globalement, nous devons nous interroger sérieusement sur les impacts de l'homme sur son environnement pour mieux les atténuer et produire une électricité plus respectueuse de notre écosystème, y compris à long terme. Nous avons fait le choix de valider, avec notre Conseil de surveillance, notre réflexion stratégique pour les 10 années à venir pendant le confinement. Car nous sommes intimement convaincus que la porte de l'avenir doit rester grande ouverte et qu'il est nécessaire à l'être humain de se projeter pour se réaliser.

« LE PROBLÈME DE LA SURCONSOMMATION D'EAU ME SEMBLE PRIORITAIRE. »



Les Agences locales de l'énergie et du climat sont l'outil des collectivités territoriales pour mener la transition écologique. Celle de l'Ain intervient notamment sur les champs de la mobilité et de l'économie circulaire. Sa directrice, Marie Moissenet, interpelle sur les questions de la ressource en eau, du climat et de l'éveil des consciences.



MARIE MOISSENET,

directrice de l'Agence locale de l'énergie et du climat de l'Ain (Alec01)

Êtes-vous optimiste pour l'avenir de la planète ?

MARIE MOISSENET Il est encore possible de construire un autre monde. Mais nous avons de moins en moins de temps pour créer une vraie rupture, une dizaine d'années tout au plus pour infléchir les impacts du changement climatique. Je suis persuadée que nous pouvons vivre mieux avec moins, moins de voiture à essence, moins de consommation d'énergie...

Pour autant, je ne prône pas la décroissance. Je souhaite une utilisation à bon escient de nos ressources ; aller à l'essentiel sans surplus. Chacun possède la capacité à vivre dans un monde différent, mais tout à fait vivable et agréable. Des solutions existent, comme le



montrent les 150 propositions définies en quatre mois par la Convention citoyenne pour le climat. Celles-ci sont le résultat d'un travail d'acculturation et de sensibilisation des citoyens, elles attestent que chacun sait ce qu'il faut faire au fond de soi. Le plan de relance du gouvernement annonce aussi une inflexion bienvenue vers la transition bas-carbone. Je reste donc positive...

Est-ce que la vague verte des dernières élections montre que les choses changent ?

M. M. Je trouve dommage que l'écologie soit associée à un parti politique. Nous ne gagnerons pas la bataille en opposant les uns aux autres. Nous avons besoin de tout le monde pour relever le défi le plus colossal auquel l'humanité doit faire face. Nos façons de vivre, d'habiter, de se déplacer... devront se modifier de façon radicale et cela impactera tous les citoyens. Ce changement entrainera certainement des ruptures technologiques, des emplois disparaîtront, mais d'autres seront créés dans d'autres secteurs, de nouveaux métiers. C'est pourquoi il est important que chacun prenne



D'ici 2050, il y aura moins d'eau dans le Rhône, avec une baisse estimée de son débit de l'ordre de 10 % à 40 % selon les études.

“Nos façons de vivre, d’habiter, de se déplacer... devront se modifier de façon radicale et cela impactera tous les citoyens. Ces changements entraîneront une rupture technologique, des emplois disparaîtront, mais d’autres seront créés.”

le problème à bras le corps, citoyens et collectivités de tous bords.

Sur quels secteurs travaillez-vous en priorité ?

M. M. Les comportements sont difficiles à modifier, les freins économiques, culturels, restent importants dans la non-prise de décision. On assiste quand même à une évolution des consciences en lien avec l’urgence climatique et la nécessité d’agir. À l’Alec01, en tant qu’ambassadeur du climat, nous intervenons sur le département pour enclencher une dynamique de transition énergétique, notamment réduire l’empreinte écologique des différentes activités. Nous traitons, au début des années 2000, quelque cent demandes par an de conseils sur les énergies renouvelables et la rénovation thermique de l’habitat. L’année dernière, nous avons enregistré 6 500 dossiers. Le citoyen est sensibilisé à la question de l’habitat,

des besoins d’isolation et de réduction de sa facture énergétique. En revanche, la mobilité reste complexe à aborder. C’est pourtant le poste le plus émetteur de gaz à effet de serre. 80 % des déplacements quotidiens sont effectués en voiture individuelle. Face à cette situation, il est compliqué à ce jour de proposer des solutions de substitution efficaces.

Est-ce que l’énergie demeure un axe prioritaire ?

M. M. Inscrits dans le plan de relance, le développement des énergies renouvelables et de l’hydrogène va dans le bon sens. Mais la question de la consommation d’eau me semble être un sujet incontournable. On manque de plus en plus de cette ressource, avec des épisodes de sécheresse de plus en plus longs et fréquents, aussi bien dans nos régions qu’à l’étranger. Sans eau, pas de vie. Les pratiques devront impérativement évoluer

chez les habitants, les agriculteurs, les acteurs du tourisme, les industriels... On assiste à un conflit d’usages sur une ressource rare et contrainte.

Quelle est la nature de votre relation avec CNR ?

M. M. Nous avons noué des liens très étroits avec CNR. Chaque année, nous nous engageons dans un contrat de partenariat. Dans ce cadre, nous prévoyons l’organisation d’une conférence l’année prochaine sur les énergies renouvelables à destination de leaders d’opinion du département. Nous l’accompagnons aussi de A à Z dans la rénovation énergétique de ses bâtiments, la mobilité électrique... CNR possède un positionnement atypique avec un fort ancrage dans les territoires et une proximité avec les collectivités. Grâce à la volonté de sa présidente, l’entreprise est engagée dans la transition énergétique, développe des alternatives et se projette dans le futur. ■

éclairages

Crise sanitaire

CNR aux avant-postes

L'activité est impactée par cette crise sanitaire et économique qui n'épargne personne, mais CNR continue à investir massivement, à lancer des projets et à innover pour soutenir l'économie locale et participer à la relance de l'activité.

Depuis le début de la crise de la Covid-19

et encore plus explicitement aujourd'hui le message de CNR est clair : soutenir les partenaires et les sous-traitants dans leurs difficultés et accélérer leur reprise. CNR est sur tous les fronts : maintien de l'activité industrielle et portuaire, gestion des chantiers, mesures d'accompagnement des fournisseurs et des amodiataires, vigueur de l'emploi. « Notre responsabilité en tant qu'énergéticien est immense, indique Thomas San Marco, délégué général de CNR. Nous veillons à préserver notre tissu de prestataires afin d'être au rendez-vous de la reprise. Nous alertons aussi sur le fait que les efforts de CNR ne doivent pas être freinés par des retards dans la signature du 9^e avenant de prolongation de la concession d'aménagement et d'exploitation du Rhône qui nous est confiée. Les investissements et travaux sont programmés ; ils sont évidemment des outils de relance majeurs que nous actionnerons dès l'accord entériné ».

10 M€ DE COMMANDES SUPPLÉMENTAIRES

Les équipes sont donc plus que jamais mobilisées et les chantiers n'ont pas été arrêtés. « Comme tout le monde, nous apprenons en marchant, témoigne Laurent Pinet, responsable

du département Exploitation à la direction territoriale Haut-Rhône. Il y a, bien sûr, des opérations de maintenance que nous avons décalées de quelques mois, car il est inconcevable de démonter un élément technique si l'on ne peut pas le remonter dans les temps, mais tout est reprogrammé sur ce dernier trimestre, avec un plan de charge très ambitieux approuvé par nos équipes ». Seule exception à cette règle : l'un des événements les plus atypiques du Haut-Rhône, à savoir les chasses – ou vidanges – du fleuve entre le Léman et Lyon afin de procéder à la gestion sédimentaire du fleuve. En concertation avec la préfecture de l'Ain, CNR et ses partenaires suisses (les Services industriels de Genève et la Société des forces motrices de Pougny-Chancy) ont décidé de reporter en 2021 l'abaissement partiel du Rhône, initialement prévu à partir du 25 mai. « Dès la mi-février, nous avons mis à jour notre analyse de risques pour définir notre capacité à maintenir une telle opération en termes humain et technique. Le choix s'est porté sur un report à l'an prochain, sur une période de 12 jours entre le 15 mai et le 10 juin, raconte Laurent Pinet. Mais l'expérience du printemps nous a fait progresser ; les agents sont aujourd'hui opérationnels à distance dans le cas où la crise sanitaire se prolongerait, ou une autre surviendrait ». Au global, cette politique de soutien à l'activité

50 M€

Le montant des commandes passées par CNR entre avril et juin pour soutenir l'activité des fournisseurs et sous-traitants. Contre 40 M€ pour la même période en 2019.

économique s'est traduite par une enveloppe de 10 millions d'euros supplémentaires pour les partenaires : entre le 16 mars et le 19 juin dernier, CNR a enregistré 49,4 millions d'euros de commandes (contre 39,4 M€ en 2019 sur la même période). Quant au paiement des fournisseurs, il a été raccourci à 25 jours et assorti d'une veille sur toutes les alertes de trésorerie émises afin de débloquer rapidement les sommes dues.

LE PORT DE LYON EN 24/24

Concernant les amodiataires, c'est-à-dire toutes les sociétés intervenant sur le domaine concédé – chargeurs, transporteurs,



CNR se mobilise pour assurer la continuité de son activité de producteur d'énergie et garantir la sécurité de ses salariés.

activité de stockage, de pesage, de broyage, croisiéristes... – CNR a d'abord repoussé les échéances de loyers, puis a établi des règles permettant d'annuler tout ou partie de ces loyers. « Pour les TPE de moins de 10 salariés, un abandon de 3 mois de loyers a été consenti, indique Aurélie Forcheron, responsable du département Aménagement et développement industriel et portuaire. Un avantage ramené à un mois et demi de loyer pour les entreprises de plus de 10 salariés, sachant que nous avons aussi annulé la redevance d'accostage et des fluides associés perçue sur les compagnies fluviales ». Sur les 22 sites CNR de la vallée du Rhône, cette mesure concerne 182 entreprises et une somme estimée à 2,4 millions d'euros pour faciliter la reprise d'activité de ces prestataires.

Le Port de Lyon, dans son ensemble, a continué à fonctionner 24 heures sur 24, avec une reprise progressive de l'intensité du trafic à partir du mois d'avril. « Pendant le confinement, nous avons joué notre rôle de base arrière de la métropole de Lyon pour assurer le stockage des marchandises », témoigne Pascal Richard, responsable du département Infrastructures portuaires. Les projets d'implantation d'entreprises ont continué bon train. Deux importantes opérations sont en cours : l'installation de l'Hôtel de logistique

urbaine, dont le permis de construire est déposé, et celle du carrier Pradier, sur 1,5 hectare. Quant à l'ouverture du Quai des énergies, elle est imminente.

Une même exigence de continuité de service a prévalu au Centre de gestion de la navigation afin de maintenir le fonctionnement des écluses. « Le Rhône est resté actif pour le transport des marchandises 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, se félicite Andéol Bouvarel, responsable du Centre. Ce qui n'a pas été le cas de tous les fleuves en France et valide, s'il en était besoin, son utilité en la matière et un potentiel à valoriser dans les années à venir ».

MAINTIEN DES EMBAUCHES ET RECRUTEMENT D'ALTERNANTS

Enfin, dans une logique de préservation des emplois, CNR a accéléré les recrutements. Au total sur l'année, 59 embauches sont programmées, à comparer aux 46 créations de postes de 2019. « Afin d'aider les jeunes qui vont subir durement les effets de cette crise, nous avons en outre augmenté le nombre d'alternants. 69 nous ont déjà rejoints, contre 50 l'an dernier », conclut Christine de Beaupuy, adjointe au DRH de CNR. Une action sur tous les fronts dont les effets se sont déjà fait sentir et qui devrait faire bouler de neige dans les mois à venir.

69
nouveaux alternants
sont recrutés par CNR cette
année. Contre 50 en 2019.

2,4 M€
Sur la période courant du
15 avril au 31 décembre
prochain, CNR accorde à
ses clients amodiataires
un report des paiements
(par exemple pour les
loyers) d'un montant total
de 2,4 M€ afin de faciliter
la reprise d'activité.

38
embauches en CDI ont été
réalisées sur le premier
semestre par CNR.



À l'écoute
JEAN-FRANÇOIS
JOBERT

Directeur délégué
du Comité régional
du tourisme
Auvergne-Rhône-Alpes



Enfant, il voulait être architecte. Il imagine aujourd'hui les conditions d'un avenir touristique meilleur pour les territoires du Haut-Rhône, de la Suisse aux frontières de l'Ain avec Lyon. Histoire d'une ambition partagée.



Jean-François Jobert est ce que l'on pourrait appeler un touriste professionnel. Il est entré dans ce secteur lié aux vacances, aux voyages, à l'art de vivre, mais aussi à l'économie et au développement des territoires par goût des autres. Ses leitmotifs ? Ecrire des histoires, bâtir des parcours de découverte, imaginer des expériences de vie. D'abord passé par les services de l'État et notamment par le ministère du Tourisme, il devient directeur du Comité régional du tourisme d'Auvergne en 2012 puis directeur délégué aux études, à la professionnalisation et au développement de l'offre touristique en 2017 après la fusion des deux Régions. Dans ce cadre et à la demande de CNR, il pilote une étude sur le potentiel touristique de la région du Haut-Rhône :

2019

en charge d'une étude sur le potentiel touristique du Haut-Rhône

Depuis 2017

directeur délégué du CRT Auvergne-Rhône-Alpes

2012-2017

directeur du CRT Auvergne

depuis la Suisse jusqu'aux frontières de l'Ain avec Lyon. « Pour révéler les atouts de ces espaces et le lien avec le fleuve, nous avons conduit un travail d'ingénierie que nous avons présenté en février dernier aux acteurs locaux pour discussion », explique-t-il. Les pages de ce rapport au long cours pointent les potentiels, les écueils, l'état des équipements, les attentes des professionnels et celles des touristes. Elles vont permettre aux différentes collectivités d'élaborer des pistes de travail et un plan d'action. « Car nous ne décrétons rien seuls, précise Jean-François Jobert. Nous travaillons dans le cadre d'une démarche tournée vers le bénéfice commun grâce à un plan de développement du Haut-Rhône partagé et accepté de tous ».

PROMOUVOIR UN TOURISME DE SÉJOUR

Un premier objectif se dessine : transformer ce territoire d'itinérance touristique en un territoire de résidence, dans la perspective de séjours de 2 à 3 jours. « Aujourd'hui, les gens apprécient le côté très nature de cette région, mais ils n'y séjournent pas assez longtemps. Or l'offre existe, tant sur le plan de l'hébergement que des activités proposées », indique Jean-François Jobert. Il convient donc de valoriser cette offre en s'appuyant sur quelques figures de proue locales : la ViaRhôna, la pratique du vélo, les sports fluviaux, le vinotourisme, la pêche, la randonnée pédestre... Avec ses trois montagnes (le Grand Colombier, le Vuache et la montagne des Princes), son fleuve, ses deux rivières, le Haut-Rhône gagne en effet à être mieux connu ! ■



ÉNERGIES RENOUVELABLES POURQUOI SONT-ELLES UN LEVIER DE REPRISE ?

DANS LE CONTEXTE DE CRISE SANITAIRE ET ÉCONOMIQUE QUI MARQUE LE PAYS ET QUI VA VRAISEMBLABLEMENT PERDURER, LES ÉNERGIES RENOUVELABLES SONT EN PREMIÈRE LIGNE POUR LA REPRISE. PERÇUES COMME UN LEVIER ESSENTIEL DU REDÉMARRAGE DE L'ÉCONOMIE, ELLES DÉMONTRENT TOUS LES JOURS LEUR POTENTIEL AU PLAN TECHNIQUE. LEUR CARACTÈRE DÉCENTRALISÉ PARTICIPE À LA SÉCURITÉ D'APPROVISIONNEMENT ET À LA CRÉATION D'EMPLOIS.

enquête

enquête



>>>

Pour Jean-Louis Bal, président du SER*, les énergies renouvelables sont un maillon essentiel du plan de relance annoncé par l'État ; lequel réserve 30 milliards d'euros au financement de la transition écologique sur les 100 milliards mobilisés. « Elles vont favoriser la création d'emplois et de valeur ajoutée dans les territoires et décarboner notre économie, en particulier dans les secteurs de l'industrie, du bâtiment et de la mobilité », assure-t-il. Son syndicat

EN CHIFFRES

CNR DIGEST

48 centrales hydroélectriques

19 barrages

52 parcs éoliens

31 centrales photovoltaïques

19 écluses

22 sites industriels et portuaires

27 000 ha

de domaine concédé,
dont 14 000 ha de fleuve

330 km

de voies navigables à grand gabarit

15,1 TWH

de production d'énergie

1 362

salariés en CDI

14 500

emplois directs et indirects
générés en vallée du Rhône

avance que ces énergies renouvelables généreront 24 milliards d'euros de valeur ajoutée en 2028 dans l'Hexagone, et représenteront 264 000 emplois (équivalent temps plein) directs et indirects. « Les énergies renouvelables sont des énergies de territoire, en ce sens qu'elles transforment les caractéristiques locales en force économique. Leur multiplicité leur permet de se développer partout avec des diversités d'implantation révélatrices des atouts des régions françaises, poursuit-il. Des besoins importants vont continuer à apparaître... et pour une part non délocalisables, comme la construction de parcs ou l'exploitation des sites de production ». D'autant que la France dispose de gisements abondants et multiples ; ses façades maritimes sont idéales pour accueillir des parcs éoliens au large



CNR produit 25 % de l'énergie hydraulique française. Elle exploite 19 centrales et 29 petites centrales hydroélectriques. Soit un total de 3 105,6 MW.

des côtes et son ensoleillement favorise le déploiement de l'énergie solaire électrique ou thermique. Quant aux surfaces agricoles, elles constituent une ressource particulièrement riche pour accroître la



À Salaise-sur-Sanne dans l'Isère, des ombrières photovoltaïques.

enquête



“Près de 100 000 emplois nouveaux seront créés dans le domaine des énergies renouvelables d’ici à 2028, faisant passer le nombre d’équivalents temps plein directs et indirects de 166 000 aujourd’hui à 264 000.”

JEAN-LOUIS BAL,
président du Syndicat des énergies renouvelables (SER)

part du gaz renouvelable, tout comme la valorisation énergétique des déchets, encouragée par les pouvoirs publics. Dans le domaine des biocarburants, les industriels français, en synergie avec le monde

agricole, ont en outre fait la preuve de leur capacité à développer cette énergie.

UN AVENIR POUR LES TERRITOIRES

« Il reste bien entendu des verrous à ouvrir, d’abord législatif ou réglementaire, mais aussi en termes d’informations objectives, indique Jean-Louis Bal. L’État, les collectivités et les professionnels des énergies renouvelables doivent multiplier les actions de communication auprès des particuliers et de tous les acteurs de la transition énergétique pour qu’ils connaissent mieux les bienfaits en termes de climat, d’économie et de santé publique, mais aussi les outils qu’ils ont à leur disposition pour opérer leur transition énergétique. Nous devons échanger davantage avec les riverains des futurs sites de production afin qu’ils mesurent les bénéfices économiques et environnementaux. Il est également nécessaire que nous discutions davantage avec les collectivités locales et les agriculteurs, car c’est essentiellement dans les territoires que se jouera l’avenir de la transition énergétique ».

Acteur majeur de la filière, CNR partage cette analyse et entend participer à reconstruire un monde durable. En avril dernier, Élisabeth Ayrault, sa présidente directrice générale, a rejoint l’alliance lancée à l’initiative de Pascal Canfin, président de la commission Environnement du Parlement européen, en signant un plan de relance verte co-paraphé par plusieurs députés européens, ministres, dirigeants d’entreprise, ONG, associations et think tanks. *« Le retour à un “comme avant” ne nous permettra en aucun cas de parer aux menaces qui nous guettent, a-t-elle alerté. Il nous faut engager la transition vers un système résolument durable, au service duquel les entreprises constitueront des outils puissants. À nous, chefs d’entreprise, de montrer notre capacité à prendre nos responsabilités, et à le faire ».*

>>>

OÙ EN EST LA FRANCE ?

D’après le dernier rapport (2019) du Commissariat général au développement durable, les énergies renouvelables représentaient 10,7% de la consommation d’énergie primaire et 16,3% de la consommation finale brute d’énergie en France en 2017. Elles sont la quatrième force de production derrière le nucléaire (40,0%), les produits pétroliers (28,9%) et le gaz (15,7%). Parmi ces énergies renouvelables, on retrouve l’hydraulique renouvelable (54%), l’éolien (27%), et enfin le solaire photovoltaïque (10%). En termes d’investissements, ce sont les pompes à chaleur et l’éolien qui arrivent premiers, avant le bois-énergie et l’hydraulique. Mais l’hydrogène est amené à occuper une part de plus en plus importante dans ces investissements ; il fait partie des actions ciblées prioritairement par le plan de relance pour l’économie française. Une bonne nouvelle, cependant : pour la première fois au cours du premier semestre 2020, les Européens ont davantage consommé d’électricité issue des énergies renouvelables que des énergies fossiles, selon une étude du think-tank londonien Ember. L’éolien, le solaire, l’hydraulique et la bioénergétique ont généré 40% de l’électricité produite sur six mois, dans les 27 pays de l’Union européenne, contre 34% pour les combustibles fossiles. Cette bascule s’explique « par de nouvelles installations et des conditions favorables lors d’un début d’année doux et venteux ».



enquête



>>>

1 MILLIARD D'INVESTISSEMENTS ET PLUS DE 1 000 PROJETS

Pour étayer ce discours, la stratégie 2020-2030 de CNR pose sa capacité à produire 3 000 Mégawatts (MW) supplémentaires en 10 ans, dont 1 000 MW à travers ce qu'elle appelle la solarisation de la vallée du Rhône. « Nous avons annoncé que nous serions à 4 000 Mégawatts de puissance installée à la fin de l'année, dont 3 000 issus de l'hydroélectricité et le reste en éolien ou photovoltaïque, la promesse est d'ores et déjà tenue, se félicite Cécile Magherini, directrice Nouvelles énergies de CNR. Dans la vallée du Rhône, le potentiel de développement du solaire photovoltaïque est immense et nous permettra de remplir nos engagements ». Pour CNR, ces 1 000 MW supplémentaires de solarisation ont évidemment des retombées économiques ;



Près de 80 personnes travaillent sur le développement des énergies renouvelables au sein de CNR.

ils mobiliseront une enveloppe d'un milliard d'euros d'investissement dans les 10 prochaines années, répartis entre un millier de projets qui produiront chaque année 1,3 térawatt-heure (TWh), soit l'équivalent de la consommation d'électricité de 520 000 personnes. À cela s'ajoute la non-émission d'environ un million de tonnes de CO₂, ce qui est évidemment un argument de taille à l'heure d'un réchauffement climatique annoncé et aux multiples conséquences.

« Le solaire est vraiment l'énergie décentralisée par excellence adaptée aux territoires, poursuit Cécile Magherini. Elle est facile à installer sur des surfaces de taille moyenne, elle fait intervenir des PME, crée des emplois localement et mobilise les populations. Les campagnes de financement participatif que nous avons impulsées autour de différents projets l'on prouvé ! Les personnes qui investissent dans ce type d'action y voient une rentabilité intéressante, mais aussi un positionnement citoyen ». Parmi les chantiers photovoltaïques engagés par CNR, ceux de Bourg-Lès-Valence, Erome-Gervans, Saint Paul les Romains, Le Pouzin, Lavilledieu et Beaucaire, pour un investissement global de 40,3 millions d'euros et l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 28 600 personnes à terme. Ces six chantiers génèrent un chiffre d'affaires de près de 13 millions d'euros pour les entreprises sous-traitantes de CNR.

CNR INVESTIT AUSSI POUR L'HYDROGÈNE

La mise en service industrielle d'un électrolyseur destiné à produire de l'hydrogène vert, qui sera alimenté en électricité renouvelable par l'usine hydroélectrique de Pierre-Bénite, est prévue en 2022 sur le site du Port de Lyon. L'hydrogène renouvelable servira notamment à fournir plusieurs stations de recharge en énergie dans la métropole de Lyon et à accompagner le développement de la capacité de distribution du Quai des énergies de CNR, dont l'ouverture est imminente.

« Le parc actuel est aussi une source de revenus importante pour l'économie locale, indique Cécile Magherini, sachant que l'exploitation et la maintenance de nos éoliennes, petites centrales hydroélectriques et centrales photovoltaïques, ne se sont jamais interrompues pendant le confinement et se poursuivent en générant de l'activité pour 70 personnes à temps plein ». Il y a un an, l'acquisition de Vol-V Électricité Renouvelable et de la totalité de ses projets et actifs de production éoliens et photovoltaïques était un premier marqueur des ambitions de CNR et de son objectif de développer rapidement son mix électrique exclusivement renouvelable. La machine est désormais bien lancée ! ■

*Syndicat des énergies renouvelables

EN CHIFFRES

1 euro

investi dans les énergies renouvelables par les acteurs publics en 2019 a engendré **2,1 euros** de valeur ajoutée pour les territoires. Ces retombées sont estimées à **2,8 euros** en 2028.

7 Md€

seront mobilisés d'ici 2030 dans le plan de relance de l'État pour le développement de l'hydrogène vert, dont **2 Md€** dès 2021-2022.

70%

La part de la consommation d'énergie dans les émissions françaises de gaz à effet de serre.

enquête



Produire de l'électricité verte avec l'éolien et le solaire photovoltaïque est un choix stratégique de CNR pour contribuer fortement à la croissance des énergies renouvelables en France.



LES CHANTIERS EN COURS

“Le solaire est vraiment l'énergie décentralisée par excellence adaptée aux territoires.”

CÉCILE MAGHERINI, CNR

PARCS PHOTOVOLTAÏQUES

BOURG-LÈS-VALENCE

(6,7 GWh/an) : 4 M€ d'investissement

ERÔME-GERVANS (7 GWh/an) : 4 M€

d'investissement

SAINT-PAUL-LÈS-ROMANS

(6,5 GWh/an) : 4.1 M€

d'investissement)

LE POUZIN (13 GWh/an) : 9,6 M€

d'investissement

LAVILLEDIEU (7,5 GWh/an) : 4.3 M€

BEAUCAIRE (28 GWh/an) : 14,3 M€

TOTAL INVESTISSEMENT : 40,3 M€

PRODUCTION ANNUELLE :

68.7 GWh/an, soit l'équivalent de

la consommation électrique annuelle

de **28 600 personnes**

PARCS ÉOLIENS

CHIGNÉ (commune nouvelle de Noyant-Villages)

HAUT-SEGRÉEN (commune nouvelle de Segré-en-Anjou Bleu)



En bleu : parcs et toitures photovoltaïques

En vert : parcs éoliens



À QUOI SERT LA GESTION ACTIVE DE LA CONSOMMATION ÉLECTRIQUE ?



Pour assurer l'équilibre, en temps réel, entre production et consommation d'électricité, une alternative est en plein développement, plus verte et tout aussi efficace que le stockage : l'effacement de consommation. Présentation de cette solution par Frédéric Storck, directeur Transition énergétique et Innovation chez CNR, Patrick Leguillette, fondateur de Beebryte, et Mathieu Bineau, directeur général de Voltalis.



La crise peut-elle créer des tensions sur le réseau électrique l'hiver prochain ?

MATHIEU BINEAU. Pendant le confinement, un certain nombre de travaux de maintenance sur les centrales n'ont pas été effectués. Tout l'enjeu désormais est d'éviter une concentration des chantiers, l'hiver

prochain, au moment où nous aurons le plus besoin d'électricité, notamment pour le chauffage. Pour faire face à cette situation, RTE peut choisir d'importer de l'électricité des pays voisins, d'augmenter la production locale ou de recourir à des solutions d'effacement électrique, appelées également gestion active de la demande, comme préconisé dans la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE).

Qu'est-ce que l'effacement de consommation électrique ?

PATRICK LEGUILLETTE. Cela signifie que RTE, gestionnaire du réseau de transport d'électricité français, actionne des leviers pour faire baisser la consommation électrique en cas de pic afin de stabiliser l'offre et la demande et de compenser



FRÉDÉRIC STORCK,
*directeur Transition
énergétique et Innovation*



**PATRICK
LEGUILLETTE,**
fondateur de Beebryte



**MATHIEU
BINEAU,**
*directeur général
de Voltalis*

rapidement des aléas techniques ou des erreurs de prévision.

FRÉDÉRIC STORCK. L'électricité est une source d'énergie encore difficile à stocker et pour fonctionner, le système électrique doit ajuster, en temps réel, la production aux fluctuations de la consommation. Or la consommation est de plus en plus difficile à prédire en raison de l'émergence de nouveaux usages, comme les véhicules électriques ou l'autoconsommation. Et d'autre part, la production est également devenue plus complexe à maîtriser, du fait notamment du développement des énergies renouvelables, par nature intermittentes.

M.B. Le consommateur, notamment industriel, agit alors comme un acteur du réseau, sur lequel il peut intervenir. Son action permet de décaler une partie des consommations quand l'énergie est moins chère ainsi que d'écarter les pics de puissance de manière plus économique que le recours à de la production d'urgence assurée par des centrales à gaz, à charbon ou au fioul.

Comment est atteint cet équilibre du système ?

F.S. L'effacement industriel résulte d'un contrat entre une entreprise et RTE. En échange de tarifs avantageux et de contreparties financières, les usines s'engagent à prélever moins d'électricité au réseau à certains moments de l'année. Pour les particuliers, cette flexibilité est réalisée via l'action d'un opérateur qui propose un service dissociable d'une offre de fourniture. Sur ce point, CNR souhaite être un acteur prépondérant afin de compenser son manque de flexibilité dans la production d'énergies renouvelables. Nous travaillons ainsi en direction des particuliers avec notre partenaire Voltalis et en direction des entreprises avec notre entrée au capital de Beebryte. À l'échelle nationale, la somme de toutes ces petites modulations change réellement la donne. Comme elles sont synchronisées et agrégées, elles permettent de faire baisser la demande et soulagent le réseau aux moments où il en a besoin.

M.B. Depuis une dizaine d'années, des systèmes destinés à réduire la consommation

d'appareils énergivores sur de très courtes durées se développent grâce à l'internet des objets, la 4G, l'intelligence artificielle... Par exemple, nous avons mis au point un boîtier, installé chez les particuliers, pilotant les équipements flexibles des logements, comme le chauffage, le ballon d'eau chaude, la climatisation. Ceux-ci peuvent être arrêtés à distance pour des périodes allant jusqu'à dix minutes, plusieurs fois par jour, si le réseau électrique a besoin d'être soulagé.

P.L. De notre côté, nous utilisons l'intelligence artificielle pour rendre les bâtiments tertiaires et industriels plus agiles. Notre logiciel contrôle automatiquement et en temps réel les équipements de chauffage-climatisation ainsi que des batteries installées dans les bâtiments. Il permet de répartir l'énergie en fonction des besoins de consommation en prenant en compte les prévisions météorologiques, l'activité du bâtiment, ainsi que le prix de l'électricité.

F.S. Nous développons également un troisième axe, l'hydrogène, afin de faciliter l'équilibrage des réseaux électriques et de valoriser le surplus d'électricité renouvelable produite non absorbable par la consommation intérieure. Il s'agit d'utiliser de l'électricité pour transformer de l'eau en hydrogène par électrolyse. L'hydrogène joue ensuite le rôle de vecteur énergétique, en étant par exemple transporté dans le réseau de gaz.

Quels sont les gains finaux de cet effacement de consommation ?

F.S. L'effacement permet aux particuliers de réduire leur consommation électrique sans s'en rendre compte. En offrant davantage de flexibilité au réseau, il favorise également l'intégration des énergies renouvelables. ■

35,7 %

La part du secteur résidentiel dans la consommation totale d'électricité en France.

30 %

Le pourcentage de réduction des émissions de CO₂ d'un foyer grâce à la gestion active de la consommation.

**100 000
foyers**

sont équipés en France d'un boîtier connecté Voltalis, soit l'équivalent de la production d'une centrale thermique effacée.

Source : CRE, 2019

reportage

... au cœur de la Semaine européenne
du développement durable



100% RENOUVELABLE, 100% DURABLE, 100% ENGAGÉS !



La Semaine européenne du développement durable 2020 s'est déroulée jusqu'au 8 octobre, avec un temps fort du 20 au 26 septembre pour le 5^e anniversaire de l'adoption de l'Agenda 2030 et des 17 Objectifs de développement durable (ODD) adoptés par l'ONU. Citoyens, associations, collectivités, entreprises... étaient invités à se mobiliser pour illustrer leur contribution à l'atteinte de ces ODD.

CNR s'est associée naturellement à cet événement, car, elle aussi, a pris des engagements en matière de citoyenneté, biodiversité, mobilité, diversité... Elle soutient également toute l'année des associations et entreprises engagées. Gros plan sur 5 d'entre elles !

1



MESSIDOR

OBJECTIF INSERTION

Cette association gère des établissements de travail protégé accueillant des personnes en situation de handicap psychique afin de les aider à reprendre une activité professionnelle. « Pour l'accueil et la réception des colis de son site hydroélectrique de Châteauneuf-du-Rhône, CNR a recours à deux personnes de Messidor, explique Aude Breyse, coordinatrice du parcours d'insertion. Notre Esat intervient aussi pour l'entretien des berges du Rhône ». Chaque année, 1 200 personnes sont accompagnées par Messidor.

SYNDICAT MIXTE DU RHÔNE, DES ÎLES ET DES LÔNES

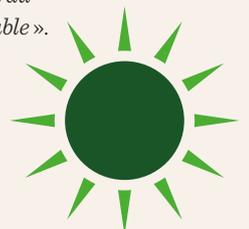
LA NATURE À L'ÉTAT PUR

Chargé de la gestion et de la mise en valeur de l'espace nature des îles et lônes du Rhône, cet établissement public est un partenaire naturel de CNR. Ces dernières années, d'importants travaux ont été menés et financés par CNR pour restaurer certaines lônes et entretenir les berges en écopâturage. « Aujourd'hui, nous proposons au public et aux scolaires la découverte d'une trentaine de sentiers restaurés, précise Damien Dumollard, directeur du Smiril. Nous sommes aussi à la



disposition des enseignants pour monter des projets d'éducation à l'environnement et au développement durable ».

2



ALCYON

LA VALORISATION DES DÉCHETS ORGANIQUES



Localisé sur la commune de Bollène, à côté de l'usine hydroélectrique de CNR, Alcyon est un centre de valorisation des déchets verts.

Depuis quelques années, un développement s'opère dans la filière bois pour des usages en énergie, paillage et compostage. Alcyon valorise les souches et les troncs récupérés en amont des ouvrages.

« Nous travaillons avec CNR sur le bois flotté prélevé dans le Rhône, mais aussi sur les autres corps flottants, explique Cindy Coq, directrice d'exploitation. Grâce à Alcyon, 11 000 tonnes de souches et bois de coupe sont broyées chaque année puis envoyées en chaufferies biomasse pour être utilisées comme combustibles ou compost. »



3

4



TOUR CYCLISTE FÉMININ DE L'ARDÈCHE

MAILLOT ROUGE DE LA COMBATIVITÉ

Cette course internationale se déroule jusqu'au 9 septembre en Ardèche, dans la Drôme, le Gard, le Vaucluse et la Lozère. Elle est idéalement placée en vue de la préparation du World Tour féminin, à la fin du mois. « Nous sommes signataires de la charte CNR "Mon territoire s'engage : rivières et fleuves sans plastique, océan protégé" et avons mis en place des mesures pour éviter la propagation des déchets plastiques, lutter contre le gaspillage alimentaire et favoriser le tri sélectif », indique Louis Jeannin, son président. Partenaire maillot – celui de la combativité – CNR sensibilisera le public aux enjeux du développement durable sur les aires de départ et d'arrivée de certaines communes liées au Rhône.

TRI RA

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE EN MARCHÉ

Créé en 2004 par la communauté Emmaüs, Tri Rhône-Alpes est aujourd'hui un acteur reconnu de l'économie circulaire dans la région. Cette SCIC (société coopérative d'intérêt collectif) pilote notamment l'association Re-emploi, qui permet à des salariés en parcours d'insertion d'exercer une activité de reconditionnement de matériels informatiques, ainsi que le pôle de coopération Circularis. « Si la numérique est le fil conducteur de l'ensemble de nos activités, l'emploi et la solidarité sont dans notre ligne de mire en permanence », précise Gabriel Jobin, directeur général de la coopérative. CNR a signé un partenariat depuis 2015 avec Tri Rhône-Alpes visant à donner une seconde vie à son matériel informatique réformé (PC, écrans, imprimantes...) et à permettre ainsi à des familles de s'équiper à petit prix.

5



CNR DANS L'ACTION

Les collaborateurs CNR se sont largement mobilisés pendant la Semaine européenne du développement durable. Quelques exemples : 170 d'entre eux ont participé au Challenge mobilité Auvergne-Rhône-Alpes le 22 septembre, en se rendant au travail autrement qu'en voiture individuelle ; certains ont utilisé leur stand-up paddle pour nettoyer les îlots du Rhône et collecter 18 kgs de déchets. Un événement digital permettant de déconstruire des idées reçues autour de la Responsabilité sociale d'entreprise a également été programmé.

ZOOM

Photovoltaïque linéaire

Quand l'énergie gagne du terrain !

Les travaux de la première centrale photovoltaïque linéaire verticale bifaciale de CNR vont démarrer. Ils prennent place sur la digue de l'aménagement de Sablons, sur une longueur de 350 mètres. Une expérimentation qui ouvre la voie à un photovoltaïque tout terrain.



CNR anticipe un déploiement à grande échelle de ce nouveau type de centrale équipée de panneaux bifaciaux.

Pour accélérer le déploiement du solaire, de nouvelles possibilités d'implantation sont explorées : sur l'eau, le long des fleuves, des voies ferrées, des pistes cyclables, au-dessus des cultures, sur des équipements existants... Au sol, il est impératif d'éviter les conflits d'usage et de privilégier les zones délaissées et artificialisées mais ce foncier étant limité, CNR expérimente d'autres manières de faire. À Sablons, dans l'Isère, elle vient de lancer les travaux de construction de la première centrale photovoltaïque linéaire verticale bifaciale installée sur une digue. Objectif : tester la faisabilité d'une telle innovation sur un équipement en fonctionnement et potentiellement ouvert au public. « Nous devons veiller à respecter les contraintes liées à la digue et son exploitation, indique Bruno Maillard, chef de projet à la

Direction des nouvelles énergies de CNR. *ce qui impose par exemple de recourir à des ancrages particuliers ».*

DU PHOTOVOLTAÏQUE AU KILOMÈTRE

Propriétaire de nombreux ouvrages et terrains linéaires, CNR anticipe un déploiement à grande échelle de ce nouveau type de centrale équipée de panneaux bifaciaux, c'est-à-dire capables d'absorber aussi les rayonnements du soleil réfléchis par le sol. « Si nous parvenons à réaliser des centrales de plusieurs kilomètres, se posera alors la question de la récupération de l'énergie, car plus les câbles sont longs, plus la déperdition d'énergie est importante », poursuit Bruno Maillard. Une étude est en cours avec le CEA pour lever ces freins technologiques.

D'autres sites d'implantation sont en outre imaginés dont un, long de deux kilomètres, sur la Véloroute.

Où :
digue de CNR de Sablons

Longueur :
350 m

Lancement des travaux :
sept. 2020

Puissance installée :
100 kW



Électricité

Les sources du Mistral alimentent les riverains

Un an après son inauguration, le parc éolien de Sacquenay et Chazeuil (Côte d'Or) tient ses promesses. Baptisé Les sources du Mistral, cet ensemble est composé de neuf éoliennes. Dans les prochains jours, les riverains vont pouvoir bénéficier de leur énergie verte grâce à un accord avec le fournisseur Ileek. Concrètement, CNR va revendre une partie de la production du parc à son partenaire, qui en retour proposera aux 500 premiers foyers souscripteurs, localisés sur l'une des deux communes, une réduction de 100 euros par an pendant trois ans. Pour en bénéficier, les habitants doivent changer d'opérateur pour Ileek, dont les prix correspondent au tarif réglementé de vente de l'électricité. Ce changement est sans engagement et les consommateurs peuvent à tout moment résilier leur abonnement, sans frais. Les coupons de réduction seront distribués, à partir de la deuxième quinzaine de septembre, à raison d'un coupon par foyer, directement en mairie ou via le site internet d'Ileek.

🌐 ilek.fr

Biodiversité

UNE NOUVELLE PASSE À POISSONS !

Le barrage de Villebois dans l'Ain s'équipe actuellement d'une passe à poissons.

Constitué d'une succession de 30 bassins connectés, l'ouvrage aménagé sur la berge en rive droite du Rhône facilitera les déplacements des salmonidés (truites farios et ombres communs), des brochets, des cyprinidés d'eau vive (hotus et barbeaux) et des lottes. Son coût : 6,5 M€. Mise en service : printemps 2021.



Appel d'offres CRE

Deux nouvelles ombrières lauréates

Les deux projets d'ombrières photovoltaïques présentés par CNR sont lauréats de l'appel d'offres Bâtiments de la Commission de régulation de l'énergie (CRE). L'un se déploiera sur le parking du centre technique municipal de Valence et du siège de Valence Romans Habitat ; l'autre sur le parking public de la Zac de Lautagne. Ils totalisent 650 kWc de puissance installée.



Montagne

Une PCH dans la vallée de la Maurienne

Mise en service le 15 juin dernier après trois années de travaux, la Petite centrale hydraulique (PCH) du Pradin, construite sur la commune d'Albiez-Montrond (Savoie), est dotée d'une turbine Pelton à deux injecteurs d'une puissance de 1 492 kW. Son débit maximum d'équipement est de 550 l/s. La prise d'eau située à 1 570 mètres d'altitude est reliée à la centrale par une conduite forcée, longue de 2 563 mètres et enterrée sur sa majeure partie. Sa production annuelle est estimée à 5,2 millions de kWh. Ce nouvel aménagement hydroélectrique est exploitée par Soréa (Société des régies de L'Arc), qui intervient déjà sur les autres actifs de CNR dans la vallée de la Maurienne.

Île de la Réunion

CNR AU CHEVET DE LA RIVIÈRE DES GALETS

Entre crue et débit faible, la vie de la Rivière des galets n'est pas un long fleuve tranquille. Le Territoire de la Côte Ouest de La Réunion – gestionnaire de la rivière – a demandé à CNR de développer des outils destinés à l'aider dans le suivi, la sécurisation et l'entretien des ouvrages, malmenés par les fortes pluies et les importants volumes de matériaux charriés lors de crues extrêmes.

CNR apporte ses compétences sur trois missions. Durant deux ans, les équipes du Cacoh vont établir un référentiel de suivi topographique du cours d'eau, mettre au point une technologie pour le suivi hydrométrique de la rivière par images vidéo et développer un modèle numérique de prévision des évolutions morphologiques du lit à moyen et long termes.

Génie civil

CIRCULATION ALTERNÉE SUR LE RHÔNE

Au niveau de la commune de Roquemaure (Gard), le viaduc de l'autoroute A9 enjambe le Rhône. Construit il y a une quarantaine d'années, cet ouvrage nécessite des travaux de confortement des piles. Leurs ancrages se situant au fond du fleuve, ce chantier spectaculaire est réalisé depuis un ponton arrimé au fond de l'eau à partir duquel des scaphandriers effectuent le nettoyage, le coffrage et la consolidation des piles, ainsi que le renforcement de l'enrochement.

Pour protéger les plongeurs, CNR a mis en place un système de circulation fluviale alternée entre les écluses de Caderousse et d'Avignon.

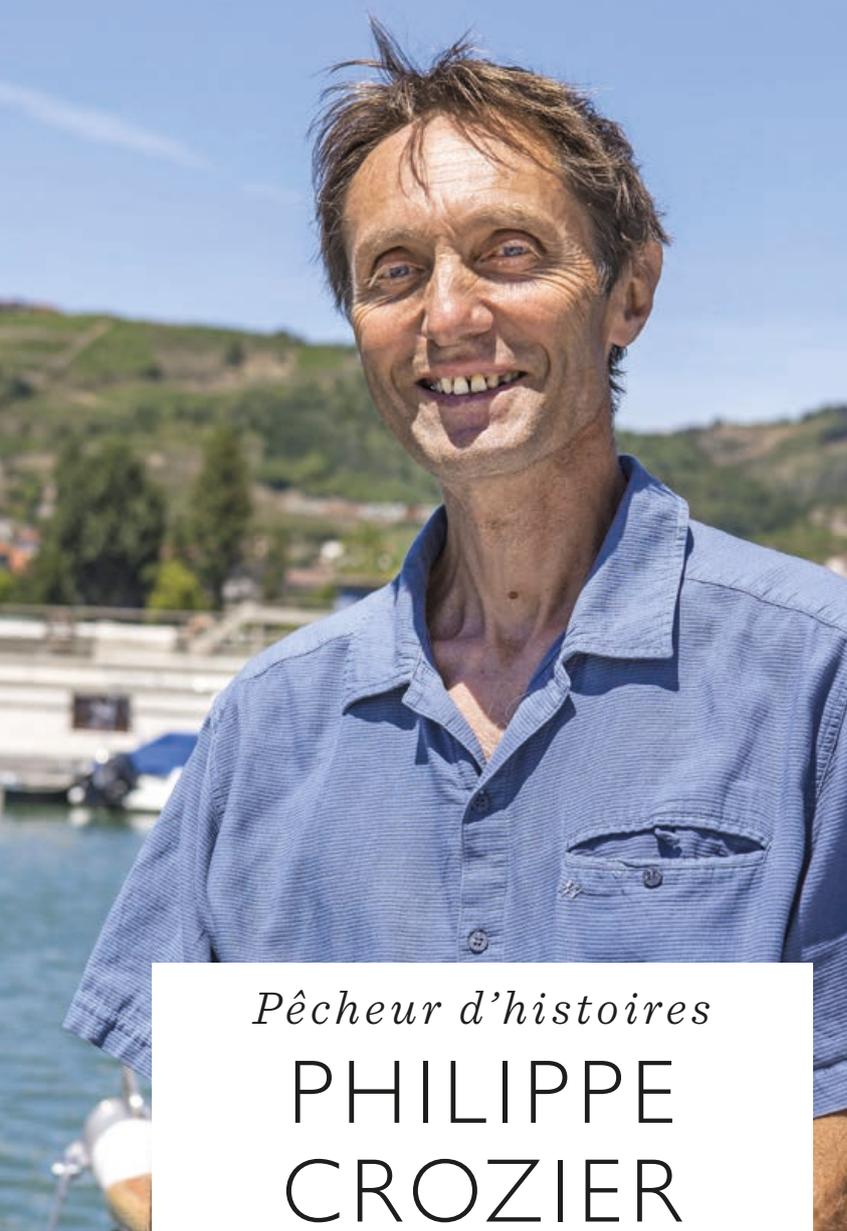
Entre juillet et le 4 septembre dernier, les bateaux ont navigué sur le couloir de gauche. Ils empruntent celui de droite jusqu'à la fin du chantier, en novembre prochain.

Cet aménagement nécessite de modifier les panneaux de signalisation.

Déchets

LE FLEUVE COMME VOIE DE TRANSPORT

L'entreprise familiale avignonnaise Pradier Carrières se lance dans le recyclage des matériaux issus des chantiers de déconstruction. Roland Pradier, son directeur, a décidé d'utiliser le Rhône pour transporter les déchets à valoriser. Au Port de Lyon, 1,5 hectare est aménagé comme lieu de stockage des gravats issus des chantiers de la région lyonnaise. Quand le volume de 1 500 à 2 000 tonnes est atteint, un bateau est chargé à destination de Mondragon, où la cargaison est débarquée pour être transformée en matériaux secondaires nobles, notamment du sable et du gravier. Le bateau ne repart pas à vide à Lyon, il embarque des granulats nobles silico-calcaires issus de la carrière Pradier, destinés à être vendus.



Pêcheur d'histoires

PHILIPPE
CROZIER

*Le Rhône raconté
par ceux qui le vivent*



Fondateur de l'association *Les films pour demain* et réalisateur engagé, Philippe Crozier raconte un Rhône habité dans sa trilogie *Pêcheurs d'histoires*. Des témoignages uniques fondés sur la parole des riverains et des professionnels du fleuve.



Tout ce qu'il a appris à l'occasion de ses formations en sciences sociales, de réalisateur et de skipper professionnel dans la marine marchande, il le place aujourd'hui au service de son métier de conteur. Art de questionner et de comprendre, art de saisir l'image et la parole, art de naviguer, Philippe Crozier est un observateur bienveillant du monde qui l'entoure. Son histoire personnelle avec le Rhône remonte à 2008, année où il s'entiche d'un vieux gréement qu'il restaure et avec lequel il remonte le fleuve jusqu'à Valence quelques années plus tard. « *Ce fut une découverte exceptionnelle, dit-il aujourd'hui, dont je suis sorti avec la certitude qu'il y avait des choses passionnantes à raconter* ». D'abord à Port Saint-Louis du Rhône puis à La Roche de Glun où il stationne un temps sur les conseils d'un maire passionné, il multiplie les rencontres et les interviews ; il puise dans les mémoires et les archives personnelles des habitants ; il entre en contact avec des élus et des gestionnaires du fleuve. La trilogie « *Pêcheurs d'histoires* » vit là son premier acte. « *Sur ma maison passent les bateaux* », recueil de souvenirs, est sélectionné au Festival du film de Lama.

1985-1990

enseignant

1990-2000

membre de l'équipe de recherche du professeur Bertrand Schwartz. Prix international d'éducation (1989-Grawemeyer award)

2000-2009

gérant de l'agence DDM

Depuis

2009

réalisateur et responsable de l'association *Les films pour demain*

UNE ÉVOCACTION DES GRANDS TRAVAUX

En 2014, « *Ce fleuve, notre voisin* », deuxième volet ciblé sur les riverains du Haut-Rhône aux alentours de Brégnier Cordon, est achevé. Le réalisateur clôt la trilogie six ans plus tard avec une troisième partie intitulée « *Femmes et Hommes du Rhône* ». Celle-ci s'ouvre sur la parole d'anciens navigants du fleuve dit sauvage. Les ingénieurs de la CNR évoquent l'époque des grands travaux. Des scientifiques parlent de la gestion de l'eau, de l'écosystème et des utilisations du Rhône d'aujourd'hui et de demain. Financée pour une part dans le cadre du Plan Rhône et par CNR, cette trilogie est disponible sur demande dans le cadre de soirées-débats ou pour des projections dans les écoles. Sa force est d'être constituée uniquement de témoignages, de récits et de souvenirs. Les images d'archive, les photos, les bandes cinéma sont fournies par les habitants eux-mêmes. « *Les dires des uns appellent ceux des autres, en évoquent de nouveaux, permettent des liens, des rebonds... Ensemble, le groupe va plus loin dans sa mémoire* », s'enthousiasme Philippe Crozier, qui invite à s'immerger dans cette aventure grâce aux petites séquences « *1 minute pour le fleuve Rhône* » de sa chaîne YouTube. ■

Ces personnalités qui ont marqué le fleuve

Aristide Dumont, une vie dédiée au Rhône



Nombreuses sont les figures qui ont « apporté leur pierre » à la compréhension du fonctionnement du Rhône et à l'édification de la vie et des usages aux abords de cet élément naturel majeur. Afin de rendre hommage à ces brillants esprits, nous leur consacrons une série de portraits. Ce deuxième épisode revient sur la carrière et l'engagement d'Aristide Dumont (1819-1902). Cet ingénieur en chef des ponts et chaussées a conçu la première idée d'un canal dérivé du Rhône aux roches de Condrieu. Il est présenté par plusieurs historiens et géographes comme le précurseur de CNR.

Sorti de l'École polytechnique en 1836 après avoir intégré cette prestigieuse institution à tout juste 17 ans, Aristide Dumont devient ingénieur des ponts et chaussées en 1841. Une année plus tard, jeune collaborateur de la troisième section de la navigation du Rhône, il entre en contact « avec le grand fleuve qui va occuper toute sa vie ». Ce lien, presque passionnel, ne le quittera plus, parfois au prix d'une obstination dévorante.



Rhône et pénétrer en Camargue.

Depuis lors, bien que d'importantes modifications aient été apportées à ce projet primitif, le nom d'Aristide Dumont reste attaché à cette idée grandiose et si réellement utile. Car, avec la ténacité particulière aux hommes convaincus qu'ils tiennent une vision heureuse, l'ingénieur ne cessa de s'occuper de celle-ci. Entre 1847 et 1902, il déposa pas moins de sept projets alternatifs.

UNE OPINIÂTRETÉ EXCEPTIONNELLE

En 1847, visionnaire et pragmatique, Aristide Dumont émet pour la première fois l'idée d'un grand canal dérivé du Rhône à des fins d'irrigation. Dans un ouvrage intitulé *Des Travaux publics dans leurs rapports avec l'agriculture*, il propose de dévier du fleuve un volume d'eau de 25 mètres cubes par seconde. Il indique les bases générales de l'opération, donne un aperçu du tracé, du calcul des sections, des surfaces dominées, des dépenses et des recettes probables. Son dessein est tout entier contenu dans cette phrase :

« À côté de ce fleuve si admirable, il est de vastes surfaces brûlées par le soleil de la Provence et du Languedoc qui attendent vainement les eaux qui doivent les fertiliser ». Le canal traverserait les plaines de Montélimar, Pierrelatte, Bollène puis de Mondragon avant de se diviser en deux artères principales pour alimenter la ville de Nîmes et les vallées de Monteux, Carpentras, Orange et Avignon. Un canal secondaire, en direction de Beaucaire, arroserait les coteaux de Bellegarde et de Saint-Gilles pour ensuite franchir le petit

UNE SOURCE D'INSPIRATION POUR CNR

En 1871, le député du Gard et ministre des Travaux publics, Roger de Larcy, le charge d'étudier un projet de dérivation des eaux du Rhône aux roches de Condrieu, dont le financement est soumis à l'obtention d'une redevance annuelle de 3 millions de francs par le biais de souscriptions des populations locales. Aristide Dumont, là encore précurseur, lance un comité des fondateurs du canal d'irrigation et bénéficie d'un coup de pouce du destin : les méfaits du phylloxera, sévissant alors



Construite en 1854 par Aristide Dumont, l'usine des eaux de Saint-Clair alimente jusqu'en 1910 en eau potable différents quartiers de Caluire-et-Cuire et de Lyon. Avec ses gigantesques pompes de 20 m de haut, elle produisait plus de 20 000 m³ d'eau par jour. Monument historique depuis 1991, elle est surnommée la vieille dame de Saint-Clair.

UN ESPRIT FÉCOND

La première réalisation d'Aristide Dumont fut pour la ville de Lyon. En 1844, celle-ci peine à fournir ses 150 000 habitants en eau potable. Le jeune ingénieur propose un prélèvement dans la nappe phréatique proche des lits du Rhône et de la Saône.

Dix ans s'écoulaient entre l'idée et la réalisation, mais les travaux finissent par être confiés à la Compagnie générale des eaux afin de doter la ville de 20 000 mètres cubes d'eau par jour, puisés dans des galeries et distribués par 83 kilomètres de canalisations.

en France, et dont la submersion des vignes apparaît comme la seule solution alors connue. Mais l'engouement sera de courte durée et le projet enterré !

Lorsque les conseils généraux évoquent à nouveau une action en faveur de l'irrigation en 1885, Aristide Dumont remonte au créneau. Il se veut le plus convaincant possible quant il déclare : « *Le Rhône est, à l'état sauvage, indigne de notre civilisation, il faut en faire sans délai un double instrument de production et de richesse*

en l'organisant dans le but de l'irrigation et de la navigation ». L'ingénieur tente d'éclairer ses contemporains sur la capacité du fleuve à « rafraîchir et féconder nos terres désolées par la sécheresse », mais ses exhortations ne trouvent pas d'échos ; tout comme son ultime tentative, entreprise quelques mois avant sa mort, en 1902.

LA STATION DUMONT INAUGURÉE PAR LE GÉNÉRAL DE GAULLE

Combattant malheureux, Aristide Dumont a toutefois largement inspiré CNR, au travers des aménagements réalisés à partir de 1935 et dans sa mission historique de soutien à l'agriculture. Il a aussi apporté des arguments à la Compagnie nationale d'aménagement de la région du Bas-Rhône et du Languedoc, aujourd'hui connue sous le nom de BRL. Dans les années 1950-1960, cette dernière favorise l'irrigation du Languedoc-Roussillon via l'installation de stations de pompage. Baptisée Aristide Dumont, la station en tête de réseau est à l'époque

la plus puissante d'Europe. Inaugurée par le général de Gaulle en 1960, elle permet de diriger plus de 60 m³ par seconde vers le canal Philippe Lamour, qui conduit l'eau jusqu'à Mauguio, dans l'Hérault, 60 kilomètres plus loin, et alimente 36 000 hectares, les stations touristiques du littoral et les communes de l'agglomération montpelliéraine, ainsi que 12 m³ par seconde vers le canal des Costières pour irriguer 30 000 hectares, dont ceux du plateau gardois des Costières, et les habitants de l'agglomération nîmoise.

Nikita Kroutchev et de nombreux chefs d'État ou bailleurs de fonds internationaux visiteront à leur tour cet équipement, qui existe toujours aujourd'hui afin d'élever l'eau du Rhône et de la transférer aux communes, exploitations agricoles, entreprises et chez les particuliers. ■

*Sources : Bibliothèque nationale de France
Hors-série Histoire d'entreprises : CNR 80 ans
au cœur des territoires*

billet

NOUS VOULONS IMPLIQUER LE GRAND PUBLIC DANS LE CONGRÈS MONDIAL DE LA NATURE



ERIC HANSEN,

directeur interrégional Paca-Corse de l'Office français de la biodiversité (OFB)



En 2021, à Marseille, le Congrès mondial de la nature s'annonce comme un événement majeur dans notre pays. Tous les quatre ans à l'initiative de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), l'une des principales organisations non gouvernementales consacrées à ce sujet dans le monde, ce congrès rassemble plusieurs milliers de leaders et décisionnaires issus de gouvernements, de la société civile, des collectivités, des entreprises, des mondes des affaires et universitaire, dans le but de préserver l'environnement et de relever les défis de notre planète. Ce congrès constitue aussi le plus grand rendez-vous international avant la COP15 de la Convention sur la diversité biologique, qui se tiendra en Chine l'année prochaine et qui révisera les objectifs internationaux de la biodiversité et l'engagement des États membres pour la période 2021-2030. Plus de 10 000 congressistes venus du monde entier sont attendus à Marseille, ainsi que 100 000 visiteurs au

sein d'un village de la biodiversité dénommé Espaces Générations Nature, dont l'organisation relève de la France et plus spécifiquement de l'Office français de la biodiversité (OFB). A l'attention du grand public, notre mission est de valoriser les actions de la société civile française et de donner à chacun les clés pour agir à son niveau. Il s'agira d'un véritable parcours initiatique où le visiteur deviendra un acteur de la protection de la biodiversité. Notre objectif est que les différentes expériences vécues enclenchent une prise de conscience et une mobilisation encore plus forte. Parmi les expériences

que nous mettrons en avant, il y aura celle du territoire de Donzère Mondragon, dans la Drôme et le Vaucluse, constitué par les berges et les contre canaux de l'aménagement CNR de Bollène. Il forme une réserve naturelle remarquable dont l'OFB assure une mission de conservation. Ces espaces essentiels renferment aujourd'hui une biodiversité riche, diverse et unique. Ils témoignent d'un milieu anthropisé, initialement très dégradé, qui a retrouvé une naturalité grâce à la recolonisation floristique et faunistique et qui a obtenu le label Liste verte de l'UICN en juin 2019. Seuls 45 sites dans le monde, et 15 en France, sont détenteurs de cette distinction. Ce site est un parfait exemple de résilience écologique où nous avons pu constater différents processus d'adaptation et de reconstruction pour atteindre un nouvel équilibre grâce aux ressources. La collaboration étroite entre CNR et l'OFB dans sa gestion montre que nous pouvons encore agir positivement. Et que la nature peut reprendre ses droits... ■

retour sur...

... 2 temps forts de CNR

25 SEPTEMBRE

CNR était au rendez-vous de l'Odysée des entrepreneurs, point de rencontre incontournable des dirigeants de PME-ETI, startups et grandes entreprises de la région Auvergne Rhône-Alpes. À l'occasion de cette édition sous-titrée « Métamorphoses, l'humain au cœur des mutations de l'entreprise », la Compagnie Nationale du Rhône a présenté la diversité de ses métiers, de ses technologies et de ses savoir-faire. Le Lab'écoresponsable, réservé aux partenaires, s'est révélé un lieu d'échanges et d'expériences collaboratives passionnant.



6 JUILLET

Élisabeth Ayrault, présidente directrice générale de CNR, entourée du maire de Vions, Jean-Pierre Savioz Fouillet, et du gérant de la guinguette, a fait une halte à la nouvelle guinguette propriété de la commune de Vions, réouverte début juillet. Desservie par la ViaRhôna, au carrefour de l'Ain et de la Savoie, face au Grand Colombier et sur les berges du Rhône, cette nouvelle offre de services sera inaugurée début octobre. Cette structure d'accueil et de restauration à l'architecture intégrée à l'environnement a bénéficié du soutien de CNR, du Syndicat du Haut-Rhône, ainsi que de l'Union européenne, de l'Etat, de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, ainsi que de la Communauté d'Agglomération de Grand Lac et de l'Agence de développement touristique de la Savoie.





Qui met du CŒUR à prendre soin de la biodiversité ?

**CNR, l'aménageur du fleuve
Rhône, engagé pour l'avenir
des territoires**

1^{er} producteur français d'énergie 100 % renouvelable, CNR préserve la biodiversité pour un fleuve Rhône vivant : restauration des milieux naturels pour le développement de la faune et la flore aquatiques, réalisation de passe à poissons, installation de ruchers et entretien de la végétation par pastoralisme sur les digues.

**Impliquée auprès des territoires, CNR est un partenaire privilégié et historique
du Plan Rhône, programme de développement durable inter-régional.**

cnr.tm.fr



L'énergie au cœur des territoires

L'énergie est notre avenir, économisons-la !