

ÉNERGIES & TERRITOIRES

Le magazine de CNR et ses acteurs ~ Juillet 2018 #12

LES ÉNERGIES
NOUVELLES
SONT-ELLES L'AVENIR
DES TERRITOIRES ?

enquête page 11

CNR

grand angle





INSTANT FRAÎCHEUR avec ce cliché pris au printemps sur le site enneigé du parc photovoltaïque du Chevalet, à Aspres-sur-Buëch (Hautes-Alpes). Dotée d'une puissance installée de 5,5 MWc, cette installation CNR produit sur onze hectares l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 3 700 habitants. Chacun de ses panneaux est équipé de trackers chargés de suivre la course du soleil d'est en ouest pour une récupération optimale de l'énergie solaire, mais également d'orienter les capteurs afin d'éviter l'éblouissement des pilotes manœuvrant à l'aérodrome du Chevalet, situé à proximité.



16

avis croisés
Le fret massifié : la clé du transport de demain ?



8

24h chrono
Avec les maîtres du fleuve



26

billet
Christophe David, directeur exécutif de l'Isara Lyon



10

portrait
Sonia Pruvost, technicienne chargée de navigation CNR



18

portrait
Mathilde Massias, la forêt dans la peau



11

enquête
Les énergies nouvelles sont-elles l'avenir des territoires ?

ours*

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : Sylvain Colas.
RÉDACTEUR EN CHEF : Véronique Sartre.
RÉDACTION : Claire Blanchard, Vincent Feuillet, Nancy Furer, Charlotte Pidou (nf2).
PHOTOS : Jean-Paul Bajard, Camille Moirenc, Juan Robert, Jay Louvion, David Grimardias, Damien Alliau, Jean Pierre Dupraz, Compagnie nationale du Rhône, Joseph Melin, Picasa, iStock, DR.
CRÉATION & RÉALISATION : *by 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.



6

témoign
Sophie Bonhomme, maire du Village by CA Centre Est



23

portrait
Dominique Dorel, entrepreneur visionnaire



20

nouvelles
Toute l'actu de CNR



24

rétro
Bourg-lès-Valence fête son demi-siècle

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE, UNE OPPORTUNITÉ DE DÉVELOPPEMENT DES TERRITOIRES



ÉLISABETH AYRAULT,
présidente-directrice générale de CNR

La transition énergétique, en marche dans notre pays, amène les territoires à jouer un rôle de premier plan. En effet, si par le passé, ils accueillait des équipements de production d'électricité à partir du charbon, du pétrole, du gaz ou du nucléaire, ces matières premières ne faisaient qu'y transiter. Avec les énergies renouvelables, la donne change. L'eau, le soleil, le vent, la biomasse ou la géothermie, sources d'énergie inépuisables, sont locales et les territoires en sont les dépositaires. À l'heure où l'Etat souhaite revitaliser les territoires, la production et la consommation « sur place » d'une énergie peu onéreuse devient donc un important levier de développement pour les espaces ruraux. On peut aussi dire que bientôt, les campagnes produiront de l'énergie pour les villes et les métropoles, où sont concentrés les habitants et les activités économiques, comme elles produisent du blé ou des fruits pour ces mêmes métropoles. De belles perspectives s'ouvrent donc pour ces territoires, que CNR souhaite accompagner dans la concrétisation de ces opportunités en apportant son expertise, ses compétences en matière

“CNR ne conserve pas, seule, la valeur dégagée par un élément naturel d'un territoire.”

de développement respectueux de l'environnement et son approche attentive du terrain et des acteurs locaux due à la présence de collectivités à son capital. Mais surtout, CNR porte dans son ADN un modèle redistributif qui s'appuie sur un principe simple : nous ne conservons pas, seuls, la valeur dégagée par un élément naturel d'un territoire. Nous allons donc dupliquer ce que nous avons déjà expérimenté : la participation de collectivités aux sociétés de projets, le financement participatif, mais aussi des actions qui favorisent les retombées économiques en privilégiant l'emploi local ou les circuits courts entre producteur et consommateur*. Enfin, CNR, entreprise-laboratoire des énergies du futur, met à disposition des territoires, des innovations qui permettent de produire mieux, plus, ou de stocker l'électricité. Le repowering de parcs éoliens, le photovoltaïque flottant sur plan d'eau, le démonstrateur de stockage « Power to Gas » Jupiter 1000 construit à Fos-sur-Mer en sont des exemples. D'autres suivront... ■

*Lire la nouvelle de notre partenariat avec IleK page 20 « De l'électricité locale et bio ».

« L'OPEN-INNOVATION CRÉE DE LA RICHESSE LOCALE »



Avec l'implantation d'incubateurs *Village by CA* aux quatre coins de l'Hexagone, le Crédit Agricole entend favoriser le dynamisme des territoires dans une démarche d'open-innovation entre start-ups et PME d'un même secteur géographique. CNR parraine les jeunes entrepreneurs installés dans le village de Champagne-au-Mont-d'Or, à proximité de Lyon. Les explications de Sophie Bonhomme, maire du *Village by CA* Centre Est.



SOPHIE BONHOMME,
maire du Village by CA Centre Est

Quel est le concept de *Village by CA* ?

SOPHIE BONHOMME Répartis dans toute la France, et à l'étranger, nos 24 villages sont conçus pour accompagner le développement de projets innovants, révéler de nouveaux talents et mettre à la disposition des régions, un réseau au service du développement économique. Une fois sélectionnés, nos résidents bénéficient d'un écosystème favorable à l'accélération de leur business, via des ateliers, un programme d'accompagnement, des espaces de coworking, et une place du village, lieu de rencontre au cœur d'un parc de 10 hectares favorisant la créativité. Outre des bureaux, les entrepreneurs accèdent à des conseils d'expert dans les domaines juridique, comptable, du marketing, des ressources humaines... pour les aider à affiner leurs business model, à les présen-



ter à des investisseurs, à répondre à des appels d'offres, à rédiger des propositions commerciales...

En quoi *Village by CA* se démarque-t-il des incubateurs existants ?

S.B. Chaque village est parrainé par des grandes entreprises, des PME, des écoles

et des institutions emblématiques du territoire, comme CNR, Seb, Grand Frais et GL Events dans celui ouvert en mars 2017 à Champagne-au-Mont-d'Or (Rhône). Ces derniers participent directement au développement des start-ups accompagnées en parrainant leur entrée dans le village, en collaborant avec elles sur des projets communs ou en mettant à leur disposition un mécénat de compétences. C'est un véritable écosystème créateur de valeur au sein duquel les start-ups peuvent se développer en trouvant des relais de croissance auprès de partenaires. Autre différence : la sélection de nos résidents. Nous nous positionnons sur des jeunes entreprises qui doivent avoir un caractère innovant et être en phase d'accélération. Il faut aussi qu'elles soient très complémentaires les unes des autres afin qu'elles puissent nouer des partenariats, faire des affaires en-



Chaque village est parrainé par des entreprises et des institutions emblématiques du territoire, comme CNR, Seb, Grand Frais et GL Events dans celui ouvert à Champagne-au-Mont-d'Or.



semble. Enfin, nous sommes une pépinière généraliste : nous accueillons tous les secteurs d'activité.

Quel est l'intérêt pour des entreprises locales, telle CNR, de s'investir aux côtés de ces starts-ups ?

S.B. Coopérer pour innover... Côtayer des gens qui ne nous ressemblent pas est une étonnante source d'inspiration. Les acteurs économiques, notamment les entreprises, ont intérêt à s'ouvrir sur l'écosystème de leur territoire. Fondée sur le partage et la collaboration entre entreprises de grande taille et jeunes sociétés, l'open-innovation se développe de plus en plus, l'idée étant que chacun alimente sa créativité mutuelle. Personne ne peut capter l'innovation en restant enfermé entre quatre murs, surtout dans

“Le principe de l'innovation ouverte consiste à connecter les entreprises pour s'approvisionner en idées, inventions, processus, équipes et aussi validations de marché.”

notre contexte mondialisé où la vitesse d'absorption des technologies ne cesse d'augmenter. Le principe de l'innovation ouverte consiste à connecter les entreprises à leur environnement pour s'approvisionner en idées, inventions, processus, équipes et aussi validations de marché. La jeune pousse peut fournir une brique technologique pour enrichir une offre, apporter des innovations sur les usages et l'expérience utilisateur, mais aussi donner une vision neuve de business model établis sur des marchés existants. Nous voulons absolument conserver cet esprit d'échange et d'apports mutuels au sein de nos villages.

Vous créez de la richesse au niveau local...

S.B. Oui. Par l'émergence d'écosystèmes technologiques au cœur des régions, nous souhaitons favoriser le dynamisme des territoires. Les starts-ups sont les créateurs de la valeur, des richesses, des emplois de demain. Nous avons la chance, en région lyonnaise, de posséder un riche tissu d'entreprises, viviers d'innovation et de croissance. Et nous voulons que le village donne naissance à des champions nationaux, voire internationaux. ■

24h chrono

... au Centre de téléconduite du Rhône

AVEC LES MAÎTRES DU FLEUVE

24h/24, 7j/7 et 365 jours par an, l'équipe du Centre de téléconduite du Rhône a l'œil rivé et la main réactive sur les mouvements du fleuve et la vie des aménagements. Sa mission : garantir la sûreté hydraulique, la gestion de production et l'optimisation pour la vente de l'énergie hydroélectrique. Ajustement des débits en temps réel et anticipation font le quotidien de cette fonction stratégique. Découverte du CTR au siège lyonnais de CNR, avec Vincent Pernier, Aurélien Prat, Olivier Richard et Mathieu Romand.



9:00

“ UNE FOIS PAR SEMAINE, nous faisons un bilan. Nous abordons les problèmes rencontrés, les questions de sécurité, de logistique, les dysfonctionnements, les incidents... Nos écrans de secours permettent de reconstituer des situations pour les résoudre ».

AURÉLIEN PRAT,
RESPONSABLE DU CTR

6:00

“ LE POSTE DU MATIN commence par suivre la prise d'activité des 19 aménagements du Rhône. Nous sommes en échange constant avec les exploitants, nos services de gestion de la production, de prévisions météo et de valorisation de l'énergie. À partir du programme de production, nous ajustons le débit du fleuve afin de maintenir un niveau d'eau optimal ».

VINCENT PERNIER,
OPÉRATEUR DE
TÉLÉCONDUITE





11:00

“ DERRIÈRE LES COURBES, graphes, couleurs, chiffres, pictogrammes... affichés sur nos écrans se cachent 40 à 50 000 données permanentes remontant de la vallée et synthétisées pour être lisibles en temps réel. Ces outils développés en interne évoluent constamment ».

AURÉLIEN PRAT



17:00

“ FIN DE JOURNÉE sur les aménagements. Nous reprenons la main, y compris sur les machines qui étaient en maintenance planifiée.

Selon les tests, les incidents, les conditions météo... nous avons en moyenne 200 alertes quotidiennes de vigilance remontant de la vallée ».

OLIVIER RICHARD

13:00

“ C'EST LA PASSATION entre l'opérateur du matin et celui de l'après-midi. Nous passons en revue tous les aménagements, les points critiques et les actions réalisées. Étant au début de la chaîne qui exploite le fleuve, notre métier demande concentration, analyse, anticipation, calme face aux situations tendues et capacité de décision ».

OLIVIER RICHARD,
OPÉRATEUR DE
TÉLÉCONDUITE



21:00

“ JE PRENDS LA TRANCHE DE NUIT jusque 6h. Étant seul sur le plateau, je dois contacter l'astreinte en cas de problème. Par ailleurs, outre la surveillance continue, je prépare le travail du lendemain. Autrement dit, en fonction du programme de production, des prévisions de débit défini et des travaux prévus, j'ajuste les niveaux ».

MATHIEU ROMAND,
OPÉRATEUR DE
TÉLÉCONDUITE





Au service des navigants

SONIA PRUVOST

*Technicienne chargée
de navigation CNR*



Technicienne de navigation depuis quelques mois, Sonia Pruvost est ravie de cette fonction alliant organisation, gestion des équipes et communication avec les navigants. Volontaire et ambitieuse, la Drômoise a façonné, à l'image du fleuve, un parcours professionnel riche en tournants.



Sonia Pruvost a commencé en tant qu'agent d'accueil au sein de la mairie de Donzère en juillet 1996 pour un emploi saisonnier. Saisissant l'opportunité d'entrer pleinement dans la vie active, elle y restera jusqu'en 2008. Elle endosse progressivement les fonctions de secrétaire puis d'assistante de direction du maire et député Éric Besson et s'occupe également du service électoral. Souhaitant « changer d'horizon », la jeune femme postule à CNR, où elle est engagée au pôle domanial à la Direction régionale d'Avignon. « *J'ai pris le risque de quitter la collectivité pour m'épanouir au sein d'un autre environnement, confie-t-elle. Cela a représenté un changement très important, mais j'ai été très bien accueillie et je ne regrette rien* ». Dans l'optique de se rapprocher de son domicile donzérois, Sonia Pruvost s'intéresse de près au Centre de gestion de la navigation (CGN) à Châteauneuf-du-Rhône :

1996

Intègre la mairie de Donzère

2009

Entre chez CNR au sein de la Direction régionale d'Avignon

2011

Deuxième femme à faire partie du Centre de gestion de la navigation

« *J'étais séduite par ce modèle unique en Europe, par l'idée de découvrir un nouveau métier et par le fait d'être la première femme à intégrer cette structure !* ».

Elle devient ainsi technicienne de navigation en novembre 2011, mais finalement deuxième femme à intégrer le CGN puisqu'une première collaboratrice est arrivée quelques mois plus tôt. « *J'ai été formée par mes collègues puis j'ai passé le Certificat restreint de radiotéléphoniste. Occuper un emploi plus technique, travailler en temps réel, être en contact avec les navigants et assurer le transport fluvial avec les éclusages, tout cela est très intéressant et valorisant* ». Pour être davantage dans son élément, Sonia Pruvost décroche le permis bateau de plaisance. Le CGN fonctionnant 24h/24 et 7j/7, la nouvelle technicienne s'accommode bien du rythme en 3x8 : « *c'est plus facile pour gérer la vie de famille* », reconnaît cette maman de deux enfants.

ÉLUE À DONZÈRE

En 2017, Sonia a encore gravi un échelon pour devenir technicienne chargée de navigation : « *C'est en quelque sorte le chef d'orchestre du CGN qui répartit la conduite des écluses. Gérer l'organisation est vraiment gratifiant ; hommes et femmes sont complémentaires, ces dernières étant davantage dans la communication et la douceur en cas d'échanges musclés !* ». En parallèle, cette femme active a rejoint l'équipe municipale de Donzère en tant qu'adjointe au développement économique et porte aussi la casquette de présidente du Judo Club Donzérois. De quoi étancher sa soif d'apprendre et de relever des défis. ■



LES ÉNERGIES NOUVELLES SONT-ELLES L'AVENIR DES TERRITOIRES ?

OU L'INVERSE ! LES TERRITOIRES SONT-ILS L'AVENIR DES ÉNERGIES NOUVELLES ? RÉUNIES, CES 2 QUESTIONS FONT CONSENSUS, CAR S'IL EST DES SECTEURS ÉNERGÉTIQUES QUI SE DÉVELOPPENT, CE SONT BIEN CEUX DU SOLAIRE ET DE L'ÉOLIEN. POUR CNR, QUI PRÉVOIT DE TRIPLER SON ACTIVITÉ PHOTOVOLTAÏQUE ET ÉOLIENNE DANS LES 5 ANS, TOUS LES PROJETS SONT RÉFLÉCHIS EN PARTENARIAT. OBJECTIF : GÉNÉRER DES RETOMBÉES DIRECTES OU INDIRECTES, DONT LES COMMUNES ET LES POPULATIONS PEUVENT BÉNÉFICIER.

enquête

enquête



Transport de pale d'éolienne, pour la mise en service du parc de Planèze, situé à Saint-Georges-les-Bains (Ardèche).

Autour des berceaux de ces énergies que sont l'éolien, le photovoltaïque et d'autres en préparation, de multiples bonnes fées se penchent actuellement. Leur baguette magique est en quelque sorte le bras armé d'une transition énergétique que tout le monde sait éminemment ambitieuse, et que chacun voudrait réussir. Parmi les neuf engagements pris par CNR pour lutter contre le réchauffement climatique, le 6^e est énoncé sans ambiguïté : poursuivre la stratégie zéro émission grâce à un mix eau-vent-soleil. Ce que Cécile Magherini, directrice des nouvelles énergies au sein de CNR, exprime en une phrase auprès de ses équipes : « *Notre mission est d'imaginer et de produire, une*

énergie verte diversifiée et complémentaire au Rhône, en accompagnant les territoires dans le temps ». Chaque mot est pesé ; l'un deux est fondamental : celui de territoire.

ENTRE ACCEPTATION ET RENTABILITÉ

Producteur historique d'hydroélectricité sur le Rhône et premier fournisseur d'électricité 100 % verte du pays, CNR a fait le choix il y a 15 ans de se diversifier dans l'éolien et le photovoltaïque. Les parcs éoliens de Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône) et de Beaucaire (Gard) ont ouvert la voie en 2006, puis une première installation photovoltaïque est venue se poser sur le toit de la centrale hydroélectrique de Bollène (Vaucluse), en 2008. CNR totalise désormais une puissance installée de près de 600 MW, répartie dans une soixantaine de sites. Parallèlement à la loi de Transition énergétique pour la croissance verte, qui entend porter la

“Nous aidons les communes à accéder aux énergies renouvelables.”

PATRICIA BRUNEL-MAILLET,
ÉNERGIE RHÔNE VALLÉE



LES ÉNERGIES NOUVELLES CHEZ CNR

Puissances installées à fin avril 2018

ÉOLIENS

541 MW

304 MW dans le nord de la France, soit **56%**

160 MW dans l'Ouest soit **30%**

77 MW dans le Sud-Est soit **14%**

43

parcs éoliens

PHOTOVOLTAÏQUE

77 MWc

100%

dans le Sud-Est de la France

21 installations photovoltaïques

PRODUCTION TOTALE

En 2017, la production électrique éolienne et photovoltaïque de CNR a couvert l'équivalent de la consommation électrique domestique annuelle de **380 000** personnes, soit la population du Tarn ou celle de La Martinique.

L'OBJECTIF CNR À 2030

5 000 MW

d'électricité **100%** renouvelable : hydraulique + solaire + éolienne

enquête



“Nos cinq éoliennes fonctionneront à partir de janvier prochain.”

JEAN-NOËL TRUCHOT,
MAIRE DE SACQUENAY

part des énergies renouvelables à 30 % de la consommation finale brute d'énergie française en 2030, elle mobilise une enveloppe de 160 millions d'euros annuelle pour développer ou installer des actifs hydroélectriques, éoliens et solaires sur le territoire français. Au-delà de sa concession sur le Rhône, elle s'exporte dans le nord et l'ouest de la France où le gisement de vent offre de belles perspectives de développement.

Sa méthode est toujours la même : aller au-devant de territoires potentiels pour l'accueil d'une installation puis intégrer très en amont les élus et les populations. Avec trois enjeux en un : faire émerger des projets largement acceptés, répondant à des besoins locaux bien identifiés et tendant à la meilleure synergie économique et sociétale possible pour chacun des

acteurs. « Depuis 2011, les appels d'offres photovoltaïques de l'État, dits appels d'offres CRE, ont largement participé à la baisse des prix du solaire photovoltaïque en France, poursuit Cécile Magherini. Ils arrivent dans l'éolien cette année, ce qui est une bonne nouvelle pour la diffusion de cette énergie. Nous veillerons néanmoins à ce qu'ils n'empêchent pas les projets implantés sur des territoires moins ventés de se réaliser ». Chaque site fait l'objet d'études afin de valider qu'une activité de production d'énergie renouvelable est bien compatible avec les enjeux en lien avec la faune, la flore, le patrimoine, l'habitat... Le photovoltaïque privilégie les espaces déjà marqués par l'activité humaine, sans conflit avec l'agriculture, tandis que l'éolien est attentif au respect de la biodiversité et des paysages.

CAPITAUX PROPRES PARTAGÉS

Exemplaire à ce titre : le parc solaire inauguré en 2016 sur l'aérodrome du Chevalet

à Aspres-sur-Buëch et lancé à l'initiative du Département des Hautes-Alpes. Porté par la filiale CN'Air, cet équipement n'interfère pas avec la fonction agricole ou les espaces naturels sensibles. Totalisant une puissance installée de 5,5 MWc, il a privilégié le recours à des entreprises locales pour les travaux : panneaux fabriqués par l'entreprise Sillia VL de la région lyonnaise, structures en tracker permettant de suivre les mouvements du soleil fournies par l'entreprise des Bouches-du-Rhône, Optium Tracker, et terrassements assurés par des sociétés >>>

WANTED

**CNR CHERCHE SITES
D'IMPLANTATION
POUR PROJETS ÉOLIENS
ET SOLAIRES.**

POUR LE SOLAIRE
terrains de 4 ha au minimum,
grandes toitures ou ombrières
de parking (5 000 m²), serres (2 ha)
ou plans d'eau artificiels (4 ha).

POUR L'ÉOLIEN
possibilités nombreuses,
montagne ou forêt appréciées
Possibilité d'étude avec
collectivités intéressées



Le chantier photovoltaïque de CNR, à Baix-Le Logis-Neuf.

enquête



Jean-Noël Truchot
Maire de Sacquenay
(Côte d'Or)

Comment se déroule votre projet éolien ?

Initié par CNR, qui construit le parc et va le gérer, il est en passe d'aboutir. Les fondations de nos 5 éoliennes sont achevées et, une fois mises en place, elles fonctionneront à partir de janvier 2019. Pour notre petite commune rurale de 300 habitants, c'est un projet très important. Il concourt, bien sûr, à notre diversification énergétique mais il contribue aussi au développement de nos territoires à travers les retombées

économiques, fiscales et les mesures d'accompagnement.

Il en va de même pour la commune voisine de Chazeuil qui, elle, accueillera 4 éoliennes, sachant aussi que CNR finance l'intégralité des investissements.

Le projet a mis du temps à se réaliser, mais il a connu peu d'opposition de la part de la population. Les agriculteurs ayant concédé les terrains nécessaires à l'implantation des éoliennes percevront également un revenu.

Toutes les réunions publiques animées par CNR ont convaincu.

Des opposants à l'éolien, il y en aura de toute façon toujours, même si leurs arguments sont finalement assez peu fondés, y compris en ce qui concerne le bruit supposé.

>>> régionales. Ce parc génère une redevance foncière annuelle de 100 000 euros sur 30 ans pour le Département et une fiscalité annuelle de 50 000 euros partagée avec les communes. Le site de 10 hectares a même été végétalisé avec des semences à valeur pastorale afin de lui attribuer une fonction de pâturage. Il assure aujourd'hui l'équivalent de la consommation électrique domestique annuelle de 3 700 habitants, pour un investissement initial de 7 millions d'euros.

Autre exemple avec deux projets éoliens prévus pour entrer en phase de construction en 2020 sur les communes de Charix et Echallon dans le Haut-Bugey (Ain). Le 3 mai dernier, les maires ont porté sur les fonts baptismaux une société dédiée à chaque projet ; un montage rendu possible par la loi de Transition énergétique.

“Nous imaginons et produisons une énergie verte au service des territoires.”

CÉCILE MAGHERINI, DIRECTRICE CNR DES NOUVELLES ÉNERGIES

Chaque commune est entrée au capital de la société dédiée à son parc à hauteur de 10 %, et peut ainsi participer aux prises de décision dès la phase de conception des projets tout en bénéficiant d'une aide de l'Ademe de 25 000 euros chacune. CNR détient 70 % des actifs et le fonds Oser, 20 %. « *Cet exemple est emblématique de ce que nous souhaitons faire à l'avenir,* indique Cécile Magherini. *Nous avons associé les communes au capital, nous les avons aidées à mobiliser des fonds et nous nous engageons à gérer les parcs sur toute leur durée d'exploitation, c'est-à-dire entre*



enquête



2021 et 2045, avec des retombées économiques réelles pour les acteurs locaux directement liées à la production d'énergie ». Au terme de leur vie, les sites seront démantelés par CNR et remis en état.

L'APPEL À LA COLLECTIVITÉ

Il est des cas, aussi, où la collectivité souhaite être actrice de la transition énergétique. Pour le parc éolien de Saint-Georges-les-Bains, en Ardèche, 700 000 euros ont été collectés l'an dernier à l'occasion d'un plan de financement participatif géré en collaboration avec la plateforme Enerfip dédiée aux énergies nouvelles. CNR a orchestré deux campagnes successives, d'abord auprès des seuls habitants

puis auprès de ses salariés et de tous les citoyens intéressés. « Les résultats sont allés au-delà de nos espérances, poursuit Cécile Magherini. Raison pour laquelle nous envisageons d'autres opérations du même type ». Un financement participatif similaire est en cours à Villebois, dans l'Ain, pour la concrétisation d'un parc photovoltaïque.

L'implication des citoyens dans les projets d'énergie renouvelable se développe et diffuse une nouvelle manière de considérer la production et la consommation des énergies. ■

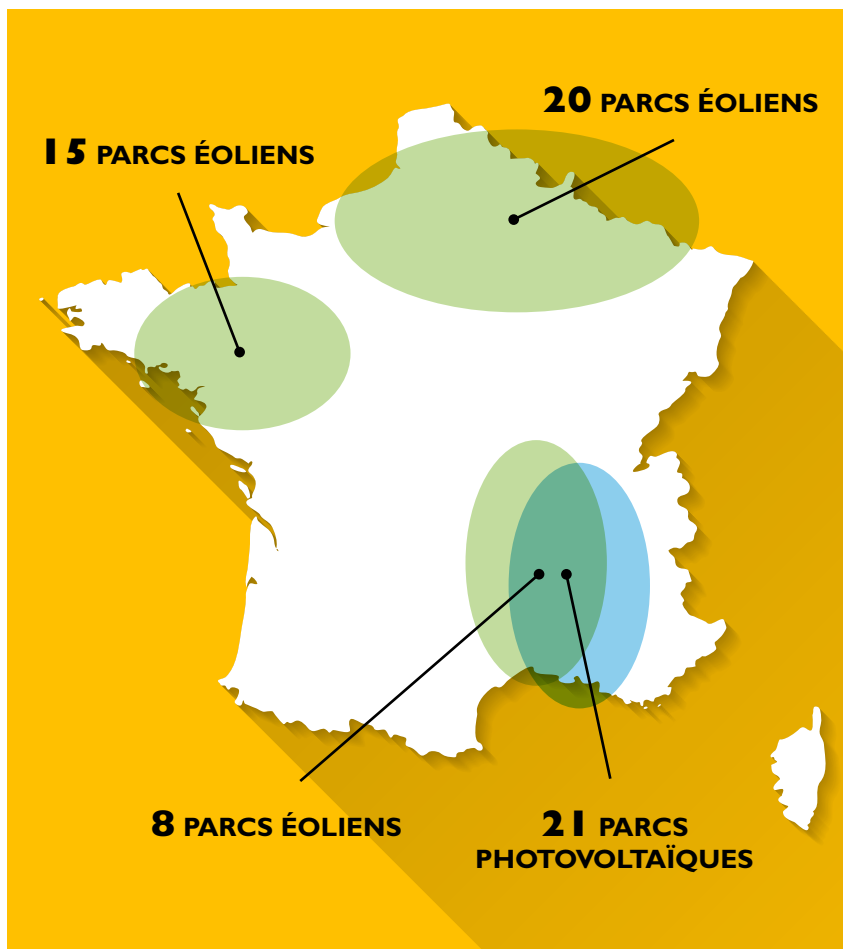


Patricia Brunel-Maillet
Pdg de la Société d'économie mixte Énergie Rhône Vallée

Comment accompagner-vous le développement des énergies renouvelables ?

Notre intervention s'opère à trois niveaux : la création en propre de nouvelles unités de production, le rachat d'installations existantes ou la prise de participation dans des projets. Nous ne sommes pas limités territorialement, mais sommes pour l'instant centrés sur la Drôme et l'Ardèche, deux départements réputés pour la force de leur vent et leur ensoleillement. Avec CNR, qui est un acteur impliqué dans le développement des territoires, nous avons un projet en cours sur les communes d'Erôme et Gervans. En tant que force publique, nous permettons à CNR de bénéficier de bonification tarifaire sur le rachat de l'électricité ou, selon les cas, nous achetons les terrains en contrepartie d'un loyer futur. Notre volonté est d'aider les communes de tailles moyenne ou petite à accéder aux énergies renouvelables. Le 14 juin, nous avons signé avec CNR un partenariat pour aller plus loin dans notre coopération et augmenter le nombre de projets suivis. La signature a eu lieu sur la commune de Le Pouzin, au bord de ce Rhône trait d'union entre nos deux départements.

Les aménagements éoliens et photovoltaïques de CNR





LE FRET MASSIFIÉ : LA CLÉ DU TRANSPORT DE DEMAIN ?



Le développement du transport de fret massifié sur l'axe Méditerranée-Rhône-Saône est un enjeu majeur et complexe qui nécessite l'implication des acteurs publics et privés. Christine Cabau-Woehrel, directrice générale du Grand port maritime de Marseille, présidente du directoire, Thierry Guimbaud, directeur général de Voies navigables de France et Jean-Christophe Baudouin, délégué interministériel au développement de l'axe portuaire et logistique Méditerranée-Rhône-Saône, échangent sur ce sujet.



Quel est l'état actuel du fret massifié sur voie d'eau ?

CHRISTINE CABAU-WOEHREL Le port de Marseille accueille de plus en plus de gros navires porte-conteneurs mais la croissance du report modal s'effectue pour le moment plus rapidement sur le ferroviaire puisque la forte sollicitation

des quais fragilise la voie fluviale. Pour y remédier, nous avons mis en place des fenêtres d'accostage pour favoriser le fret fluvial et nous incitons ce mode par un système de bonus. Dès cet automne, une nouvelle zone d'échanges va apporter plus de flexibilité et de souplesse aux professionnels.

THIERRY GUIMBAUD Aujourd'hui, le Rhône n'est utilisé qu'à un quart de ses

capacités. Ce qui pose question d'autant que les infrastructures routières sont saturées. Si le fluvial a connu une très forte croissance, elle se ralentit de 6 à 10 % chaque année depuis trois ans. Le passage eau salée-eau douce est la problématique majeure. Nous travaillons collectivement pour valoriser l'offre fluviale qui est mal connue des opérateurs.



JEAN-CHRISTOPHE BAUDOIN,
délégué interministériel au développement de l'axe portuaire et logistique Méditerranée-Rhône-Saône



CHRISTINE CABAU-WOEHREL,
directrice générale du Grand port maritime de Marseille, présidente du directoire



THIERRY GUIMBAUD,
directeur général de Voies navigables de France

“Nous réfléchissons à la création d’une interprofession fluviale.”

THIERRY GUIMBAUD, DIRECTEUR GÉNÉRAL DE VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

Comment mieux exploiter ce potentiel et mieux articuler les différents modes ?

JEAN-CHRISTOPHE BAUDOIN Cela passe d’abord par la fiabilisation des modes fluvial et ferroviaire autour de la régularité des flux et de l’efficacité des chargements-déchargements dans les ports. Pour le fleuve, le système de navettes fréquentes est à développer. Cela passe aussi par le développement de plateformes logistiques embranchées fer et fleuve et bien mieux maillées entre elles. Cela passe enfin par une opération séduction des chargeurs, bien que certains soient déjà convaincus, sur la base de modèles économiques très concurrentiels. Nous avons besoin, sur le fleuve, d’opérateurs fluviaux et de bateliers performants.

C.C.-W. Depuis 10 ans, l’ambition de Medlink Ports - association regroupant les 8 ports multimodaux, les 2 ports maritimes, CNR et VNF dans le but de promouvoir le report modal - est de mettre en place une supply chain efficace. En associant les structures privées, en labellisant les chargeurs volontaires pour passer le plus grand nombre de conteneurs sur le fleuve... Ce mode présente de nombreux avantages pour la sécurité, la gestion des stocks, l’organisation des approvisionnements, la répartition des coûts... Nous mettons tout en œuvre pour que le fluvial accélère sa croissance avec, par exemple, un départ fluvial quotidien afin de donner une vraie garantie en matière de service. *In fine*, il s’agit de faire en sorte que cela soit aussi simple par barge que par camion !

Quels sont les enjeux ?

T.G. Le fluvial offre un avantage compétitif de poids : la sécurité. C’est de loin le mode le plus sûr. Globalement, il porte des enjeux stratégique-logistico-économiques très importants, c’est pourquoi l’alliance public-privé est essentielle. Nous avons du retard par rapport aux pays du Nord dont les connexions des modes « lourds » avec leur hinterland (zone d’influence et d’attraction économique d’un port) sont très fortes. À nous de développer un système portuaire puissant, associé à une structure logistique performante pour passer à une autre dimension.

J.-C.B. L’enjeu est d’abord économique. Le fret massifié permet le transit de tonnages importants sur le corridor. Il faut accompagner l’expansion des ports maritimes et leur maillage vers le rail et le fluvial pour accélérer la croissance des volumes de marchandises. C’est aussi essentiel pour la transition écologique. On sait qu’on ne pourra pas se passer du camion, solution souple et adaptable, mais il faut résoudre le problème d’encombrement de ce mode et mieux exploiter le transport combiné. ■

2008

Création de Medlink Ports pour le développement du transport multimodal sur l’axe Rhône-Méditerranée-Saône.

4,4 millions

de tonnes (vrac) transportées en 2017 sur le bassin Rhône-Saône.

1,5 millions

de conteneurs en 2018, l’objectif du GPPM.



Dame nature

MATHILDE MASSIAS

La forêt dans la peau



En début d'année, Mathilde Massias a intégré l'Office national des forêts (ONF), en charge des projets transversaux. Cette mission la conduit à élaborer des mesures de préservation de la biodiversité pour des porteurs de projet comme CNR.



Mathilde Massias a enraciné son parcours professionnel dans le monde forestier. Polytechnicienne issue du corps des ingénieurs des ponts, des eaux et des forêts spécialisées en économie de l'environnement, elle démarre sa carrière en 2007 au ministère de l'Agriculture en charge des mesures de soutien au secteur et de la gestion des risques. L'expérience la familiarise avec les aléas de la production agroforestière. Forte de ce premier emploi très administratif, elle décide en 2013 de quitter la capitale avec le souhait de se rapprocher du terrain et d'être au cœur d'un environnement riche en biodiversité. La Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (Draaf) Auvergne-Rhône-Alpes l'intègre en tant que chef du service forêt bois énergies. Pendant cinq années, la gestion forestière durable, le soutien à la filière économique aval et le développement du bois énergie rythment ses journées... jusqu'au début de cette année où elle rejoint la direction territoriale Auvergne-Rhône-Alpes de l'Office national des forêts (ONF). « *Je souhaitais me rapprocher du terrain, m'éloigner du régalién, être dans la mise en œuvre opérationnelle*, indique-t-elle. *L'activité de l'ONF est au cœur des enjeux économiques, écologiques et sociaux* ». Parmi les missions prioritaires de l'ONF qui sont d'assurer la gestion des onze millions d'hectares de forêt publique du territoire, la prévention et la gestion des risques naturels, elle se concentre en priorité sur l'accompagnement des collectivités et des entreprises désireuses de valoriser des espaces naturels. En particulier : la définition, le déploiement et le suivi de mesures compensatoires issues des études d'impact environnemental conduites lors de projets.

2007

Démarre sa carrière au ministère de l'Agriculture

2013

Intègre la Draaf Auvergne Rhône-Alpes

2018

Rejoint l'ONF

MESURES COMPENSATOIRES SUR LES PARCS CNR

« *Quand CNR installe un nouveau parc éolien ou photovoltaïque, nous l'accompagnons dans la définition de mesures compensatoires adaptées au projet ainsi que dans la recherche des terrains les plus propices à l'accueil de ces mesures*, indique Mathilde Massias. *Nous pouvons également effectuer pour le compte des porteurs de projet comme la CNR la mise en œuvre et le suivi des mesures prescrites* ». Par exemple, l'ONF a réalisé pour la CNR des plantations et le creusement d'une marre sur le périmètre du parc éolien de Planèze. « *Avec CNR, nous travaillons vite et bien, poursuit-elle. Nous partageons la même culture de l'intérêt général* ». Six ans après avoir quitté Paris, Mathilde Massias s'épanouit pleinement dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, riche d'une grande diversité de paysages et de forêts. ■

zoom

Innovation

Des panneaux photovoltaïques sur l'eau pour une irrigation raisonnée

L'irrigation est un élément de la rentabilité économique des exploitations agricoles. Pour pallier les coûts importants en électricité nécessaire à l'acheminement de l'eau, produire une électricité verte à proximité, par des procédés innovants comme les panneaux photovoltaïques flottants, est une solution d'avenir.



Un projet d'installation de panneaux photovoltaïques sur le lac de la Madone (69) est en cours.

Le lac de la Madone, un bassin de rétention d'eau de 7,5 hectares destiné à l'irrigation agricole au sud-ouest de Lyon, pourrait produire de l'électricité verte. Comment ? Par un procédé tout à fait innovant qui consiste à y installer des panneaux photovoltaïques. C'est le Smhar, Syndicat mixte hydraulique agricole du Rhône, qui est à l'initiative de ce projet. Un projet qui s'inscrit dans ses relations avec CNR laquelle, au-delà de ses missions de production d'hydroélectricité et de développement du transport fluvial, souhaite contribuer à assurer une meilleure gestion énergétique des systèmes d'irrigation agricole. Le projet verra le jour au 4^e trimestre 2019. Il consiste à couvrir de panneaux photovoltaïques 4 % de la surface du lac, soit près de 3 000 m². Une expérience inédite qui, si elle fait ses preuves,

pourrait déboucher sur l'exploitation d'autres bassins en France. « Il y a un modèle durable à inventer pour bien gérer l'eau et l'électricité en créant une synergie de compétences », explique Nicolas Kraak, directeur du Smhar.

VALORISER SON PATRIMOINE FONCIER ET HYDRAULIQUE

Depuis 1966, le Smhar engage des initiatives destinées à maintenir une agriculture périurbaine, pérenne et de qualité. Il anime des projets dans la Métropole de Lyon et le Département du Rhône et apporte conseils et appuis aux agriculteurs en matière d'agriculture raisonnée, d'irrigation, de retenues collinaires... Aujourd'hui, 7 500 hectares autour de Lyon sont sécurisés en eau par des réseaux collectifs d'irrigation, ce qui oblige parfois à régler d'importants

coûts énergétiques pour acheminer l'eau du Rhône. « Irriguer coûte très cher en électricité. Suite à la loi pour la Transition énergétique et la croissance verte et à la fin des tarifs réglementés de l'électricité en 2015, on s'est dit qu'on pouvait devenir un acteur de la transition énergétique en valorisant notre patrimoine au service d'une production hydraulique et photovoltaïque », poursuit Nicolas Kraak.

Le projet des panneaux flottants du lac de la Madone (266 KWh/an) viendra s'ajouter aux panneaux photovoltaïques installés en ombrières du parking du lac, pour produire jusqu'à 500 MWh par an. « Pendant 20 ans, on vendrait ainsi l'électricité pour amortir les frais d'investissement. À terme, on pourra auto-consommer l'électricité sur le site de pompage du Smhar à la Madone ». Un souhait réalisable.



Mission Itaipu

L'EXPERTISE CNR S'EXPORTE

Plus grande source de production hydroélectrique au monde, Itaipu est un barrage-usine situé sur le fleuve Paraná à la frontière entre le Brésil et le Paraguay. Suite à un premier échange avec Itaipu Binacional dans le cadre de l'IAGF (Initiative pour l'avenir des grands fleuves), CNR a été missionnée pour réaliser une partie des études de faisabilité des écluses, destinées à franchir un dénivelé de 130 mètres de haut qui, aujourd'hui, bloque la navigation.

Remise en service et réalisation d'essais au Paraguay sur le modèle physique de l'aménagement, étude sur des modèles numériques, contrôles techniques des études de conception... les deux années d'analyses programmées permettront d'estimer la potentialité et le coût de ce projet pharaonique. Les travaux débuteraient alors en 2021 ou 2022.



Passé à poissons

EFFICACITÉ PROUVÉE !

Mise en service en octobre dernier, la passe à poisson aménagée en rive gauche du barrage de Le Pouzin facilite la montaison des espèces migratrices, en particulier de l'aloise feinte, de l'anguille et de la lamproie marine. Son accès est placé à la chute aval de la petite centrale hydroélectrique, afin que le débit attire les poissons à l'entrée de l'ouvrage. Celui-ci est équipé de caméras destinées à comptabiliser les individus voyageurs, à déterminer leurs espèces, leurs tailles... Menée jusqu'en octobre prochain, cette étude vise à prouver l'efficacité d'une telle installation.

Site naturel

Les 30 ans de l'Île du Beurre



S'étendant sur 1,5 km² à Tupins-et-Semons dans le Rhône, l'Île du Beurre est l'un des rares espaces naturels témoins du Rhône sauvage. Formée par les îlons et les zones alluviales, elle abrite une flore et une faune remarquables. Depuis 30 ans, le Centre d'observation de la nature de l'Île du Beurre (Conib) assure des missions de gestion, de protection, de conservation, d'accueil et d'animation. CNR fait partie de ses soutiens. Pour célébrer les 30 ans de ce lieu préservé, conférences, animations pédagogiques et événements rythment l'année. L'occasion de (re)découvrir le sentier de découverte, les observatoires, la ViaRhôna qui la traverse et toute la richesse du patrimoine naturel.

Tout le programme sur : www.iledubeurre.org

Partenariat

De l'électricité locale et bio

Les habitants, les entreprises et les collectivités implantés à proximité des centrales hydroélectriques d'Avignon, de Beaucaire et de Bollène peuvent désormais demander à consommer une électricité renouvelable produite à partir de ces installations. Sans risque de coupure de service, ni changement d'interlocuteur pour la relève de leur compteur, ils peuvent choisir la provenance de leur électricité grâce à un partenariat conclu entre CNR et Ilek, fournisseur d'électricité 100 % renouvelable.



Inauguration

Implanté sur un ancien terroir, vestige de l'exploitation des mines de charbon du plateau matheysin, le parc photovoltaïque de Susville (Isère) a été inauguré le 1^{er} juin. Doté d'une puissance installée de 5 MWc, il fournit l'équivalent de la consommation électrique de 2 800 personnes, soit le double de la population de la commune, grâce à ses 19 000 panneaux photovoltaïques.



Port de Lyon

Du fleuve au rail

Saturation des axes routiers, forte empreinte carbone, émissions polluantes, dangerosité due aux transports de matières dangereuses... pour toutes ces raisons, la société Lyon Terminal, opérateur de manutention du Port de Lyon et filiale de CNR, souhaite développer le report modal, de la route vers le fleuve ou le rail. Près de 5 millions d'euros seront investis par CNR dans l'aménagement d'un nouveau portique fluvial de chargement et de déchargement des conteneurs, dont la mise en service est prévue au 1^{er} trimestre 2019. Après l'électrification en 2017 de son faisceau ferroviaire, CNR travaille sur la modernisation du Port de Lyon pour le rendre plus attractif pour le rail et le fleuve.



Inauguré en mai dernier, le parc éolien de Saint-Georges-les-Bains (Ardèche) est unique en son genre. Au-delà d'une production d'énergie 100 % renouvelable, il est une réussite collective, une aventure participative.

5 éoliennes

pour les besoins en électricité de

10 000 personnes

700 000 €

financés par les citoyens

Louloute

UN ÉTÉ EN TOUTE SÉCURITÉ



Pour la 22^e année, CNR organise jusqu'à fin août une campagne d'information et de sensibilisation du public sur les comportements à adopter à proximité des barrages et des aménagements hydroélectriques. Une quinzaine de chargés de prévention, essentiellement des étudiants, sillonne les berges du Rhône des quatre directions territoriales CNR à la rencontre des pêcheurs, promeneurs, cyclistes, touristes et pique-niqueurs. Répartis en duo, les chargés de prévention informent et sensibilisent le public sur les règles à respecter à proximité des aménagements. En complément, ils distribuent dépliants et quizz pédagogiques où apparaît Louloute la loutre.

www.cnr-louloutelaloutre.fr

Génissiat

Nouvelle vanne de fond

Démonté entre novembre et mars dernier, l'un des trois évacuateurs de crues du barrage-centrale de Génissiat va être rénové, aussi bien sa structure que ses pièces fixes, d'ici à juin 2019. Touchée par un vieillissement mécanique naturel - aucun démontage pour entretien n'a été effectué depuis 1974 - la vanne de fond rive droite de 45 tonnes est essentielle dans la maîtrise de l'écoulement de l'eau. En période de forte hydraulité, elle joue un rôle d'évacuateur de crue ou de sédiments.

Plantes invasives



CNR a investi 165 000 € l'an dernier en travaux de terrain et expérimentations autour d'espèces invasives comme la laitue d'eau ou la canne de Provence. Ces retours d'expérience sont valorisés dans le réseau Groupe de travail national invasions biologique en milieux aquatiques du ministère de la Transition écologique et solidaire.

Rallye

Le premier Rhône Electric Tour

Les 27 et 28 avril derniers, Leaf France Café, association qui rassemble des amateurs de véhicules électriques, a organisé un rallye, ouvert à tous, baptisé le Rhône Electric Tour, reliant Seyssel à Vallabrègues en suivant le corridor électrique déployé par CNR le long du Rhône. Les participants ont bénéficié d'une partie des 27 bornes de recharge de la Compagnie. CNR a soutenu cette belle initiative de mobilité durable et ouvert le parc photovoltaïque en construction de Bourg-lès-Valence pour une visite exceptionnelle.

Nage continue pour les poissons !

Construite sur le barrage-usine de Sauveterre dans le Gard, la nouvelle passe à poissons a été inaugurée le 18 mai dernier. L'ouvrage permet aux grands migrateurs et aux espèces locales de franchir les 11 mètres de dénivelé, améliorant ainsi la continuité piscicole du Rhône.



Partenariat

UNE AGRICULTURE INNOVANTE ET DURABLE

Les Chambres d'agriculture du Vaucluse, du Gard et des Bouches-du-Rhône ont signé avec CNR, en association avec l'Institut supérieur d'agriculture Rhône-Alpes (Isara), un accord-cadre de partenariat pour une agriculture durable en vallée rhodanienne. Ses domaines d'action sont vastes : contribuer à la prise en compte du changement climatique, favoriser une activité agricole durable et diversifiée et préserver la qualité et la multifonctionnalité des milieux agricoles. Cet accord sur 3 ans soutiendra des expérimentations et des projets.



Biodiversité

ABEILLES ET COMPAGNIE ESSAIME

Depuis 5 ans, le programme Abeilles et Compagnie porté par CNR vise à préserver cet insecte et les autres pollinisateurs et à développer l'apiculture dans la vallée du Rhône. Cinq sites dédiés à l'information et à l'éducation ont été installés à proximité des ouvrages, dont un rucher d'apprentissage pour former les apiculteurs professionnels et amateurs. D'ici la fin de l'année, des hôtels à insectes et des spirales aromatiques favorisant la venue des pollinisateurs viendront compléter les existants. Ils seront implantés à Bollène et Caderousse afin de toucher davantage de public.



Le 27 juin, CNR rachète le parc éolien de Port-Saint-Louis-du-Rhône en service depuis 2005. Composé de 25 machines pour une puissance installée de 21,25MW, sa productivité de 51 000MWh par an alimentera 24 000 personnes. Grâce à cette acquisition, CNR devient le premier producteur éolien de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur.



Découverte

CNR ouvre ses portes

À l'invitation du Syndicat des énergies renouvelables, CNR a ouvert les portes de certaines de ses installations au public : le parc éolien de Saint-Georges-les-Bains, le barrage-centrale de Génissiat, les parcs éolien et photovoltaïque de Le Pouzin, Beaucaire et de Bollène, les centrales hydroélectriques de Gervans, de Bollène et de Vallabrègues... les 25 et 26 mai derniers. Destinée à la promotion des énergies renouvelables, l'opération a révélé aux visiteurs la diversité des technologies, les métiers et le travail des équipes, ainsi que les atouts des énergies renouvelables. Ces deux journées ont été organisées dans le cadre du débat public sur la Programmation pluriannuelle de l'énergie.



Éthique

DOMINIQUE DOREL

Entrepreneur visionnaire



50 ans, c'est l'anniversaire que fête cette année le groupe familial Delmonico Dorel, devenu un acteur majeur du transport fluvial. Mais son histoire, intimement liée au Rhône, remonte bien au-delà.



« **L**e Rhône, je suis tombé dedans tout petit », raconte Dominique Dorel, un ex-joueur amoureux de ce fleuve puissant et généreux. Aux côtés de Bernard Delmonico, il préside Delmonico Dorel, une société d'exploitation de carrières qui, depuis, s'est diversifiée dans le traitement de tous les matériaux en vrac : sables, graviers, granulats, matériaux paysagers... et leurs transports, combinant fleuve et route. Les prémices de l'entreprise remontent à 1899 à l'initiative de l'arrière-grand-père de Dominique ; elle a pris un tournant dans les années 70 alors que les barrages se multiplient sur le Rhône. « On fournissait des matériaux pour leur construction et on transformait sur place l'excédent en faisant du concassage », explique le président. 1986 : son père meurt accidentellement. Dominique, alors en coopération à Singapour, rentre en France et reprend l'affaire familiale avec son oncle, Bernard Delmonico. Sur la base d'un seul métier, la carrière, et avec 15 salariés à sa création en 1968, le groupe se développe jusqu'à compter, 30 ans plus tard, 11 filiales et 230 collaborateurs.

1968

Création du groupe Delmonico Dorel

1986

Reprise de l'affaire par Dominique Dorel

1990

Création de DDM Transport Fluvial

LES LIENS TISSÉS AVEC CNR...

UNE LONGUE HISTOIRE

« Quand j'ai rejoint la société, on acheminait tous les matériaux par la route. Puis dès 1989, j'ai ouvert notre plateforme logistique de Sablons, sur des terrains concédés à CNR », poursuit l'entrepreneur. En 1990, Delmonico Dorel devient ainsi précurseur dans le report modal avec la création de sa filiale DDM Transport Fluvial : « On a d'abord acheté une péniche de 1 300 tonnes. On a maintenant 3 bateaux, dont 1 pousseur de 3 600 tonnes équipé de 2 barges. On a toujours cru à la pertinence écologique offerte par les voies fluviales. En transportant une partie de nos matériaux sur le fleuve plutôt que par la route, on diminue notre empreinte carbone ». 400 000 tonnes de marchandises, soit 30 % du volume de matériaux pris en charge par la société, sont ainsi déplacées par le Rhône. Bilan : de 15 à 20 000 camions évités chaque année sur les routes. Grâce à une installation innovante de chargement et de déchargement, Delmonico Dorel a même été primé par l'Ademe : « Notre choix est éthique ; il est aussi un pari sur l'avenir ! ». Avec son partenaire historique, CNR, le groupe partage un vecteur commun, qui se nomme le Rhône. « Nous avons reconduit notre amodiation sur Sablons pour les 30 ans à venir, explique encore celui qui, depuis 2011, achète son énergie renouvelable à Enalp, partenaire de CNR. Tout est organisé pour que l'aventure familiale perdure. » ■

Bourg-lès-Valence fête son demi-siècle



Après guerre, le Rhône se dompte et s'apprivoise. Maillon essentiel du tiers central du Bas-Rhône, la centrale de Bourg-lès-Valence vient répondre aux enjeux politiques des années 60 : développer le potentiel hydroélectrique tout en favorisant la navigabilité sans rien sacrifier aux plaisirs de la voie d'eau.



Centrale écluse de
Bourg-lès-Valence sur le Rhône.

Un jour il y aura un barrage à la Roche-de-Glun. Au début des années 60, c'est le sujet de conversation dans la commune de Bourg-lès-Valence, à une poignée de kilomètres. Certains se demandent si le village sera détruit et ce qu'ils vont devenir, tandis que les autres veulent faire confiance au progrès et imaginent tous les avantages que les travaux vont représenter.

Dans une France d'après Seconde Guerre mondiale concentrée sur la reconstruction, le programme de réalisation de centrales hydroélectriques se poursuit. Plusieurs ouvrages ont été construits sur

le Haut-Rhône : Génissiat en 1948 - complété deux ans plus tard par le barrage mobile de Seyssel - se distingue par sa démesure et son équipement hydroélectrique qui signe la fin des coupures d'électricité dans le pays. Sa mise en service est un événement marquant pour CNR comme pour les Français de l'époque. Plus tard, en 1952, le premier aménagement réalisé par CNR sur le Bas-Rhône, Donzère-Mondragon, sera aussi un grand chantier marqué par le gigantisme des travaux et la puissance de la centrale, qui permettra de fournir au réseau national une énergie supplémentaire équivalente

à 10 % de la production hydraulique française du moment. Après Montélimar en 1957 et Baix-le-Logis-Neuf en 1960, CNR accomplit sa triple mission avec Beau-chastel en 1963 : favoriser la navigation, contribuer à l'irrigation et produire de l'électricité à hauteur de 1,2 milliard de kWh par an.

“L'aménagement de Bourg-lès-Valence illustre la démarche de CNR en faveur des intérêts rhodaniens, du développement de la vallée et de la préservation de son environnement.”



Après avoir domestiqué le fleuve, l'aménagement de Bourg-lès-Valence apprivoise progressivement ses riverains pour finalement appartenir à leur histoire



BOURG-LÈS-VALENCE, L'UNE DES 19 CENTRALES HYDROÉLECTRIQUES DU FLEUVE ROI

Un comité interministériel formalise l'accélération du programme d'équipement du Rhône pour que le fleuve soit entièrement navigable au début des années 70. En 1968, soit deux ans après la mise en service de l'aménagement de Pierre-Bénite, vient celui de Bourg-lès-Valence, un projet titanesque qui s'étendra sur 16 communes, une vingtaine de kilomètres, et inclura un barrage amont à La Roche-de-Glun et l'ensemble usine-écluse de Bourg-lès-Valence. Vingt et un ans se sont écoulés entre le premier plan de travaux et l'achèvement de l'aménagement ! Des essais sur modèles réduits ont permis de déterminer l'implantation de l'ouvrage, de tester le dispositif

d'évacuation des crues, dont celui de l'Isère, confluent inclus dans le dispositif d'ensemble. Après avoir domestiqué le fleuve, l'aménagement de Bourg-lès-Valence apprivoise progressivement ses riverains pour finalement appartenir à leur histoire. Cinquante ans plus tard, il fait partie du paysage. La centrale bat son plein et produit plus d'un milliard de kWh d'une énergie 100 % renouvelable. Le trafic fluvial ne cesse d'augmenter, allégeant d'autant de poids lourds la vallée rhodanienne. Les zones industrielles et portuaires participent au rayonnement local, sans priver les riverains des plaisirs aquatiques. Ceux-ci peuvent profiter des espaces de loisirs, des bassins de joutes, et des ports de plaisance, parmi lesquels celui d'Epervière, le plus important port fluvial en nombre de places d'Europe ! ■

1965-1968

DES TRAVAUX COLOSSAUX

Plus de **30** mois de travaux réunissant près d'un millier d'hommes, et jusqu'à **2 200** en période de pointe, ont été nécessaires à la réalisation des chantiers de Bourg-lès-Valence, parmi lesquels :

1 centrale hydroélectrique comportant **6** groupes équipés de turbines Kaplan

1 barrage de décharge sur l'Isère destiné à évacuer les eaux de l'affluent en crue

1 barrage de retenue contribuant à dériver l'eau vers la centrale et à protéger des submersions les plaines riveraines

1 canal de dérivation d'une dizaine de kilomètres constitué de deux canaux

1 écluse adaptée au transport fluvial

2 garages (1 aval et 1 amont) permettant l'attente à l'écluse des bateaux en transit

3 ponts réalisés pour le rétablissement des voies de communication.

billet

L'AGROÉCOLOGIE, UNE CLÉ POUR NOURRIR LE MONDE



CHRISTOPHE DAVID,
directeur exécutif de l'Isara Lyon



L'Institut supérieur d'agronomie Rhône-Alpes (Isara) forme chaque année plus de 1 000 ingénieurs en réponse aux besoins des filières agricole, agroalimentaire et environnementale. Notre projet pédagogique s'appuie sur une formation scientifique, professionnelle et responsabilisante, ainsi qu'un lien privilégié avec les milieux professionnels, une ouverture à l'international et un accompagnement des élèves dans leur projet professionnel.

Toujours à l'écoute des attentes et des évolutions des filières, nos formations ont évolué au fil des années. Hier, les professionnels nous demandaient des profils d'ingénieur avec des niveaux technique et scientifique solides. Aujourd'hui, ils recherchent des ingénieurs qui possèdent également un profil de manager. C'est la raison pour laquelle nous avons continué à développer les sciences sociales et de gestion dans nos cursus. Nous avons aussi mis en place des doubles diplômes en partenariat avec des écoles de management afin d'offrir aux futurs ingénieurs des compétences plus larges et complémentaires, essentielles pour leur futur. Car les agriculteurs doivent réagir,



être encore plus entrepreneurs et innovateurs afin de nourrir la planète et réussir à préserver la biodiversité, les sols et l'eau. Agriculteur est un métier d'avenir, je n'en doute pas. Tout comme le secteur de l'agroalimentaire, qui, lui aussi, doit s'adapter.

Afin de répondre aux enjeux sociétaux majeurs de nos filières en matière d'alimentation et d'environnement, nous devons faire en sorte de concilier productivité et agriculture écologique. Deux dimensions qui ne doivent pas être antinomiques, mais au contraire source d'avancées. Nous sommes convaincus que l'agroécologie est l'un des moyens éclairés pour répondre aux enjeux environnementaux, sociétaux et économiques. Les transformateurs travaillent de plus en plus avec les pro-

ducteurs dans le cadre de contrats ou de partenariats sur des critères agroécologiques. De quoi bâtir une relation pérenne et intelligente entre eux.

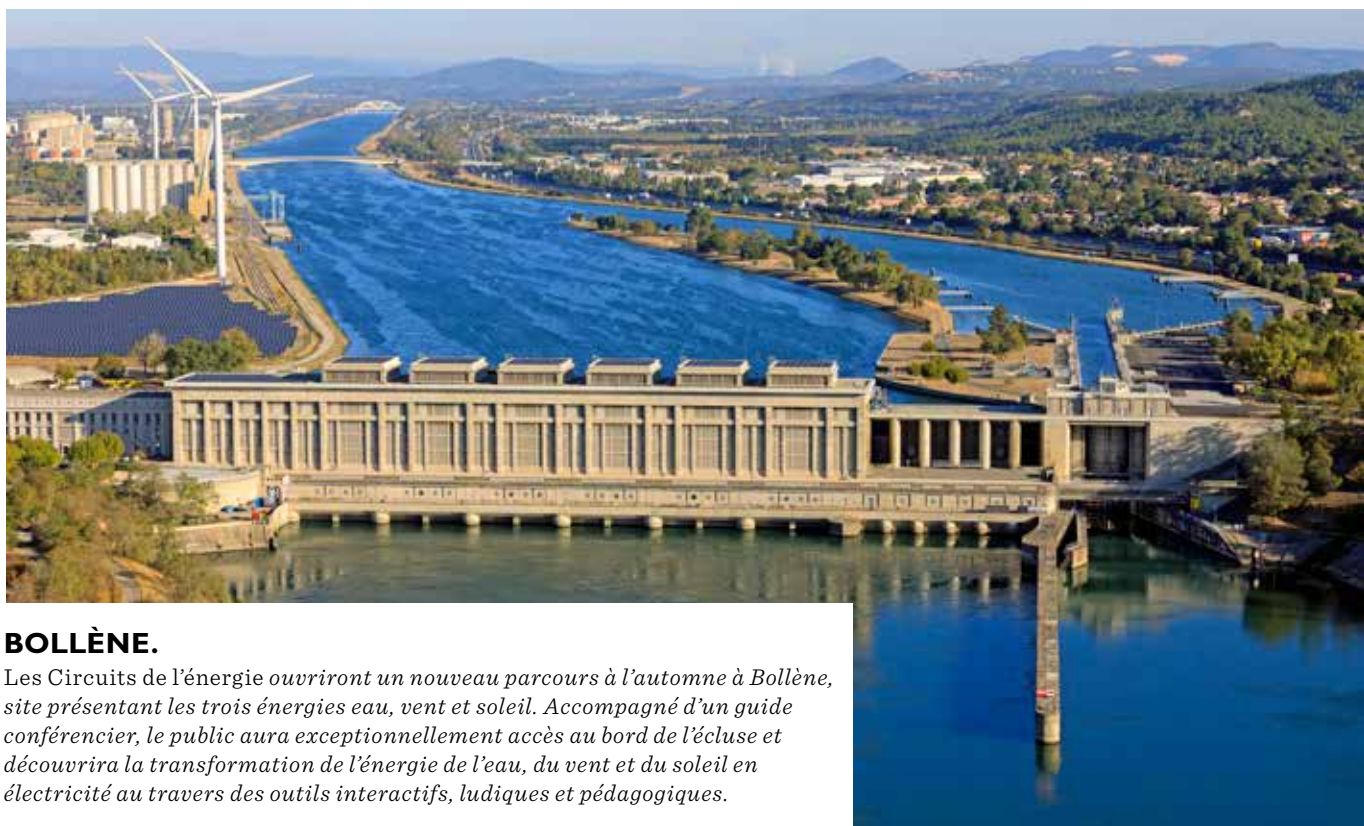
Avec la recherche et le développement, nous pouvons trouver les moyens de nos ambitions. C'est le sens de notre partenariat avec CNR qui contribue à développer une agriculture durable à haute valeur économique et environnementale en vallée du Rhône méridional. Nous sommes ainsi en capacité de travailler sur des solutions de rupture au mode agricole. On va plus loin, jusqu'à l'étape de prototypage, grâce à l'appui financier de CNR. L'expérimentation est au cœur de notre collaboration comme l'utilisation de mélanges d'espèces et de la biodiversité en pourtour de parcelles afin de réduire le recours aux produits phytosanitaires, ou l'introduction des légumineuses en association avec les céréales pour assurer une double production et une moindre utilisation de fertilisants. Nous expérimentons, recherchons, développons, créons de nouveaux procédés... Ce serait une erreur de ne pas le faire. De cette manière, nous pouvons contribuer à trouver des clés pour nourrir le monde. ■

visites guidées... ... CNR ouvre ses portes



BARRAGE-CENTRALE DE GÉNISSAT.

CNR a inauguré, le 8 mars dernier, un parcours de découverte de cet ouvrage monumental qui a marqué l'histoire énergétique de la France. Durant 2 heures, le public pénètre au cœur de l'ouvrage, de la salle des machines à celle des commandes, et découvre les petits secrets de la centrale. La scénographie fait la part belle aux films et maquettes interactives pour comprendre le fonctionnement du barrage et son histoire, en apprendre plus sur la production d'électricité à partir de ressources renouvelables... Avec cette ouverture, CNR lance la démarche Les Circuits de l'énergie destinée à faire découvrir le patrimoine industriel rhodanien et à intéresser le grand public sur des sujets liés à la transition énergétique.



BOLLÈNE.

Les Circuits de l'énergie ouvriront un nouveau parcours à l'automne à Bollène, site présentant les trois énergies eau, vent et soleil. Accompagné d'un guide conférencier, le public aura exceptionnellement accès au bord de l'écluse et découvrira la transformation de l'énergie de l'eau, du vent et du soleil en électricité au travers des outils interactifs, ludiques et pédagogiques.

Visitez

les deux plus grandes
centrales hydroélectriques
du **Rhône**

Lorsque
l'industrie devient
**source
d'émotions !**

Plongez dans l'histoire fascinante de ces deux aménagements qui participèrent à la reconstruction du paysage électrique français après la Seconde Guerre Mondiale et jouent aujourd'hui un rôle majeur dans la transition énergétique. Découvrez comment chaque goutte d'eau est transformée en une énergie verte et renouvelable.

Réservation uniquement via
www.lescircuitdelenergie.fr

Bollène (84)

Ouverture à l'automne 2018

Génissiat (01)

Ouvert depuis avril 2018



Les
circuits —
de l'énergie
CR