

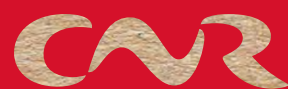
# AGIR

POUR PRÉSERVER

LA VIE

RAPPORT  
INTÉGRÉ  
2021

# SUR TERRE





# SOM- MAIRE

## P. 4 CONTEXTES & TENDANCES

La crise de la Covid-19 appelle à une transformation de nos modèles d'entreprises et de société - p. 5  
La transition écologique bénéficie d'un contexte international et national favorable - p. 10  
La sensibilité des Français à l'environnement progresse - p. 14

## P. 16 ENTRETIENS

Élisabeth Ayrault, Présidente Directrice Générale, Présidente du Directoire - p. 16  
Julien Français, Directeur Général - p. 20  
Didier Lhuillier, Directeur Général - p. 22  
Serge Bergamelli, Président du Conseil de surveillance - p. 24

## P. 26 NOTRE ADN

CNR conjugue le passé au futur - p. 27  
Notre raison d'être - p. 31  
Repères 2020 - p. 32  
Gouvernance - p. 34

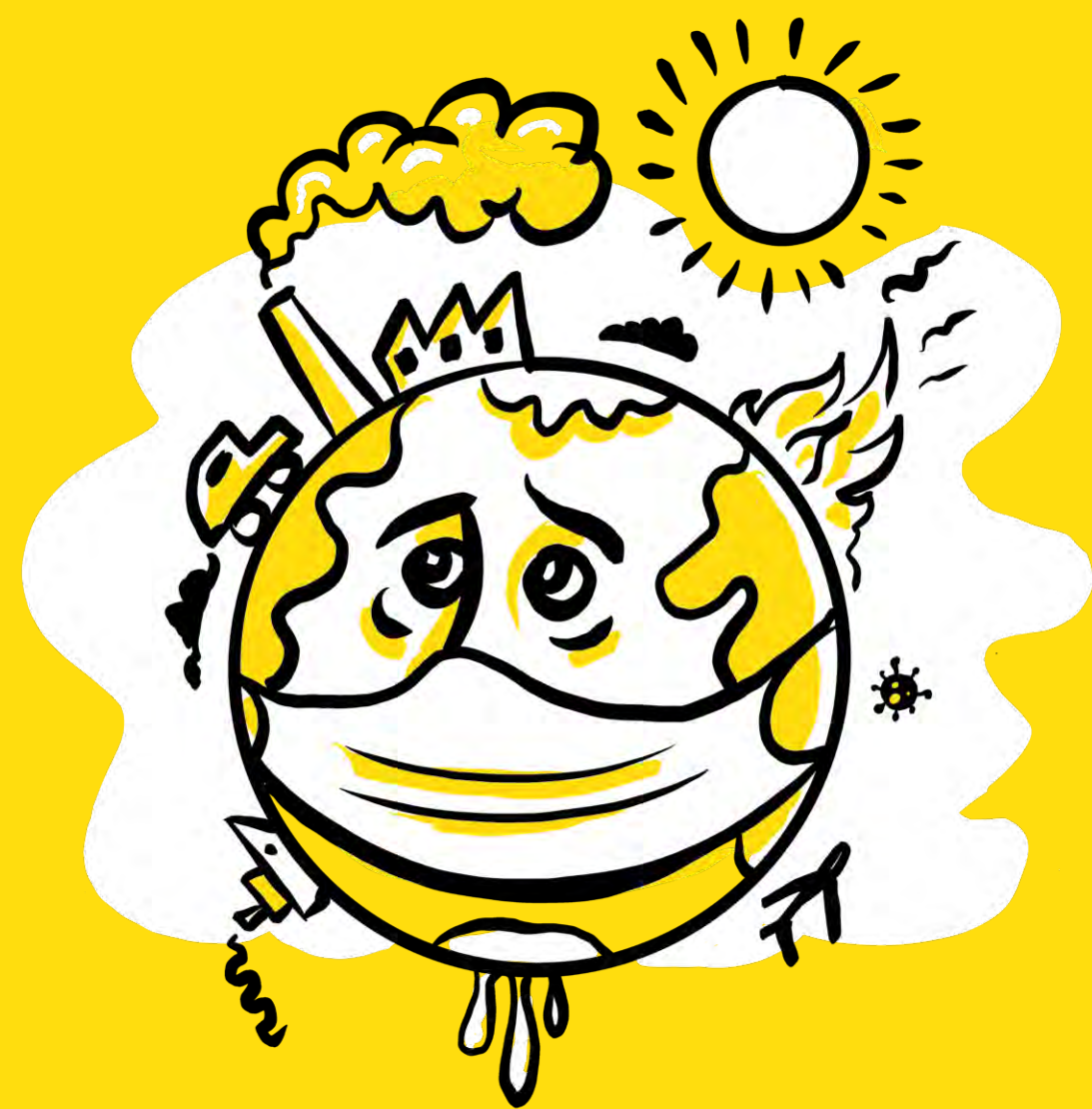
## P. 36 FEUILLE DE ROUTE

Développer le Rhône et ses multiples usages de façon responsable - p. 38  
Valoriser davantage le domaine concédé - p. 40  
Accélérer notre production d'électricité renouvelable - p. 42  
Développer le stockage de l'électricité renouvelable et la flexibilité - p. 44  
Accroître la performance de l'entreprise - p. 48  
Accompagner les territoires dans les défis climatiques et environnementaux - p. 54

## P. 58 RESPONSABILITÉS & ENGAGEMENTS

Un gain de performance et de citoyenneté - p. 59  
Préserver l'environnement - p. 60  
Contribuer à la transition écologique - p. 66  
Accompagner le développement des territoires - p. 78  
Placer l'humain au cœur de l'entreprise - p. 86





# CONTEXTES & TENDANCES

## LA CRISE DE LA COVID-19 APPELLE À UNE TRANSFORMATION DE NOS MODÈLES D'ENTREPRISES ET DE SOCIÉTÉ

**B**ouleversée par la crise de la Covid-19, au cours de laquelle la moitié de l'humanité a été confinée en même temps, 2020 a marqué une rupture pour le monde entier. Paralyant l'économie, tuant près de 3,5 millions de personnes et rendant plus précaire la vie de millions d'autres, la pandémie du SARS-CoV-2 a mis en lumière les failles d'un modèle de développement fondé sur le primat de l'économie, le consumérisme et le profit de court terme au détriment des relations humaines, des ressources naturelles et de la biosphère. Aussi a-t-elle provoqué de multiples prises de conscience.

### HABITER AUTREMENT LE MONDE

La crise sanitaire a tout d'abord accru la conscience d'habiter un seul monde – tant sous l'angle de la globalisation de l'économie et de l'interdépendance des sociétés que du partage de la Terre avec les autres êtres vivants. Révélatrice de la vulnérabilité des sociétés humaines, elle a résonné comme une alerte : elle a donné à mieux saisir que la crise climatique et écologique, induite par la civilisation industrielle, peut conduire à mettre en péril la vie sur Terre, la dégradation du rapport des humains à la nature se retournant contre l'ensemble des espèces, *homo economicus* compris. La Covid-19 a aussi mis au jour la nécessité de retrouver une souveraineté économique - alimentaire, sanitaire, industrielle, numérique - en relocalisant la production pour mieux résister aux chocs.

### LES FERMENTS D'UNE TRANSITION

Si elle a accru le sentiment d'incertitude, parallèlement à la défiance de la population vis-à-vis de la parole politique ou scientifique, la pandémie a aussi libéré des élans puissants : réactivité, créativité et solidarité d'entreprises, d'organisations et de citoyens, dégagement de moyens financiers sans précédent par les autorités... Elle a ainsi montré la capacité à opérer des ruptures face à l'urgence, à réaliser des avancées supposées impossibles, comme mettre une grande partie des effectifs en télétravail par exemple.

Elle a également été propice à l'expression d'un bouillonnement d'idées, à l'émergence de réflexions sur le monde d'après et au lancement d'appels à changer de paradigmes pour transformer les modes de vie, de production et d'organisation. Elle a amplifié une dynamique déjà en cours, dont les signaux s'intensifient et sont perçus avec davantage d'acuité. De plus en plus, des voix s'élèvent pour inviter l'homme à changer de regard sur sa place dans la nature et à vivre en harmonie avec le reste du monde vivant plutôt qu'à s'en croire le maître tout-puissant... La reconnaissance des liens inextricables entre santé humaine, vitalité des écosystèmes et des espèces animales et végétales qui les peuplent gagne du terrain à travers l'affirmation du concept One Health... La sauvegarde des conditions de vie sur Terre est portée sur le plan juridique... Des biens communs de la planète deviennent des sujets de droit... L'éthique du Care fait son chemin, qui repose sur les valeurs d'attention, de soin, de responsabilité, de prévenance et d'entraide, pour vivre les uns avec les autres plutôt que les uns contre les autres... Au quotidien, l'économie collaborative fait prévaloir les liens de solidarité et de coopération sur l'individualisme et les rapports de pouvoir... Le fonctionnement en réseau bouscule les structures hiérarchiques... Des industriels s'engagent pour un développement durable, sortent de l'économie prédatrice pour entrer dans l'économie régénératrice... Ça et là, le monde d'après a déjà commencé. Il est temps d'accélérer sa construction pour en faire le monde présent.

  
3,5 millions  
Le nombre de  
personnes tuées  
par la Covid-19

## Thierry Lefrançois

DIRECTEUR DU DÉPARTEMENT SYSTÈMES BIOLOGIQUES, CENTRE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE EN RECHERCHE AGRONOMIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT (CIRAD)

« **Chez l'homme, 75 % des maladies infectieuses émergentes ont une origine animale.** À l'échelle d'un territoire ou d'un écosystème, le climat, les pratiques agricoles ou tout autre facteur socio-économique, bouleversent les interactions et les équilibres entre les microbes (virus, bactéries, parasites), leurs vecteurs (moustiques, tiques...), leurs réservoirs (animaux pouvant les héberger sans être malades, telles les chauves-souris) et leurs hôtes (animaux et humains). La déforestation pour développer l'agriculture industrielle d'exportation, le trafic d'espèces sauvages et la perte de biodiversité associée sont des exemples emblématiques de déséquilibres pouvant favoriser les contacts entre de nouveaux pathogènes et l'homme et l'émergence de maladies. Toujours à l'origine un événement local, les activités humaines peuvent en assurer la diffusion au monde entier, comme en témoigne la crise de la Covid-19. Celle-ci a mis en lumière la nécessité absolue de mieux détecter, prévenir, gérer et contrôler les futures pandémies, de l'échelle locale à l'échelle mondiale. Pour atteindre cet objectif, il est indispensable de connecter dans la pratique les différents secteurs de la santé humaine, de la santé animale et de l'environnement, et surtout leurs acteurs, pour in fine anticiper et agir avec rapidité et efficacité. Le lancement du conseil d'experts de haut niveau One Health, une seule santé, lors du Forum de la paix de Paris 2020 constitue une étape essentielle en ce sens. »



## Judith Rochfeld

PROFESSEURE DE DROIT À L'UNIVERSITÉ PARIS-SORBONNE

« Un commun se définit par trois caractéristiques : une ressource ou un ensemble de ressources, des droits pour en distribuer les usages, et une forme d'organisation d'une communauté intéressée pour en assurer la pérennité. En ce qui concerne la stabilité du système climatique, décrétée « préoccupation commune » de l'humanité par la communauté internationale, l'Accord de Paris en 2015 a obligé les États à se fixer chacun des objectifs de baisse des émissions de gaz à effet de serre et il a reconnu les entreprises et les citoyens comme interlocuteurs légitimes pour respecter et faire respecter ces engagements. **Tout le monde a désormais la responsabilité de préserver le système climatique.** On a vu alors se multiplier les procès climatiques engagés par des associations ou des citoyens. On est là dans la participation conflictuelle, qui incite à faire bouger les consciences et les gouvernements. Les conventions citoyennes sont quant à elles le versant délibératif des communs. Si l'on veut éviter de passer par un tribunal, il faudra à l'avenir inventer des cénacles de discussion sur les intérêts des différentes parties prenantes, à des échelons de territoire de vie, pour déterminer ensemble les choix à venir. »

## Clémentine Alzial

DIRECTRICE GÉNÉRALE – VALRHONA

« Ces derniers mois nous ont montré que, sous contrainte, nous pouvions nous transformer rapidement. Mais passée l'urgence sanitaire, n'oublions pas que la transformation la plus importante reste à venir. N'attendons pas que la crise climatique et la forte montée des inégalités nous poussent, en urgence, à repenser nos modèles économiques, nos manières d'opérer ou encore de vivre ensemble. Chez Valrhona, nous sommes conscients que les entreprises ont un rôle crucial à jouer dans ce changement. **Pour être plus fortes demain, nos organisations ne devront plus chercher à être uniquement les meilleures au monde, mais aussi les meilleures pour le monde.** »



## Sandra Laugier

PHILOSOPHE

« Le fait que des individus s'occupent d'autres, s'en soucient et ainsi veillent au fonctionnement ordinaire du monde, tout cela va de soi en temps normal, on ne le voit pas. Il y a quelque chose d'extrêmement nouveau dans le fait de prêter attention aux personnes dont on tenait pour acquis qu'elles étaient là pour servir, et dont la fonction apparaît aujourd'hui comme centrale dans le fonctionnement de nos sociétés. **Du fait de la Covid, le « care » a acquis une pertinence nouvelle pour beaucoup de gens.** Par-là, nous entendons l'ensemble des activités qui rendent possible la vie quotidienne de tous. Ses valeurs morales discrètes se laissent difficilement appréhender par le modèle libéral individualiste, qui valorise l'autonomie personnelle. L'affirmation éthique de l'importance et de la dignité du « care » ne peut se faire sans une transformation sociale et une réflexion politique portant sur l'allocation des ressources et la répartition des tâches qu'il définit. »

## Baptiste Morizot

ÉCRIVAIN ET MAÎTRE DE CONFÉRENCES EN PHILOSOPHIE À L'UNIVERSITÉ D'AIX-MARSEILLE

« **La crise écologique relève d'une crise de la sensibilité.** L'engagement collectif dont nous avons besoin pour défendre l'habitabilité de la Terre ne peut prendre son envol qu'avec deux ailes. Parallèlement au sentiment d'injustice et à l'indignation que suscitent l'extractivisme, le capitalisme financiarisé, les forces économiques qui produisent le réchauffement climatique, il faut la joie à l'idée de l'existence du vivant, et d'en être. Être vivant, être de ce monde, partager avec les autres vivants une communauté de destin et une vulnérabilité mutuelle, tout cela ne fait pas partie de notre conception culturelle de nous-mêmes. Nous avons désappris à faire l'expérience du prodige d'être vivant, de faire partie de l'extraordinaire aventure du vivant. Il s'agit de désincarcérer l'affect de l'émerveillement de sa caricature – une émotion strictement esthétique, bourgeoise ou enfantine. L'enjeu est de restituer leur prodige aux autres formes de vie et de faire de l'émerveillement le vecteur de luttes concrètes pour défendre le tissu du vivant. »



## Philippe Zaouati

DIRECTEUR GÉNÉRAL DE MIROVA

« **La finance durable apporte d'ores et déjà trois éléments de réponse pour prendre en compte le climat ou la nature :** le développement de données, la création de normes et les investissements dans le capital naturel. Le climat bénéficie d'une métrique simple, la tonne d'équivalent CO<sub>2</sub>. Une base de données des impacts des entreprises sur la nature est en cours de constitution, à l'initiative d'institutions financières françaises. Il faudra converger vers une norme, comme la communauté financière a réussi à le faire sur le climat et, dans un deuxième temps, rendre cette transparence obligatoire. L'investissement dans les solutions fondées sur la nature – agriculture régénératrice et écologique, reforestation, pêche durable, conservation des zones côtières, recyclage des plastiques en mer... – en est à ses balbutiements. Bien que viables, ces projets sont encore perçus comme trop risqués par les investisseurs privés. L'intervention de l'État et des banques de développement est donc nécessaire pour passer à l'échelle supérieure. »





Nicolas Beaumont

VICE-PRÉSIDENT CHARGÉ DU DÉVELOPPEMENT ET DE LA MOBILITÉ DURABLE – MICHELIN

« La crise que nous traversons nous oblige à repenser notre modèle économique et sociétal à l’aune de la durabilité, pour aller vers une production et une consommation plus soutenables. Nouvelles ou en transition, les entreprises pionnières existent déjà, qui interviennent à tous les stades du cycle de vie du produit, pour proposer des produits durables et réparables. Nouveaux fabricants de bouilloires ou d’enceintes entièrement réparables et modulaires, entreprises de la réparation et de l’économie de la fonctionnalité, distributeurs qui se tournent vers la location, vendent des pièces détachées ou orientent les clients vers les produits les plus durables, les initiatives ne manquent pas. L’explosion du reconditionné et de la vente d’occasion, notamment sur Internet, participe à la formation de cet écosystème. Les alternatives au tout-jetable ne s’arrêtent pas à l’électronique : elles concernent l’automobile, le textile, les meubles et même l’immobilier. Vertueuses sur le plan écologique, ces entreprises démontrent que **l’économie des produits durables et réparables peut être un avantage stratégique dès aujourd’hui**. Le cap de la loi anti-gaspillage doit donc être maintenu pour passer enfin au monde d’après, un monde dans lequel les produits sont conçus pour durer, être donnés, loués, reconditionnés ou réparés, en cohérence avec l’existence d’une seule planète Terre sur laquelle prospérer. »

Antoine Doussaint

DIRECTEUR ÉNERGIE CLIMAT – GROUPE LA POSTE

« Depuis plus de 15 ans, La Poste réduit son empreinte environnementale en déployant des actions sur les volets technologiques, organisationnels et comportementaux de ses activités. Elle a ainsi réduit de 24 % ses émissions de CO2. Elle s’est dotée de la première flotte de véhicules électriques au monde (37 000 véhicules), a formé près de 80 000 postiers à l’éco-conduite et développé des modes de chargement optimisés des courriers et des colis. Elle alimente ses 12 000 bâtiments en électricité renouvelable et améliore leur performance énergétique. **La Poste compense à 100 % les émissions résiduelles qu’elle ne peut éviter en finançant des projets à l’international** qui permettent de limiter les rejets de gaz à effet de serre tout en améliorant les conditions de vie des populations. Elle investit aussi en France sur des projets de reforestation ou d’agroforesterie. Elle est aujourd’hui leader de la compensation carbone volontaire dans le monde et l’ensemble de ses offres sont intégralement neutres en carbone. La Poste se prépare à des ruptures technologiques et organisationnelles pour ne pas dépasser les 2 °C de réchauffement climatique. Elle s’engage à réduire de 30 % ses émissions de CO2 d’ici 2025. »



Gilles Vermot-Desroches

DIRECTEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DE SCHNEIDER ELECTRIC

« Nous considérons qu’il est de notre responsabilité de contribuer à faire bouger les choses par la manière dont nous opérons et grâce aux solutions que nous fournissons à nos clients. **Le Groupe Schneider s’est engagé à devenir neutre en carbone sur l’ensemble de sa chaîne de valeur d’ici 2040**, soit dix ans plus tôt que la trajectoire climatique de 1,5 °C fixée par l’Accord de Paris. D’ores et déjà, 65 % de l’électricité qu’il consomme est renouvelable et près de 200 de ses sites sont aujourd’hui proches du zéro déchet. Schneider aide par ailleurs ses fournisseurs à améliorer continuellement leurs performances sociales et environnementales. En outre, l’accès universel à l’énergie est un enjeu primordial pour notre entreprise. Nous accompagnons les populations les plus fragiles, soit les 1,2 milliard d’habitants qui n’ont pas d’accès à l’électricité et les 63 millions d’Européens qui vivent en situation de précarité énergétique. »



Pascal Demurger

DIRECTEUR GÉNÉRAL DU GROUPE MAIF

« L’investissement responsable est une dimension clé de notre projet d’assureur humaniste et militant. **MAIF a pour ambition qu’à terme, chaque euro investi ait un impact positif sur son écosystème**. Le Groupe s’est doté d’une stratégie climat qui prend en compte les conséquences du changement climatique dans son métier d’investisseur institutionnel. Nous voulons aligner notre portefeuille d’investissements sur une trajectoire au plus proche d’1,5 °C. Pour atteindre cet objectif, le Groupe s’engage à sortir totalement du charbon d’ici 2030. En ligne avec sa raison d’être, qui vise à garantir un réel mieux commun, MAIF cherche également à contribuer par ses investissements à une transition créatrice d’emplois durables, attentive aux inégalités sociales et au développement des territoires et promotrice de modes de vie plus durables. »



# LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE BÉNÉFICIE D'UN CONTEXTE INTERNATIONAL ET NATIONAL FAVORABLE

**S**tratégie à long terme et plan de relance européens largement orientés vers les investissements verts, montée en puissance du thème de la protection de la biodiversité dans les enceintes internationales, feuille de route française sur le numérique responsable... Si la prise de conscience de l'urgence climatique et écologique progresse dans les instances décisionnelles, elle est également sensible au sein de la population française.

## LA NEUTRALITÉ CARBONE : UNE PRIORITÉ EUROPÉENNE

Après avoir fixé à 32 % la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique à l'horizon 2030, l'Union européenne réaffirme sa volonté d'être le leader mondial de la transition écologique. Fin 2019, elle lançait le Pacte Vert européen (Green Deal) avec pour objectif prioritaire d'atteindre la neutralité carbone en 2050. La question climatique doit désormais irriguer l'ensemble des politiques publiques européennes. Pour faire face aux conséquences de la crise sanitaire de la Covid-19, les chefs d'État et de gouvernement ont adopté le Plan de relance, qui a pour fil rouge la lutte contre le dérèglement climatique et prévoit d'attribuer 37 % des fonds levés à la transition écologique. La lutte contre le changement climatique devrait se voir allouer 30 % des 1800 milliards d'euros de dépenses budgétaires européennes pour la période 2021-2027, plan de relance compris. La Commission européenne mise notamment sur l'hydrogène vert pour atteindre ses objectifs climatiques et créer des emplois industriels. La stratégie hydrogène pour l'Union fixe un objectif de production de 6 GW en 2024 et 40 GW en 2030, avec une part de 14 % dans la consommation finale d'énergie à l'horizon 2050. L'Alliance européenne pour un hydrogène propre créée dans la foulée vise à lancer des projets concrets pour développer les capacités de production à grande échelle et créer un marché de masse dans les transports et l'industrie. Elle réunit des autorités publiques, des industriels et des organismes privés. La région Auvergne-Rhône-Alpes, CNR et le Grand port maritime de Marseille en font notamment partie.

Enfin, l'objectif de baisse des émissions de gaz à effet serre de l'Union par rapport à 1990 a été porté de 40 % à 55 % d'ici à 2030. La présidence française du Conseil de l'Union européenne au premier semestre 2022 interviendra à un moment clé pour mettre en œuvre le Green Deal et conforter sa dynamique.



**Philippe Lamberts**

DÉPUTÉ EUROPÉEN

« À défaut de savoir s'il est ou non trop tard pour sauver la Terre comme un écosystème au sein duquel nous pouvons vivre, nous pouvons faire le choix de croire – le verbe croire est important – qu'il n'est peut-être pas trop tard, et faire tout notre possible pour saisir la chance, si elle existe, d'éviter l'extinction de l'humanité. Cela fait 50 ans que les scientifiques nous alertent sur le fait qu'une croissance économique sans limites nous conduit à enfreindre les limites biophysiques de la planète. Ceci est en train de se produire sous nos yeux. On aurait dû commencer plus tôt à agir. Mais si aujourd'hui les mesures de transition écologique prennent du temps à être accouchées, c'est moins du fait de leur complexité que de la résistance qu'elles rencontrent de la part de ceux qui ont profité et profitent d'un système construit sur l'exploitation de l'humain, du vivant et de la planète. Elles se heurtent aux intérêts à court terme des détenteurs de capitaux. Non, tout ne se réduit pas au profit. Non, à la fin, le profit ne profite pas à tout le monde. Pour que les mesures soient opérationnelles et acceptées, elles doivent faire l'objet d'un processus démocratique délibératif aussi inclusif que possible. Si elles sont acceptées, elles ont une chance de réussir. **La seule chose qui peut nous sauver, c'est l'intelligence collective.** Il faut une démocratie beaucoup plus participative. »



32 %

Part des énergies renouvelables dans le mix énergétique visée par l'Union européenne en 2030

- 55 %

Objectif de baisse des émissions de gaz à effet de serre en 2030/1990 dans l'Union européenne



44 GWe

Objectif du photovoltaïque en France en 2028



35 GW

Objectif de l'éolien en France en 2028

## DES AVANCÉES POUR LE CLIMAT EN FRANCE

Plusieurs textes ont été entérinés au niveau de l'État pour atteindre la neutralité carbone en 2050. La publication de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) a donné un signal fort pour accélérer le développement des énergies renouvelables. La puissance installée des énergies électriques vertes devrait doubler d'ici 2028 avec notamment la multiplication par plus de quatre des capacités photovoltaïques (40 GW versus 9 GW en 2019) et plus de deux de l'éolien terrestre (35 GW versus 16 GW en 2019). Quant au plan de relance, 30 % de son budget de 100 milliards € sont alloués à la transition écologique. Le gouvernement a également lancé la stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène décarboné. Dotée de 7 milliards € de fonds publics jusqu'en 2030, elle a pour ambition de faire émerger une filière française de production d'hydrogène par électrolyse de l'eau et de déployer une offre de mobilité lourde (camions, bus, trains, navires, avions) fonctionnant à l'hydrogène décarboné.

Le projet de loi Climat et résilience reprend quant à lui une partie des propositions de la Convention citoyenne sur le climat pour lutter contre le réchauffement climatique et la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire entend accélérer le changement des modèles de production et de consommation afin de réduire les déchets et préserver les ressources naturelles, la biodiversité et le climat. Deux décisions inédites de la juridiction administrative, qui pointent l'action insuffisante de l'État vis-à-vis du changement climatique, tendent par ailleurs à accélérer la mise en œuvre de l'Accord de Paris. L'une<sup>1</sup> demande à l'exécutif de justifier que la trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030 sera respectée. La seconde<sup>2</sup> estime que l'État a commis une faute en ne tenant pas ses engagements et reconnaît l'existence d'un préjudice écologique.

1. Conseil d'État 19/11/2020  
2. Tribunal administratif de Paris 03/02/2021



Jean-Luc Fugit

DÉPUTÉ DU RHÔNE, PRÉSIDENT DU CONSEIL NATIONAL DE L'AIR

« Nous devons transformer progressivement notre modèle de société et de croissance en un modèle de prospérité soutenable, juste et tenant compte des contraintes d'un monde aux ressources finies. En résumé, l'horizon politique c'est faire mieux avec moins, c'est la recherche de la sobriété qui ne doit rien enlever au confort et à la santé, ce n'est pas de la décroissance ! En France ce mouvement est lancé avec les orientations données par les lois structurantes de ces trois dernières années – sur les mobilités, l'agriculture et l'alimentation, l'énergie et le climat, contre le gaspillage, ou encore le projet de loi Climat & Résilience - et les moyens donnés par le plan de relance.

D'ores et déjà, les avancées vers plus de sobriété énergétique et moins de production de CO2 sont nombreuses. Par exemple, le secteur des transports a entamé une profonde mutation, porté par la nécessité d'une trajectoire ambitieuse pour réduire l'impact climatique et sanitaire des mobilités. Avec la sortie progressive des énergies fossiles, l'industrie des transports doit se réinventer ! Ce qui est déjà en partie le cas, avec l'arrivée sur le marché d'énergies et de technologies alternatives moins polluantes (électricité, biogaz, biocarburants avancés, hydrogène...). Les solutions sont déjà là, avec des degrés de maturité différents et des verrous technologiques et réglementaires encore à lever.

Pour entraîner plus vite et plus loin l'ensemble des acteurs dans l'accélération de nos transitions, **je crois nécessaire de donner à nos chercheurs et nos entrepreneurs les moyens d'innover dans tous les secteurs** - mobilités, bâtiment, agriculture, industrie... - pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre et améliorer la qualité de l'air que nous respirons. »



▲  
Libellule  
Alose feinte du Rhône

et de responsables mondiaux avaient signé un Engagement des dirigeants pour la nature visant à inverser la courbe de perte de biodiversité d'ici 2030, par une action immédiate contre la dégradation des écosystèmes et l'extinction des espèces. Quant au One Planet Summit réuni début 2021 pour accélérer l'action internationale en faveur de la nature, il a notamment abouti à l'engagement de 52 États à œuvrer à la protection de 30 % des espaces terrestres et marins d'ici 2030, à l'annonce d'une Alliance pour l'investissement dans le capital naturel et à une initiative pour la prévention des pandémies zoonotiques dues aux pressions sur la biodiversité.

Conseil national du numérique

FEUILLE DE ROUTE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE NUMÉRIQUE

« **Le numérique responsable repose sur deux piliers principaux.** Premier pilier, le numérique sobre, qui réduit sa propre empreinte environnementale de sa conception — des infrastructures, des produits et des services — jusqu'à sa fin de vie. Second pilier, le numérique au service de la transition écologique et solidaire. Il rassemble tout ce qui concourt à mettre le numérique au service de l'environnement, lorsque cela est pertinent et démontré. Des potentiels existent par exemple dans le domaine de la biodiversité, de l'agriculture connectée, de l'optimisation énergétique ou encore des territoires durables et intelligents. Le potentiel d'innovation est très important et constitue une opportunité à saisir pour la France et l'Union européenne. »

7 %

Part du numérique dans les émissions françaises de gaz à effet de serre en 2040

L'EMPREINTE ÉCOLOGIQUE DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE PRÉOCCUPE

L'essor du numérique est tel que les gains énergétiques procurés par les nouvelles technologies de l'information et de la communication ne compensent pas leur consommation d'énergie. Si rien n'est fait, il représenterait 7 % des émissions de gaz à effet de serre en France en 2040, versus 2 % en 2019<sup>1</sup>. Outre son bilan carbone déséquilibré, le numérique a des impacts environnementaux nocifs en termes d'exploitation de ressources naturelles non renouvelables et de pollution due à l'extraction des métaux et aux déchets. En partenariat avec le Haut conseil pour le climat, le Conseil national du numérique a proposé au gouvernement une feuille de route sur l'environnement et le numérique, qui va dans le sens de propositions émises par la Convention citoyenne sur le climat et rejoint la plupart des recommandations formulées par la mission d'information du Sénat sur l'empreinte environnementale du numérique. Il déclare : « Si le numérique a radicalement changé notre société, notre économie et notre démocratie, il n'a pas fait la preuve d'une contribution à la transition écologique. Au contraire, il a de nombreux impacts environnementaux. Il convient dès lors de le mettre au service de l'humanité et de l'environnement en le dirigeant sur la voie de la neutralité carbone et de l'exploitation parcimonieuse des ressources. Pour cela, le numérique doit s'inscrire dans la durabilité et dans une économie circulaire ». Une proposition de loi visant à réduire son empreinte est en cours d'examen.

1. Mission d'information du Sénat sur l'empreinte environnementale du numérique – rapport du 24 juin 2020



52  
États engagés à la protection des espèces lors du One Planet Summit

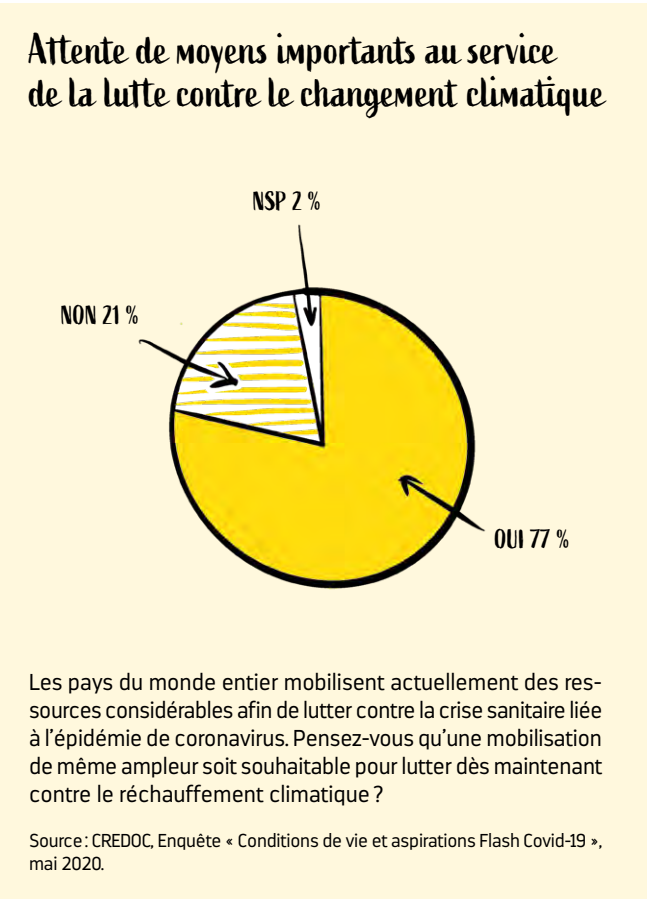


# LA SENSIBILITÉ DES FRANÇAIS À L'ENVIRONNEMENT PROGRESSE

« Les préoccupations environnementales, au premier rang desquelles le réchauffement climatique, n'ont jamais été aussi fortes en France depuis 30 ans », selon l'enquête annuelle du CREDOC<sup>1</sup> sur les conditions de vie et les aspirations des Français. Elles se sont notamment traduites par la poussée écologiste aux élections municipales. Même la crise sanitaire n'a pas renversé une tendance observée depuis 2018 : la dégradation de l'environnement continue d'inquiéter davantage que le chômage. « Plus de 3 Français sur 5 estiment qu'il faut réorienter l'économie vers des activités préservant l'environnement, la cohésion sociale et la santé, même si c'est aux dépens de la croissance d'autres activités, et près de la moitié d'entre eux souhaitent se tourner vers des modes de consommation plus sobres » révèle le sondage. « L'envie d'avoir plus de temps libre est presque aussi largement partagée (46 %) que celle de voir son pouvoir d'achat augmenter (53 %), une situation inédite depuis le début des années 2000 ». Ces résultats concordent avec ceux d'autres enquêtes.

Début 2020, l'étude réalisée par IPSOS et le ministère chargé de l'environnement sur les Français et la nature relève qu'en France métropolitaine, une bonne moitié des enquêtés estiment que l'état de l'environnement est mauvais. Globalement, ils ont le sentiment que la situation s'est dégradée au

est encore temps d'agir pour préserver la nature et plus de 70 % qu'il serait préférable de « laisser la nature se développer même si cela peut poser des problèmes pour les activités humaines ». En septembre 2020, l'étude réalisée par ELABE<sup>2</sup> montre que la situation de l'environnement (pollutions, réchauffement climatique, disparition des espèces animales et végétales...) préoccupe autant les Français que l'accès à la santé et à la qualité des soins (87 % des personnes interrogées), presque autant que l'évolution du pouvoir d'achat ou la sécurité (88 %) et plus que les inégalités et les injustices sociales (86 %) et l'emploi (84 %).



Plus de 3 Français sur 5 estiment qu'il faut réorienter l'économie vers des activités préservant l'environnement, la cohésion sociale et la santé.

cours des dix dernières années, particulièrement en ce qui concerne les milieux aquatiques (mers, cours d'eau, zones humides...). La moitié d'entre eux estime que les modes de vie et de consommation sont problématiques. Ils sont 80 % à penser qu'il



Mobilisation populaire pour le climat à Paris, Place de la République

Plus d'un Français sur deux estime qu'il pourrait en faire davantage pour protéger l'environnement. Le tri des déchets, la réduction de la consommation d'énergie, la production locale d'énergie renouvelable, les circuits courts et bio d'alimentation ainsi que l'adoption d'un mode de chauffage moins polluant font partie des mesures jugées les plus utiles pour agir en ce sens.

1. Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (mai 2020)  
2. septembre 2020, pour ENEDIS

**Charlotte Millot, Jörg Müller**  
CENTRE DE RECHERCHE POUR L'ÉTUDE ET L'OBSERVATION DES CONDITIONS DE VIE (CREDOC)

« L'expérience du confinement et de la crise sanitaire consolide un socle consensuel autour de la question environnementale. Sensibilité et préoccupations pour l'environnement restent au niveau le plus haut jamais enregistré, et **le désir que les pouvoirs publics s'engagent dans la voie d'une relance écologique et sociale est largement partagé.** Un des résultats forts est sans doute la remise en question de la soutenabilité de notre économie : une nette majorité de nos concitoyens plaide pour une réorientation vers des activités qui préservent l'environnement et la cohésion sociale, même si cela implique de renoncer au paradigme classique de la croissance. Parallèlement, le consentement à des mesures fiscales en faveur de l'environnement se renforce. »





## Interview

**Élisabeth Ayrault**

PRÉSIDENTE-DIRECTRICE GÉNÉRALE  
PRÉSIDENTE DU DIRECTOIRE

Pourquoi cette année un rapport intégré plutôt qu'un rapport annuel ?

Tout simplement parce que nous souhaitons montrer que la responsabilité sociétale d'entreprise (RSE) fait partie intégrante de CNR et constitue le socle de sa stratégie. Elle n'est pas juste un addendum à la présentation de nos résultats et du bilan de l'année.

Quels principaux enseignements tirez-vous de la pandémie ?

Depuis longtemps nous savions que de telles maladies émergeraient et nous ne nous y sommes pas préparés. Cette pandémie nous rappelle également que notre société est allée trop loin. La course effrénée au « toujours plus » met en risque la santé humaine. Malgré la période contraignante que nous avons vécue, nous nous sommes adaptés, aux gestes barrières, au télétravail, au confinement et à une façon de vivre différente, même si nombreux sont ceux qui éprouvent une certaine lassitude. Nous avons montré que nous sommes capables de résister et de changer nos habitudes. Ces contraintes ont été acceptées en pensant qu'elles étaient provisoires. On se rend compte que la situation perdure et qu'il s'agit de long terme.

Selon vous, s'achemine-t-on en France vers le monde d'après ?

J'aimerais qu'en France comme sur la planète entière, dont notre pays est indissociable, nous nous acheminions vers le monde d'après. Mais je ne suis pas convaincue que nous en prenions le chemin, même si la pandémie a fait bouger certains. Il faudra sans doute plusieurs coups de semonce – autres épidémies, catastrophes naturelles ou industrielles... – pour que l'ensemble de notre société se mette enfin en configuration d'y entrer. Il semblerait que 20 % de la population est déjà dans le monde d'après, 10 % y est réfractaire et 70 % hésite encore. Comment faire basculer les indécis ? Pourquoi sont-ils si majoritaires ? La surabondance d'informations, souvent erronées en tout ou partie, ou difficiles à décrypter faute de pédagogie, n'aide pas à se faire une idée. Au lieu de mettre en avant l'élévation moyenne de la température au niveau du globe, expliquer les conséquences du dérèglement climatique par région ou par pays aurait plus de sens pour faire comprendre à chacun les répercussions que cela aura dans sa vie. La disparition du tigre du Bengale ou des éléphants émeut parce qu'elle est spectaculaire. Mais qui, à part les spécialistes et les défenseurs de l'environnement, se préoccupe de celle des insectes ou encore du krill, qui est la nourriture principale des baleines ? Moins visible, elle est tout aussi dramatique. Aller vers l'après est par ailleurs souvent présenté comme un renoncement à nombre de choses dont on dispose aujourd'hui. Alors qu'il s'agit de faire autrement, sans renoncer à notre confort et même en allant vers du mieux dans certains domaines, comme celui de la santé. Situation environnementale et santé humaine sont liées. À détruire les forêts et vivre plus au contact de la faune sauvage, les zoonoses pourraient devenir notre quotidien. Je ne suis pas très optimiste. Nombreux sont les intérêts favorables au statu quo.

**Réconcilier écologie et économie, c'est possible, le modèle CNR le prouve.**

Quelle contribution CNR apporte-t-elle à la relance ?

Cette pandémie apporte la confirmation que CNR est déjà positionnée dans le monde d'après. Depuis de nombreuses années, l'entreprise a fait le choix de se développer exclusivement dans les énergies renouvelables et d'agir pour la préservation de l'environnement. Ainsi, nous menons des actions pour réconcilier l'exploitation du Rhône avec la vie des écosystèmes qui permettent

au fleuve d'exister. Grâce à cette expérience, CNR peut contribuer à la relance vers un autre monde en communiquant sur la façon dont elle s'y achemine. Nous pouvons témoigner qu'écologie et profit sont compatibles. Quant à la relance économique, CNR ayant poursuivi son activité pendant la pandémie, elle peut se projeter vers l'avenir, avec de nombreux projets de court terme. Nous faisons partie des entreprises qui pourront augmenter leur investissement et contribuer à la relance.

À votre sens, beaucoup d'entreprises sont-elles comme CNR des entreprises en transition ?

Oui, je le pense. Nombre d'entreprises ont comme CNR l'ambition d'être plus vertueuses et plus responsables vis-à-vis de l'environnement. Mais beaucoup d'autres se recentrent sur leur survie, rencontrant des problèmes financiers majeurs à la suite de la pandémie. Elles souhaiteraient que ce qui a trait à la transition soit mis à la benne. Par ailleurs, quand on sait que plus de 70 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre émanent seulement de 100 entreprises, et que 25 en sont responsables de la moitié, on comprend que la transition butte sur la financiarisation de l'économie. La voie est étroite pour évoluer vers un monde différent où l'homme tiendrait une place plus harmonieuse au sein de la nature... Ne nous trompons pas, si CNR dispose d'un temps d'avance sur beaucoup d'entreprises pour entrer dans l'après, elle a cependant des progrès à faire pour parvenir au but. Encore en transition, CNR se prépare à établir un bilan carbone de l'ensemble de ses activités ainsi qu'à intégrer l'analyse du cycle de vie afin d'évaluer l'impact environnemental de ses outils de production d'énergie renouvelable. Nous espérons tendre vers un « zéro émission » en 2030. Cela suppose de modifier nos process, notre façon de raisonner, de travailler...

CNR poursuit sa lutte contre la pollution plastique. Qu'est-ce qui vous mobilise dans ce combat ?

La pollution plastique illustre le fait que tout est lié. J'ai la conviction qu'aucune solution viable ne peut fonctionner en dehors de la prise en compte d'un écosystème large. La vie sur



## Réduire nos émissions de CO<sub>2</sub>, ne suffira pas, il faut lutter en même temps contre tous les autres tueurs de notre environnement.

Terre est une et indivisible, l'homme n'est qu'une partie de cette vie. En respectant et en protégeant la planète, il se protège aussi. On a conscience depuis quelques années que l'océan est jonché de plastiques, en surface et jusque dans ses fonds abyssaux. Des reportages ont montré le continent de plastique dans le Pacifique. Mais cette pollution n'est que la partie émergée de l'iceberg. Il en existe une autre, invisible, qui à 80 % vient des fleuves. En cours d'analyse des données récoltées sur la pollution plastique dans neuf fleuves européens, la mission de la fondation TARA Océan a d'ores et déjà mis en évidence que lorsqu'ils se jettent dans la mer, ces grands chemins d'eau alimentés par leur bassin versant sont déjà des soupes de plastique. Cela signifie que la bouteille plastique oubliée négligemment dans la nature lors d'un pique-nique, portée par la pluie, par le vent, a fini par rejoindre un ruisseau, une rivière, un fleuve et se retrouver dans les océans au terme d'un processus d'abrasion lente qui l'a réduite à l'état de micro ou nanoparticules. Lesquelles, transportées par les courants marins, voyagent à travers la planète, de la même façon que des coquillages du Mexique franchissent l'Atlantique jusqu'aux plages de l'île anglo-normande de Sercq. Ces microplastiques, qui sont des éponges à polluants, véhiculent notamment des bactéries dont les scientifiques constatent qu'elles mutent au cours de leur périple, même s'ils n'en ont pas encore élucidé la raison. Ils s'infiltrent dans la chaîne alimentaire, se diffusent dans la chair des poissons, se retrouvent dans notre assiette et affectent notre santé. Tout est donc lié. Les déchets que nous créons finissent toujours par trouver le chemin de la mer et nous reviennent en boomerang. La pollution ne s'arrête pas au visible. En devenant invisible, elle hypothèque de façon insidieuse la totalité de l'environnement. Je pense que nous avons atteint un point de non-retour. Nous n'arriverons pas à reconstruire ce qui a été détruit. Il nous est néanmoins possible de cesser d'alimenter la chaîne en réduisant les apports de plastique depuis la terre ferme. Cela suppose des changements profonds dans nos comportements.

Dans quelle mesure le développement territorial des énergies renouvelables peut-il contribuer à retrouver davantage de souveraineté économique ?

La pandémie a fait prendre conscience de notre extrême dépendance extérieure, et de l'absolue nécessité de se réapproprier la chaîne de valeur qui permet de répondre à des besoins essentiels, qu'il s'agisse d'alimentation, d'énergie ou de molécules indispensables à une santé publique de bon niveau... Le fait de produire des énergies renouvelables dans les territoires contribue à une certaine autonomie nationale énergétique et économique. Mais il faut avoir l'honnêteté de reconnaître qu'elles dépendent pour beaucoup de produits importés. Si la recherche publique et privée était dotée de budgets plus importants pour trouver des solutions de substitution – aux terres rares, aux métaux rares... – on parviendrait sans doute à une plus grande autonomie. CNR continue pour sa part à innover. La première pierre d'un premier linéaire photovoltaïque vertical est sur le point d'être posée. Nos travaux de recherche portent sur la façon d'évacuer l'énergie, avec pour projet de développer un tel dispositif sur plusieurs kilomètres d'ici trois à quatre ans.

Votre stratégie dépasse l'échéance de la concession actuelle. Êtes-vous confiante dans sa prolongation ?

L'année 2021 devrait être enfin celle de la prolongation du contrat de concession du Rhône. Nous abordons la toute dernière étape, la saisine du Conseil d'État par le gouvernement, aux fins d'examen du 9<sup>e</sup> avenant au contrat de concession. Celui-ci prévoit la prolongation de nos missions jusqu'en 2041, moyennant un certain nombre d'engagements que nous avons pris et qui permettent à l'État de s'assurer de la neutralité économique de la prolongation, de la poursuite de l'aménagement du Rhône, de la perception d'une redevance hydraulique et du renforcement de l'accompagnement des territoires riverains du Rhône par des aménagements et des actions liés au fleuve. Au terme de huit années de négociations, de concertation, de consultation, de rédaction de nos accords, notre dossier est abouti. C'est la raison pour laquelle j'aborde la fin de son instruction avec une certaine sérénité. Cette prolongation est indispensable à plusieurs titres. Comme toute entreprise industrielle, CNR ne peut raisonner uniquement sur le court terme. Elle a besoin de visibilité dans le temps pour exercer son métier, au service de l'intérêt général. L'environnement et la biodiversité relevant de cycles de temps

longs, la prolongation nous donnerait également les moyens de participer encore plus activement à la transition écologique. Elle nous permettrait aussi de décliner les enseignements que la pandémie nous a apportés, notamment sur la façon de mieux s'insérer dans l'écosystème global.

D'un point de vue humain, comment CNR a-t-elle traversé la pandémie ?

La période que nous avons traversée m'a vivement impressionnée quant à la capacité des équipes de CNR à s'adapter pour remplir les missions qui nous sont confiées, notamment la production d'électricité, qui est vitale. Sans électricité, le monde s'écroule. Je les remercie très sincèrement pour leur forte mobilisation. J'ignore ce que l'avenir nous réserve, mais ce dont je suis sûre, c'est que nos équipes ont appris à travailler autrement, qu'elles savent surmonter les difficultés et qu'elles continueront à s'adapter. C'est pour moi une extraordinaire fierté de diriger une entreprise qui est animée depuis quelques années par la dynamique de la transition écologique et déjà au rendez-vous de nombre de ses enjeux. Fierté aussi de diriger une entreprise qui a su répondre présente dans le contexte de la pandémie et faire preuve de solidarité tant à l'égard des services de santé, des personnes en difficulté que de ses prestataires et amodiataires, consciente que « l'interdépendance est la colonne vertébrale du monde » ♦







## Interview

**Julien Français**

DIRECTEUR GÉNÉRAL DE CNR

D'un point de vue économique, CNR a-t-elle résisté à l'onde de choc de la pandémie ?

Notre chiffre d'affaires a été peu affecté par la pandémie. À près de 90 %, il est structuré par l'hydraulicité du Rhône et le marché de l'électricité. Avec 13,6 TWh en 2020, notre production hydroélectrique s'est située légèrement en-deçà de la moyenne des dix dernières années. Le marché de l'électricité a quant à lui subi de plein fouet le premier confinement. Avec l'arrêt de la quasi-totalité de l'activité économique de mars à mai 2020, le prix de l'électricité s'est effondré. Divisé par trois sur le marché au jour le jour (spot), il est tombé à un point historiquement bas, inférieur à 15 €/MWh. Mais grâce à notre politique de couverture, qui consiste à vendre les trois-quarts de notre production un à trois ans à l'avance, notre chiffre d'affaires a été largement protégé de cette baisse. Les prix sont ensuite repartis à la hausse avec la reprise d'activité et la perspective de sortie de crise.

En ce qui concerne notre production éolienne et photovoltaïque, elle a poursuivi sa progression parallèlement au développement de nos actifs, avec une performance particulière de nos parcs éoliens due à un début d'année venté.

Notre chiffre d'affaires 2020 est donc proche du niveau escompté, malgré le contexte économique très chahuté lié à la pandémie. L'engagement de l'ensemble des salariés de CNR tient une large part dans ces résultats économiques satisfaisants. Ils ont réussi à s'adapter aux contraintes sanitaires tout en continuant à faire fonctionner l'entreprise et ses équipements industriels. Nous mesurons également la chance d'être producteur d'électricité et de faire partie à ce titre des secteurs d'activité essentiels.

Quels sont les éléments novateurs les plus marquants de la stratégie CNR 2030 adoptée en 2020 ?

Notre plan stratégique CNR 2030 est novateur à plus d'un titre. Tout d'abord, il projette CNR dans une vision à long terme, de dix ans au lieu de cinq comme par le passé, tout en se déclinant en plans d'actions pluriannuels. Autre nouveauté : il est le fruit d'une démarche itérative et collaborative. Définies en se tenant à l'écoute de celles et ceux qui composent l'entreprise, ses six ambitions ne se résument pas à des directives venues d'en haut. C'est à partir d'un bilan de la stratégie 2015-2020, tiré de façon collégiale entre les membres du comité stratégique, les managers et les experts et référents de CNR que des thématiques ont été élaborées. Le périmètre des échanges a ensuite été élargi à l'ensemble des salariés via une plateforme participative en ligne où chacun pouvait non seulement émettre des avis et voter mais aussi rédiger des propositions. Avec 650 contributions, le taux de participation est loin d'être anodin. En dernier lieu, un travail a été mené avec les membres du conseil de surveillance pour finaliser le projet. Le plan biennal 2021-2022 qui décline notre vision stratégique en plus de 80 actions a également été adopté en associant les directions de CNR.

Et dans son contenu, qu'est-ce qui distingue le plus le plan stratégique 2030 des orientations que CNR poursuit depuis plusieurs années ?

Nous l'avons élaboré dans la perspective d'une prolongation de la concession pour être prêts à relever les défis qu'elle pose. La réalisation de grands travaux et l'élargissement du périmètre de la concession qu'elle prévoit apporteraient en effet une dimension nouvelle à nos activités. Un autre marqueur de notre stratégie 2030 est l'accélération du développement de nos actifs éoliens et photovoltaïques, trois fois plus rapide que sur la décennie précédente. Enfin, l'objectif de performance est désormais inscrit au cœur de chacun de nos métiers. Il ne se limite pas au domaine économique et financier, mais s'étend de façon transverse à toute l'entreprise. La performance est digitale, avec l'enjeu de la numérisation qui concerne nos différentes activités. Elle est technique et industrielle – nous devons reconsidérer nos gestes, nos pratiques, notre gestion de projets, être curieux des évolutions à l'extérieur de CNR... Elle touche également les ressources humaines, afin que chacun soit à la bonne place doté de la bonne

compétence et que la qualité de vie au travail s'améliore. Il s'agit aussi de performance environnementale, dans la gestion de notre domaine concédé comme de nos outils de production. Cette ambition de performance engage chacun de nos 1400 salariés dans une logique d'amélioration, avec des objectifs à se fixer, à atteindre et à dépasser, et des mesures de résultats pour évaluer notre progression.

Comment le télétravail est-il vécu chez CNR ?

La pandémie a changé la donne du télétravail, en nous contraignant à le mettre en place de façon massive du jour au lendemain. Auparavant, à peine 10 % des salariés de CNR l'avaient expérimenté à raison d'un jour par semaine, et la formule pouvait rencontrer une certaine frilosité au sein de l'entreprise. À l'exception des exploitants au cœur des usines ou à la conduite des ouvrages et des agents sur les chantiers, tout le monde est passé au télétravail lors du premier confinement. Ce qui a représenté un défi de taille pour les équipes informatiques. En moins de trois mois, elles ont réussi à réaliser des opérations initialement planifiées sur les trois ans à venir, à savoir amplifier les capacités de notre infrastructure technique et ériger des barrières de protection plus solides contre la cybercriminalité. Il a fallu également multiplier les moyens de connexion et équiper l'ensemble de nos effectifs en ordinateurs portables.

Aujourd'hui, le télétravail est plébiscité. L'enquête que nous avons menée auprès des salariés fin 2020 nous le montre. La majorité d'entre eux sont satisfaits de l'autonomie et de la capacité à prendre des initiatives qu'il procure. Certains sont plus efficaces et plus performants quand ils travaillent chez eux. Démystifié, le télétravail va être ancré durablement chez CNR. Mais poussé à l'extrême, cinq jours sur cinq pendant plusieurs semaines, il atteint ses limites. L'isolement peut créer des ruptures, fragiliser des personnes ainsi que le collectif de travail. Après la crise, il conviendra de trouver le juste équilibre, avec des retours réguliers au bureau. La fixation d'un nouveau cadre de télétravail est en cours de réflexion avec les partenaires sociaux. Au-delà d'adapter son rythme, la question se pose également de l'organisation de l'espace de travail dans nos locaux afin de favoriser les échanges informels, la convivialité et la cohésion du collectif.





### Comment se poursuit l'activité de CNR sur le Rhône pendant la pandémie ?

La pandémie n'a pas démenti la forte capacité de mobilisation de CNR en cas de crise. Pendant le premier confinement, nous avons continué à assurer la sûreté hydraulique, à produire et à vendre de l'électricité, à gérer nos écluses, à surveiller et maintenir nos ouvrages, à payer nos fournisseurs, à construire et mettre en service de nouveaux actifs ... Le plan de reprise d'activité que nous avons ensuite élaboré avec les partenaires sociaux a été efficace tant sur le plan sanitaire qu'opérationnel. A ce jour, aucun salarié n'a été contaminé sur son lieu de travail et le taux global de disponibilité de nos centrales hydroélectriques s'est élevé à 95,3 % en 2020, soit juste un point de moins qu'en 2019. Le taux de disponibilité de nos parcs éoliens est ressorti quant à lui identique à l'année précédente. La pandémie a eu peu d'impact sur nos résultats opérationnels.

### Comment expliquez-vous ces performances ?

Les salariés de CNR ont fait preuve d'une remarquable capacité d'adaptation. Ils ont adhéré aux mesures de prévention sanitaire. Et chacun a œuvré à son niveau pour assurer la continuité du service. Je rends hommage à nos équipes pour leur forte mobilisation. Elle fait la fierté de CNR. Je salue également le rôle notable des directeurs et managers. Alors que le télétravail concernait près de la moitié de nos effectifs, ils ont intensifié leurs efforts pour coordonner, rassurer, encourager et accompagner avec bienveillance leurs équipes. A noter également une forte implication

## Interview

**Didier Lhuillier**

DIRECTEUR GÉNÉRAL DE CNR

pour préserver la cohésion des équipes et pour prévenir les situations de décrochage de salariés. Nos bons résultats opérationnels sont aussi le fruit des investissements réalisés depuis plus de 15 ans pour piloter à distance nos usines et nos écluses. CNR avait une longueur d'avance en termes d'outils numériques, et comme beaucoup d'entreprises, a fait dans le cadre de cette crise des pas de géant dans le déploiement d'outils de travail à distance.

### Qu'en est-il de la maintenance des ouvrages du Rhône ?

En 2020, nous avons réalisé autant de maintenance courante qu'en 2019, malgré toutes les mesures sanitaires mises en œuvre. Plus de 80 % des opérations prioritaires de maintenance lourde ont également été menées à bien. Au total, le volume de maintenance est supérieur de 12 % à l'année précédente. C'est une belle performance qu'ont réussi à accomplir nos équipes. Je les en remercie chaleureusement. L'avenir de CNR étant lié à celui de nos fournisseurs et sous-traitants, un plan de soutien d'activité a permis à ceux qui pouvaient et souhaitaient travailler de le faire. Nos délais de paiement ont aussi été ajustés et un dispositif de veille mis en place afin de faire le point régulièrement sur la situation sanitaire, opérationnelle et financière de nos fournisseurs stratégiques. Nous avons également tenu notre rôle sociétal auprès des amodiataires, en suspendant leur loyer si nécessaire.

### Le développement des projets éoliens et photovoltaïques est-il affecté par la crise sanitaire ?

Si la prospection de sites a été sérieusement affectée par le premier confinement et le report des élections municipales, la phase de procédure administrative s'est poursuivie, les services de l'État s'étant adaptés pour continuer à instruire les dossiers et délivrer des autorisations. Quant aux chantiers de construction de nos parcs éoliens et photovoltaïques, ils ont globalement été retardés de trois mois. Pour autant, nous avons continué à travailler sur le développement de projets d'avenir : l'intégration des équipes de Vol-V ER, rebaptisée VENSOLAIR, qui suit une bonne dynamique, la solarisation de la vallée du Rhône, où nous ambitionnons de développer en dix ans 1 000 MWc en partenariat avec les territoires - photovoltaïque en toiture, ombrières de parking, petits parcs au sol - ainsi que l'expérimentation du photovoltaïque linéaire et de l'agrivoltaïsme. Nous maintenons notre objectif 2030 d'une puissance installée dans l'éolien et le solaire de 3 500 MW, identique à celle de l'hydraulique.

Être moins dépendant du Rhône, dont l'hydraulicité est amenée à baisser, en équilibrant notre mix énergétique concourt à la pérennité de l'entreprise. L'enjeu en France est d'accélérer le développement des énergies renouvelables pour respecter les orientations de la programmation pluriannuelle de l'énergie. Notre objectif de 7 000 MW en 2030 y contribue.

### Que fait CNR pour mieux anticiper les risques opérationnels ?

Entreprise industrielle, CNR est dotée d'une organisation et de procédures pour maîtriser ses risques industriels. Une cartographie des risques, revue annuellement et associée à des plans d'actions, vise à les prévenir et, le cas échéant, à en limiter les impacts. Des exercices de gestion de crise sont menés pour se préparer à des incidents éventuels et en minimiser les conséquences sur nos parties prenantes. Ainsi, lors de l'accident de l'écluse de Sablons, nous avons réagi de façon à le circonscrire, à protéger les personnes, et à installer une porte de secours pour rétablir la navigation dans les meilleurs délais. Après une analyse détaillée des causes, les enseignements ont été tirés afin d'améliorer

la fiabilité du passage aux écluses. Un plan d'action global pour l'ensemble de nos écluses est prévu à cet égard avec nos autorités de tutelle. Les actions de maîtrise opérationnelle que nous menons par ailleurs sont aussi de nature à réduire nos risques.

### Qu'entendez-vous par maîtrise opérationnelle ?

Il s'agit de mieux conduire nos activités pour être plus performant. Un outil va être développé pour mieux maîtriser toutes les facettes de la gestion de projets - qualité, coût, délais, risques... Un bureau des méthodes servira à standardiser nos pratiques de maintenance électromécanique, et une revue de nos référentiels est prévue pour s'assurer de leur exhaustivité et passer à la maintenance conditionnelle, voire prédictive. Pour mieux exploiter nos actifs, nous profiterons du vaste potentiel apporté par le numérique. Enfin, pour adapter nos compétences à la stratégie de CNR et aux aspirations de ses salariés, des comités de veille métier seront chargés d'établir la cartographie de nos compétences actuelles et de celles qui demain seront nécessaires. Tout ceci participe du processus d'amélioration continue dans lequel CNR est engagée et qui, *in fine*, bénéficie à l'ensemble de nos parties prenantes et à l'écosystème Terre.





## Interview

**Serge Bergamelli**

PRÉSIDENT DU CONSEIL DE SURVEILLANCE DE CNR

Qu'est-ce qui à vos yeux témoigne le plus de la capacité de résilience de CNR dans le contexte de la pandémie ?

Au lieu de résilience, je préférerais parler de la culture constitutive de CNR, que la crise a révélée. C'est la plasticité de l'entreprise - la souplesse adaptative de ses équipes, leur capacité à compenser les manques, à pallier les déficiences - qui a permis à CNR de maîtriser les risques sanitaires et de basculer rapidement dans le télétravail, tout en continuant à produire, à assurer la pérennité de son outil industriel et à faire face à un accident sur une écluse. Les services des ressources humaines, de la logistique ainsi que les médecins du travail ont joué un rôle crucial pour tenir l'objectif du zéro risque sanitaire. Les services informatiques ont réussi en un temps record à déployer les moyens nécessaires au passage de près de la moitié des effectifs au télétravail. Les managers se sont investis remarquablement pour maintenir le lien avec leurs équipes dispersées. Des salariés ont continué à travailler sur site pour faire tourner les ouvrages et maintenir les aménagements malgré les contraintes sanitaires. Grâce à eux la production hydroélectrique a atteint le niveau très honorable de 13,6 TWh en 2020, et le programme de maintenance a même dépassé de 12 % celui de 2019. En outre, en pleine crise pandémique, CNR a pu remettre en service l'écluse de Sablons et rétablir la navigation. Tout ceci témoigne de la culture d'entreprise propre à CNR. Je salue ici l'engagement notable des équipes et de leurs managers en cette période difficile.

Avec le Plan 5Rhône, CNR renforcera ses investissements menés au titre des missions d'intérêt général en tant qu'aménageur de la vallée du Rhône. Quels en seront les bénéfices induits pour le sillon rhodanien ?

Le Plan 5Rhône sera déployé à l'issue de l'adoption du 9<sup>e</sup> avenant au contrat de concession. Dans le cadre de la prolongation des missions de CNR, il est prévu que tous les 5 ans, 165 M€ seront investis au titre des missions d'intérêt général. Avec ce montant d'investissement conséquent, fixé à l'avance, inscrit dans le marbre, le Plan 5Rhône apportera de la visibilité sur la période 2023-2041. Il favorisera ainsi l'émergence de projets de long terme pour le sillon rhodanien. Il ouvrira la porte à une amplification du dialogue avec les collectivités pour construire un vivier de projets à 5, 10, 15 ou 20 ans. Le Plan 5Rhône confortera le rôle d'aménageur du territoire de CNR et son modèle redistributif, selon lequel une partie de la richesse créée par le Rhône doit rejaillir sur les territoires qui le bordent. Un modèle très vertueux parce que fondé sur la proximité.

Quel poids la prolongation de la concession donnerait à CNR dans l'accompagnement de la transition énergétique ?

La prolongation de la concession apporterait à CNR le poids du temps. Avec le 9<sup>e</sup> avenant, elle gagnerait 18 ans de visibilité. C'est une chance extraordinaire. Peu d'entreprises peuvent s'inscrire dans une telle durée avec certitude et demeurer ainsi maîtresses des horloges. Nombre d'entre elles sont actuellement confrontées à des perturbations majeures qui n'étaient pas prévisibles - le secteur aéronautique en est l'exemple le plus frappant. En contrepartie de ces quelque 20 années supplémentaires garanties, CNR doit être à la hauteur. Elle devra notamment réaliser 500 M€ d'investissement d'ici 2041. Avec un temps de vie assuré, elle aura les moyens d'être audacieuse et d'investir plus avant dans des innovations tels le stockage de l'hydrogène, la flexibilité ou le photovoltaïque en linéaire. Je rends hommage au travail du Directoire, et particulièrement au combat d'Élisabeth Ayrault, pour pérenniser les missions de l'entreprise et apporter à l'ensemble des personnels de CNR un nouvel horizon ♦

**La prolongation  
de la concession  
apporterait à CNR  
le poids du temps.**





# NOTRE ADN

## CNR CONJUGUE LE PASSÉ AU FUTUR

**E**xperte en énergie verte et aménageur de la Vallée du Rhône depuis 88 ans, CNR possède une longueur d'avance pour relever les défis du changement climatique. Chaque jour, elle contribue à façonner le paysage énergétique de demain, à hauteur de territoire, dans le respect des orientations européennes et nationales. Ses racines rhodaniennes lui apportent non seulement la capacité technique et financière mais aussi la fibre environnementale et sociétale pour bâtir un monde plus durable.

▼  
Le barrage centrale de Génissiat  
Construit entre 1937 et 1948, il est la tête de pont des 18 autres ouvrages hydroélectriques de CNR



## L'esprit visionnaire

**1933 — CNR associe dès sa création les collectivités locales à son capital et à sa gouvernance.** Ce lien de proximité lui donne le goût de la concertation et l'expérience du faire-ensemble. Un atout au XXI<sup>e</sup> siècle pour dialoguer avec les parties prenantes et associer davantage les citoyens aux décisions qui les concernent.

**1934 — L'État confie à CNR la concession de l'aménagement et de l'exploitation du Rhône, avec trois missions solidaires :** produire de l'hydroélectricité et, grâce aux revenus de la « houille blanche », faciliter la navigation et irriguer les terres agricoles environnantes. Redistributif, le modèle industriel de CNR perdure. Aujourd'hui encore, les ressources tirées du Rhône lui donnent les moyens non seulement de valoriser les territoires, mais aussi d'innover et de se développer dans l'Hexagone.

## L'énergie des bâtisseurs

**1938 — Le port Édouard Herriot à Lyon est le premier des sites portuaires que CNR aménage** sur le Rhône. Avec la réalisation de 14 écluses à grand gabarit et de 400 km de digues en à peine plus de 40 ans, une voie navigable de 300 km est finalisée entre Lyon et la Méditerranée, qui compte 22 sites industriels et portuaires. Une chance dans le contexte du changement climatique pour favoriser le report du trafic routier vers la voie d'eau.

**1948 — CNR met en service le barrage-centrale de Génissiat.** Surnommé le Niagara français, il marque la fin des coupures d'électricité pour les Français. C'est le premier des 19 ouvrages qu'elle construit sur le Rhône en 40 ans, de la frontière suisse à la Méditerranée, et qui produisent 25 % de l'hydro-électricité française. Riche de cet héritage de bâtisseurs, CNR a conservé une expertise de haut niveau en ingénierie hydroélectrique et fluviale, à laquelle elle a ajouté un savoir-faire en ingénierie environnementale. Réputé en France comme à l'international, son bureau d'études intégré intervient dans une trentaine de pays sur des projets hydrauliques et environnementaux, pour l'assistance à maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre. Il s'appuie sur son Centre d'analyses du comportement des ouvrages hydrauliques (CACOH), spécialisé en modélisation numérique et physique. Son expertise lui permet de participer à des colloques de portée internationale.





## Le goût du challenge

**2002 — Avec la libéralisation du marché européen de l'électricité, CNR retrouve progressivement son indépendance** après avoir dû céder sa production et l'exploitation de ses centrales à EDF au sortir de la seconde guerre mondiale. Elle montre sa capacité à opérer en moins de 10 ans une mutation extraordinaire, devenant le premier producteur français d'énergie 100 % renouvelable.

**2002 — CNR dispose du certificat TÜV SÜD.** Elle propose en temps réel une garantie d'origine 100 % renouvelable de sa production d'électricité, qui assure qu'un kWh vert est injecté dans le réseau au moment où un kWh acheté vert est consommé. Cette traçabilité de l'électricité verte permet aux consommateurs d'être acteurs de la transition énergétique.

**2003 — CNR amorce son développement dans l'éolien et le solaire.** Moins de deux décennies plus tard, ses nouveaux actifs dans l'énergie issue du vent et du soleil totalisent 20 % de sa puissance installée. En 2030, ils devraient en représenter la moitié : conformément aux orientations européennes et nationales, CNR accélère la diversification de son mix énergétique. Face au changement climatique et à la raréfaction de la ressource en eau, celle-ci permettra de compenser la baisse prévisible de sa production hydroélectrique.

**2004 — CNR engage des plans quinquennaux de Missions d'intérêt général (MIG),** élaborés conjointement avec l'État et les acteurs des territoires. Elle conforte ainsi son modèle redistributif au profit de l'aménagement durable de la vallée du Rhône. En 17 ans, CNR aura investi 476 M€ dans des projets développés avec ses partenaires, soit près de 30 M€ par an en moyenne consacrés à l'énergie verte, l'environnement, la mobilité durable, le tourisme ou l'agriculture raisonnée. Ses actions sont pour la plupart portées au Plan Rhône, contrat interrégional du bassin Rhône-Saône, dont CNR est le premier contributeur privé. Si le projet de prolongation de la concession aboutit, les investissements menés au titre des missions d'intérêt général en tant qu'aménageur de la vallée du Rhône seront renforcés, pour atteindre 165 M€ par programme quinquennal dénommé Plan5Rhône.

**2005 — Le centre de télé-conduite du Rhône est mis en place** pour optimiser la production d'électricité de CNR et la valoriser au mieux. Il gère à distance et de façon synchronisée 19 barrages-usines au fil de l'eau, avec un potentiel de flexibilité de 1000 MW par jour. Il réunit dans un même espace experts de la production, de la prévision météo et du marché de l'électricité. En 2014, il est rebaptisé Centre d'optimisation et de conduite de la production intermittente (COCPIT). Ce modèle d'exploitation CNR intéresse de nombreux gestionnaires de grands fleuves dans le monde.



Le Centre de Gestion de la Navigation  
Un service optimal offert aux navigants.



L'éolien et le photovoltaïque  
2 énergies renouvelables  
d'origine climatique  
qui complètent le mix  
énergétique CNR basé  
historiquement sur  
l'hydraulique



Le COCPIT  
Il associe sur une même  
plateforme météorologues,  
opérateurs de marché et  
optimiseurs pour une bonne  
intégration de la production  
CNR sur le marché  
de l'électricité.



Fleuve Sénégal  
Erik Orsenna en voyage  
d'études au Sénégal.

**2009 — Le Centre de gestion de la navigation est créé à Châteauneuf-du-Rhône.** Opérationnel 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24 pour surveiller et conduire à distance les 14 écluses à grand gabarit du Rhône, il renforce la sécurité sur le fleuve ainsi que la qualité de service apportée aux navigants – information en temps réel sur l'état du trafic, optimisation du passage aux écluses.

**2012 — CNR propose ses services de gestion de l'électricité verte pour compte de tiers,** grâce à son savoir-faire acquis dans le pilotage de sa production et son placement sur le marché de gros. D'abord orientée vers l'énergie hydraulique, son offre d'agrégation s'étend dès 2017 aux autres énergies météo-dépendantes, favorisant ainsi leur intégration au système électrique dans le cadre de leur ouverture au marché libre. En 2021, CNR agrège la production d'une centaine d'installations représentant une capacité cumulée de 900 MW, dont 65 % dans l'éolien, 30 % dans le photovoltaïque et 5 % dans l'hydroélectricité.



## Les deux pieds dans le futur

**2014 — CNR se donne pour ambition d'être un laboratoire des énergies du futur.** Elle dynamise sa politique de recherche et développement pour explorer les potentiels encore inexploités de l'eau, du soleil et du vent. Elle développe des procédés en interne et noue des partenariats avec des réseaux d'innovation. Elle travaille notamment sur le stockage de l'électricité, le pilotage de l'intermittence, la mobilité hydrogène, les *smart grids*, le photovoltaïque linéaire et vertical et le photovoltaïque flottant. Autant de projets qui catalysent les énergies de ses équipes et éclairent le futur.

**2014 — CNR crée Initiatives pour l'avenir des grands fleuves (IAGF),** un lieu d'échange international et pluridisciplinaire pour penser le fleuve de demain à l'aune des problématiques climatiques et environnementales. Outre la réunion de ses membres en sessions deux fois par an, l'association mène des actions de sensibilisation, de plaidoyer et d'accompagnement au changement. Présidée par l'économiste et académicien Erik Orsenna, elle appelle à une gestion des fleuves menée à l'échelle des bassins de vie et fondée sur le partenariat, entre l'homme et la nature, entre pays et entre savoirs multiples.



**2016 — CNR encourage la créativité de ses équipes pour améliorer les performances de l'entreprise.** Leurs idées sont recueillies et le cas échéant dotées de moyens humains et/ou financiers nécessaires à leur expérimentation ou leur mise en œuvre. Un concours annuel est également organisé qui distingue 5 innovations. Cette dynamique met en valeur les talents des salariés, renforce leur sentiment d'appartenance et fait progresser l'entreprise au quotidien.

**2017 — CNR lance sa première opération de financement participatif** pour le parc éolien de Planèze (Saint-Georges-les-Bains), via la plateforme Enerfip. Devant le succès de cette opération, elle renouvelle l'appel à l'épargne en circuit court pour plusieurs de ses projets éoliens et photovoltaïques. D'abord réservées aux riverains de ses outils de production puis étendues en cercles concentriques, ces souscriptions répondent à l'attente des citoyens de reprendre la main sur leur épargne. Elles conduisent CNR à faire transparence sur ses activités et participent à l'appropriation de ses installations par la population. Une nécessité pour accélérer la transition énergétique.

**2018 — CNR accentue sa présence sur le marché de détail. En 2020 le volume de ventes représente près de 1 Twh.** Plus de 70 % de ce volume est commercialisé via la filiale ENALP, fournisseur régional depuis 2006, principalement auprès des entreprises et collectivités. CNR est son approvisionneur exclusif (hors Arenh). Sur le segment des particuliers, CNR s'associe depuis 2018 avec la plateforme ILEK, fournisseur d'énergie verte et locale, pour proposer une offre en circuit court couverte par ses centrales d'Avignon, Bollène et Beaucaire. À fin 2020, 40 000 foyers avaient choisi de consommer de l'électricité produite par CNR, confirmant l'appétence du public pour les énergies renouvelables produites « à côté de chez soi ». CNR a également un partenariat sur l'autoconsommation avec le fournisseur vert et local Urban Solar Energy, dont l'offre a séduit plus de 1300 autoconsommateurs individuels. Sur le segment des industriels, CNR alimente en particulier le client Owens Corning, avec la ligne directe entre son site de fabrication et l'aménagement de Caderousse.

**2020 — CNR renforce son action dans le domaine de la gestion active de la demande.** En collaboration avec ENALP et BeeBryte dont elle est aussi actionnaire, une offre de fourniture d'électricité intelligente est lancée. Alliant valorisation de la flexibilité des consommations et de l'efficacité énergétique, elle est destinée à optimiser la facture d'électricité des entreprises industrielles et tertiaires.

**2021 — Le projet de prolongement de la concession d'aménagement et d'exploitation du Rhône est soumis par le gouvernement au Conseil d'État,** à l'issue de 8 années d'échanges approfondis entre les autorités françaises et la Commission européenne, entre les services de l'État et CNR et avec l'ensemble des parties prenantes de l'entreprise. Si le 9<sup>e</sup> avenant au contrat de concession est approuvé par décret en Conseil d'État, les missions de CNR seront prolongées jusqu'en 2041, avec un programme d'investissement supérieur à 1 milliard €.



▲ **Prix Innov'Actions**  
Ils récompensent chaque année les salariés CNR qui innovent au quotidien et dont les projets sont choisis par vote du directoire et des agents CNR.

► **Financement participatif**  
1<sup>re</sup> opération menée par CNR dans une perspective de redistribution au territoire

**ÉPARGNE PARTICIPATIVE**  
PARC ÉOLIEN DE PLANÈZE  
Sur la commune de Saint-Georges-les-Bains

**Venez vous informer sur l'épargne participative proposée aux riverains du parc éolien de Planèze**

**CNR, 1<sup>er</sup> producteur français d'énergie 100% renouvelable (hydraulique, éolien et photovoltaïque), développe un parc de 5 éoliennes pour une mise en service à l'été 2017.**

**Pour que ce projet soit l'affaire de tous, CNR lance une campagne de financement participatif : vous, les riverains, êtes les premiers concernés ! La collecte débute le 1<sup>er</sup> mars. Devenez acteur de la transition énergétique !**

**PERMANENCES D'INFORMATION**  
• Jeudi 9 février de 14h à 20h à Saint-Georges-les-Bains À la mairie : Square René Cassin - Le village  
• Vendredi 10 février de 10h à 18h à Guilhaumand-Granges Dans les locaux de la Communauté de Communes Rhône-Crussois : 1278, rue Henri Dunant

**enerfip** **CNR**  
L'énergie au cœur des territoires

1 milliard d'euros  
Investissements CNR jusqu'en 2041 si la concession du Rhône est prolongée

## NOTRE RAISON D'ÊTRE

**CNR a défini sa raison d'être en 2020, à la suite de la loi PACTE du 22 mai 2019 relative à la croissance et à la transformation des entreprises, destinée notamment à repenser leur place dans la société et à affirmer leur rôle social et environnemental. Les entreprises qui le souhaitent peuvent désormais se doter d'une raison d'être, c'est-à-dire un projet entrepreneurial qui répond à un intérêt collectif et donne plus de sens à l'action de l'ensemble de leurs collaborateurs.**

CNR a volontairement condensé en peu de mots ce qui fait sa singularité et sa richesse et lui donne sa dynamique collective.

CNR a intégré sa raison d'être dans ses statuts, consacrant ainsi son engagement dans la longue durée au service de l'intérêt collectif.

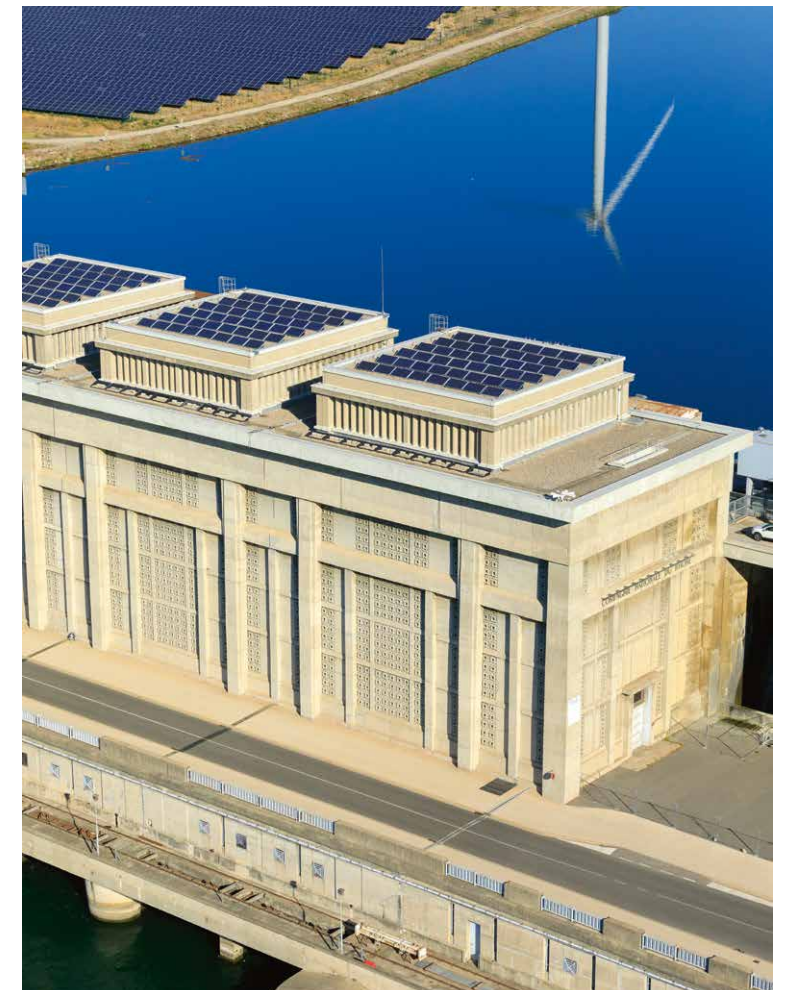


**L'intérêt collectif**  
L'engagement de CNR dans la durée

**Le Rhône pour origine, les territoires pour partenaires, les énergies renouvelables pour l'avenir.**

Le modèle CNR, industriel et d'intérêt général, repose sur sa légitimité d'acteur du monde de l'énergie, une grande proximité avec les territoires et sa capacité à redistribuer la valeur créée. Concessionnaire du Fleuve Rhône et producteur, en France, d'une Énergie 100% renouvelable « eau-vent-soleil », CNR se positionne comme un acteur majeur de l'aménagement des territoires, de l'adaptation au changement climatique et la transition écologique.

À travers sa raison d'être, CNR exprime aussi son enracinement dans le temps long, tout à la fois fidèle à ses origines et tournée vers l'avenir. Attachée à son histoire, respectueuse de l'héritage laissé par des générations successives de collaborateurs, CNR se projette néanmoins dans le futur, animée par la culture de l'innovation. Sa raison d'être reflète également sa trajectoire d'entreprise en transition, désireuse de s'adapter à un monde énergétique en recomposition, capable de proposer des solutions concrètes face aux crises climatique et écologique. Pour accompagner la nécessaire transition des modes de vie contemporains, CNR privilégie un développement de long terme, agit selon une éthique de la responsabilité, se conforme au principe *Act local/think global* et accorde ses actes à ses engagements.





# Repères 2020



## ENVIRONNEMENT

**75 M€** investis depuis 2004 en faveur de l'environnement

**+ de 120 km** de cours d'eau réhabilités en 20 ans

**69 ouvrages** de franchissement piscicole sur le Rhône et ses affluents

**+ de 80 espèces** animales bénéficient d'actions CNR et de préservation de leur milieu et habitat

**120 000 m<sup>2</sup>** de roselières renaturées au sein des 8 872 hectares de zones humides



## FINANCIER

**1305 M€** Chiffre d'affaires brut

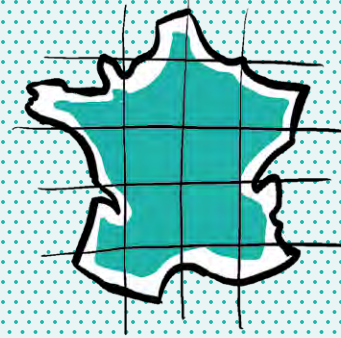
**138 M€** Redevance hydraulique



## SOCIAL

**1382 salariés** en CDI

**94 contrats** d'alternance soit 7 % de l'effectif total



## TERRITOIRES

**27 000 ha** de domaine concédé

**14 000 ha** de fleuve

**13 000 ha** de terres (dont plateformes d'activités économiques: 800 ha)

**14 500 emplois directs et indirects** générés par l'activité CNR

**Accompagnement des territoires (Missions d'intérêt général): 23,90 M€**

**89,9 %** des achats CNR réalisés en France dont 59,15 % dans la vallée du Rhône

**500 km** de ViaRhôna cofinancés par CNR



## FLUVIAL

**330 km** de voies navigables à grand gabarit

**3 690 millions de tonnes:** Tonnage transporté

**65 516** conteneurs EVP



## ACTIFS DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

### Les actifs

**49** centrales hydroélectriques

**19** barrages

**55** parcs éoliens

**33** parcs photovoltaïques

**Production totale d'électricité verte, 15,37 TWh dont:**

**13,6 TWh** Hydraulique (Rhône et hors Rhône)

**1,5 TWh** éolien

**0,13 TWh** solaire

**Puissance totale installée, 3 901 MW dont:**

**3 105 MW** Hydraulique (Rhône et hors Rhône)

**683 MW** éolien

**113 MW** solaire



GOVERNANCE

SOCIÉTÉ ANONYME D'INTÉRÊT GÉNÉRAL

Dotée du statut atypique de société anonyme d'intérêt général avec un Directoire et un Conseil de surveillance, et détenue à quasi-parité par des actionnaires publics et privés, CNR concilie depuis 88 ans rentabilité économique et utilité collective. Cette alliance correspond aux attentes actuelles des Français. Garantie par la loi, la majorité publique de son actionariat trouve son fondement dans le fait que CNR exploite un bien commun, le Rhône.

PLURALITÉ D'HORIZONS PROFESSIONNELS

Trois blocs d'actionnaires conjuguent leur vision et leur expertise respectives pour une gouvernance équilibrée. Actionnaire industriel de référence, ENGIE apporte notamment des compétences métiers pointues - analyse des marchés, cybersécurité, assurances, formation, maintenance industrielle, gestion d'actifs... Le Groupe Caisse des dépôts et consignations apporte ses capacités de financement ainsi que sa proximité avec les territoires. Les 183 collectivités locales apportent quant à elles leur connaissance profonde des besoins de la population et leur conscience de la nécessité d'accompagner au quotidien les transformations écologiques.

Avec un industriel, un investisseur public, des élus locaux et des représentants des salariés et de l'État à son Conseil de surveillance, CNR met à profit l'intelligence collective. Propice à l'échange et au respect de la diversité des points de vue, son modèle de gouvernance lui donne la capacité d'appréhender les enjeux de façon globale et transversale et d'agir dans la concertation afin de mettre en œuvre des solutions fécondes.

CONTRÔLE ET SUIVI

L'État veille à la bonne application du contrat de concession, valide les plans 5Rhône - plans quinquennaux d'investissement - et contrôle leur mise en œuvre. Le comité de suivi de l'exécution de la concession vise quant à lui à faciliter l'information des parties prenantes de CNR sur les missions et travaux qu'elle effectue ainsi qu'à favoriser leur participation à la gestion des usages de l'eau. Il examine les plans 5Rhône au stade de leur élaboration et suit leur exécution annuelle. Il constitue un lieu de gouvernance, de dialogue et de débat.

Le directoire



Élisabeth Ayrault  
PRÉSIDENTE-DIRECTRICE GÉNÉRALE  
PRÉSIDENTE DU DIRECTOIRE

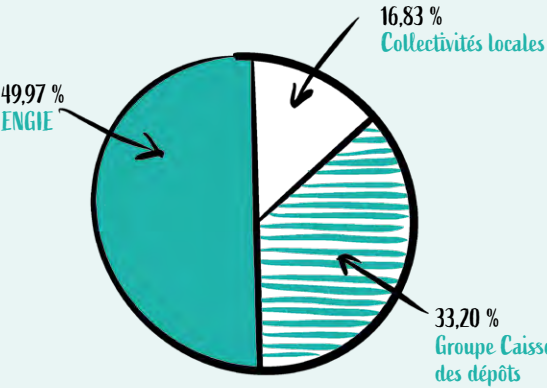


Didier Lhuillier  
DIRECTEUR GÉNÉRAL



Julien Français  
DIRECTEUR GÉNÉRAL

Répartition du capital



Directions territoriales



Pascal Albagnac  
RHÔNE-MÉDITERRANÉE



Christophe Dorée  
RHÔNE-SAÔNE (par intérim)  
RHÔNE-ISÈRE



Laurent Tonini  
HAUT-RHÔNE

Directions



Sophie Bernay  
DIRECTRICE SYSTÈMES  
D'INFORMATION ET NUMÉRIQUE



Christian Heimburger  
DIRECTEUR DE LA STRATÉGIE  
ET DE LA TRANSFORMATION



Pierre Meffre  
DIRECTEUR VALORISATION  
PORTUAIRE ET MISSIONS  
D'INTÉRÊT GÉNÉRAL



Jean-Pierre Bosc  
DIRECTEUR RESSOURCES  
HUMAINES ET SÉCURITÉ



Daniel Jouve  
DIRECTEUR INGÉNIERIE  
ET GRANDS PROJETS



Stéphanie Plantier  
DIRECTRICE FINANCES ET  
CONTRÔLE DE GESTION



Valérie Chabrier  
DIRECTRICE COORDINATION  
DES OPÉRATIONS ET SÛRETÉ



Muriel Loquet  
DIRECTRICE ACHATS ET SERVICES  
LOGISTIQUES



Thomas San Marco  
DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL



Sylvain Colas  
DIRECTION NOUVELLES  
COMMUNICATION ET DE LA RSE



Didier Lhuillier  
DIRECTION NOUVELLES  
ÉNERGIES PAR INTERIM  
(recrutement en cours)



Frédéric Storck  
DIRECTEUR TRANSITION  
ÉNERGÉTIQUE ET INNOVATION



Éric Divet  
DIRECTEUR GESTION  
DES ACTIFS ET CONCESSION



Philippe Magherini  
DIRECTEUR JURIDIQUE,  
ASSURANCES ET ÉTHIQUE



Pierre-Jean Grangette  
DIRECTEUR VALORISATION  
DE L'ÉNERGIE



Vincent Marlinge  
DIRECTEUR MAINTENANCE



# FEUILLE DE ROUTE 2030



**E**n 2020, CNR a fixé ses ambitions à l'horizon 2030, à l'issue d'une démarche collaborative avec l'ensemble de ses salariés via une plateforme participative, et lors d'ateliers réunissant managers et membres du comité stratégique. Conformes aux objectifs nationaux et européens de transition écologique, étroitement imbriquées à sa responsabilité sociétale d'entreprise (RSE), elles traduisent sur le plan stratégique sa raison d'être pour les 10 années à venir et ont valeur d'engagements.

Ses ambitions stratégiques ayant été définies avant la pandémie de la Covid-19, CNR s'est interrogée sur leur pertinence à l'aune de cette crise majeure et du climat d'incertitude qu'elle a généré. De la même façon que dans les bouleversements de l'après-guerre, CNR a accompagné localement les efforts de reconstruction avec pour devise « Le Rhône au service de la nation », CNR a souhaité suivre le cap de ses six ambitions pour participer à l'effort d'une relance verte de l'économie, aux côtés des territoires.

Ses objectifs décennaux seront réévalués chaque année pour s'assurer de leur cohérence dans un monde de l'énergie en constante évolution - tout en maintenant une vision de long terme, il convient de conserver souplesse et réactivité face aux aléas. La stratégie de CNR se décline de façon opérationnelle sous la forme de plans biennaux, destinés à favoriser l'émergence

de projets immédiats, partenariaux et stimulants pour l'économie et l'emploi.

En se fixant six ambitions stratégiques, CNR réinvente son modèle intégré pour développer le Rhône, accélérer la croissance de sa production d'énergies renouvelables en France et poursuivre l'accompagnement des territoires dans la durée. Elle se donne ainsi les moyens d'être une entreprise en transition, capable de s'adapter et de proposer des solutions concrètes aux enjeux environnementaux, économiques, sociétaux ou réglementaires. Une entreprise réactive pour prévoir et accompagner demain.



**PLATEFORME PARTICIPATIVE**  
**[jecontribuecnr2030.fr](https://jecontribuecnr2030.fr)**

**5** thèmes et **23** contributions soumis  
pour avis et contributions

Plus de **500** salariés inscrits

**2 700** votes

**650** contributions écrites



# DÉVELOPPER LE RHÔNE ET SES MULTIPLES USAGES DE FAÇON RESPONSABLE

**L**e Rhône constitue la colonne vertébrale de CNR. Au service de la transition énergétique et écologique, la stratégie de l'entreprise pour le fleuve vise à poursuivre son aménagement, à optimiser son potentiel énergétique et à dynamiser la navigation fluviale. Elle fixe aussi pour objectif d'agir en faveur d'une meilleure conciliation des usages de l'eau et de valoriser davantage le domaine concédé.

## POURSUIVRE L'AMÉNAGEMENT DU RHÔNE ET DE SA VALLÉE

Si la concession d'aménagement et d'exploitation du Rhône est prolongée, CNR devrait engager 500 M€ d'études et de travaux d'ici 2041 afin de créer ou d'optimiser des ouvrages : études et concertation pour un projet d'aménagement hydroélectrique à Saint-Romain-de-Jalionas, construction de petites centrales hydroélectriques et de passes-à-poissons sur six barrages existants, augmentation des capacités de production de l'usine hydroélectrique de Montélimar et doublement des portes aval des écluses de Bollène et de Châteauneuf-du-Rhône.

CNR devrait en outre investir 165 M€ tous les cinq ans au titre de ses missions d'intérêt général, dans les programmes quinquennaux Plans 5Rhône. Les projets portés ou soutenus contribueront à faire tout à la fois du Rhône une vallée des énergies vertes, un axe de transports de premier plan au niveau européen, une ressource pour une agriculture responsable, un fleuve vivant plus accueillant pour la biodiversité ainsi qu'un espace de vie partagé avec les territoires.

Enfin, CNR intégrerait dans son domaine concédé 80 kilomètres de fleuve et plus de 3 000 hectares supplémentaires, administrés jusqu'alors par VNF ou l'État afin d'unifier et de sécuriser davantage encore la gestion de la voie navigable. L'ensemble des projets de CNR ferait alors l'objet d'un dialogue renforcé avec ses parties prenantes.



▲  
Vieux Rhône et Rhône  
aménagé vers Caderousse

## OPTIMISER L'EXPLOITATION DES OUVRAGES HYDROÉLECTRIQUES ET LA COMMERCIALISATION DE L'ÉNERGIE

Déjà perceptible, le dérèglement climatique laisse envisager une raréfaction de la ressource en eau et une fluctuation de ses apports plus importante et plus aléatoire. CNR adaptera en conséquence son outil de production pour mieux capter des débits plus variables. En s'appuyant sur sa politique de gestion d'actifs, elle apportera plus de flexibilité à ses opérations de maintenance afin que ses ouvrages hydroélectriques soient disponibles au bon moment, pour mieux tirer parti des opportunités hydrauliques et/ou des conditions de marché.

+ 30 %  
de transport  
de passagers sur  
le Rhône en 2030



14 %  
En moyenne, sur  
les 10 dernières  
années, seuls 14 %  
des conteneurs  
arrivant à Fos  
et adressables  
sur l'aire de la  
Métropole de Lyon  
transitent par le  
Rhône.



## AGIR POUR UNE MEILLEURE CONCILIATION DES USAGES DE L'EAU

Outre le fait d'être un milieu de vie et d'alimenter plusieurs écosystèmes, le Rhône sert à de multiples activités humaines : production d'hydroélectricité, refroidissement des centrales nucléaires, navigation, irrigation des terres agricoles, fourniture d'eau potable, usages industriels, tourisme, loisirs. Dans la perspective d'une baisse de 10 à 40 % des débits du Rhône d'ici 2050, annoncée par les scientifiques, de nouveaux arbitrages seront nécessaires pour répartir équitablement la ressource en eau et éviter des conflits d'usages. CNR accompagnera l'État et les parties prenantes dans la réflexion sur une utilisation raisonnée et équilibrée de la ressource en eau. Elle apportera sa connaissance et son expertise de l'exploitation du Rhône et formulera des propositions, notamment sur des pratiques agricoles plus économes en eau et sur la préservation de la biodiversité.

## CONTRIBUER À LA CROISSANCE DE LA NAVIGATION

Émettant quatre fois moins de CO<sub>2</sub> à la tonne transportée que la route, le transport fluvial fait partie des mobilités alternatives pour lutter contre le dérèglement climatique. Son développement permettrait de réduire l'empreinte écologique de l'approvisionnement urbain ainsi que la congestion routière et les nuisances sonores. Avec l'ensemble des parties prenantes fluviales et maritimes, CNR ambitionne de contribuer à une forte croissance du fret sur le Rhône à l'horizon 2030 et à une augmentation de 30 % du transport de passagers.

Il s'agit en premier lieu de favoriser le report du trafic marchandises du Grand Port Maritime de Marseille sur l'axe Rhône-Saône-Méditerranée et de concourir au verdissement des motorisations fluviales. CNR déploiera une offre portuaire de proximité avec une haute qualité de services aux navigants. Elle poursuivra le développement équilibré du port de Lyon, conformément aux orientations 2050 de son schéma directeur. Quant à la plaisance et à la croisière, en partenariat avec les acteurs territoriaux, CNR développera des offres de services à quai et accompagnera l'essor du slow tourisme sur le Haut-Rhône.



500 M€  
Investissements  
prévus dans  
le projet de  
prolongation de la  
concession



165 M€  
Investissement  
tous les 5 ans dans  
les plans 5Rhône



VALORISER DAVANTAGE LE DOMAINE CONCÉDÉ

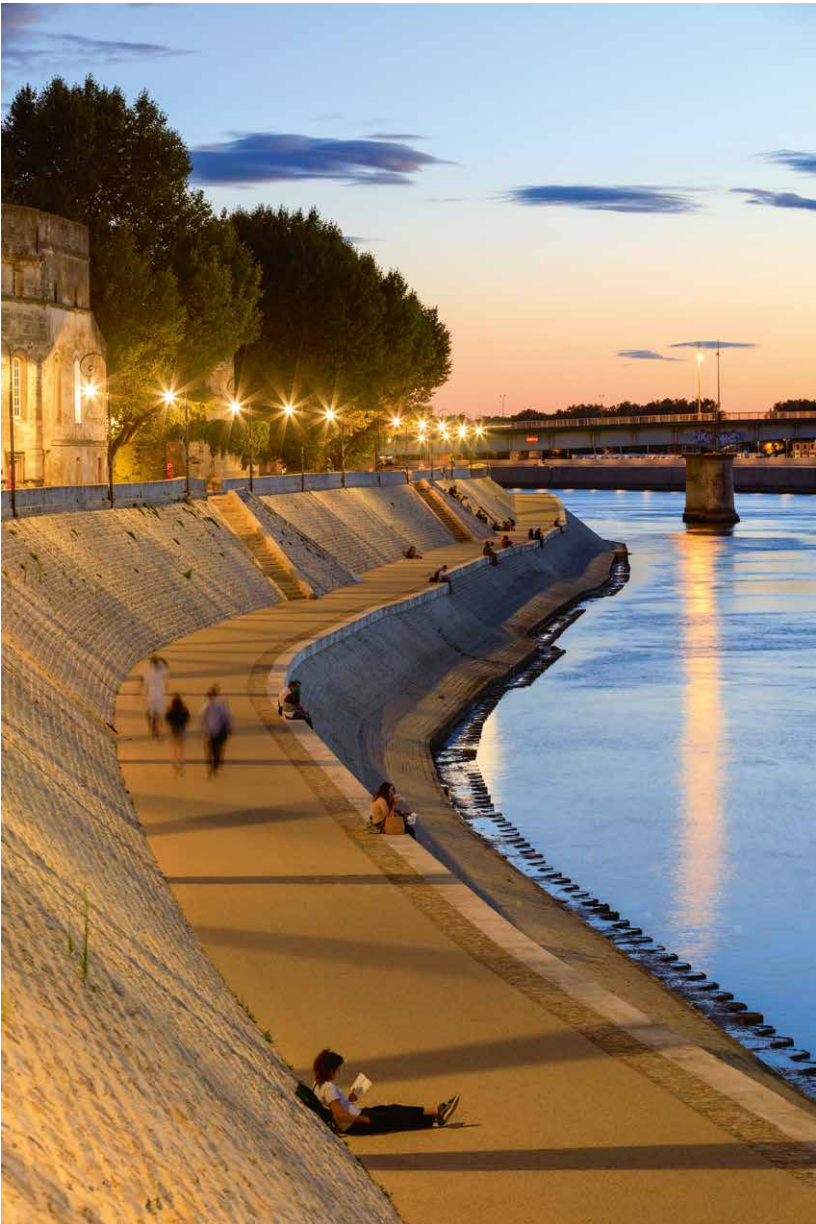
CNR insufflera une nouvelle dynamique de valorisation de son foncier avec des projets qui favorisent la transition énergétique et écologique. Dans les zones portuaires, elle renforcera les implantations d’industriels utilisateurs de la voie d’eau et créateurs d’emplois. En lien avec les territoires, elle développera de façon soutenue les aménagements propices au développement de la biodiversité.



Patrick de Carolis

MAIRE D’ARLES

« Depuis toujours, Arles entretient avec le Rhône une histoire intime : l’un est nourricier, l’autre est capricieuse, a puisé sa richesse dans les eaux du fleuve puis l’a oublié, en a subi les foudres avant de regarder à nouveau, dans la même direction. Aujourd’hui, ce couple tumultueux doit renouer avec son histoire économique, culturelle et sociale, autour des projets que nous portons. Utilisons la puissance du fleuve, pour imaginer de nouvelles énergies, utilisons son histoire pour renouer avec les activités de batellerie et de déchirage, utilisons son espace pour créer un port de plaisance et une véritable économie autour, utilisons et dynamisons le port fluvial afin d’en faire un véritable atout d’attractivité. Bref, **utilisons tout le potentiel que le Rhône offre à la ville d’Arles et à son territoire.** Car tel est le défi : vivre avec le Rhône et s’en protéger tout en relançant l’expansion économique liée à l’activité fluviale. Cela ne pourra se faire que dans le respect de sa puissance, de son histoire, de sa culture, et dans un souci du partage de son environnement. L’équation est complexe, mais elle est aussi porteuse d’espoirs partagés avec CNR, avec qui je souhaite bâtir une relation de travail forte et ambitieuse. C’est notre engagement, ensemble. »



▼  
Piste cyclable de l’île de la Barthelasse  
Cet aménagement face à la ville d’Avignon fait la joie des familles.



Cécile Helle

MAIRE D’AVIGNON

« Longtemps Avignon a tourné le dos au Rhône par crainte des inondations. Depuis quelques années, la municipalité cherche à ce que les Avignonnaises et Avignonnais se le réapproprient. Des berges ont été aménagées, notamment du côté de l’île de la Barthelasse, afin d’y favoriser la pratique des loisirs de plein air et la découverte de la nature. Aujourd’hui, **nous voulons valoriser davantage le fleuve et faire découvrir plus largement les paysages magnifiques qu’il offre à partir de ses rives,** sur la Barthelasse d’une part, et à sa confluence avec la Durance d’autre part. Notre projet est de révéler la beauté de ces espaces naturels remarquables, par des aménagements légers, pour qu’ils deviennent des parcs naturels urbains – à l’image des parcs naturels régionaux – et inspirent à la population avignonnaise autant de fierté que notre patrimoine historique. Sur l’île de la Barthelasse, poumon vert au cœur du fleuve et à proximité immédiate du cœur de ville, il s’agit d’accompagner la fréquentation de loisirs de proximité comme les visites touristiques et de favoriser la découverte de la biodiversité ainsi que le développement de circuits courts avec les agriculteurs. Quant au parc méconnu de la Confluence, qui présente également un potentiel d’attraction exceptionnel, il sera relié au pont d’Avignon par une voie verte et mis en valeur en partenariat avec CNR. C’est l’un des endroits où le Rhône est le plus magique ! »



▲  
Les quais du Rhône en Arles  
Un lieu de détente très attractif pour la population.



# ACCÉLÉRER NOTRE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE

**S**ur un marché de l'électricité en pleine restructuration, il est nécessaire de disposer d'une taille critique et de compétences sur l'ensemble de la chaîne de valeur. Pour assurer sa pérennité, CNR accélère le développement et la diversification de son mix énergétique 100 % renouvelable, avec pour ambition de quadrupler sa production hors Rhône et d'atteindre 7 000 MW de puissance installée partout en France d'ici 2030. CNR participe ainsi à atteindre les objectifs de 40 % de renouvelables dans la production d'électricité en 2030 fixé par la PPE et de neutralité carbone à l'horizon 2050.

Le foisonnement des parcs et des énergies issues de l'eau, du soleil et du vent, complémentaires de celle du Rhône, est primordial pour apporter de la flexibilité à la gestion de sa production et réduire l'exposition de CNR aux risques, météorologiques et climatiques en particulier. CNR fait le choix de concentrer son développement en France, sur les énergies renouvelables proches de son savoir-faire technologique actuel et sur des projets à la mesure de ses capacités financières. Elle exclut ainsi la méthanisation, la géothermie et l'éolien en mer posé.

## INTENSIFIER NOTRE RYTHME DE DÉVELOPPEMENT EN DEHORS DU SILLON RHODANIE

CNR prévoit de développer ses actifs de production sur l'ensemble du territoire français au rythme de 130 MW/an, soit 1 300 MW supplémentaires d'ici 2030. Son potentiel de croissance repose sur son portefeuille de projets et celui de sa filiale VENSOLAIR acquise en 2019 ainsi que sur des acquisitions structurantes à venir.

## SOLARISER LA VALLÉE DU RHÔNE

Bien que la vallée du Rhône soit particulièrement ensoleillée, son potentiel photovoltaïque n'a pas encore été exploité de façon significative. CNR ambitionne de le valoriser avec l'appui des territoires pour atteindre 1 000 MWc installés supplémentaires en 2030.



Afin d'assurer la rentabilité de ce développement, CNR souhaite fédérer les projets des collectivités du sillon rhodanien engagées dans la transition énergétique et mutualiser ceux de plus petite taille. En parallèle, elle continuera d'investir dans des parcs au sol de 5 à 10 MWc et dans des installations innovantes tel le photovoltaïque en long linéaire. Elle étudiera également la solarisation de son patrimoine industriel et tertiaire et accompagnera ses salariés dans des équipements d'autoconsommation.

## SE POSITIONNER SUR LE REPOWERING

CNR s'intéresse à la rénovation des parcs éoliens et photovoltaïques les plus anciens pour leur donner une seconde vie industrielle avec des équipements plus performants : ils sont souvent implantés sur

▲  
Parc photovoltaïque de Le Pouzin  
Une production d'électricité 100% renouvelable locale.



## Philippe Lambert

DIRECTEUR RÉGIONAL AUVERGNE-RHÔNE ALPES DE LA BANQUE DES TERRITOIRES

« Pour chacun de leur projet d'aménagement, les collectivités territoriales doivent faire preuve de pédagogie et de transparence afin de gagner la confiance de leurs administrés. **Communiquer, dialoguer, associer l'ensemble des acteurs locaux : c'est le gage de la réussite d'un projet.** La population veut participer. Plus les citoyens sont impliqués, à travers des plateformes de financement participatif par exemple, plus les projets ont la chance d'aboutir. Travailler avec un établissement public comme la Banque des territoires peut être un élément supplémentaire de

confiance vis-à-vis des acteurs locaux. Nous accompagnons les collectivités locales depuis plus de 200 ans, nous œuvrons avec la même philosophie, dans le sens de l'intérêt général, pour le développement structurant des territoires. L'horizon partenarial que nous co-construisons ensemble est de long terme. La réduction des fractures territoriales est notre ADN. C'est pourquoi nous soutenons le développement des énergies renouvelables. Celles-ci peuvent prendre place partout, elles sont non délocalisables, génèrent de l'emploi sur place et structurent des filières. Nous intervenons directement à travers des structures de portage ou via des sociétés d'économie mixte, avec des partenaires industriels tels CNR, mais toujours en lien avec la volonté des territoires. Un bon projet ENR est un projet porté par les collectivités, en association avec les acteurs locaux. »

des sites à fort potentiel et le foncier disponible pour ce type d'installations se raréfie. Grâce à son savoir-faire dans la gestion de l'énergie, CNR est bien positionnée pour racheter ces actifs en fin de contrat d'obligation d'achat. Elle vise une capacité supplémentaire de 200 MW avec le repowering en dix ans.

## DÉVELOPPER NOS CAPACITÉS HYDROÉLECTRIQUES

CNR cherche à compléter ses propres actifs, tant du point de vue technique que géographique. Elle se fixe un objectif de 500 MW de capacités hydroélectriques supplémentaires d'ici 2030.

## DÉVELOPPER NOTRE PORTEFEUILLE D'ACTIFS GÉRÉS POUR COMPTE DE TIERS

L'évolution des mécanismes réglementaires de soutien au développement des énergies renouvelables ouvre à CNR le marché émergent de l'agrégation. Désormais, les acteurs éoliens et photovoltaïques doivent se préoccuper de valoriser leur production plutôt que de la vendre à prix fixé d'avance à EDF. Commercialisant de l'énergie sur le marché de gros depuis les années 2000, CNR est déjà rompue aux prévisions de production, aux contraintes d'équilibrage du réseau et à l'ajustement du marché. Elle propose aux opérateurs de parcs éoliens et photovoltaïques et de petites centrales hydroélectriques de gérer et valoriser à leur place leur production. Fin 2020, CNR comptait plus de 850 MW de puissance en gestion pour compte de tiers. Alors que le marché de l'agrégation est estimé à plus de 10 GW en 2022 et pourrait dépasser 15 GW en 2025, elle ambitionne d'intégrer 5 000 MW à son portefeuille dans la décennie à venir. Ce foisonnement, qui la fait entrer dans une logique massifiée, avec des économies d'échelle, est de nature à limiter ses écarts de prévision.



**7 000 MW**  
puissance installée

**+ 3 000 MW**  
développement hors fleuve Rhône dont

**+ 1 300 MW**  
éolien et photovoltaïque en dehors du sillon rhodanien

**+ 1 000 MWc**  
photovoltaïque dans la vallée du Rhône

**+ 200 MW**  
repowering éolien

**+ 500 MW**  
hydroélectrique

**5 000 MW**  
agrégation pour compte de tiers



# DÉVELOPPER LE STOCKAGE DE L'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE ET LA FLEXIBILITÉ

**H<sub>2</sub> renouvelable**

Solution pour le stockage de l'électricité intermittente 100% renouvelable



**P**roducteur d'énergies 100 % renouvelables, CNR est confiante dans l'autosuffisance et la rentabilité de son modèle sur le long terme, dès lors qu'elle le fait gagner en flexibilité pour pallier l'intermittence. Elle poursuivra donc ses investissements dans le développement de différentes formes de stockage de l'électricité à l'échelle industrielle afin d'augmenter sa performance – mieux valoriser sa production sur le marché de l'énergie, mieux gérer les contraintes d'équilibrage, valoriser ses services au réseau, s'ouvrir de nouveaux marchés avec la vente d'hydrogène renouvelable, répondre aux attentes des territoires dans le contexte de la transition écologique.

## DÉPLOYER DES SOLUTIONS DE STOCKAGE PAR BATTERIE

Les expérimentations de stockage électrochimique déjà engagées par CNR restent encore à valider par un *business model* rentable. Ces solutions apporteraient l'autosuffisance énergétique à des zones non interconnectées ou faiblement connectées au réseau, tels des territoires ruraux ou des îles. Elles renforceront la compétitivité de CNR lors d'appels d'offres sur le photovoltaïque et pourraient se substituer à des groupes électrogènes sur ses sites industriels.

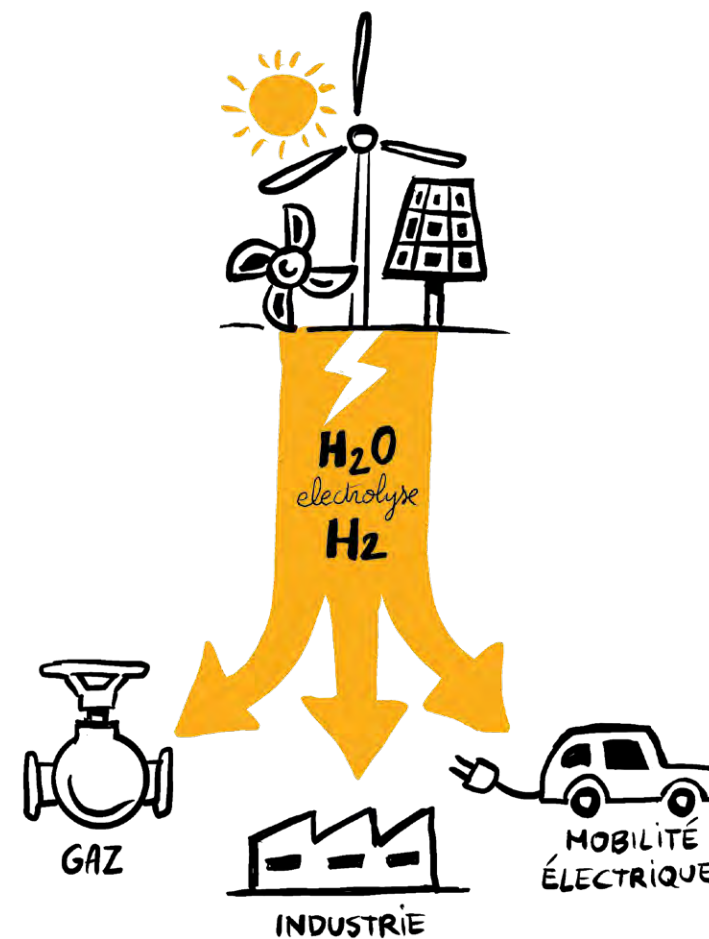
Par ailleurs, en tant qu'agrégateur, CNR pourrait intégrer à son périmètre de gestion pour compte de tiers la capacité de stockage des flottes de véhicules électriques d'entreprises ou de collectivités. Son engagement au service de la mobilité verte est de nature à favoriser ce développement.

## SE POSITIONNER COMME UN ACTEUR RÉGIONAL DE L'HYDROGÈNE RENOUVELABLE

Produit par électrolyse de l'eau à partir d'électricité renouvelable, quand celle-ci est excédentaire ou mal valorisée sur le marché, l'hydrogène sera un vecteur majeur de la transition énergétique et servira à de multiples usages.

Stocké à grande échelle dans les réseaux de gaz, en y étant injecté directement, ou après avoir été converti en méthane de synthèse par combinaison avec du CO<sub>2</sub>, il constituera un trait d'union entre réseaux de gaz et électrique. Il pourra notamment donner lieu à la production d'électricité via des turbines à gaz, pour équilibrer le réseau. Cette filière, dite de *Power to Gaz*, constitue un axe stratégique de CNR à l'horizon 2030. Non seulement pour apporter de la flexibilité à sa production, mais aussi pour pouvoir arbitrer entre les marchés de l'électricité et du gaz, et ainsi tirer le meilleur parti de leurs cours et optimiser la gestion des risques.

À plus court terme, CNR souhaite développer des démonstrateurs de petite taille pour servir des usages de proximité. L'hydrogène renouvelable servira ainsi à la décarbonation des transports et de l'industrie. Il peut alimenter des véhicules, terrestres ou fluviaux, sans autre rejet que la vapeur d'eau et se substituer à l'hydrogène carboné que nombre d'industriels utilisent dans leurs procédés. En se positionnant sur ces deux filières, CNR contribuera au verdissement de la vallée du Rhône. Outre la poursuite de sa participation à l'expérimentation du consortium Jupiter 1000, CNR développera un premier démonstrateur industriel de production d'hydrogène avant 2025, dans le cadre du Plan 5Rhône, afin de tester l'ensemble de la chaîne de valeur dans l'environnement de marché. Il est prévu à proximité de l'usine hydroélectrique de Pierre-Bénite, au sud de Lyon. Une zone stratégique où se raccorder au réseau de gaz, alimenter la mobilité terrestre et fluviale ainsi que la vallée de la chimie. Cet « hub » hydrogène aura vocation à être dupliqué sur des points clés au fil du Rhône.



La filière Power to Gaz constitue un axe stratégique de CNR à l'horizon 2030.

## ÉTUDIER LES OPPORTUNITÉS DE STATIONS DE TRANSFERT D'ÉNERGIE PAR POMPAGE

Le stockage hydraulique par pompage est la solution de stockage d'électricité actuellement la plus répandue : elle représente 95 % du stockage de l'électricité dans le monde. Il facilite l'intégration des énergies renouvelables intermittentes dans le système électrique et contribue en parallèle à l'irrigation agricole. La construction de nouvelles stations de transfert d'énergie par pompage (STEP) en France paraît cependant difficilement acceptable socialement. Aussi CNR privilégiera la reprise de stations existantes, si des opportunités se présentent.

## DÉPLOYER DES SOLUTIONS DE FLEXIBILITÉ

Pour pallier l'intermittence des énergies renouvelables, CNR cherche de la flexibilité non seulement du côté de l'injection de l'électricité dans le réseau, par l'intermédiaire du stockage, mais aussi du côté de la consommation. CNR ambitionne de renforcer sa capacité à agréger les capacités de flexibilité de collectivités et d'entreprises industrielles et tertiaires. Son rapprochement du marché de détail lui permet par ailleurs de mieux valoriser le caractère vert de l'électricité, d'accroître son ancrage local et de répartir les risques.

**Jupiter 1000**  
Démonstrateur préindustriel qui produit par électrolyse de l'eau de l'hydrogène renouvelable ; l'électricité nécessaire à ce processus provient des éoliennes CNR de Fos-sur-mer







# 3 questions à...

**Georges Seimandi**

DÉLÉGUÉ TERRITORIAL BOURGOGNE-RHÔNE-MÉDITERRANÉE DE GRTgaz

Comment GRTgaz se prépare à accueillir les gaz renouvelables dans ses réseaux et dans le mix énergétique français et européen ?

Avec conviction, détermination et passion ! GRTgaz sert l'intérêt général, qui est aujourd'hui de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Nous prenons les devants pour être en mesure de transporter les gaz verts que nos clients et parties prenantes nous demandent et nous demanderont - biogaz issu de la méthanisation des déchets, hydrogène issu de l'électrolyse de l'eau ou de la gazéification des déchets, méthane de synthèse, ou encore gaz issu des déchets de bois. Depuis dix ans, nous investissons, nous menons des expérimentations avec des partenaires – CEA<sup>1</sup>, CNR, RTE<sup>2</sup>... –, nous formons notre personnel et nous coopérons avec les pouvoirs publics à tous les échelons en vue d'atteindre l'objectif de 10 % de gaz renouvelables en 2030. Dès 2012, nous avons entrepris de construire un prototype Power-to-Gaz à Fos-sur-Mer, Jupiter 1000. Ce démonstrateur, auquel CNR participe, permet de tester la présence d'hydrogène dans le gaz chez nos clients et dans les canalisations, de former nos équipes et d'affiner le modèle économique du Power-to-Gas et de l'hydrogène dans le gaz. Nous avons créé un centre de recherche, avec 130 collaborateurs, mis sur pied un banc d'essai d'un réseau 100 % hydrogène et inventé des installations de rebours, qui servent à délester les réseaux de distribution de biogaz vers le réseau de transport. Nous avons déjà réussi à diminuer de 20 % le coût d'injection du biogaz.

Avez-vous établi un planning d'adaptation de vos infrastructures ?

Oui. Les installations de rebours se font au fil de l'eau. En Auvergne-Rhône-Alpes et dans la Région Sud, une demi-douzaine sont prévues d'ici 5 ans et un premier tronçon d'hydrogénéoduc sera réalisé à l'horizon 2030. Dans l'est de la France, 70 km de canalisations de méthane seront converties pour le transport de l'hydrogène d'ici 2023. Un scénario d'hydrogénéoduc franco-allemand de 800 km est envisagé entre 2030 et 2050 à partir de Fos-sur-Mer, neuf ou par conversion de réseaux existants. Nous sommes par ailleurs en train de qualifier la capacité de notre réseau à accepter de l'hydrogène dans le gaz. Actuellement, c'est l'usage qu'en font les consommateurs qui en détermine la teneur maximale - 20 % pour une chaudière domestique et 1 % à 10 % selon les industries.

Selon vous, quel intérêt présente l'hydrogène vert dans l'intégration des ENR ?

L'hydrogène vert peut être un formidable moyen de stocker l'électricité renouvelable. Il est aussi un bon vecteur pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre : il pourrait par exemple se substituer au million de tonnes d'hydrogène gris consommé à l'année par la chimie et remplacer le charbon dans la métallurgie. Il va également de pair avec la création d'une nouvelle filière, et ce qu'elle apporte en termes d'emplois et d'avancée dans l'économie du monde d'après. Pour autant, les défis du rendement et du coût sont encore à relever. Nous y travaillons d'arrache-pied. **L'hydrogène est en outre un outil de convergence entre réseaux d'électricité, de gaz et de chaleur,** qui permettrait une approche énergétique globale. À cet égard, nous apprécions notre coopération avec CNR, une entreprise qui travaille dans et pour son territoire.

1. CEA : Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives  
2. RTE : Réseau de transport d'électricité



# ACCROÎTRE LA PERFORMANCE DE L'ENTREPRISE

**D**ans un environnement plus concurrentiel et plus incertain, CNR recherche la performance à tous les niveaux de l'entreprise pour se donner les moyens de son développement.

## AMÉLIORER LA PERFORMANCE ÉCONOMIQUE

CNR consolidera les démarches qu'elle a engagées pour augmenter sa création de valeur, ses recettes et optimiser ses dépenses.

Le renforcement de la gestion de projets et de la culture achats, le déploiement de la gestion d'actifs et la généralisation du contrôle de gestion, tout comme la simplification des processus, la modernisation des outils informatiques ou le partage des bonnes pratiques contribueront à la maîtrise des dépenses. Un suivi des actions de performance sera mis en place à cet effet.

Du côté des recettes, CNR continuera à optimiser le taux de disponibilité de ses unités de production. Elle veillera à ce que tout projet de développement soit créateur de valeur financière pour l'entreprise et ses actionnaires. Sa politique devra assurer des résultats satisfaisants à court terme sans obérer ses résultats à moyen et long terme. CNR développera également des offres commerciales innovantes et des services de valorisation de sa production au-delà du marché de gros.

## ACCROÎTRE LA PERFORMANCE DES ÉQUIPES

CNR favorisera la culture de la performance individuelle et collective. Les compétences seront adaptées aux évolutions de ses métiers, à court, moyen et long terme, dans le contexte de la transformation du monde de l'énergie, et la qualité de vie au travail, renforcée.

Pour opérer cette transition, les managers tiendront un rôle clé. Mission leur sera donnée de développer le capital humain au service de la performance de l'entreprise. La responsabilité des experts/référents et des chargés et chefs de projet sera également accrue.



▲ Techniciens en salle d'exploitation de la centrale de Baix-Le Logis-Neuf

▶ Opération de maintenance courante



CNR continuera de mettre l'accent sur la formation. Elle confortera ses liens avec les cursus de professionnalisation spécifiques à ses métiers afin d'attirer les talents. Elle structurera sa démarche de transmission et de valorisation de ses savoir-faire industriels. Elle renforcera la professionnalisation des représentants du personnel pour un dialogue social constructif, ouvert et transparent. La mobilité interne sera encore plus soutenue.

Enfin, dans son organisation, CNR privilégiera la fluidité des échanges entre ses différents services et entités, le travail en mode projet et l'adaptation en temps réel aux mutations du monde de l'énergie.

## RENFORCER LA PERFORMANCE TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE

Le dérèglement climatique rendant de plus en plus aléatoire le profil des courbes de production, CNR cherche à améliorer en permanence son outil industriel et ses modes d'exploitation et de maintenance.

Dans la décennie à venir, CNR s'appuiera sur tous les leviers qu'offrent les outils numériques pour moderniser ses processus et ses métiers.

Stratégie pour mieux sérier les priorités d'investissement et des opérations à mener, en se fondant sur des analyses coûts/bénéfices, le déploiement de la gestion d'actifs s'accompagnera de plusieurs démarches, au premier rang desquelles : l'homogénéisation des pratiques au sein de l'entreprise, la mise en œuvre de solutions pour augmenter la puissance et le rendement des actifs, la flexibilité des opérations de maintenance pour profiter de l'eau quand elle est au rendez-vous ainsi que la minimisation de l'empreinte carbone des activités.





### TIRER LE MEILLEUR PARTI DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

Dans la décennie à venir, CNR s'appuiera sur tous les leviers qu'offrent les outils numériques pour moderniser ses processus et ses métiers. Elle poursuivra les changements structurels amorcés dans de multiples champs.

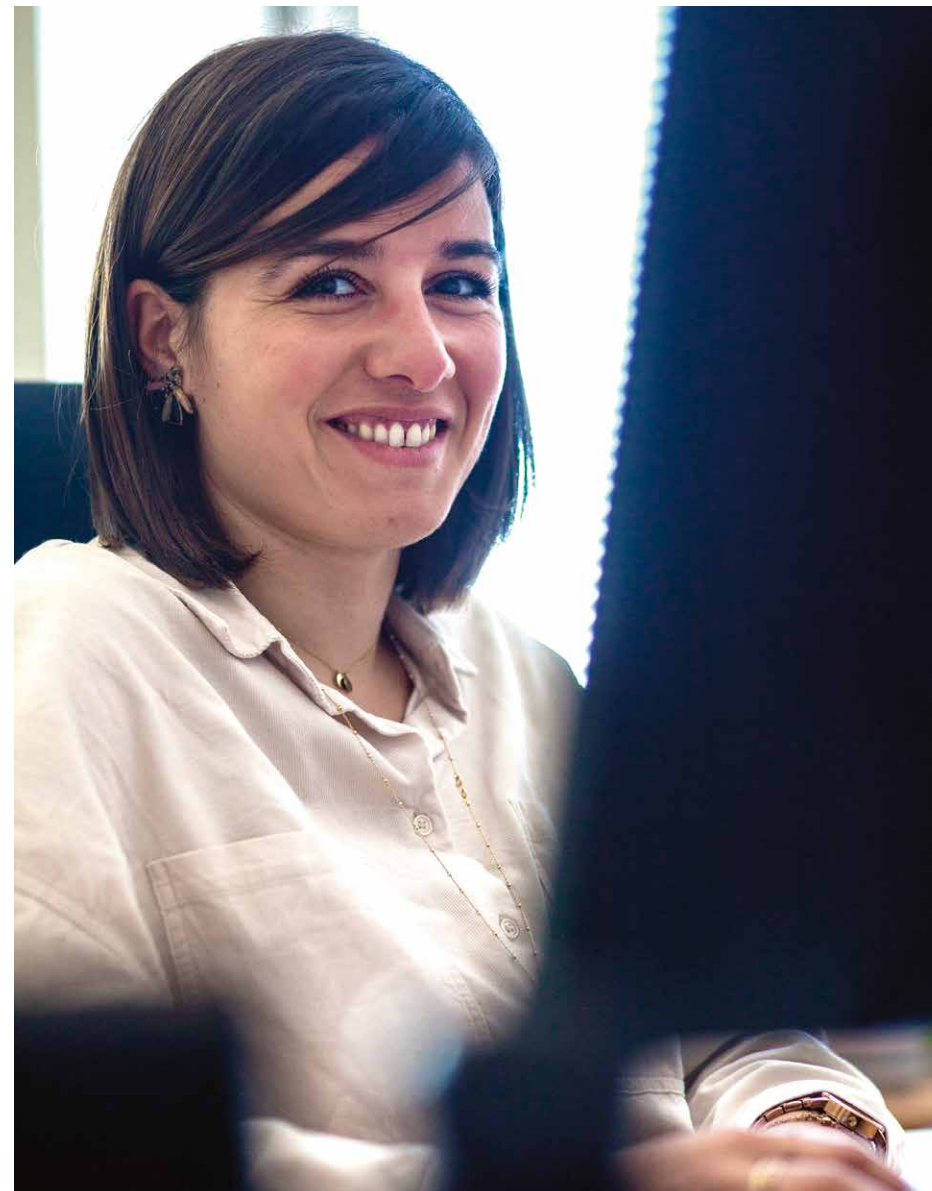
Dans le domaine de l'innovation prospective, le numérique servira à renforcer et fiabiliser la collecte de la masse de données engrangées sur les équipements de CNR et au fil du Rhône, à mieux les trier, les classer, les analyser. Avec à l'avenir, la possibilité de détecter des défaillances, d'établir des tendances et des seuils d'alerte, de prédire l'usure des équipements, d'ajuster les interventions de maintenance, d'affiner les outils de pilotage, de faciliter la gestion des stocks... Des micro-capteurs recueilleront de façon automatique et en continu des données d'exploitation, des drones aériens et aquatiques effectueront des relevés, des imprimantes 3D usineront des pièces... Les capacités de calcul puissantes du numérique seront utilisées pour entrer plus finement dans la compréhension des phénomènes complexes qui entrent en jeu dans le fonctionnement des ouvrages hydroélectriques, et pour effectuer des simulations en vue de l'optimiser...

La dématérialisation concernera non seulement les métiers supports, pour gagner en efficience - dans la gestion des commandes, des factures, des paiements... - mais aussi les services domaniaux et d'autres métiers plus techniques. Contrôles automatisés, traçabilité des processus... la fiabilité des opérations sera renforcée et le temps de travail pourra s'orienter vers des tâches d'analyse à plus forte valeur ajoutée.

CNR développera aussi l'utilisation numérique dans sa version collaborative, pour favoriser le partage et la diffusion des connaissances et des savoir-faire, renforcer la transversalité entre services, professionnaliser la gestion de projet, échanger de façon sécurisée avec les partenaires de l'entreprise...

CNR s'appuiera également sur le digital pour enrichir ses échanges avec les usagers du fleuve, les riverains de ses installations et les acteurs locaux.

Enfin, prérequis indissociable de son ambition numérique, elle renforcera la protection de ses systèmes d'information, la digitalisation allant de pair avec une exposition accrue aux risques de cyberattaque.



La transformation numérique concerne tous les métiers de l'entreprise



### Celso De Azevedo

CEO D'ASSETS MAN

« CNR gère des actifs de nature très diverse – industriels mais aussi naturels avec le fleuve Rhône et ses abords – en lien avec une grande diversité de parties prenantes. C'est dire que ses décisions ont un rayonnement à large spectre. **En adoptant la gestion d'actifs, ou asset management, CNR se dote de méthodes et d'outils pour accroître sa performance globale.** »

La gestion d'actifs apporte tout d'abord une vision systémique des actifs et une vision transverse de l'ensemble des équipes sur les résultats globaux de l'entreprise. Elle induit un alignement horizontal - des différents services - et un alignement vertical - des opérationnels sur le terrain à la direction générale - sur la stratégie, les enjeux et les engagements de l'entreprise. Elle constitue aussi un outil d'aide à la décision, grâce notamment à la monétisation du risque. Elle permet d'instruire les décisions de façon équilibrée et robuste, en mettant en balance le coût d'une opération et le risque encouru à ne pas la réaliser, les effets de court terme et de long terme, l'intérêt d'un investissement par rapport à des dépenses courantes...

Associées, ces deux innovations sont un excellent vecteur de communication à l'intérieur de l'entreprise. Elles sont sources d'une meilleure compréhension des activités des uns et des autres. Elles génèrent de l'empathie et de la fluidité dans les relations humaines. De facto, les relations avec les parties prenantes externes s'en trouvent améliorées. »



# ÊTRE L'ENTREPRISE DES ÉNERGIES DU FUTUR

**I**nnover est un impératif pour développer les énergies renouvelables, les diversifier, les rendre plus efficaces et assurer la pérennité de l'entreprise. CNR fait le choix d'intensifier sa R&D d'ici 2030 pour gagner en expertise et en performance. Ses efforts d'innovation irrigueront l'ensemble de son activité. Ils porteront sur l'ensemble de ses métiers, techniques comme administratifs, ainsi que sur ses méthodes de travail. CNR procédera selon une démarche partenariale, structurée sur le plan financier, dans une optique de rentabilité, tout en intégrant le respect de l'environnement et en tenant compte de l'acceptabilité sociale et sociétale de ses projets.

## TESTER DES TECHNOLOGIES DE PRODUCTION ET LEURS USAGES

CNR cherche à s'approprier des nouvelles technologies de production d'énergie renouvelable issue de l'eau, du soleil et du vent, tel le solaire bifacial, organique et en long linéaire ou encore l'agrivoltaïsme. Elle développera à cette fin des démonstrateurs industriels.

## DÉVELOPPER DES MOYENS DE STOCKAGE ET DE FLEXIBILITÉ

Cet axe de R&D constitue à lui seul l'une des six ambitions stratégiques de CNR (cf. pages 44 à 47).

## SE DOTER D'UN SYSTÈME GLOBAL DE GESTION DE L'ÉNERGIE

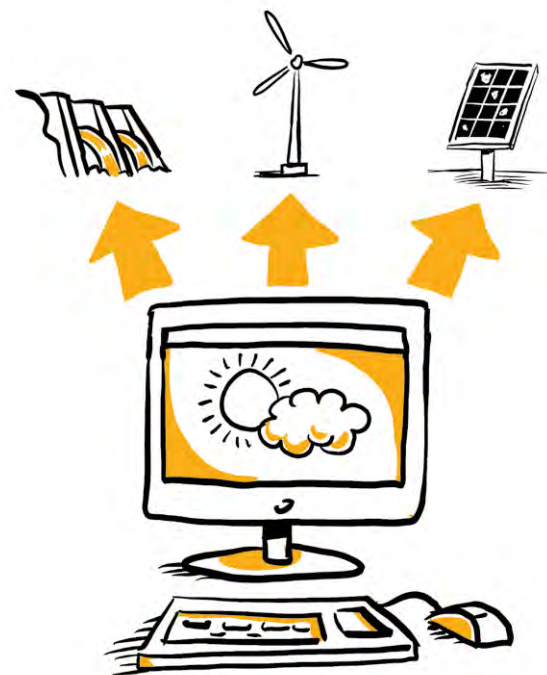
Dans un contexte d'aléas météorologiques accrus, le pilotage et le lissage de l'intermittence de ses actifs industriels font partie des priorités de CNR pour ajuster sa production au plus près des variations de la demande et des fluctuations des cours de l'électricité, et ainsi la commercialiser au meilleur prix. Pour mieux la maîtriser et la valoriser, CNR continuera à développer des outils de prévision météorologiques. Elle améliorera aussi ses méthodes de calcul pour mieux prendre en compte les incertitudes liées à l'anticipation des prix et aux prévisions de production. D'ici 2030, elle se dotera d'un système automatisé de manage-

ment de l'énergie (EMS) intégrant l'ensemble de ses actifs et ceux qu'elle agrège pour compte de tiers. Cet outil pourra se décliner à l'échelle des micro-grids, pour la gestion locale de l'énergie en lien avec les projets des territoires.

D'ici 2030, CNR se dotera d'un système automatisé de management de l'énergie (EMS) intégrant l'ensemble de ses actifs et ceux qu'elle agrège pour compte de tiers.

## DÉVELOPPER DES OFFRES DE PRODUITS ET SERVICES INNOVANTS

Afin de réduire son exposition aux risques et de dégager des marges supplémentaires, CNR s'ouvrira au marché de détail. Elle valorisera le caractère vert, traçable et local de sa production et fournira des services à l'énergie liés à l'autoconsommation collective ou à la gestion dynamique de la demande. En se développant sur la filière hydrogène, elle se positionnera également sur le marché du gaz.



**100% renouvelable**

L'énergie proposée par CNR au marché de détail.



## 3 questions à...

### Frédéric Storck

PRÉSIDENT DE L'INES.2S1, DIRECTEUR TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET INNOVATION DE CNR

Quel est le rôle de l'Institut pour la transition énergétique INES.2S<sup>1</sup> ?

Dans le prolongement de l'INES, l'INES.2S a pour objectif d'intégrer l'énergie solaire dans les usages, en accélérant le transfert de technologies de la recherche publique vers l'industrie, dans une logique de co-investissement à 50/50 entre l'Agence nationale de la recherche et les entreprises partenaires. Il s'agit tout d'abord d'intégration technologique. Par exemple, quels modules photovoltaïques adapter sur les véhicules automobiles ? Quels systèmes développer pour les centrales solaires innovantes ? Face à la rarefaction du foncier disponible sans conflit d'usage, CNR s'intéresse particulièrement au développement de centrales linéaires sur ses digues. Avec des panneaux verticaux et bifaciaux sur un kilomètre, la puissance installée pourrait atteindre 1 MWc, sans gêner l'exploitation des ouvrages ni le passage de la faune et en toute sécurité pour les personnes. Cela montre l'intérêt d'une telle recherche pour développer le potentiel du solaire, non seulement sur les berges du Rhône, mais aussi le long des réseaux routier, autoroutier et ferré.

Quels sont les autres programmes d'intégration ?

Le programme d'intégration électrique et numérique aux réseaux concerne le stockage et le pilotage intelligent des actifs et un autre programme vise à assurer la performance du solaire en termes de valorisation économique et d'impact sur l'environnement. Un 4<sup>e</sup> programme, d'actions de formation et de rayonnement de l'INES.2S à toutes les échelles, accompagne ces 3 programmes technologiques.

Pourquoi avez-vous été élu à la présidence de l'INES.2S ?

L'État a souhaité que la présidence de l'INES.2S soit confiée à une entreprise afin de s'assurer que le travail de Recherche Innovation Développement soit orienté vers la filière industrielle du solaire. CNR a été proposée par le CEA en tant que partenaire stratégique depuis 2017. Notre modèle public-privé, notre rôle d'aménageur du territoire ainsi que notre place de premier producteur français d'électricité renouvelable et notre implication dans l'innovation répondent bien aux enjeux de l'INES.2S. »

1. Institut national de l'énergie solaire – systèmes solaires

## INNOVER AVEC LES TERRITOIRES

CNR poursuivra ses investissements dans des démonstrateurs, des infrastructures ou des services innovants afin d'ancrer l'innovation dans les territoires. Les projets concerneront notamment la mobilité électrique et hydrogène, la fourniture d'électricité verte et locale, l'autoconsommation et l'agrivoltaïsme.

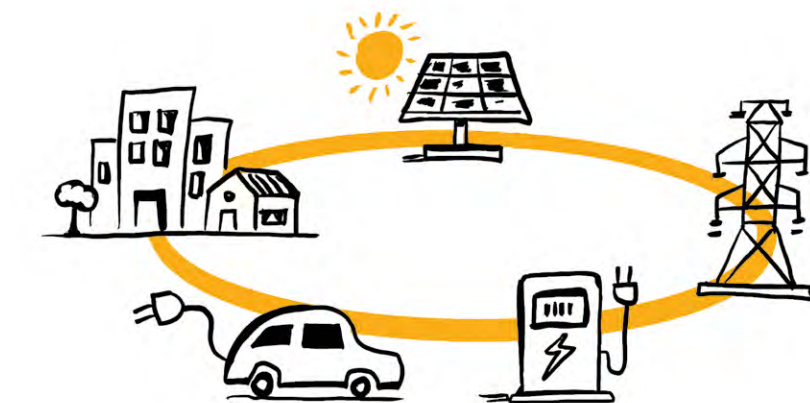
## SE CONNECTER AUX ÉCOSYSTÈMES INNOVANTS PAR DES PARTENARIATS

CNR renforcera ses partenariats avec les acteurs économiques les plus innovants, les établissements d'enseignement supérieur et les instituts de recherche afin d'accélérer ses processus de R&D. Mise à disposition de sites expérimentaux, financement de thèses de recherche, participation à des projets d'études, à des pôles de compétitivité et des groupes de travail, ou encore entrée au capital de *start-up* font partie des modes de collaboration envisagés.

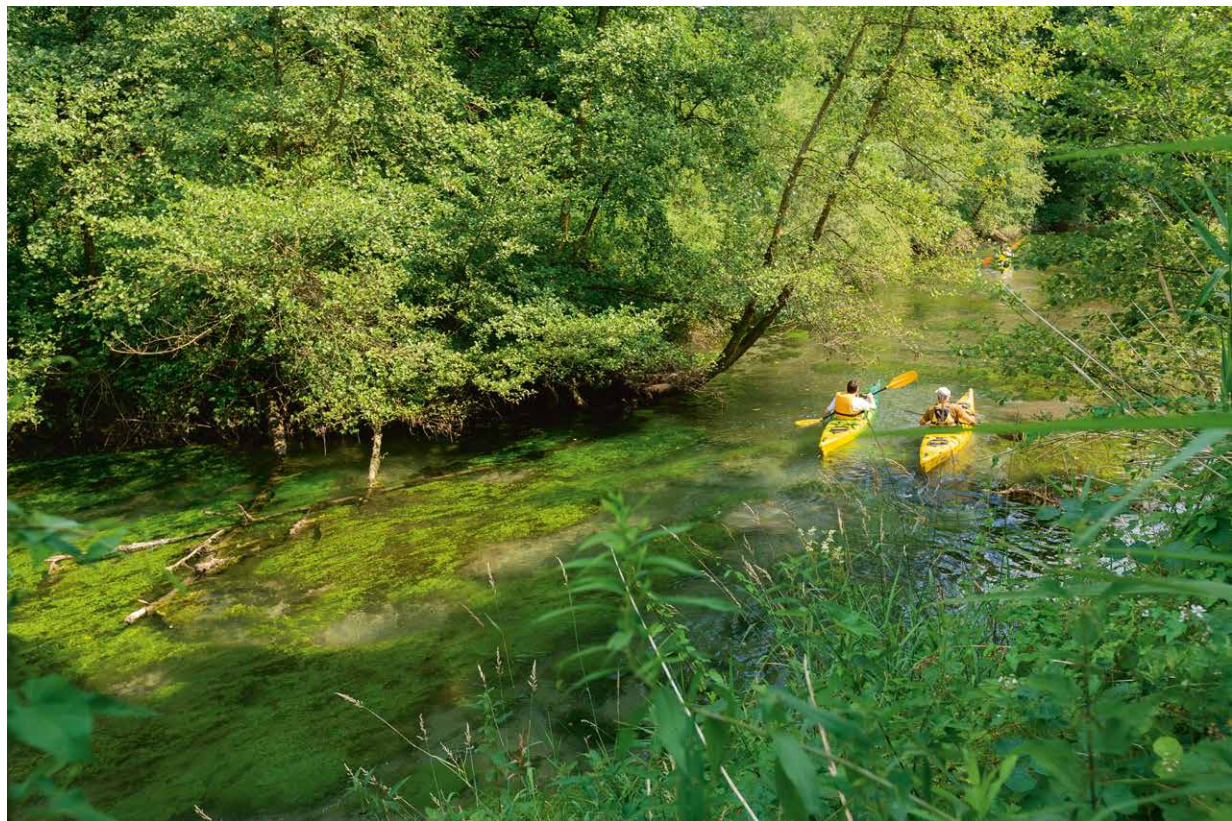


## CONSOLIDER L'EXPERTISE EN INGÉNIERIE HYDROÉLECTRIQUE ET FLUVIALE

CNR poursuivra son travail collaboratif, en France et à l'international, avec d'autres bureaux d'études, pour transmettre son savoir-faire de gestionnaire intégré d'un fleuve et bénéficier de retours d'expériences. Elle bâtira notamment une offre spécifique de modèle d'exploitation d'ouvrages hydroélectriques en cascade.







## ACCOMPAGNER LES TERRITOIRES DANS LES DÉFIS CLIMATIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX

**D**ans la décennie à venir, CNR proposera de nouveaux services pour répondre aux besoins des territoires dans leur transition énergétique et écologique. Il s'agit de développer ensemble des solutions locales qui réduisent la dépendance aux énergies fossiles et préservent la biosphère, conformément aux objectifs nationaux et européens de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de production d'énergies renouvelables. L'approvisionnement complémentaire en électricité renouvelable des équipements d'autoconsommation collective, la gestion des capacités de flexibilité ou la fourniture d'énergie verte pour la mobilité terrestre et fluviale sont autant de voies envisagées. CNR renforcera également les opérations de réhabilitation écologique du Rhône qu'elle mène depuis plusieurs décennies.

### MIEUX PRENDRE EN COMPTE L'ENVIRONNEMENT ET LA BIODIVERSITÉ À TOUTS LES NIVEAUX

Dès la conception de ses projets, CNR accentuera l'attention qu'elle porte au respect de l'environnement, qu'il s'agisse de choisir des actifs de production à moindre impact environnemental, de maîtriser leur empreinte carbone ou de valoriser les déchets.

En partenariat avec les acteurs locaux, les associations environnementales et la communauté scientifique, CNR agira en faveur de la biodiversité et du maintien des services écosystémiques du Rhône, avec pour objectif l'adaptation au changement climatique. Elle contribuera à l'amélioration de l'état des eaux du fleuve en poursuivant notamment le rétablissement de la trame bleue et la

▲  
Loisirs  
Kayakistes dans la lône  
du Servio (73)



|||  
**Bio-  
diversité**

**CNR agit pour  
la préservation de  
la faune et de la  
flore rhodanienne.**



restauration du Vieux-Rhône et de zones humides qui lui sont liées. Elle participera à la préservation des espèces rhodaniennes en maintenant sur son domaine concédé une mosaïque d'habitats qui leur sont favorables et en améliorant la trame verte. Ses démarches s'inscriront dans une logique de développement et de transfert des connaissances, en expérimentant des solutions nouvelles pour préserver les ressources naturelles et la biodiversité.

### SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT LOCAL ET ÉCOLOGIQUE

En s'appuyant sur son modèle redistributif, CNR développera par ses actions ses externalités positives, notamment via la création d'emplois, la pol-

CNR poursuivra son implication  
dans la ViaRhôna et favorisera  
son interconnexion avec les autres  
voies vertes et le tourisme fluvial.

linisation des savoirs, le développement de nouveaux réseaux d'acteurs, le soutien aux filières locales ou la redistribution des revenus. Elle contribuera également à la promotion touristique des territoires. Elle développera

le tourisme industriel et les actions pédagogiques autour de ses unités de production et participera à l'aménagement du Rhône et de ses berges à des fins sportives et de loisirs. Enfin, elle soutiendra les collectivités dans leur démarche de territoires à énergie positive en leur assurant une production d'électricité verte équivalente à leur consommation.





# 3 questions à...

Pierre Dubreuil

DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

Selon vous, l'effondrement de la biodiversité est-il réversible ?

**Si l'homme a besoin de la nature, la nature, elle aussi, a besoin de l'homme.** Dans le paysage chaotique que nous traversons, il y a une bonne nouvelle : nous avons notre avenir entre nos mains. Je suis convaincu que nous pouvons changer la donne parce que la nature n'est pas rancunière. Quand nous diminuons nos pressions sur la biodiversité, que ce soit la pollution ou la réduction des espaces naturels par exemple, nous observons rapidement des changements très concrets.

Que dire à ceux qui considèrent le respect de la biodiversité comme un centre de coût ?

La biodiversité ne doit pas être considérée comme une contrainte, mais comme une opportunité. Investir pour le vivant, c'est non seulement un « combat pour notre propre survie » mais c'est également générer de la valeur ajoutée dans les territoires, créer de la richesse et des emplois non délocalisables. Qui sait que la biodiversité rapporte plus qu'elle ne coûte ? Selon le rapport Delannoy<sup>1</sup>, « 1 € dépensé au titre de la protection de la biodiversité génère en moyenne 2,64 € de production et 1,31 € de valeur ajoutée. Un million d'euros de ces dépenses engendre en moyenne près de 19 emplois ».

Comment concilier activités humaines et protection des milieux naturels ?

La prise en compte des activités humaines est une des caractéristiques même du concept de biodiversité, dans la mesure où l'homme fait partie du tissu vivant de la planète : comme les autres espèces animales et végétales, en interagissant avec elles et avec les éléments abiotiques de l'environnement (dont l'énergie), il bénéficie d'un cadre de vie, il « produit de la nature » et façonne ses paysages. Les activités les plus porteuses de ces interactions, comme l'agriculture, la gestion forestière, la pêche et la chasse, mais aussi les industries extractives, le tourisme, la production d'énergies renouvelables, sont toutes à prendre en considération. Les politiques sectorielles qui portent sur ces activités sont donc des leviers d'action pour limiter les pressions et mettre en place des actions favorables à la biodiversité. Les parcs naturels marins, les réserves naturelles et les réserves de chasse et de faune sauvage, que gère l'OFB, ainsi que les parcs nationaux sont autant de territoires d'expérimentation et d'innovation pour concilier les activités humaines et la protection des milieux naturels, qui devrait être étendue hors de ces aires protégées.

<sup>1</sup> La biodiversité une opportunité pour le développement économique et la création d'emplois, Emmanuel Delannoy, Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer en charge des relations internationales sur le climat (2016).

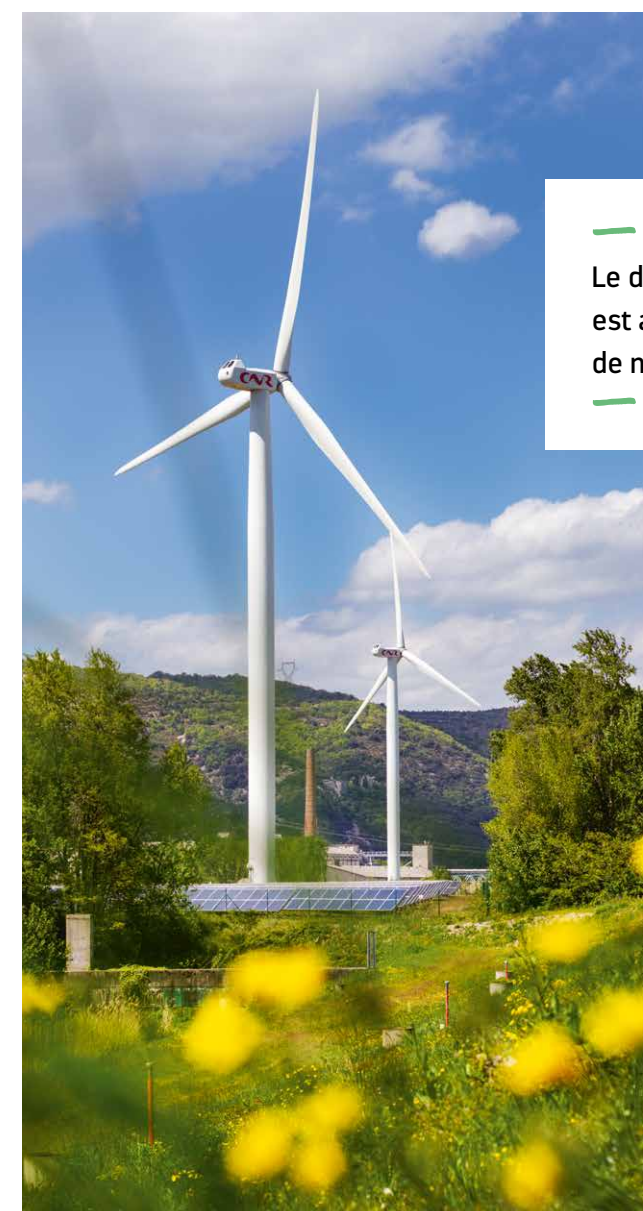


# UN GAIN DE PERFORMANCE ET DE CITOYENNETÉ

**F**ace à l'urgence à agir pour le vivant, CNR approfondit sa démarche de Responsabilité Sociétale d'Entreprise (RSE) engagée en 2015 et la positionne au cœur de sa vision stratégique CNR 2030. Il s'agit, par des actions concrètes, de contribuer à atteindre les 17 objectifs de développement durable (ODD) de l'ONU. Ordonnés autour de 4 axes, les 19 engagements qu'elle a définis en 2020 pour les dix années à venir prolongent, affirment et étendent ceux pris successivement en 2015 et 2018 pour servir l'intérêt général.

## AGIR EN ENTREPRISE CITOYENNE

Industriel responsable, CNR s'engage à prendre en compte l'incidence de l'exercice de ses métiers dans les domaines économique, environnemental et social, au-delà des obligations réglementaires attachées à la concession du Rhône. Son objectif est non seulement de ne pas nuire, mais aussi d'améliorer l'existant, en conciliant son activité avec les exigences d'un monde durable. Dans le contexte de la crise climatique, du déclin de la biodiversité, des pollutions environnementales, du tarissement des ressources naturelles et de l'aspiration à la paix et à la justice sociale, le développement durable est la seule voie pour « satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs »<sup>1</sup>. En exerçant sa responsabilité sociétale, CNR agit en entreprise citoyenne. Elle prend part à un développement économiquement viable, socialement équitable et respectueux de l'environnement. Elle contribue ainsi à un nouveau modèle de société.



Le développement durable  
est au fondement  
de notre raison d'être.

## TRAVAILLER EN CONFIANCE DANS LA DURÉE

CNR axe sa performance non seulement sur l'efficacité économique mais aussi sur l'utilité collective, afin d'améliorer sa compétitivité vis-à-vis de l'ensemble de ses parties prenantes - clients, fournisseurs, collaborateurs, actionnaires, territoires... Une nécessité pour continuer à se développer, attirer des compétences ou réaliser ses projets.

## GAGNER EN EFFICACITÉ POUR TRANSFORMER LE MONDE

Comportant des engagements, des objectifs, des plans d'actions et des indicateurs de suivi, la RSE structure la démarche de progrès de CNR. Elle conduit à maîtriser plus efficacement les risques liés à l'exercice de ses métiers. Aller plus loin, plus vite et plus fort : la RSE lui donne le rythme pour accélérer sa mutation.

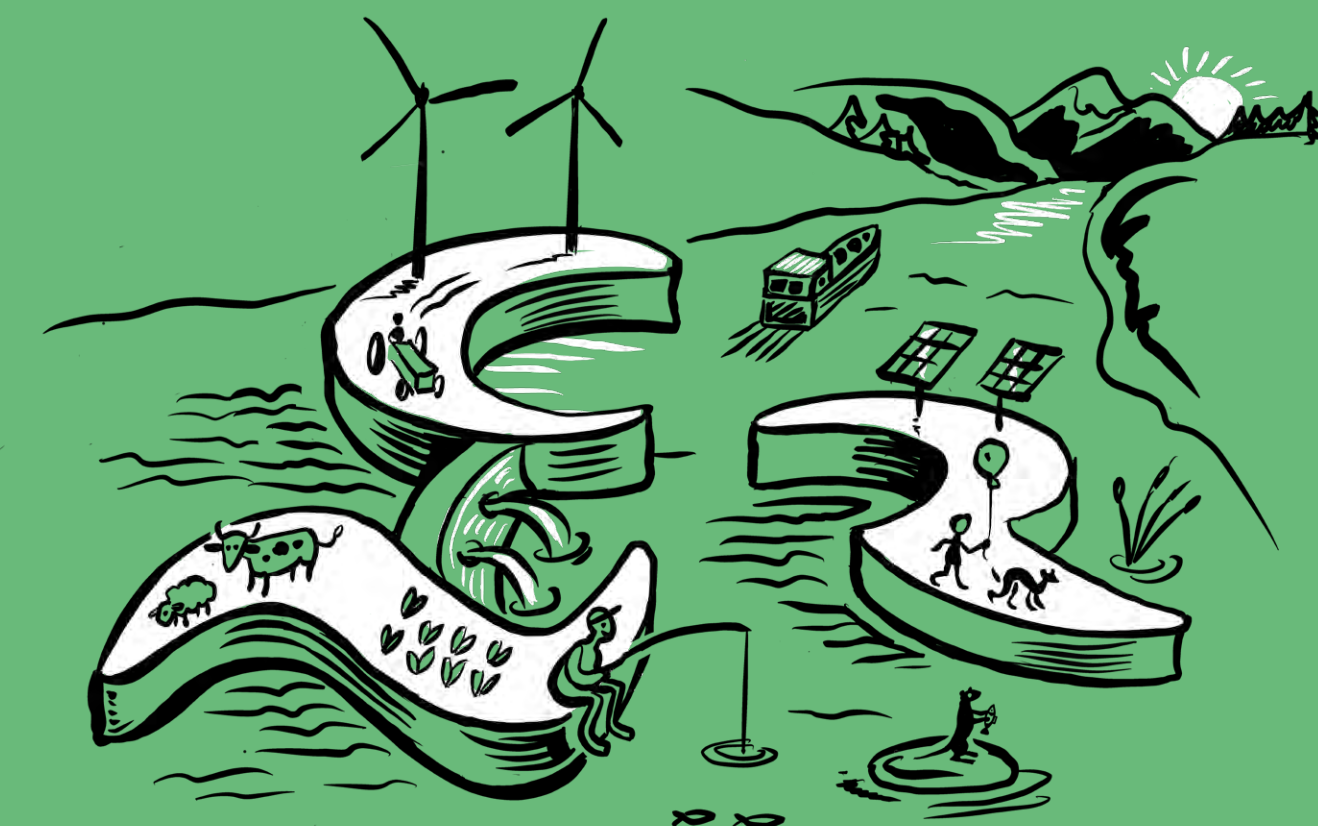
## RENFORCER L'ACCEPTABILITÉ SOCIÉTALE DE L'ENTREPRISE

Avec la RSE, CNR tisse des liens encore plus étroits avec les territoires. Elle expose de façon plus transparente et plus complète son modèle, sa stratégie, son activité et ses projets. Elle porte une écoute plus attentive aux attentes de ses parties prenantes et prend davantage en compte ses impacts sur son environnement.

## DONNER PLUS DE SENS AU TRAVAIL DE CHACUN

La RSE mobilise les équipes autour d'objectifs de modernisation et d'innovation dans tous les champs d'activité de CNR, en faisant appel à la créativité de chacun. Elle instille la dynamique des nouveaux projets et ouvre des perspectives stimulantes qui catalysent les énergies.

<sup>1</sup> Rapport Brundtland commandé par l'ONU en 1987.



# RESPONSABILITÉS & ENGAGEMENTS



# PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT



## Agir pour la biodiversité

### PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL

Bien que le Rhône soit aménagé pour la production hydroélectrique et la navigation sur plus de 85 % de son cours, CNR concilie préservation de la biodiversité avec sûreté hydraulique, sécurité des riverains, production d'électricité et développement économique. Elle s'est dotée en 2016 d'un plan de gestion de son domaine concédé, dont 92 % est situé en zone préservée. Ce document fait l'objet de réflexions en vue de l'étoffer et le faire évoluer. L'entretien durable du domaine concédé est mené en cohérence avec les politiques publiques, notamment la Stratégie nationale pour la biodiversité et la Directive cadre sur l'eau.

### Marie Béarez

RÉFÉRENTE ENVIRONNEMENT ET ACTIFS NATURELS – CNR

« **Prendre soin de la biodiversité est une seconde nature pour CNR.** Voilà plus de 20 ans que nous travaillons avec les acteurs du territoire à la restauration écologique du Rhône. C'est l'un des plus ambitieux programme d'ingénierie écologique jamais entrepris à l'échelle d'un fleuve au niveau international. Pour maintenir un bon fonctionnement de l'écosystème rhodanien, nous menons également des actions partenariales en faveur de la flore et de la faune, patrimoniales ou ordinaires, et de leurs habitats. Attachés à évaluer et améliorer nos pratiques, nous entretenons des collaborations étroites avec la communauté scientifique. »

### RÉHABILITATION DU VIEUX RHÔNE

Depuis 1999, CNR a restauré l'équilibre hydraulique et écologique du Rhône sur près d'un quart de sa longueur. CNR poursuit ses actions pour redonner de l'espace au fleuve, réactiver sa dynamique sédimentaire, favoriser la vie des milieux naturels, de la faune et de la flore et in fine, leur résilience au changement climatique. Validées conjointement avec l'Agence de l'Eau, la DREAL<sup>1</sup>, l'OFB<sup>2</sup> et les parties prenantes du territoire, ces opérations d'ingénierie écologique font l'objet d'un suivi afin d'en évaluer les bénéfices environnementaux



▲ **Réserve de chasse et de faune sauvage de Donzère-Mondragon** Labellisée par l'UICN<sup>3</sup> et gérée par l'OFB<sup>2</sup> en lien étroit avec CNR, la réserve de chasse et de faune sauvage de Donzère-Mondragon (Vaucluse) témoigne de façon exemplaire de la conciliation des activités industrielles avec les milieux naturels.

► **Vieux Rhône** En partenariat avec la communauté scientifique et les gestionnaires de milieux alluviaux rhodaniens, et avec le soutien de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, la DREAL<sup>1</sup> et le GRAIE<sup>7</sup>, un programme de suivi des effets des travaux de réactivation des marges alluviales du Rhône a été consolidé en 2020. Croisant des indicateurs sur la morphologie et l'état écologique du fleuve, cet outil quantifiera notamment les gains obtenus pour la biodiversité.



et d'optimiser les interventions futures. Des travaux de restauration écologique sont prévus sur 7 Vieux-Rhône, notamment à Pierre-Bénite (Rhône) et Baix-Le Logis Neuf (Drôme). En 2020, ils ont commencé sur la commune de Baix (Ardèche), en aval du barrage du Pouzin. La renaturation de vastes zones humides est également programmée dans le secteur de Saint-Vallier (Drôme).

### TRAME BLEUE

Permettre aux poissons migrateurs de remonter et dévaler le Rhône, entre sa confluence avec la Drôme et l'Eyrieux d'une part, et la Méditerranée d'autre part, est un axe fort de la stratégie environnementale de CNR. L'amélioration de la connaissance des espèces, la construction d'ouvrages de franchissement et la gestion spécifique d'écluses font partie des actions qu'elle mène et suit pour restaurer la trame bleue. Dans le cadre de son partenariat avec l'INRAE<sup>5</sup>, CNR a lancé en 2018 une étude pour suivre le parcours de dévalaison de l'anguille européenne sur le Bas-Rhône, en collaboration avec l'OFB<sup>2</sup> et MRM<sup>6</sup>. Quant aux passes-à-poissons sur le Rhône et ses affluents, l'amélioration ou la construction de 10 ouvrages est programmée sur 5 ans. La fonctionnalité de celle de Donzère-Mondragon est étudiée tandis que le barrage de Villebois (Ain) est en cours d'équipement.



75 M€

investis depuis  
2004 en faveur de  
l'environnement

+ de 120 km

de cours d'eau  
réhabilités en 20 ans

+ de 80

espèces animales  
bénéficient d'actions  
CNR de préservation  
de leur milieu et habitat

1952

première passe-  
à-poissons installée  
par CNR

69 ouvrages

de franchissement  
piscicole sur le Rhône  
et ses affluents

### ÉOLIEN : PRÉSERVATION DE LA FAUNE VOLANTE

Pour l'éolien, une attention particulière est portée aux oiseaux et aux chauves-souris. L'orientation des machines, leur nombre, leur espacement et la hauteur sous pale sont conçus de façon à éviter des collisions. CNR est allée jusqu'à abandonner un projet compte tenu de la présence à proximité d'un couple d'aigles royaux, donnant la priorité au respect de cette espèce menacée. « *Nous avons considéré que le projet n'était plus en ligne avec nos valeurs* » précise Youann Level, responsable de département chez CNR. En phase chantier, il est tenu compte des périodes de reproduction de la faune et la flore, et les surfaces défrichées sont reboisées à l'issue des travaux. Sur certains parcs, comme à Saint-Georges-les-Bains (Ardèche) ou Sacquenay-Chazeuil (Côte-d'Or), des dispositifs innovants sont installés avec des caméras afin de réguler en temps réel la production pour préserver la faune volante lors des migrations. Des busards sont également suivis par drone afin d'améliorer les connaissances sur cette espèce et de mieux la protéger, notamment pendant les moissons.

### SÉLECTION DES ESPÈCES VÉGÉTALES



Lors de ses chantiers de renaturation des berges et des abords du Rhône, CNR plante des arbres typiques de la forêt alluviale (saules, peupliers, tamaris...). Un parc à boutures a été créé à cet effet en 2016 à Soyons (Ardèche), qui s'inscrit dans la démarche du Végétal local, marque de l'OFB<sup>2</sup> garantissant l'appartenance des plantes à une aire biogéographique. Depuis quelques années, le taux de reprise des saules semble particulièrement affecté par le réchauffement climatique. Aussi, CNR a lancé une étude à Soyons pour caractériser leur stress hydrique lié à la sécheresse, suivre leur consommation en eau et mesurer l'humidité du sol. Couplées à une application *smartphone* dédiée, les données obtenues permettront d'optimiser les arrosages, en vue de préserver la ressource en eau. À plus long terme, des réflexions seront menées pour choisir les espèces les plus adaptées aux nouvelles conditions climatiques. Engagée depuis 2007, soit 13 ans avant l'obligation réglementaire, dans une politique « zéro phyto » pour l'entretien de son domaine concédé, CNR a par ailleurs étendu aux espèces exotiques envahissantes le procédé de dévitalisation écologique d'ARBEAUSOLutions qui avait déjà fait ses preuves sur des espèces natives. Avec un taux d'efficacité de 90 % sur le faux indigo, cette expérimentation est étendue à l'échelle de chantiers d'ingénierie écologique.

1. Direction régionale de l'environnement, l'aménagement et du logement.
2. Office français de la biodiversité.
3. Union internationale pour la conservation de la nature
4. Ancien bras du Rhône asséché.
5. Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement.
6. Migrateurs Rhône Méditerranée.
7. Groupe de Recherche, Animation technique et Information sur l'Eau





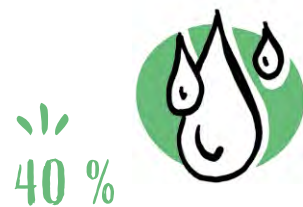
## Faire face à la raréfaction de la ressource en eau

### HYDRAULICITÉ DU RHÔNE ET DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

Déjà sensible à l'échelle du Rhône, le dérèglement climatique interfère sur la saisonnalité des débits comme sur la variabilité des précipitations. On observe un pic des débits plus précoce, lié à la fonte des neiges, des étiages plus sévères et plus longs et une augmentation de la fréquence des épisodes de crue. À l'imprévisibilité croissante des aléas météorologiques s'ajoute une raréfaction de la ressource en eau, les prévisions tablant de 10 à 40 % de baisse des débits du Rhône d'ici 2050.

Il est donc prioritaire d'utiliser l'eau du Rhône de façon plus raisonnée et d'adapter son système de partage entre les milieux naturels et les multiples usages humains. CNR soutient la modernisation des pratiques agricoles (cf. pages 82-83), la rénovation des réseaux d'irrigation tout au long du fleuve et encourage les comportements vertueux, notamment sur ses plateformes industrielles et portuaires. Elle accompagne les pouvoirs publics pour planifier la gestion de la ressource en eau et sensibilise les acteurs rhodaniens à leur interdépendance, à leur co-responsabilité et à leur nécessaire solidarité avec l'ensemble du vivant. Deux études sont en cours. L'une, menée par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, porte sur l'évolution de la ressource et des besoins dans le contexte du changement climatique. La seconde, co-pilotée par la DREAL<sup>1</sup> Auvergne-Rhône-Alpes et CNR, vise à quantifier précisément les prélèvements agricoles effectués dans le Rhône. L'objectif est d'évaluer la ressource qu'il est possible d'allouer à l'irrigation dans les limites des réserves en eau définies pour chaque aménagement hydroélectrique.

1. Direction régionale de l'environnement, l'aménagement et du logement.



**40 %**  
Prévision maximale  
de baisse des débits  
du Rhône d'ici 2050



## Optimiser la performance environnementale de nos process industriels

### BONNES PRATIQUES

CNR réfléchit à des procédés pour limiter l'impact de ses activités industrielles sur l'environnement. L'utilisation d'écoproduits dans ses différents process en fait partie. Les bonnes pratiques identifiées sont diffusées autant que faire se peut sur ses sites de production. Une réflexion est également menée sur les perturbations que crée l'éclairage nocturne des équipements de CNR en vue de restaurer la trame noire – constituée de l'ensemble des corridors écologiques caractérisés par une certaine obscurité et empruntés par les espèces nocturnes. En créant des zones infranchissables pour certains animaux, la pollution lumineuse fragmente leurs habitats. Elle peut également représenter un piège mortel pour des espèces attirées par la lumière, tels les insectes. Une première étude a été menée pour adapter le jeu lumineux de la centrale hydroélectrique de Bourg-lès-Valence, afin de moins affecter la faune locale, les chauves-souris en particulier.

### DE A À Z

En application du principe « éviter, réduire, compenser », CNR intègre les enjeux environnementaux dans les projets hydroélectriques, éoliens et photovoltaïques qu'elle développe, de leur conception à leur démantèlement. Elle met en place un ensemble de mesures limitant l'impact de ses nouvelles installations sur tous les éléments de l'environnement : population et santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air, climat, biens matériels, patrimoine culturel et paysage. Au-delà des études d'impact et des suivis réglementaires, elle engage des suivis de la biodiversité adaptés aux enjeux de chaque site et elle reconstitue des habitats favorables aux amphibiens, aux reptiles et à la faune volante. Elle travaille également à l'optimisation énergétique de ses installations et améliore l'évaluation de son impact global lors du choix de ses équipements en intégrant l'analyse du cycle de vie – une méthode normalisée servant à mesurer les effets sur l'environnement des flux de matière et d'énergie liés à la production de biens ou de services, « du berceau à la tombe ».



### SOLAIRE : VALORISATION DE SITES

Avec le photovoltaïque, CNR valorise des friches industrielles, des carrières désaffectées ou des terrains pollués et dégradés. Elle recherche autant que possible à limiter son empreinte carbone, en utilisant par exemple des panneaux reconditionnés. Sur la majorité de ses centrales, elle recourt au pastoralisme pour entretenir la végétation, une méthode douce qui réduit l'utilisation d'engins mécaniques et maintient une variété d'habitats propices à la reproduction de la flore et de la faune. Sous la plateforme photovoltaïque flottante de La Madone, des frayères et nurseries à poissons ont été mises en place. En lien avec l'ISARA<sup>1</sup>, un suivi de la faune aquatique se déroule sur 5 ans, notamment par la méthode de l'ADN environnemental, ainsi qu'une analyse physicochimique du plan d'eau. En 2020, un suivi des chauves-souris et des oiseaux a également été lancé pour connaître les interactions entre ce parc et la faune volante.

1. École d'ingénieurs en agriculture, agroalimentaire, environnement et développement territorial.

### Thomas Porrin

RESPONSABLE D'ÉQUIPE DE MAINTENANCE - CNR

« Au niveau de la maintenance, il y a **une dynamique autour de l'amélioration des procédés, des méthodes**, qui contribuent à l'optimisation des interventions, dimi-

nuent les indisponibilités et de fait, évite de gaspiller l'eau et permet de l'économiser. Il y a des évolutions notables dans la lubrification, avec l'utilisation d'huiles et graisses biodégradables, réduisant considérablement notre impact dans les circuits ouverts ou même dans certains cas, la disparition des systèmes à la graisse perdue au profit de paliers autolubrifiants. »





## Réduire notre empreinte carbone

### TRIPLE AUDIT

Avec pour ambition de réduire sa consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre qu'elle génère, CNR a lancé un triple audit. Son empreinte carbone sera identifiée par un audit énergétique et un bilan des émissions de gaz à effet de serre réalisés à partir d'un échantillon représentatif de l'activité de CNR – sites de productions hydroélectriques, éoliens et photovoltaïques, flotte de véhicules. Afin d'atteindre les objectifs de réduction de la consommation énergétique des immeubles tertiaires fixés par la loi de transition énergétique (- 60 % en 2050) et le décret tertiaire (- 40 % en 2030 et - 50 % en 2040), un état des lieux de ses bâtiments tertiaires de plus de 1000 m² sera réalisé, assorti d'un plan d'actions.

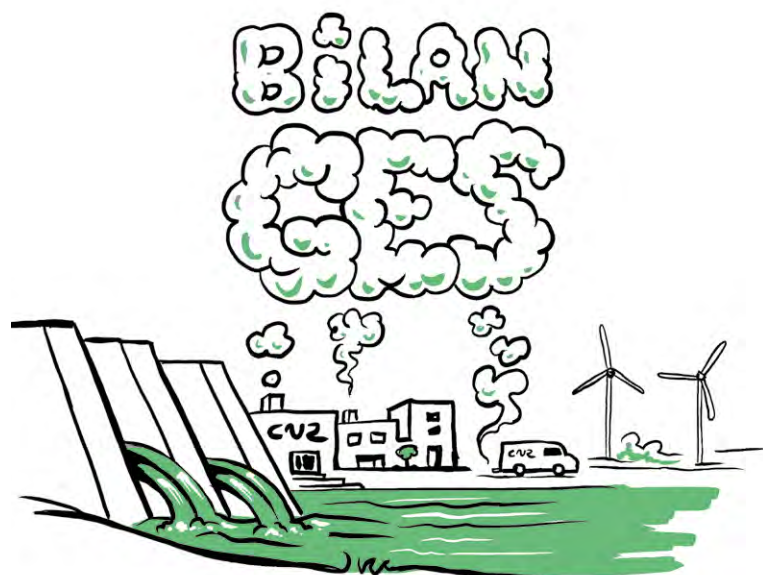
### Véronique Braise

RESPONSABLE RSE - CNR

« Connaître l'empreinte carbone de l'entreprise, c'est identifier les sources d'émissions de gaz à effet de serre et agir en conscience pour les réduire, évaluer la consommation énergétique de l'entreprise et rendre lisible les leviers d'efficacité énergétique. On a souhaité aller au-delà du simple périmètre réglementaire afin de se projeter sur l'ensemble des activités de l'entreprise (hydraulique, éolien, photovoltaïque) et se doter d'un plan d'actions ambitieux mais réaliste. »

### GREEN IT & IT FOR GREEN

CNR ambitionne tout à la fois de réduire l'empreinte environnementale du numérique et de mettre celui-ci au service de la transition écologique. L'allongement de la durée de vie des matériels est recherché et leur usage limité, encouragé. La démarche IT for green conjugue des modes de travail hybride et du télétravail grâce à des outils d'accès à distance et de visioconférence, déploie la dématérialisation des processus, optimise la gestion des serveurs et le recours au cloud, et certaines directions testent la réduction du volume des messageries.



De longue date, CNR donne une seconde vie à son matériel informatique réformé, soit 300 pièces (écrans, unités centrales, pc portables, serveurs) environ chaque année. Une partie est attribuée à des associations, la majorité étant donnée à des organismes de l'économie sociale et solidaire – tel Tri Rhône-Alpes – qui les reconditionnent et les revendent à petits prix à des personnes aux revenus modestes.



11000 t/an  
Quantité de bois flottés  
broyés et recyclés



## Éco-gérer nos déchets

### CARTOGRAPHIE DES DÉCHETS

Une cartographie du gisement des déchets de CNR est en cours de construction. Elle intègre l'ensemble des déchets traités par CNR : ceux issus de son activité, ceux charriés par le Rhône et extraits au niveau des aménagements et ceux abandonnés par des tiers sur le domaine concédé, ou encore retirés du fleuve lors des opérations de dragage. Ce travail de recensement vise à s'assurer de la conformité réglementaire dans la gestion de ces différents déchets et à identifier des actions d'amélioration pour la rendre plus vertueuse.

### VALORISATION DES BOIS FLOTTÉS

Dans son activité d'exploitant industriel, CNR récupère au niveau des dégrilleurs de ses ouvrages, les bois flottés charriés par le fleuve. En effet, ils présentent des risques pour la production hydroélectrique. Chaque année, près de 11000 tonnes de souches et bois de coupe sont ainsi broyées pour être recyclées en compost ou servir de combustible dans des chaudières. Directrice du centre de valorisation d'Alcyon auquel CNR fait appel pour récupérer les bois flottés, Cindy Coq explique : « La société a été créée il y a une vingtaine d'années par mon père. Agriculteur, il voulait enrichir ses parcelles avec des amendements organiques plutôt qu'utiliser des engrais. Notre fil conducteur est toujours le retour de la matière organique à la nature, la proximité et la protection de l'environnement ».

### ZÉRO PLASTIQUE À USAGE UNIQUE

Dans le prolongement de son soutien à la fondation Tara Océan (cf. page 76) et avec le concours de ses salariés, CNR a renoncé à partir de 2020 au plastique à usage unique, alors que la Méditerranée contient autant de microplastiques que de plancton. L'utilisation de gourdes végétales met fin à la consommation de 40000 bouteilles d'eau par an.



-40 000  
bouteilles  
d'eau consommées  
par an



# CONTRIBUER À LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE



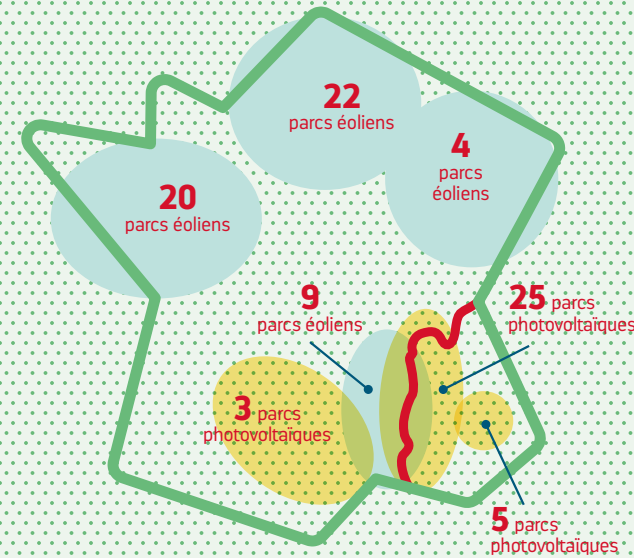
## Accélérer notre production d'énergie renouvelable

### PARTENARIAT ET ACQUISITION STRATÉGIQUES

CNR s'est donné les moyens de consolider son développement. Le partenariat stratégique conclu avec la Banque des Territoires lui apporte les capacités de financement nécessaires pour se projeter sur le long terme et démultiplier les énergies renouvelables dans les territoires. De même, l'acquisition en 2019 de Vol-V ER, renommée VENSOLAIR, lui permet d'intensifier la diversification de son mix énergétique et de renforcer sa présence dans l'Hexagone. Elle l'a enrichi d'un portefeuille d'actifs de 1700 MW, dont 50 MW construits ou en construction et 130 MW de projets autorisés. Elle l'a dotée également d'un savoir-faire accru dans le photovoltaïque en toiture et en autoconsommation.

#### Production 2020

En 2020, année la plus chaude en France depuis 1900, la production hydroélectrique de CNR (13,6 TWh) s'est située en léger retrait par rapport à 2019 (-1,4 %) et à la moyenne décennale. Sa production issue du vent et du soleil (1,63 TWh) a quant à elle progressé de 16 %, grâce à la croissance du parc et à des mois fortement ventés, tirant vers le haut sa production totale (+1,8 %). Ces résultats traduisent la trajectoire que l'entreprise s'est fixée et qu'elle ambitionne d'accélérer : intensifier le développement de ses actifs éoliens et photovoltaïques et équilibrer ainsi son mix énergétique pour être moins dépendante du Rhône.



### NOUVEAUX ACTIFS 2020

#### Éolien

##### 21 MW

Les Villages Vovéens  
(Centre-Val de Loire)

##### 13,8 MW

Oinville-Saint-Liphard,  
Barmainville  
(Centre-Val de Loire)

##### 9,4 MW

Gommerville  
(Centre-Val de Loire)

##### 10,4 MW

Montjoyer  
(Auvergne-Rhône-Alpes)

##### 6,6 MW

Noyant-Villages  
(Pays de la Loire)

##### 6 MW

Segré-en-Anjou Bleu  
(Pays de la Loire)

##### 0,2 MWc

Mornant, Chabanière  
(Auvergne-Rhône-Alpes)

##### 3,6 MWc

Bollène (Région Sud)

##### 0,243 MWc

Bouillargues (Occitanie)

#### Hydraulique

##### 1,5 MW

Le Pradin  
(Auvergne-Rhône-Alpes)

#### Photovoltaïque

##### 5 MWc

Bourg-lès-Valence  
(Auvergne-Rhône-Alpes)

##### 0,75 MWc

Bourg-lès-Valence  
(Auvergne-Rhône-Alpes)

##### 0,287 MWc

Saint-Beauzire  
(Auvergne-Rhône-Alpes)

### + 77,3 MW DE PUISSANCE INSTALLÉE

En 2020, CNR a mis en service plus de 77 MW supplémentaires dans l'éolien et le solaire, auxquels s'ajoute une petite centrale hydroélectrique de 1,5 MW dans la vallée de la Maurienne. Compte tenu du ralentissement des chantiers de développement dû à la crise sanitaire, l'objectif de 4 000 MW de puissance installée, dont 3 000 MW dans l'hydroélectricité et 1 000 MW en éolien et photovoltaïque, devrait être atteint avec quelques mois de décalage. Dans la décennie à venir, CNR ambitionne de développer 3 000 MW supplémentaires, soit l'équivalent de la puissance installée sur le Rhône en 40 ans, et d'atteindre la parité entre ses actifs hydroélectriques et ceux des nouvelles énergies renouvelables.

### + 67,2 MW DANS L'ÉOLIEN

CNR a mis en exploitation 5 nouveaux parcs, dont 3 en Centre-Val de Loire avec VENSOLAIR et 2 dans les Pays de la Loire avec Energie-TEAM. Elle a aussi fait l'acquisition d'un parc arrivé au terme de son contrat d'obligation d'achat, à Montjoyer dans la Drôme, via sa filiale CN'AIR. Voisin du parc de Rochefort-en-Valdaire, il a tout comme lui été rénové en 2015, selon la technique du repowering. Par ailleurs, 4 projets éoliens soumis par VENSOLAIR à un appel d'offres de la CRE<sup>1</sup> ont été retenus, pour une puissance totale de 65 MW (La Houssaye, les Prieurs, Falvieux et Villages Vovéens).

### + 10,08 MWc DANS LE SOLAIRE

Avec 6 nouvelles installations photovoltaïques mises en service, CNR poursuit la solarisation de la vallée du Rhône. Le sillon rhodanien concentre le tiers de son programme de développement, avec un millier de projets dont la production totale de 1,3 TWh représentera en 2030 la consommation électrique de 520 000 personnes, soit plus que les habitants de la ville de Lyon. En outre, 6 projets photovoltaïques ont été retenus lors d'appels d'offres de la CRE, pour une puissance totale de 24,38 MWc. L'un en toiture agricole, présenté par VENSOLAIR à Laguiole, et 5 par CNR, dont 2 centrales au sol (Saint Clair, Susville), 2 ombrières à Valence et une à Avignon. Enfin, une vingtaine de sites ont été identifiés sur le domaine concédé, qui pourraient accueillir près de 60 MWc d'équipements photovoltaïques au sol.

### NOUVEAUX AMÉNAGEMENTS HYDROÉLECTRIQUES

La petite centrale hydroélectrique du Pradin (1,5 MW), sur la commune d'Albiez-Montrond (Savoie) a été mise en service après trois ans de travaux. L'aménagement de la chute de la Sarenne (Isère) a quant à lui commencé début 2021, afin de remplacer l'équipement existant hors service et de valoriser le potentiel énergétique du torrent.

1. CRE : Commission de régulation de l'énergie

## Nicolas Gay

DIRECTION NOUVELLES ÉNERGIES - CNR

« Dans la vallée du Rhône, le potentiel de développement du solaire photovoltaïque est immense. C'est vraiment l'énergie décentralisée par excellence, adaptée aux territoires. Elle est facile à installer sur des surfaces de taille moyenne, elle fait intervenir des PME, crée des emplois locaux et mobilise les populations. Les campagnes de financement participatif que nous avons impulsées autour de différents projets l'ont prouvé. Les personnes qui investissent dans ce type d'action y voient non seulement une rentabilité intéressante, mais aussi un positionnement citoyen. »





# Innover pour répondre aux défis de la transition écologique

## PILOTAGE DES ACTIFS

CNR travaille sur ses systèmes d'information afin d'optimiser la chaîne de gestion de l'énergie, de l'optimisation de la production au pilotage conjoint de l'ensemble de ses actifs – hydroélectriques, solaires et éoliens – et de ceux qu'elle agrège pour compte de tiers. Le logiciel développé pour améliorer la prévision de la production hydroélectrique en fonction du stock neigeux est en cours d'intégration dans les systèmes du Centre de gestion de la production intermittente. En partenariat avec le CEA, CNR a poursuivi ses travaux en vue du développement d'un système de management de l'énergie (EMS). Des outils ont notamment été mis en place pour assurer la cohérence du paramétrage des modèles de simulation et d'optimisation.

## STOCKAGE DE L'ÉNERGIE

Après une première injection d'hydrogène dans le réseau de transport de gaz naturel en février 2020, les tests réalisés sur le démonstrateur de Power to Gas Jupiter 1000 ont été décalés du fait de la crise sanitaire et de certaines avaries. Lancé en 2016 par GRT Gaz avec plusieurs partenaires, dont CNR, le projet consiste à produire de l'hydrogène vert par électrolyse de l'eau, à partir d'électricité renouvelable, puis à l'injecter dans le réseau de gaz. La consommation d'électricité des électrolyseurs est synchronisée avec la production du parc éolien CNR de Fos-sur-Mer situé à proximité. CNR est chargée de les piloter à

distance, en fonction de ses prévisions de production d'électricité et des prix du marché SPOT de l'électricité - l'objectif étant d'optimiser le coût de production de l'hydrogène, dont l'électricité représente près des deux-tiers. La communication entre l'automate local de Jupiter 1000 et les outils informatiques de CNR a été établie en 2020. CNR a par ailleurs lancé la construction d'une unité de stockage hybride, associant batterie et hydrogène, à Bourg-lès-Valence, en vue de la coupler à l'une des centrales solaires implantées sur la commune.

## PARTENARIATS EUROPÉENS

CNR a intégré le consortium européen Serendi PV qui, porté par l'espagnol Tecnalia et associant le CEA, est destiné à développer des outils innovants afin d'augmenter la durée de vie, la fiabilité, la performance et la rentabilité des centrales photovoltaïques. Elle s'est aussi engagée dans le projet européen ALPGRIDS, porté par Auvergne-Rhône-Alpes Énergie Environnement, qui vise à faciliter l'intégration des énergies renouvelables locales dans les zones alpines isolées, grâce à l'utilisation de boucles locales d'énergie gérées avec des technologies numériques et associant les riverains. CNR coordonne l'un des 6 sites pilotes (Saint-Julien-en-Quint dans la Drôme). Ces démarches partenariales permettent d'accélérer la transition écologique, en levant des verrous économiques et réglementaires et en facilitant la réplification de ces projets innovants sur le continent européen.

▼  
**Parc photovoltaïque de Sablons**  
Sur la digue de Sablons (Isère) ouverte au public, CNR expérimente avec le CEA une centrale photovoltaïque de 100 kWc verticale et bifaciale, longue de 350 m. Deux autres projets de photovoltaïque en long linéaire sont en cours d'étude pour des installations respectivement de 1,8 km, sur la ViaRhôna, et 20 km, entre 2 usines hydroélectriques, afin de lever les freins techniques relatifs à l'évacuation d'énergie.



▲ ▲  
Saint-Julien-en-Quint  
Site d'expérimentation d'Alpgrids en France pour améliorer l'intégration des énergies renouvelables en zone montagneuse

▲  
Parc photovoltaïque flottant de La Madone  
Producteur d'électricité 100% renouvelable, il concilie différents usages de l'eau: irrigation, pêche de loisirs...



**pour des solutions numériques de surveillance de l'état de ses aménagements**

## MAINTENANCE PRÉDICTIVE

Dans la perspective d'une baisse et d'une irrégularité accrue des débits du Rhône, qui affecteront les recettes tirées de ses actifs hydroélectriques, CNR cherche à maîtriser ses coûts de maintenance en proportion, en développant la maintenance prédictive. Elle mène des travaux de recherche et développement pour appliquer des solutions numériques à la surveillance de l'état de ses aménagements. Dans le cadre de la collaboration de CNR avec la start-up MORPHOSENSE, un démonstrateur innovant a été mis en œuvre sur 3 portes d'écluses. Jumeau numérique couplé à des capteurs de mesure de paramètres physiques, il renseigne en temps réel sur leur degré d'usure et permet d'estimer leur durée de vie résiduelle. Au-delà des organes de vannerie, cette innovation pourra s'appliquer aux ouvrages de génie civil.

## Hélène Wagret

CHEF DE PROJET IRRIGATION ET ÉNERGIES RENOUVELABLES – CNR

« La Madone est le premier site solaire flottant de CNR, de 230 kWc. Nous avons choisi de l'implanter sur un lac aux contraintes multiples, techniques, environnementales et sociétales: il accueille de la pêche de loisirs et, utilisé pour l'irrigation, il subit tous les ans des variations de niveau d'eau de plus de 10 mètres qui empêchent toute végétation de pousser, toutefois c'est un refuge naturel de la faune aquatique. En plus d'alimenter des pompes d'irrigation, la plateforme flottante supporte 16 refuges à poissons qui servent de frayères et de nurserie. Elle assure ainsi une fonctionnalité écologique que le lac n'avait pas. Programmé sur 5 ans, le suivi scientifique par l'ISA-RA<sup>1</sup> du développement de la faune montre d'ores et déjà des résultats encourageants. Ce démonstrateur ouvre des perspectives prometteuses. **Le solaire flottant présente un potentiel de développement significatif en France, notamment sur d'anciennes carrières remplies d'eau.** CNR a sécurisé le foncier de plusieurs sites pour y installer des plateformes à échelle industrielle. Un premier projet de 35 MWc est en cours d'instruction à Châteauneuf-du-Rhône. Parallèlement, nous explorons des pistes d'innovation autour du solaire flottant, comme un système de refroidissement des panneaux ou le pilotage de l'orientation des plateformes. »

1. École d'ingénieurs en agriculture, agroalimentaire, environnement et développement territorial.



## CRÉATIVITÉ SUR LE TERRAIN

Engagée en 2016, la démarche Innov'Action valorise la créativité de l'ensemble des salariés de CNR pour faire vivre la dynamique de l'innovation au quotidien. Chaque année, les idées émises par les uns et les autres sont examinées par un jury représentant plusieurs directions de l'entreprise et 10 d'entre elles, sélectionnées et dotées de moyens humains et/ou financiers nécessaires à leur développement ou à leur mise en œuvre. Un concours interne est organisé chaque année pour distinguer 5 innovations, déjà réalisées ou en cours de prototypage. Les salariés votent, sur la base de séquences vidéo présentant les dossiers finalistes, pour attribuer le Grand Prix du public.

## Innov'Action

L'innovation au coeur de CNR

## PRIX INNOV'ACTION 2020

## Prix du directoire

## CATÉGORIE SÉCURITÉ

Ergo squelette et bras d'assistance  
—Bastien Baldy, Kamel Besseghir, Xavier Bourgoïn, Pierre Caffier, Victor Gerard, Jeremy Terras—  
En allégeant le port d'une meuleuse de 6 kg, ce dispositif mis en place à Châteauneuf-du-Rhône évite aux agents des douleurs au dos et aux bras.

## CATÉGORIE SUPPORT

Sécurisation de l'identité numérique CNR  
—Jérôme Badin, Éric Francon, Quentin Ralliere, Thomas Rebuffet—  
En identifiant à la fois l'utilisateur et son ordinateur, le système concilie le renforcement des conditions d'accès aux applications tout en diminuant les contraintes pour l'utilisateur. Un grand progrès en termes de cybersécurité.

## CATÉGORIE RSE

Suivi en temps réel des étiages sur le Rhône  
—Laurie Caillouet, Karine Delamarre, Thibaut Grenier—  
Précieux dans le contexte du dérèglement climatique, cet outil logiciel permet d'analyser les bas débits sur les différents bassins du Rhône au regard de leur évolution depuis 1920.

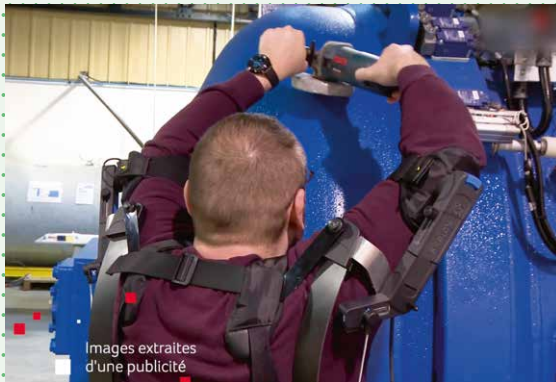
## Prix spécial du jury

Quai des énergies  
—Valentine Delphin, Benjamin Faure, Maxence Ulliac—  
La station multi-énergies vertes située à l'entrée du port de Lyon est conçue pour recharger les véhicules en électricité 100 % renouvelable, en GNC et Bio-GNC ainsi qu'en hydrogène renouvelable produit sur le site par électrolyse de l'eau. Un espace pédagogique sur les ENR y est également installé.

## Grand prix du public

Collecteur de micro-déchets plastiques  
—Kély Barvaut, Thierry Cochet—  
En aspirant les déchets plastiques flottant à la surface du puits de vidange de Châteauneuf-du-Rhône, ce collecteur évite de perturber le démarrage de la pompe de vidange et de disséminer la pollution plastique jusqu'à la Méditerranée.

Ergo squelette



Images extraites d'une publicité

Bras d'assistance



Collecteur de micro-déchets plastiques



## Promouvoir la consommation d'énergie verte

## MOINS, MOINS CHER ET MIEUX

Pour répondre à la variabilité des énergies renouvelables, CNR cherche aussi de la flexibilité du côté de la consommation. En 2020, fruit de l'alliance entre son expertise marché et les savoir-faire de ses filiales BeeBryte, start-up spécialisée dans le monitoring des consommations d'énergie, et ENALP, fournisseur d'électricité hydroélectrique, l'offre KOURA a été lancée. Inédite, elle est destinée à réduire les factures d'électricité des entreprises industrielles et tertiaires : logisticiens, sociétés agro-alimentaires, lignes de production.... Reposant sur une analyse de leur poste énergie et le pilotage de leurs consommations d'électricité modulables, elle les fait gagner en efficacité énergétique et bénéficier des opportunités liées à la variabilité des prix sur le marché de gros. Les entreprises peuvent aussi opter pour un approvisionnement certifié d'origine renouvelable. Cette offre répond aux attentes des consommateurs professionnels qui, selon la CRE « privilégient les fournisseurs apportant une réelle clarté sur les factures d'énergie »<sup>1</sup>

## CIRCUIT COURT

Afin que chacun puisse à son échelle participer à la transition énergétique en accédant à une électricité verte et produite localement, CNR développe son offre en circuit court en partenariat avec la plateforme ILEK de fourniture d'énergie 100 % renouvelable. L'expérimentation lancée en 2018, avec des contrats couverts par les centrales de Bollène, Avignon et Beaucaire, a été concluante : fin 2020, 40 000 consommateurs étaient approvisionnés par CNR. Prolongée, avec une réduction de 5 % sur le prix du kWh par rapport aux tarifs réglementés, cette offre conçue à l'échelle des territoires a été complétée : en 2020, CNR a proposé aux habitants des communes de Sacquenay et Chazeuil (Côte d'Or) et des villages voisins de consommer l'électricité produite par le parc éolien des Sources du Mistral récemment mis en service à côté de chez eux. CNR entend ainsi répondre à l'appétence de la population pour les énergies vertes et locales.

1. Magazine Décryptages n°64.

40 000  
foyers  
consomment l'électricité  
produite par CNR



▲  
**Aéroports de Lyon**  
Depuis 2002, CNR fournit en électricité 100 % renouvelable les aéroports de Lyon-Saint Exupéry et Lyon-Bron. De 40 GWh/an, l'ensemble de leurs consommations sont couvertes localement, par l'usine hydroélectrique de Pierre-Bénite.

## Antoine Langer

RESPONSABLE DE DÉPARTEMENT - DIRECTION FINANCE ET CONTRÔLE DE GESTION CNR

« Notre production est déjà 100 % verte, puisqu'elle émane de sources 100 % renouvelables : eau, vent, soleil. Et nous valorisons intégralement le caractère vert de notre électricité au travers de certificats de garantie d'origine, grâce auxquels nos clients peuvent mettre en valeur leur comportement d'achat responsable. De plus, CNR s'est positionnée sur la vente d'énergie en circuit court : en choisissant d'acheter l'électricité qui provient de tel ou tel de nos sites, les consommateurs font un achat responsable ET local. »





## Encourager les modes de transports alternatifs

### MOBILITÉ ÉLECTRIQUE À TERRE

CNR compte apporter sa pierre à l'édifice de l'alter-mobilité, afin que la vallée du Rhône soit un axe de communication bas carbone. Si elle n'a pas vocation à être un acteur de la mobilité décarbonée au même titre qu'un constructeur automobile ou qu'un fabricant de borne de recharge, son ambition est de favoriser le déploiement des modes doux, notamment en mettant des énergies renouvelables à la disposition du plus grand nombre.

Trois ans après avoir achevé le « corridor électrique », CNR a ouvert au port de Lyon une station multi-énergies vertes. Automobiles, utilitaires, poids lourds, bennes à ordures et bus urbain fonctionnant à l'électricité ou au GNC (gaz naturel comprimé) peuvent d'ores et déjà y faire le plein. Ceux roulant à l'hydrogène pourront le faire prochainement. Installé sur le domaine concédé à CNR, le Quai des énergies a été développé en partenariat avec Engie Solutions et Mc Phy et a reçu le soutien de l'Europe, du FCHJU<sup>1</sup>, de l'Ademe, de la Région Auvergne-Rhône-Alpes et du Fonds CNR NOE. CNR alimente en électricité 100 % renouvelable les bornes électriques et les électrolyseurs qui fabriquent l'hydrogène sur place, équipements dans lesquels elle a investi et qu'elle fait exploiter. CNR facilite également la mobilité durable de ses collaborateurs. En 2020, sa flotte d'entreprise comptait 18 % de véhicules électriques ou hybrides, et elle a accordé des éco-subsidations à des salariés qui souhaitaient s'équiper d'un vélo ou d'une voiture électriques. Avec 65 bornes de recharge électrique réservés à ses salariés, ce sont plus de 120 tonnes d'émissions de CO<sub>2</sub> qui ont été évitées.

1. FCHJU : Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking



▲  
Le futur Hôtel de logistique urbaine

### VILLE DURABLE

De même que le Quai des énergies, le projet d'Hôtel de logistique urbaine vise à créer une interface entre la ville et le port de Lyon. Engagé à l'initiative de CNR, avec l'État, la Métropole et la Ville de Lyon, il est destiné à rendre plus durable l'approvisionnement de l'agglomération lyonnaise en biens de consommation. En favorisant l'optimisation et la mutualisation des flux de livraison en ville, avec des véhicules propres, il contribuera à réduire congestion routière, pollution de l'air et nuisances sonores ainsi qu'à respecter la zone à faibles émissions du cœur de l'agglomération. Le bâtiment devrait voir le jour à l'horizon 2023. Déposé par le groupement de Lyon Parc Auto (LPA), qui a été retenu après appel à projets pour le concevoir, le construire et l'exploiter, son permis de construire a été obtenu en février 2021.



▲  
6 bornes de recharge  
au Quai des énergies dont  
2 électricité verte  
2 hydrogène renouvelable  
2 GNC/BioGNC



▲  
Écluse de Bollène  
Bateau de croisière  
navigant sur le Rhône.

### STRATÉGIE FLUVIALE CONCERTÉE

Alors que le trafic à l'année sur le Rhône pourrait être multiplié par quatre sans 1 € d'investissement supplémentaire, CNR contribue à faire entrer la navigation fluviale dans l'économie verte du monde d'après. Élaboré en partenariat avec VNF, le schéma d'axe fluvial et portuaire du bassin Rhône-Saône présenté au Conseil interportuaire a été décliné en plan d'actions et fait l'objet d'une concertation des parties prenantes institutionnelles et des acteurs de la voie d'eau. Concernant à la fois le fret et le tourisme, il a pour ambition de faire évoluer les motorisations fluviales vers des solutions plus propres. Pour le premier, il vise à développer les flux import-export transitant par le Grand Port Maritime de Marseille ainsi que le trafic domestique effectué entre les ports fluviaux. Pour le second, il projette notamment un développement des services à terre. Cette démarche s'articule avec l'élaboration du contrat de Plan interrégional Rhône-Saône. Le schéma de développement qui fixe les orientations à 3 ans des 22 sites industriels et portuaires de la concession a quant à lui été finalisé et soumis aux parties prenantes de CNR.

### ANNÉE NOIRE POUR LE TRAFIC FLUVIAL

Après une année 2019 relativement stable, les tonnages transportés sur le Rhône accusent une baisse de 17 % en 2020, les trafics fluviaux ayant été fortement perturbés par la réparation de l'écluse de Sablons et la crise sanitaire. Du fait de mouvements sociaux et de la baisse d'activité sur le Grand Port Maritime de Marseille, le reflux du transport de conteneurs a été plus aigu encore (-22 %), après une hausse de plus de 8 % en 2019. Quant aux croisières fluviales, très affectées par la pandémie, elles ont enregistré une chute de 90 % du nombre de passagers, après une augmentation de 5 % en 2019.



▲  
3 690 millions  
de tonnes transportées  
sur le Rhône

▲  
Un convoi poussé  
de 2 barges (4 400 t)  
évite 220 camions  
sur les routes

65 516  
conteneurs transportés  
sur le Rhône



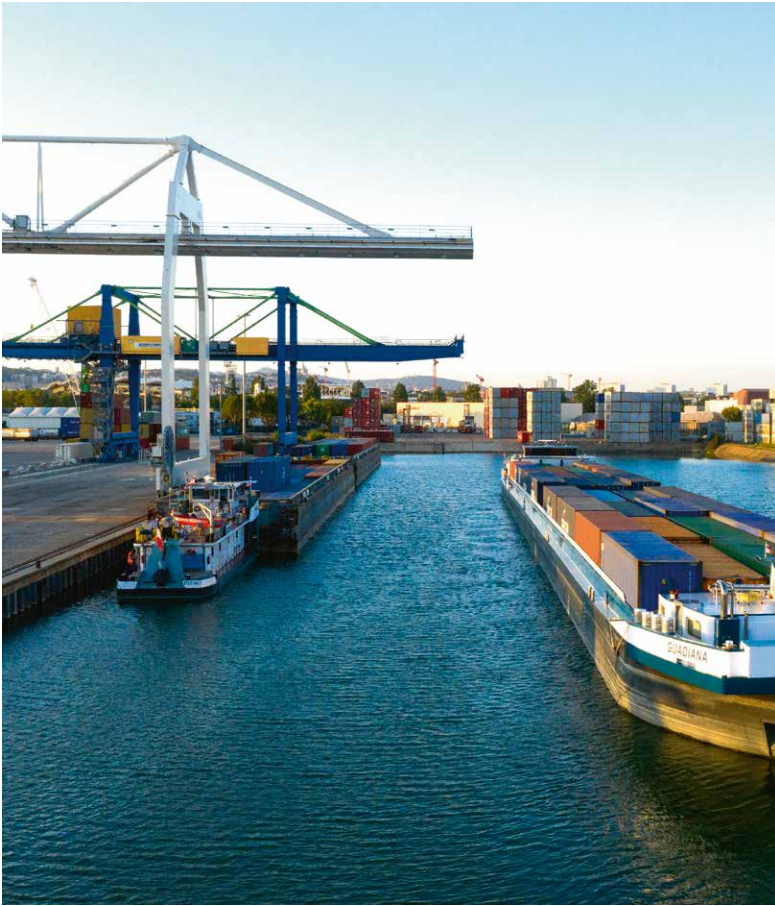
PORT DE LYON

Après l’adoption de la vision stratégique pour le port de Lyon à l’horizon 2050 dans le cadre d’une démarche collaborative initiée par l’État, et réunissant la Région Auvergne-Rhône-Alpes, le Grand Lyon, les villes de Lyon et de Saint-Fons, VNF et CNR, le travail de co-construction s’est poursuivi pour définir le plan d’action 2020-2030. Des actions ont d’ores et déjà été initiées pour optimiser les terminaux à conteneurs, s’orienter vers une diminution des stocks d’hydrocarbures, développer l’écologie industrielle entre le port de Lyon et la vallée de la chimie, développer la logistique urbaine propre, dont des navettes fluviales, ouvrir le port aux visites du grand public ou encore réaliser régulièrement une étude d’impact socio-économique. En 2020, une aire de stockage a été aménagée pour Pradier Carrières qui recycle les déchets de chantiers de déconstruction de la région lyonnaise. Les travaux d’installation d’une bande transporteuse pour le transfert des mâchefers d’incinération du Grand Lyon vers Loire-sur-Rhône ont débuté.

PLATEFORMES DE PROXIMITÉ

CNR continue d’investir dans l’aménagement et la modernisation de zones d’activité portuaires sur le Rhône. En 2020, les services fluviaux du site industrialo-portuaire de Loire-sur-Rhône, à 30 km au sud de Lyon, ont été étoffés afin de pouvoir accueillir un trafic de conteneurs, en sus du vrac et des colis lourds. À Arles, dans le cadre de l’appel à projets lancé en 2019 pour l’implantation d’une activité logistique, la proposition de Combronde a été retenue, en partenariat avec l’État, la Chambre de commerce et d’industrie, la Région Sud, le département des Bouches-du-Rhône, l’ACCM<sup>1</sup> et la ville d’Arles. Sur son site embranché fer, le transporteur traitera la logistique de Nestlé Waters. Sur l’année, plusieurs entreprises ont manifesté leur intérêt pour une implantation logistique massifiée, fer et fleuve, au bord du Rhône.

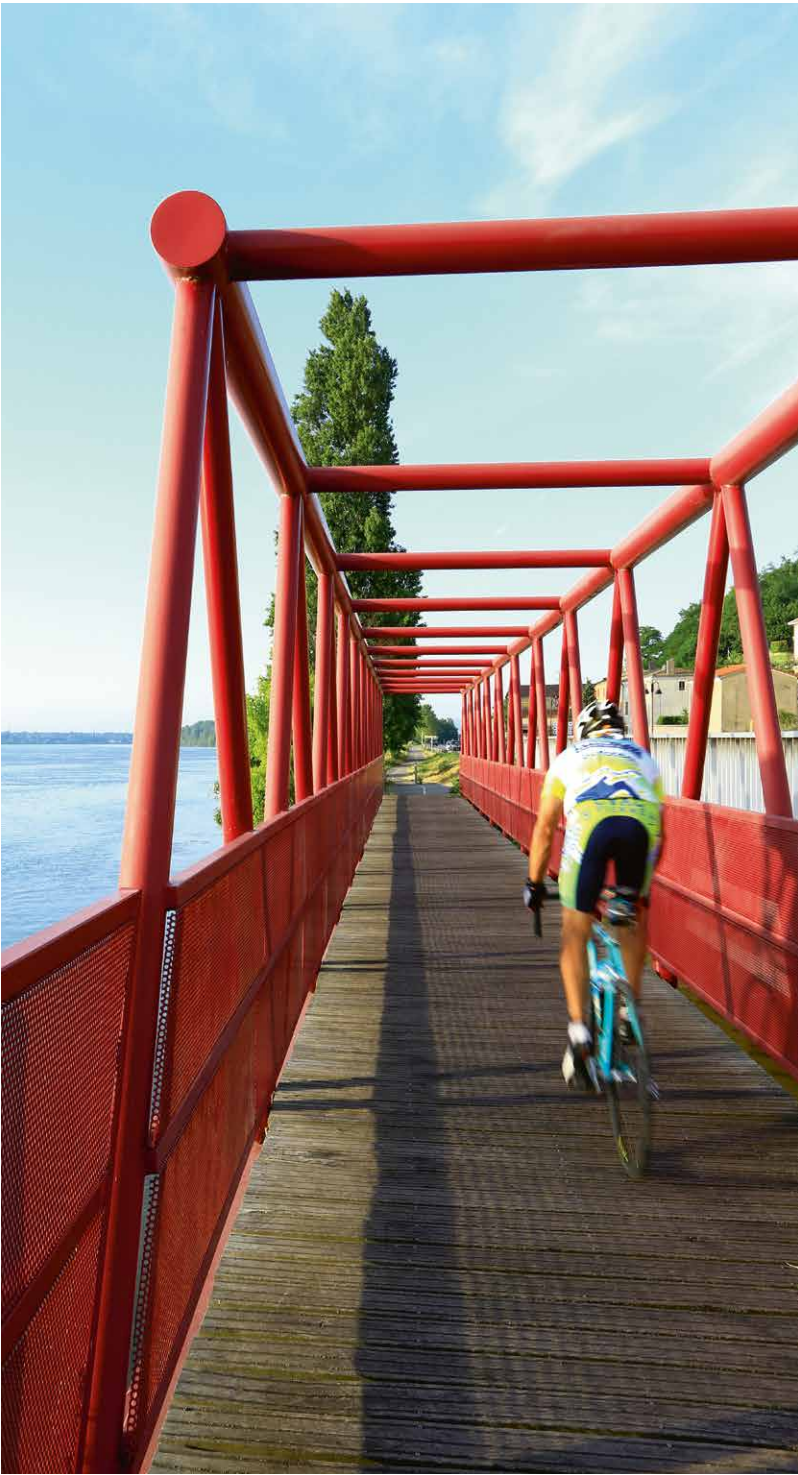
1. Arles Crau Camargue Montagnette



▲  
Port de Lyon  
Un outil logistique  
au service de la Métropole  
de Lyon

À L’INTERNATIONAL

CNR apporte son expertise de gestionnaire intégré du fleuve Rhône, dans l’Hexagone et à l’international pour relever les enjeux du changement climatique, notamment à travers le développement du transport fluvial. Au Vietnam, en partenariat avec EGIS et le bureau d’études vietnamien VIPO, elle a remporté un contrat de maîtrise d’œuvre pour la supervision des travaux d’amélioration de la navigation dans le delta du fleuve Rouge : construction d’un canal de raccordement entre deux bras du fleuve, équipé d’une écluse à grand gabarit et d’un pont routier. Au-delà de sa dimension technique, ce contrat d’ingénierie comporte le suivi et la coordination des aspects santé/sécurité, environnementaux et socio-économiques liés au chantier. Il s’inscrit dans le prolongement des prestations effectuées depuis 2011 pour le ministère des Transports vietnamien, portant sur la conception et le suivi de la réalisation d’aménagements fluviaux et portuaires sur le fleuve Rouge, soit une trentaine de chantiers au total.



VIARHÔNA EN VOIE D’ACHÈVEMENT

CNR accueille sur son domaine concédé 50 % de la ViaRhôna, dont elle finance la réalisation à hauteur de 20 %. Attractif pour découvrir la vallée du Rhône en douceur et de l’intérieur, cet itinéraire cyclable reliera en 2021 le lac Léman à la Méditerranée (817 km). Les dernières conventions signées par CNR concernent le franchissement du Fier (Haute-Savoie) et du barrage de Sauveterre (Vaucluse), 2,2 km à Anthy-sur-Léman (Haute-Savoie), 5,1 km de Serrières à Motz (Savoie), 18 km de Pierre Bénite à Givors (Rhône). En soutenant la réalisation de la ViaRhôna qui s’intègre au réseau européen de véloroutes voies vertes, CNR participe au développement de l’éco-tourisme en pays rhodanien.

Clémence Aubert

RESPONSABLE DE DÉPARTEMENT - DIRECTION VALORISATION PORTUAIRE ET MISSIONS D’INTÉRÊT GÉNÉRAL CNR

« **CNR promeut et soutient les modes de transport alternatifs qui sortent du tout routier.** Cela passe par le développement du transport fluvial, avec l’aménagement d’infrastructures tels que quais et appontements, le soutien à la profession ou encore des incitations financières à la réalisation de trafics de fret fluviaux. Nous encourageons également la pratique du vélo, notamment à travers la réalisation de la ViaRhôna, et nous contribuons au verdissement des transports. CNR a aménagé un corridor électrique le long du Rhône, avec 27 stations de recharge, et une station multi-énergies vertes au port de Lyon. D’autres projets verront le jour ces prochaines années dans la vallée du Rhône. Nous implantons aussi un hôtel de logistique urbaine au port de Lyon, pour acheminer les marchandises jusqu’au cœur de la ville avec des véhicules propres. »



**817 km**  
Longueur  
de la ViaRhôna  
entre le Léman  
et la Méditerranée







# Communiquer sur les enjeux de la transition écologique

## ENGAGEMENT POUR LA PLANÈTE

Attachée à faire comprendre la gravité du changement climatique aux milieux politiques et économiques autant qu’au grand public, CNR alerte régulièrement, dans de multiples enceintes, sur l’urgence à agir pour préserver les milieux de vie et les conditions d’existence de l’humanité. En 2020, aux côtés de 180 personnalités, sa présidente signe le plan de relance verte pour un monde durable initié par Pascal Canfin, président de la commission Environnement du parlement européen. Il s’agit d’un appel à une alliance mondiale pour accélérer par des investissements la transition vers la neutralité climatique et des écosystèmes sains, et développer un nouveau modèle de prospérité, plus résilient, plus protecteur et plus souverain. Au-delà de cet appel, CNR s’engage, aux côtés de l’Union européenne, pour mettre en œuvre le Green Deal dans les territoires.

À nous entreprises de montrer notre capacité à prendre nos responsabilités et à engager la transition vers un système résolument durable.

## LUTTE CONTRE LA POLLUTION PLASTIQUE

Chaque année, 8 millions de tonnes de plastiques sont jetés dans l’océan et 80 % d’entre eux proviennent des terres et des littoraux. Dans son plaidoyer pour la planète aux côtés d’IAGF<sup>1</sup>, CNR se mobilise depuis 2019 contre la pollution plastique en soutenant Tara Océan. Reconnue d’utilité publique, la fondation a initié une mission scientifique pour étudier la pollution de 10 grands fleuves européens, dont le Rhône, par des microplastiques. L’objectif est de mieux identifier l’origine et de mieux comprendre la dispersion de ces micro-éponges à polluants ainsi que leurs impacts sur la biodiversité marine et la chaîne alimentaire, afin d’éclairer les pouvoirs publics pour prendre des mesures préventives. Ce partenariat vise aussi à mener des actions de sensibilisation pour faire évoluer les comportements et réduire la pollution plastique à la source. En lien avec les politiques européennes et nationales qui font de la lutte contre la pollution plastique une priorité, un appel a été lancé aux candidats aux élections municipales de 2020 et à toutes les villes de France pour signer la charte « Mon territoire s’engage : rivières et fleuves sans plastique, océan protégé ». À fin mars 2021, cette initiative qui bénéficie du



Fondation Tara Océan  
Prélèvement d’eau pour analyse de la pollution aux microplastiques

soutien de l’ADEME et d’associations nationales d’élus (AMF<sup>2</sup> et APVF<sup>3</sup>) pour son déploiement, rassemblait plus de 130 signataires dans toute la France. La Fondation Tara Océan, IAGF et CNR accompagnent la démarche des collectivités locales, en facilitant l’échange de bonnes pratiques et en valorisant les projets innovants. En vue d’approfondir les connaissances scientifiques, et en phase avec les objectifs du pacte vert européen pour enrayer l’érosion de la biodiversité, le projet Plastic-Rhône a été lancé en avril 2021. Piloté par la start-up Plastic@Sea avec CNR, l’Agence de l’eau Rhône Méditerranée Corse et plusieurs laboratoires de recherche, dont le CNRS, il a pour objectif de dresser un état des lieux de la pollution plastique dans le fleuve, de sa source à son embouchure, afin de mieux connaître les mécanismes de fragmentation de ses rejets dans la Méditerranée.

1. Initiatives pour l’avenir des grands fleuves.  
2. Association des maires de France  
3. Association des petites villes de France

## PORTE-PAROLE DES FLEUVES

Collectif d’acteurs créé à l’initiative de CNR et d’Erik Orsenna, Initiatives pour l’avenir des grands fleuves (IAGF) mobilise une grande diversité de disciplines et de parties prenantes pour comprendre la complexité des interactions entre les humains et leur environnement. Réunis par la connaissance et le dialogue entre fleuves du monde entier, ses membres contribuent depuis 2015 à apporter des réponses efficaces aux défis mondiaux du climat, de la biodiversité et de la santé. IAGF donne une voix aux fleuves, elle les étudie et accompagne la mise en œuvre de solutions autour de 3 thématiques : la gouvernance, la santé des écosystèmes et des humains, et la relation entre terres, fleuves et océan. En 2020, l’association a ainsi apporté son décryptage de la pandémie mondiale à travers de multiples regards et expertises avec un journal de bord et la participation à plusieurs rencontres de haut niveau.



## ÉDUCATION À L’ENVIRONNEMENT

CNR soutient depuis plusieurs années des projets d’éducation à l’environnement et au développement durable. En éveillant les consciences aux problématiques du dérèglement climatique, de la perte de biodiversité et de la raréfaction de la ressource en eau, CNR invite chacun à agir pour rendre le monde plus durable. Ses centrales de Bollène (Vaucluse) et Génissiat (Ain) sont ouvertes à ce titre au tourisme industriel. En dehors des périodes de fermeture dues à la crise sanitaire, ces parcours de visite guidée ont rencontré un fort engouement, avec un taux de réservation proche de 90 % à Bollène, et de 97 % à Génissiat pour la saison estivale. Parallèlement à ces visites, des ateliers de découverte des énergies renouvelables sont proposés en classe aux écoliers. La création d’autres parcours de visites, sur des sites éoliens et photovoltaïques, est en projet, à Port-Saint-Louis-du-Rhône (Bouches-du-Rhône) et Saint-Georges-les-Bains (Ardèche) notamment.

Visite de la centrale hydroélectrique et écluse de Bollène  
CNR propose au grand public et aux scolaires des parcours de tourisme industriel dans ses aménagements de Génissiat et Bollène.

Exposition Visages du Rhône  
Du 13 mars au 14 juillet 2021, le Rhône s’expose sur les grilles du Jardin du Luxembourg, du glacier suisse de ses origines jusqu’au delta de la Camargue, à travers le regard du photographe Camille Moirenc. Conçu comme un voyage initiatique à la découverte du fleuve-roi, cet accrochage de 80 clichés présenté par le Sénat est notamment soutenu par CNR.





# ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT DES TERRITOIRES



## Construire avec nos parties prenantes des projets durables

### CONCERTATION SUR LA PROLONGATION DE LA CONCESSION

Le projet de 9<sup>e</sup> avenant au contrat de concession qui prolongerait de 18 ans la concession d'aménagement et d'exploitation du Rhône, confiée par l'État à CNR en 1934, précise l'ensemble des orientations, engagements et obligations qui lieraient CNR jusqu'en 2041. L'importance des enjeux socio-économiques et environnementaux de ce projet nécessitait d'associer parties prenantes et citoyens à son élaboration. Le projet d'avenant a donc fait l'objet d'une succession de procédures de concertation et consultation.

Une concertation du public a été organisée du 19 avril au 30 juin 2019 par le ministère de la Transition Écologique et Solidaire, maître d'ouvrage, sous l'égide d'un garant désigné par la Commission nationale du débat public (CNDP). À l'issue de cette concertation, le garant a dressé un bilan et fait part de ses recommandations. L'État y a fait suite en s'engageant à compléter et améliorer le projet initial dans le sens de la majorité des observations émises lors des débats.

Des garants ont ensuite été mandatés par la CNDP, lors de la période dite de post-concertation, avec une triple mission : s'assurer de la bonne information du public sur l'avancement du projet, notamment quant aux engagements pris par l'État suite à la concertation et à l'avis de l'Autorité environnementale du 8 juillet 2020 ; recueillir l'avis du public sur les grands enjeux et les priorités pour la gestion du fleuve, déclinées dans le Plan 5Rhône, lors de rencontres sur le terrain et par questionnaire ; préparer la consultation des parties intéressées et du public sur le projet d'avenant. À l'été 2020, 5 réunions publiques ont été organisées dans le respect des contraintes sanitaires.

Du 22 décembre 2020 au 22 mars 2021, 3 consultations ont eu lieu, auprès de 300 parties intéressées – collectivités territoriales, organismes d'État, acteurs institutionnels de l'environnement, chambres consulaires, fédérations professionnelles et de loisirs – des 3 commissions du Comité de suivi de l'exécution de la concession et, par voie électronique, du public. Globalement, il en est ressorti une très grande majorité d'avis favorables à la prolongation. Un certain nombre

### David Chevallier

GARANT DE LA CNDP

« Lors des cinq rencontres de l'été, les échanges ont porté sur le modèle juridique et économique singulier de la CNR – souvent pour souligner qu'il semblait pertinent en l'état et ne devait pas être modifié – et sur les travaux envisagés sur le Rhône. »



## 2020

**5 réunions publiques**  
**138 participants**  
**341 réponses au questionnaire**

## 2021

**3 consultations**  
**220 avis dont**  
**• 101 des parties intéressées**  
**• 12 du Comité de suivi de l'exécution de la concession**  
**• 17 du public**

d'attentes ont été exprimées, relatives notamment à la gouvernance participative, à la prévention des inondations, au renforcement des actions de CNR en faveur de la navigation, de l'environnement et de l'irrigation, ou encore à la prise en charge de l'entretien d'aménagements fluviaux. Chacun des 220 avis recueillis a fait l'objet d'une réponse de l'État. Le projet a ensuite été présenté au Comité social et économique de CNR et à son Conseil de Surveillance. C'est donc un projet amendé par l'ensemble des parties prenantes qui a été soumis par le gouvernement au Conseil d'État.

### Avis de l'autorité environnementale du 8 juillet 2020

Le projet de 9<sup>e</sup> avenant à la concession du Rhône a fait l'objet d'une évaluation environnementale stratégique qui a été soumise à l'Autorité environnementale.

Dans son avis du 8 juillet 2020, après avoir énuméré les principaux enjeux environnementaux du projet, celle-ci propose des pistes à approfondir afin de retrouver un écosystème fluvial pleinement fonctionnel. Elle recommande ainsi que des actions soutenues soient mises en œuvre pour l'atteinte du bon état ou du bon potentiel écologique du Rhône et la reconquête de la biodiversité. Elle précise que l'optimisation du potentiel productif devra notamment prendre en compte le contexte de fragilité des milieux naturels. Enfin, elle fait des recommandations concernant la ressource en eau et les usages dans le contexte du changement climatique.

L'État y a fait suite en précisant des orientations et en révisant l'évaluation environnementale stratégique. Parmi les pistes d'action envisagées figurent notamment la réalisation de plusieurs études concernant : la vulnérabilité du fleuve Rhône au changement climatique ; les émissions de gaz à effet de serre ainsi que les émissions et nuisances sonores sur la vallée du Rhône et leurs principales sources ; le paysage spécifique à la vallée du Rhône. Les projets contenus dans les Plans 5Rhône feront par ailleurs l'objet d'une évaluation environnementale opérationnelle et un document de liaison sera établi entre les Plans 5Rhône et l'évaluation environnementale du plan stratégique.

Seyssel Ain et Seyssel Haute-Savoie  
Reliés par un pont qui  
enjambe le Rhône



### CO-CONSTRUCTION DU PLAN 5RHÔNE

Dans le prolongement des 4 premiers plans quinquennaux encadrant ses missions d'intérêt général, CNR s'est consacrée à l'élaboration du Plan 5Rhône, dans une dynamique de co-construction renforcée avec l'État et ses parties prenantes. Chaque volet d'intervention inscrit au plan a fait l'objet d'une concertation spécifique avec les partenaires locaux concernés et le projet de plan dans son ensemble a successivement été présenté aux services de l'État, au conseil de surveillance, au comité social et économique (CSE) et aux 3 comités de suivi de l'exécution de la concession. Amendé à la suite de ces consultations, le projet de Plan 5Rhône doit être soumis à la validation de l'État, des actionnaires de CNR et du CSE. Afin de présenter annuellement son avancement aux parties prenantes, des modalités de pilotage du plan et une méthodologie d'évaluation des actions réalisées ont été définies. Une charte d'investissement qui pose les principes de l'intervention financière de CNR, ainsi que les critères de sélection des projets, a également été rédigée, dans un objectif de transparence accrue. Par ces investissements, programmés à hauteur de 165 M€ sur 5 ans, CNR intensifie son rôle d'aménageur du territoire. Qu'elle accompagne des projets ou qu'elle les initie, ses engagements servent le développement durable.

### Pierre Meffre

DIRECTEUR VALORISATION PORTUAIRE ET MISSIONS  
D'INTÉRÊT GÉNÉRAL - CNR

« Les liens que nous tissons avec les acteurs du territoire relient pour partie de l'ordre du sensible. Nos équipes sont attachées au fleuve, elles lui vouent même parfois une passion, et cela se sent. Nous avons la fibre rhodanienne. Dans les directions territoriales comme au siège, nous sommes au contact quotidien de nos parties prenantes. Cette relation de proximité se renforce au fil du temps, par un courant d'interactions continu. Tout projet que CNR engage, qu'il s'agisse de construire une petite centrale hydroélectrique, de réhabiliter une zone humide ou de développer une plateforme fluviale, est mené dans la concertation. Cette logique de co-construction prévaut aussi lorsque nous sommes sollicités sur des projets. Au-delà de notre soutien financier, nous apportons à nos partenaires notre connaissance du fleuve et notre vision globale du sillon rhodanien. La confiance se construit également à travers un cadre d'intervention transparent. Très largement concerté, le plan 5Rhône, notre programme d'investissement quinquennal pour la vallée du Rhône, sera mis en œuvre selon des règles clairement établies – sur l'éligibilité des projets et des parties prenantes, sur les domaines prioritaires... – et rendues publiques. »

**Rh5ne**  
Le fleuve investit pour sa vallée **CNR**



## ÉPARGNE CITOYENNE EN CIRCUIT COURT

En 2020, CNR a lancé deux campagnes de financement participatif pour ses centrales solaires, en cours de construction, du Pouzin et de Beaucaire 2, respectivement via les plateformes de *crowdfunding* Enerfip et Lendosphère. Au total, le montant levé a atteint 2,60 M€. La réussite de ces opérations témoigne de l'engagement des particuliers dans la transition énergétique et leur souhait de donner du sens à leur épargne. Sur chacun de ces deux sites, les parcs complètent des outils de production d'énergie renouvelable existants (hydroélectriques, éoliens et photovoltaïques). Depuis 2017, c'est la huitième fois que CNR propose au public et aux collectivités d'investir dans l'un de ses projets – une démarche encouragée dans les appels d'offres de la CRE par une prime sur le prix d'achat garanti de l'électricité. Une neuvième levée de fonds citoyenne a été lancée début 2021 pour le parc photovoltaïque développé avec la SEM Rhône Vallée à Érôme-Gervans (Drôme).



8

**campagnes  
de financement  
participatif  
lancées par  
CNR en 4 ans**

## INNOVATION SOCIÉTALE

En vue de renforcer l'utilité sociale de ses activités présentes et futures, CNR soutient la chaire universitaire créée à Sciences Po Lyon pour explorer les transformations de l'action publique face aux mutations écologiques, numériques et sociales. À travers séminaires, ateliers créatifs et conférences participatives, et mobilisant une large communauté de scientifiques et de praticiens, la réflexion portera sur les nouveaux modes de participation citoyenne, la place accordée à l'humain à l'heure des algorithmes et les nouvelles méthodes de conduite des projets publics. L'objectif est de participer à la construction de l'action publique de demain.

L'innovation en sciences sociales  
est à même d'apporter des solutions  
sociétales et de gouvernance pour  
réussir la transition écologique.



## Solidarité avec les soignants

Dès le début de la crise sanitaire, CNR a apporté son aide aux soignants tout au long du Rhône. Elle a fait don de matériel de protection individuelle prélevés sur les stocks de ses centrales à l'Autorité régionale de santé de la Région Auvergne-Rhône-Alpes et aux préfectures de la Drôme et de l'Ardèche (23 000 masques chirurgicaux) ainsi qu'à l'hôpital d'Avignon. Elle a soutenu financièrement 9 établissements hospitaliers (Avignon, 4 établissements dans le Haut-Rhône, Fondation des Hospices civils de Lyon, Saint-Vallier, Valence, Vienne) par des conventions de solidarité pour l'acquisition d'équipements de soins et de matériels de protection individuelle. Elle a fait don de chèques solidaires au personnel de l'hôpital de Vienne et de 4 EHPAD de la Communauté de communes de Rhône-Crussol. Elle a mis à disposition des personnels soignants des logements CNR situés à proximité des hôpitaux à Aix-les-Bains, Belley, Chambéry, Valence et Vienne. Elle a participé à la campagne de dépistage de la Covid-19 en aménageant un centre de tests temporaire au port de Lyon. Elle a fabriqué en impression 3D des visières de protection qu'elle a données. Enfin, grâce à la générosité de ses salariés, le budget alloué au cadeau de fin d'année a été affecté à des associations tournées vers les personnes en difficulté ainsi qu'à des services de santé. Par exemple, via Habitat & Humanisme, 200 ménages ont bénéficié pendant 8 semaines de paniers repas livrés à domicile.

## SOLIDARITÉ VIS-À-VIS DES PLUS DÉMUNIS

Fidèle à sa logique de partage, CNR accompagne les publics les plus vulnérables via les réseaux associatifs. Parmi les multiples acteurs territoriaux du secteur social et solidaire auprès desquels elle est engagée figure la Fédération française des banques alimentaires, dont elle est mécène depuis 2008 et qu'elle soutient dans 17 départements où sont implantés ses sites de production d'énergie. Depuis 2018, elle accompagne aussi le réseau Habitat & Humanisme qui agit en faveur du logement et de l'insertion des personnes en difficulté. En 2020, son concours financier et logistique a été d'autant plus essentiel qu'une partie de la population a été paupérisée par la crise de la Covid-19.



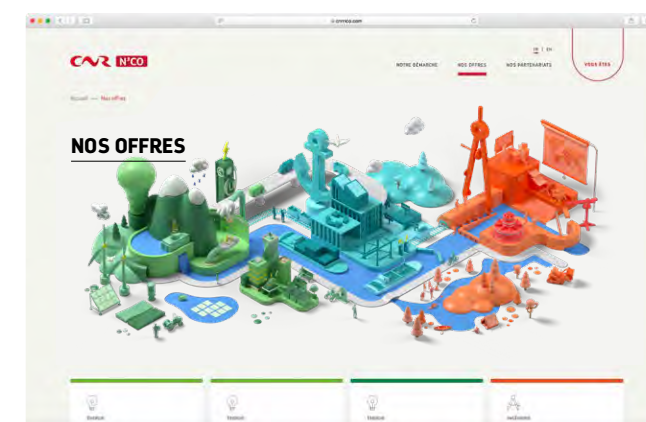
## IDENTITÉ RHODANIEENNE

À travers une politique de partenariat active avec les associations et les collectivités locales, CNR favorise de longue date l'animation sportive, culturelle et de loisirs autour du Rhône afin de reconnecter la population au fleuve et de valoriser l'identité rhodanienne. Elle soutient ainsi la fédération française d'aviron, ses athlètes olympiques et les 21 clubs de la vallée du Rhône, la Ligue Rhône-Alpes de joute, des clubs Handisport et de nombreux événements de canoë-kayak... Elle accompagne l'aménagement de postes de pêche et d'aires de repos et de loisirs sur les berges... Elle parraine plusieurs événements locaux et festivals estivaux... Ces opérations favorisent la vie et le rayonnement des territoires. En 2020, nombre d'entre elles ont dû être reportées en raison de la pandémie. Une partie de leurs financements a été maintenue et le reste réaffecté aux structures hospitalières et d'aide sociale.

## PLATEFORME CNR N'CO

Dans la droite ligne de sa démarche du « faire ensemble », CNR a lancé début 2021 CNR N'CO, une plateforme qui rassemble ses offres commerciales et de collaboration avec les acteurs privés et publics des territoires pour accélérer leur transition écologique. Qu'il s'agisse de lancer des projets de mobilité propre, de développer des parcs éoliens et photovoltaïques, de revendre son énergie renouvelable, d'acheter de l'électricité locale, de s'implanter le long du Rhône pour profiter d'une logistique multimodale ou de mener des projets d'aménagements hydroélectriques et fluviaux en France ou à l'international, CNR apporte son expertise et des solutions aux collectivités, aux entreprises comme aux particuliers, dans un esprit de partenariat.

CNR apporte son expertise  
et des solutions aux collectivités,  
aux entreprises comme  
aux particuliers, dans un esprit  
de partenariat.



21

**Nombre de clubs  
d'aviron soutenus  
par CNR en vallée  
du Rhône**





# Soutenir la mutation des pratiques agricoles

## IRRIGATION DE PRÉCISION

Depuis 2018, CNR teste avec le SHMAR<sup>1</sup> et la Chambre d'agriculture du Rhône des dispositifs d'irrigation « intelligents » pour réduire la consommation d'eau ainsi que l'énergie utilisée pour son pompage et son acheminement (Millery-Mornant). L'objectif est de fournir aux agriculteurs de la vallée du Rhône l'eau qui leur est strictement nécessaire au moment le plus opportun, en s'appuyant sur des données en temps réel sur les besoins des cultures, la teneur en eau des sols, les prévisions météo et le prix de l'électricité. Une vingtaine de parcelles cultivées et des vergers font partie des sites de démonstration qui procurent au monde agricole une expertise pouvant être largement partagée. En 2020, l'instrumentation de cette expérimentation a été complétée par l'installation sur des fruitiers, d'appareils qui, fixés directement sur les arbres, permettent de vérifier si la quantité d'eau qu'ils reçoivent correspond bien à leurs besoins physiologiques.

## Guénaëlle Corbin

CHEF DE PROJET, RÉFÉRENT AGRICULTURE - DIRECTION VALORISATION PORTUAIRE ET MISSIONS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL CNR

« Dans le prolongement de sa mission originelle d'irrigation, CNR développe de nombreux projets de R&D avec le monde agricole pour l'accompagner dans son adaptation au changement climatique. Alors que l'agriculture absorbe près de 70 % de l'eau consommée, elle doit prendre en compte sa raréfaction. **L'enjeu est de répondre aux besoins des exploitations rhodaniennes sans sur-solliciter les capacités du fleuve.** Favoriser la transition vers une agriculture durable contribue non seulement à s'adapter au changement climatique, mais aussi à préserver la ressource en eau, la sécurité alimentaire, la biodiversité,



▲ L'alternance entre périodes de sécheresse aigüe et pluies violentes va s'accroître avec le dérèglement climatique. Depuis 2016, CNR contribue à réduire la vulnérabilité des exploitations agricoles face aux inondations aux côtés des partenaires du Plan Rhône.



70 %  
de l'eau en France  
est consommée  
par l'agriculture



La Région  
Auvergne-Rhône-Alpes



## AGRO-ÉCOLOGIE

CNR encourage la mise en place de pratiques agro-écologiques qui, fondées sur la préservation et l'utilisation raisonnée des sols et le respect de la biodiversité et des ressources naturelles, contribuent à une meilleure résilience au changement climatique. Depuis 2014, elle apporte ainsi son soutien à la plateforme TAB (techniques alternatives et biologiques) d'Étoile-sur-Rhône (Drôme) qui, sur 20 hectares teste et évalue des techniques alternatives et des systèmes de cultures innovants, alliant performances techniques, économiques et agro-écologiques. Les résultats sont transposables aux agriculteurs bio et conventionnels de la région. Depuis 2015, elle travaille en partenariat avec la chambre régionale d'agriculture d'Auvergne-Rhône-Alpes et l'ISARA Lyon<sup>2</sup> pour un suivi scientifique sur le long terme de pratiques agricoles associant performances environnementales et économiques, telles la culture de céréales pérennes ou les couverts végétaux. L'implantation de haies et de gîtes à oiseaux se poursuit également, notamment avec des acteurs des Bouches-du-Rhône et de la Loire.

## PARCELLE AGRICOLE DU FUTUR

CNR cherche à développer des synergies entre énergie renouvelable et agriculture, avec pour objectif prioritaire d'apporter une valeur ajoutée aux exploitants. Une première expérimentation d'agrivoltaïsme de 3 ans a été lancée début 2021 au lycée horticole d'Écully-Lyon-Dardilly. Elle bénéficie du soutien financier de la Région Auvergne-Rhône-Alpes et mobilisera plusieurs partenaires du monde agricole et de la recherche. Sur 6 000 m<sup>2</sup>, le projet porte sur 2 parcelles de culture biologique sous ombrières photovoltaïques, en pleine terre d'une part et en pots d'autre part, avec leurs zones témoins. Pilotables automatiquement par des algorithmes, les structures photovoltaïques seront orientables en fonction de la météo, afin de créer les conditions les plus propices au développement des plantes et de diminuer leurs besoins en eau. Elles leur assureront notamment une protection maximale contre la chaleur excessive, les grêles ou les abattements de pluie. Ce projet pilote sensibilise de surcroît les lycéens aux énergies renouvelables et s'inscrit dans le cadre d'un modèle d'agriculture durable.

- 1. Syndicat mixte d'hydraulique agricole du Rhône.
- 2. École d'ingénieurs en agriculture, agro-alimentaire, environnement et développement territorial.

◀ CNR travaille avec des agriculteurs pour la gestion pastorale de certaines zones du domaine concédé.

◀ Projet d'agrivoltaïsme au lycée horticole d'Écully-Lyon-Dardilly

6 000 M<sup>2</sup>  
d'expérimentation  
agrivoltaïque au lycée  
d'Écully-Lyon-Dardilly

20 hectares  
dédiés aux techniques  
alternatives et  
biologiques à Étoile-  
sur-Rhône





## Favoriser l'emploi local

### EFFET D'ENTRAÎNEMENT

Pour développer, exploiter et maintenir son outil de production et ses infrastructures fluviales et portuaires, CNR fait appel à 2 000 entreprises environ, fournisseurs et prestataires directs dont 80 % sont rhodaniens. Au total, un emploi chez CNR génère environ 8 emplois directs et indirects dans la vallée du Rhône. Les partenariats conclus avec les acteurs du territoire, pour la construction de la ViaRhôna par exemple, participent également au développement de l'emploi local.



**2 000**  
fournisseurs et  
prestataires directs  
dont 80 % rhodaniens

**14 500**  
emplois directs  
et indirects générés  
par CNR

**7 %**  
des effectifs en contrat  
d'alternance (versus  
5 % au niveau national)



### LES INGÉNIEURS DE DEMAIN

En 2020, CNR a signé des conventions avec l'ENSE3<sup>1</sup> de l'Institut polytechnique de Grenoble et l'ECAM<sup>2</sup> Lyon et renouvelé son partenariat avec Centrale Lyon. Des collaborations qui s'ajoutent à celle nouée en 2018 avec l'INSA<sup>3</sup> Lyon par la création d'une chaire adossée à des projets de recherche sur ses cœurs de métier. L'engagement de CNR se concrétise par sa participation à des journées métiers et autres événements des écoles et à des simulations d'entretien ainsi que par l'organisation de visites de ses sites. Elle prend part aussi à des modules d'enseignement et à des projets de recherche. Ces liens permettent aux étudiants d'avoir un premier contact concret dans le monde professionnel avec un acteur de la transition énergétique et à CNR d'entretenir le vivier de ses compétences.

### BOOM DES CONTRATS EN ALTERNANCE

En dépit de la crise, CNR a intensifié sa politique d'insertion des jeunes via des contrats en alternance. Elle a ainsi intégré 70 alternants, soit 37 % de plus qu'en 2019. Au total, elle compte 94 alternants, ce qui représente 7 % de ses effectifs - un pourcentage supérieur à la moyenne nationale des entreprises (5 %). Une attention particulière a été portée à leur intégration, en les accueillant lors d'une réunion plénière webinar, où participaient leurs tuteurs et le directoire de CNR.

1. École nationale supérieure énergie eau environnement.
2. École des arts et métiers
3. Institut national des sciences appliquées



## Se conduire en acheteur responsable

### POLITIQUE ACHATS

Attachée à soutenir l'emploi local, CNR réalise la grande majorité de ses achats dans les régions que traverse le Rhône (Occitanie, Région Sud et Auvergne-Rhône-Alpes) : 60 % versus 68 % en 2019, et 90 % sur le territoire national. Elle intègre en outre dans les critères de choix de ses fournisseurs le respect des réglementations relatives au travail et à l'environnement ainsi que l'exercice de leur responsabilité sociétale. Elle passe par ailleurs une partie de ses commandes auprès du secteur protégé et adapté, afin de favoriser l'insertion professionnelle et sociale des personnes en situation de handicap. En 2020, ses achats à ce secteur représentaient 484 K€. À titre d'exemple, sur son site de Châteauneuf-du-Rhône, CNR recourt à un ESAT<sup>1</sup> de l'association Messidor pour réceptionner les colis et entretenir les berges.

1. Établissement et service d'aide par le travail

**60 %**  
Achats réalisés dans  
les régions traversées  
par le Rhône



### SOLIDARITÉ PENDANT LA CRISE

CNR s'est montré solidaire des prestataires et fournisseurs fragilisés par la crise auxquels elle recourt régulièrement, leurs savoir-faire étant complémentaires des siens pour mener à bien les plans de maintenance et les programmes de travaux. Dès avril, elle a mis en œuvre une doctrine de soutien à ces entreprises, donnant la possibilité à celles qui le souhaitaient d'intervenir sur des opérations d'exploitation, de maintenance courante et de travaux, en respectant les protocoles adaptés au risque sanitaire. Les plus déstabilisés sur le plan financier ont fait l'objet de procédures de règlement accéléré. De même, CNR s'est montré solidaire des amodiateurs de ses plateformes industrielles et portuaires comme des compagnies de croisière, fortement affectés par le contexte sanitaire. Elle a montré concrètement qu'au-delà de son rôle économique, une entreprise a la responsabilité de faire vivre un territoire.

### Muriel Loquet

DIRECTION DES ACHATS - CNR

« Dès la sortie du premier confinement, nous avons appelé nos principaux fournisseurs pour savoir comment ils vivaient la crise, et nous avons recommencé à l'automne. Hormis les chambres de commerce, nous avons été les seuls à le faire. Si aucun n'était en situation de mettre la clé sous la porte, la moitié d'entre eux avait une baisse de chiffre d'affaires et la majorité n'avait aucune visibilité sur 2021. Nous avons réagi rapidement pour lancer des marchés et reprendre la maintenance de nos sites, dans la mesure où les gestes barrières pouvaient être respectés. Nous avons notamment installé des bungalows pour les sociétés extérieures afin d'éviter des contacts rapprochés avec nos équipes. Au total, nos achats en 2020 ont augmenté de 10 % par rapport à 2019. **Soutenir l'activité économique, c'est aussi notre façon de faire preuve de solidarité.** Nous restons vigilants sur les délais de paiement, et particulièrement attentifs à nos prestataires savoyards et haut-savoyards touchés de plein fouet par la fermeture des stations de ski. »



# PLACER L'HUMAIN AU CŒUR DE L'ENTREPRISE



## Jean-Pierre Bosc

DIRECTEUR RESSOURCES HUMAINES ET SÉCURITÉ - CNR

« **Chez CNR, chacun compte en tant que personne.** Cela signifie beaucoup de choses : la priorité que nous accordons à la sécurité et à la santé physique et mentale de nos salariés comme à leur accomplissement professionnel, le non-formalisme des relations hiérarchiques à l'intérieur de l'entreprise, autant que nos efforts pour prévenir les discriminations de tous ordres et lutter contre l'exclusion. Fondé sur l'attention et l'écoute, cet état d'esprit crée un climat de bienveillance qui s'exprime aussi vis-à-vis l'extérieur. CNR se veut accueillante et ouvre l'ensemble de ses métiers aux populations jeunes. Elle est également sensible à l'environnement dans lequel elle évolue. Le soutien que nous avons apporté aux soignants, aux étudiants, à nos fournisseurs ou aux associations caritatives pendant la pandémie montre combien la solidarité est ancrée dans la culture de CNR. C'est aussi la solidarité qui anime les équipes lorsque parfois surviennent des difficultés sur un aménagement. Elles se mobilisent et n'hésitent pas à se retrouser les manches parce qu'elles ont en commun trois lettres : CNR. »



## Maintenir la priorité donnée à la santé et à la sécurité au travail

### EN TEMPS DE PANDÉMIE

Face à la crise sanitaire, la première priorité de CNR a été de protéger la santé de ses salariés, tout en continuant à produire, l'électricité faisant partie des biens d'importance vitale. Dès l'annonce du premier confinement, près de la moitié de ses effectifs sont passés en télétravail, ce qui a nécessité de multiplier par cinq le débit de son accès Internet et d'équiper ses salariés en conséquence. Des dispositions d'arrêt d'activité ont été prises, pour les personnes vulnérables, pour garde d'enfants, etc.

Seuls ont été maintenus sur le terrain les collaborateurs dont les métiers participent directement à la sûreté hydraulique, à la continuité de la navigation et à la conduite des ouvrages, soit 15 à 20 % des effectifs. Des mesures de prévention du risque sanitaire ont été appliquées pour eux, notamment l'aménagement des espaces de travail au regard des critères de distanciation ainsi que la rotation des équipes.

Un contact a été maintenu avec le personnel en organisant des temps d'échange à distance entre les membres du Directoire et les managers. La sortie du confinement s'est effectuée de façon progressive, par paliers, avec une formation à la reprise d'activité sur site pour tous les salariés.

La pandémie s'installant de nouveau dans le quotidien à la fin de l'été, CNR a renforcé sa vigilance avec, couplé au télétravail, le maintien d'une jauge des effectifs par site, par étage, par bureau et dans les réfectoires, pour prévenir toute chaîne de contamination interne. L'information et la sensibilisation permanente aux gestes barrières et aux règles sanitaires a été poursuivie. Ces mesures de prévention ont été à plusieurs reprises adaptées en étroite collaboration avec les médecins du travail et les représentants du personnel en fonction de l'évolution de la situation sanitaire et des directives gouvernementales.

707  
visites santé-  
sécurité en 2020



### PRÉVENTION SANTÉ-SÉCURITÉ

Dans le cadre de sa politique santé-sécurité, CNR cherche à atteindre et maintenir l'objectif de zéro accident dans toutes ses activités, pour ses salariés comme ceux de ses prestataires intervenant sous sa responsabilité. En 2020, un travail a été mené sur les événements à très haut potentiel de gravité pour analyser leurs risques de survenue, tirer les enseignements de ceux intervenus et adapter ses pratiques à titre préventif. Des actions de communication, de sensibilisation et de formation ont en outre été poursuivies pour développer la culture santé-sécurité. C'est par une vigilance constante de chacun dans son travail que les accidents peuvent être évités.

### PRÉVENTION INCENDIE

À la suite du sinistre de l'usine de Caderousse, et conformément au plan de prévention incendie, toutes les sources électriques de l'ensemble des installations industrielles de CNR ont été répertoriées en vue de calculer l'intensité des courants de court-circuit et de s'assurer du fonctionnement des protections électriques. Également engagé en 2019, le programme d'installation de dispositifs d'extinction incendie s'est poursuivi. Un exercice de crise portant sur la gestion d'un départ de feu en salle de commande a par ailleurs été organisé à la centrale de Logis-Neuf. L'objectif était de tester l'évacuation du personnel, la mise en place d'une cellule de crise, la mise en sécurité des installations et les interfaces avec les services de secours et les médias.





## Renforcer le développement des compétences de nos collaborateurs

CNR poursuit une politique de formation soutenue pour accompagner ses salariés dans leur parcours professionnel et favoriser leur employabilité ainsi que leur appropriation de la culture du développement durable. Elle garantit l'adaptation de leurs compétences à l'évolution à moyen et long terme de ses métiers et renforce les dispositifs internes de transmission des savoirs, de compagnonnage et de *mentoring*. En moyenne, une semaine de formation est délivrée par salarié et par an.

La pandémie a toutefois rendu difficile l'organisation des sessions de formation. Moins de la moitié des heures prévues au plan de développement des compétences ont pu être effectuées - des reports de formation ont été planifiés en conséquence sur 2021. Le contenu des modules délivrés en interne a été révisé afin de les rendre 100 % numériques. À l'exception des sessions habilitantes qui doivent se tenir sur site, et se déroulent selon le protocole sanitaire.

Un nouveau programme de formation en alternance à la maintenance électromécanique a également été mis sur pied en partenariat avec l'AFPI de Lyon, Tech'avenir. Il s'adresse aux titulaires d'un BTS ou DUT électrotechnique, pour les former au métier de technicien d'exploitation en centrale hydroélectrique et les embaucher en CDI en fin de parcours, si celui-ci est réussi.

Un Wiki CNR a par ailleurs été créé, conçu comme une plateforme collaborative pour partager en interne les expertises métiers, les retours d'expérience et les bonnes pratiques. Une « boîte à outils » a été constituée afin d'optimiser la conduite des projets en développement, réunissant l'ensemble des informations nécessaires au bon déroulement de leur procédure d'autorisation.



100 %  
numérique

Contenus  
des formations  
délivrées en interne  
en 2020



## Agir pour la diversité, l'égalité professionnelle et la qualité de vie au travail

### LUTTE CONTRE L'EXCLUSION

CNR souhaite faire de la diversité un levier de performance sociale et économique. Elle lutte contre toutes formes de discrimination et garantit l'égalité de traitement professionnel. Depuis 2005, elle s'investit dans l'insertion des personnes en situation de handicap, en favorisant notamment les aménagements de poste - contribution financière à l'achat d'appareils auditifs ou de matériels spécialisés, aménagement de véhicules... En 2020, tous les collaborateurs ont été sensibilisés sur le statut de travailleur handicapé. Engagée également depuis

Attachée à l'égalité des chances, CNR respecte l'identité de chaque être humain, considérant sa singularité comme une richesse.

2011 en faveur des jeunes éloignés du monde du travail, CNR a signé 5 contrats en alternance à travers Form'Avenir. Conçu par CNR et développé avec l'Institut des ressources industrielles de Lyon (AFPI rhodanienne), ce dispositif permet aux demandeurs d'emploi de se former aux métiers d'agents techniques en maintenance mécanique et d'exploitation, essentiels pour CNR. En 9 ans, Form'Avenir a redonné une chance à 48 jeunes en difficulté, dont 36 ont été recrutés en CDI. CNR a également poursuivi son soutien à des associations contribuant à l'insertion professionnelle et sociale des publics éloignés de l'emploi.

### PRÉVENTION DU SEXISME

CNR a construit un plan d'actions, partagé avec les partenaires sociaux, pour prévenir et agir contre le sexisme par la formation, la sensibilisation et la communication ainsi que par la prise en charge des victimes de harcèlement sexuel ou d'agissements sexistes. Première étape de ce plan, un système d'alerte a été mis en place, avec deux référents auxquels s'adresser. L'un est chargé d'accueillir, d'informer, d'orienter et d'accompagner les salariés. Le second, qui relève du Comité social et économique, participe à la mise en place d'actions de prévention et accompagne les victimes qui le souhaitent.



### TÉLÉTRAVAIL

Alors que CNR avait adopté en 2019 une charte fixant les modalités du télétravail, sa pratique s'est généralisée à l'échelle collective avec la crise sanitaire. Dans ce contexte, CNR a lancé une réflexion en lien avec les organisations syndicales pour adapter les rythmes et les modes d'organisation du travail à ses ambitions et métiers. Afin de mieux en prendre en compte les aspirations de ses collaborateurs et l'articulation de leurs temps de vie, elle a mené auprès d'eux une concertation digitale, auxquels ils ont été 68 % à participer. Apprécié, le télétravail est appelé à faire partie intégrante du fonctionnement de l'entreprise, mais sa mise en place doit s'accompagner de solutions pour maintenir en vie la dynamique collective, affectée par la séparation physique des salariés. Des formations spécifiques ont été délivrées fin 2020 aux managers afin de les aider à garder le lien avec leurs équipes, en complément des dispositions de prévention du mal-être des salariés mises en place dès le mois de mars (médecins du travail, psychologues du travail, numéro vert, assistante sociale).



Après 22 mois de travaux, un nouveau bâtiment de 300 m<sup>2</sup> a été inauguré pour remplacer les bureaux de la centrale de Seyssel qui dataient de 1951. L'équipe d'exploitation et les salariés des entreprises extérieures bénéficient ainsi d'un meilleur confort au travail.





## Promouvoir un dialogue social de qualité

CNR souhaite aller au-delà du seul dialogue social institué autour des échanges entre la direction et les partenaires sociaux pour l'étendre à tous les échelons de l'entreprise, tout au long du Rhône. Afin de mettre en œuvre ce dialogue social participatif et de proximité, dans le cadre d'échanges constructifs, CNR s'emploie à en professionnaliser tous les acteurs. En 2020, des négociations ont été menées avec les organisations syndicales sur le parcours des représentants du personnel, visant à leur garantir l'égalité de traitement avec les autres salariés. Les réunions des instances de concertation ont par ailleurs fait l'objet d'une planification annuelle afin de structurer et fluidifier le dialogue social.



## Respecter l'éthique des affaires et les droits humains

CNR veille à ce que ses salariés comme ses filiales et sous-traitants adoptent des règles de bonne conduite en matière de lutte contre la corruption, d'éthique et de droits humains. Dès 2006 elle a adopté une charte éthique dont un déontologue, nommé par le Directoire, veille à la bonne application dans l'entreprise, afin que tout acte professionnel s'effectue dans le respect des lois et de la réglementation relatives à la prévention de la corruption. En 2018, pour répondre aux exigences de la loi anticorruption, dite loi Sapin II, et au règlement général pour la protection des données (RGPD), elle s'est dotée d'un pôle Éthique et conformité au sein de la Direction Juridique, éthique et assurances. Elle a également mis en place la plateforme Ethicorp, un dispositif de lancement d'alerte, indépendant de CNR et géré par des avocats spécialisés en matière d'éthique. En parallèle, CNR s'est dotée d'un code de conduite en matière d'éthique des affaires et a mis en place diverses procédures internes afin de prévenir les risques éthiques. En 2020, un diagnostic réalisé par un cabinet externe sur la conformité à la loi Sapin II a permis de revisiter les exigences de la loi et depuis, CNR déploie un plan d'actions pour encore mieux y répondre.



CNR souhaite s'engager dans une démarche de compensation des émissions de gaz à effet de serre de ses éditions et publications notamment son rapport intégré.

Ces émissions liées à la conception, fabrication et à la distribution sont estimées, pour l'année 2020, à un peu moins de 1250 kilos équivalent CO<sub>2</sub>, selon un calcul basé sur des données de l'ADEME.

A ce titre, CNR s'est engagée au sein d'une petite exploitation d'arboriculture biologique basée dans la vallée rhodanienne. C'est au sein de la ferme T'air de Famille, sur la commune de Loriol-sur-Drôme (Drôme), que 750 mètres de haie ont été aménagés en janvier 2021 avec l'aide de Climat Local, de l'ADAF (Association Drômoise d'Agroforesterie) et de quelques collaborateurs de CNR.

Ces 750 mètres de haie champêtre - composés d'espèces végétales locales - plantés par CNR contribuent à stocker le carbone : il faut 10 mètres linéaires de haie champêtre sur 25 ans pour stocker 1 tonne d'équivalent CO<sub>2</sub>, ce qui représentera, au bout de 25 ans, environ 75 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>.

Le linéaire de haie champêtre s'est fortement réduit depuis les années 70. Pourtant, ses nombreuses caractéristiques essentielles en font un élément indispensable au paysage agricole : Abri et nourriture pour la faune sauvage, lutte contre l'érosion provoquée par les vents dominants, filtration et infiltration de l'eau, protection des cultures, embellissement des abords de ferme...

Pour plus d'informations :  
<https://www.climatlocal.com/>



Crédits photos : C. Moirenc, M. Moirenc, S. Têtu/La Compagny, J. P. Bajard, Fondation Tara Océan, Alose p. 12 © Yannick Gouguenheim / Biosphoto, photothèque CNR, DR.

Conception et réalisation : Graphistar

Illustrations : Graphistar

Rédaction : Monik Malissard

Direction de la Communication CNR - juin 2021

Impression : Chirat. Ce document est imprimé sur du papier Nautilus super white blanc FSC recyclé 100%.





**SIÈGE SOCIAL**

2, rue André Bonin  
69316 Lyon cedex 04 - France  
Tél. : 33(0)4 72 00 69 69  
cnr.lyon@cnr.tm.fr

**ANTENNE PARISIENNE**

28, boulevard Raspail  
75007 Paris - France  
Tél. : 33 (0)1 45 48 76 26

**DIRECTIONS TERRITORIALES****Haut-Rhône**

Chemin des soupirs  
01300 Belley

**Rhône-Saône**

ZA de Verenay  
BP 77 Ampuis  
69420 Condrieu

**Rhône-Isère**

91 Route de La Roche de Glun  
26500 Bourg-lès-Valence

**Rhône-Méditerranée**

25 Chemin des rocailles  
BP194  
30400 Villeneuve-lès-Avignon

***cnr.tm.fr***

