

# L'ESSENTIEL 2022



**CNR**

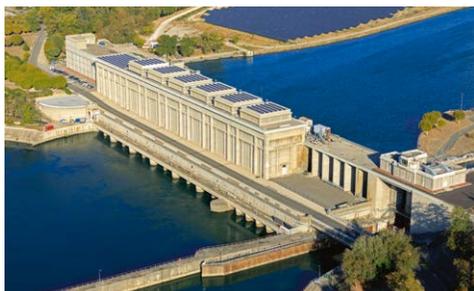
# CNR, UN MODÈLE VERTUEUX

Créée en 1933, la Compagnie Nationale du Rhône — appelée aujourd'hui CNR — a reçu la concession du fleuve Rhône en 1934. Son ADN rhodanien lui apporte la connaissance des territoires et de ses acteurs ainsi que la fibre environnementale et sociétale pour bâtir un monde plus durable.

## UN MODÈLE REDISTRIBUTIF

CNR est née d'une idée visionnaire : confier à un seul opérateur trois missions solidaires et indissociables dans la gestion du fleuve Rhône :

- produire de l'électricité,
- développer le transport fluvial,
- irriguer les terres agricoles.



Ainsi, la production d'énergie finance l'aménagement du fleuve, au profit de ses multiples usages, et la préservation des écosystèmes. CNR exploitant une ressource naturelle qui fait partie du bien commun, les territoires sont associés à son capital, à sa gouvernance et au partage de la valeur. Atypique, ce modèle industriel et redistributif se traduit dans son statut, unique en France, de société anonyme d'intérêt général.

## UNE RAISON D'ÊTRE

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, CNR a inscrit sa raison d'être dans ses statuts en 2021. Elle consacre ainsi son engagement dans la durée et condense en peu de mots ce qui fait sa singularité et sa richesse et lui donne sa dynamique collective :

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

Producteur 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 de la transition écologique.

## UNE GOUVERNANCE ÉQUILIBRÉE

Majoritairement publique – Groupe Caisse des Dépôts et 183 collectivités locales –, CNR a pour actionnaire industriel de référence ENGIE. Elle conjugue ainsi une identité industrielle forte et un grand attachement aux valeurs du service public et de l'intérêt général.

CNR est dirigée par un Directoire et administrée par un Conseil de surveillance. Avec un industriel, un investisseur public, des élus locaux et des représentants de l'État et des salariés à son Conseil de surveillance, elle met à profit l'intelligence collective, chacun apportant sa vision et son expertise.

### Directoire

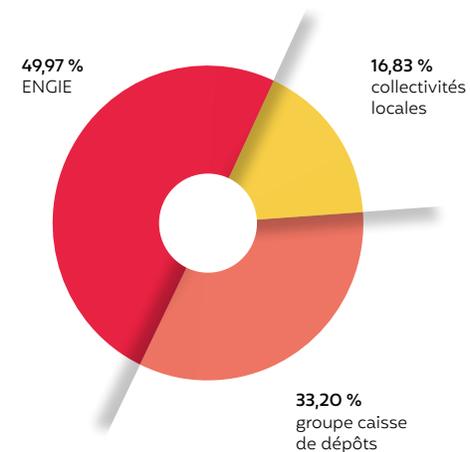
Laurence Borie-Bancel : Présidente du Directoire.  
Didier Lhuillier : Directeur général.  
Julien Français : Directeur général.

### Conseil de surveillance

Instance de contrôle, le Conseil de surveillance valide la stratégie de l'entreprise et veille à la bonne gestion de CNR. Il est présidé par Serge Bergamelli et composé de 18 membres :

- 13 représentants des actionnaires,
- 2 représentants de l'État,
- et 3 représentants du personnel salarié.

### Répartition du capital



Laurence Borie-Bancel  
PRÉSIDENTE DU DIRECTOIRE



Julien Français  
DIRECTEUR GÉNÉRAL



Didier Lhuillier  
DIRECTEUR GÉNÉRAL

# PROLONGATION DE LA CONCESSION

Adoptée à l'unanimité de la représentation nationale, la loi « Aménagement du Rhône » du 28 février 2022 prolonge jusqu'en 2041 la concession de CNR. Prenant en compte les attentes des parties prenantes et intégrant un programme d'investissement supérieur à 1 milliard d'€, elle place les trois missions solidaires de CNR dans la trajectoire de la transition écologique des territoires et de la neutralité carbone de la France à l'horizon 2050.

## EXTENSION DU DOMAINE CONCÉDÉ

Des portions du fleuve Rhône jusqu'ici administrées par VNF et l'État sont transférées à CNR afin d'unifier et de sécuriser davantage encore la gestion de la voie navigable. Le domaine concédé est ainsi porté à 30 000 hectares dont 550 km de fleuve.

## AMÉNAGEMENT DU FLEUVE RHÔNE

CNR investira 500 M€ sur 15 ans pour créer ou optimiser des ouvrages sur le Rhône : étude de faisabilité et d'acceptabilité d'un projet de centrale hydroélectrique à Saint-Romain-de-Jalionas, construction de six petites centrales électriques et de six passes à poissons, augmentation des capacités de production de l'usine hydroélectrique de Montélimar et doublement des portes aval des écluses de Châteauneuf-du-Rhône et de Bollène.

## AMÉNAGEMENT DE LA VALLÉE DU RHÔNE

Dans le prolongement de ses missions d'intérêt général, CNR s'engage à hauteur de 165 M€ tous les cinq ans dans le cadre des Plans 5Rhône, plans pluriannuels quinquennaux co-construits et suivis avec ses parties prenantes. Les projets portés ou soutenus contribueront à faire tout à la fois du Rhône une vallée des énergies vertes, un axe de transport 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. L'ambition est de valoriser le fleuve et les territoires, tant sur le plan socio-économique qu'environnemental.

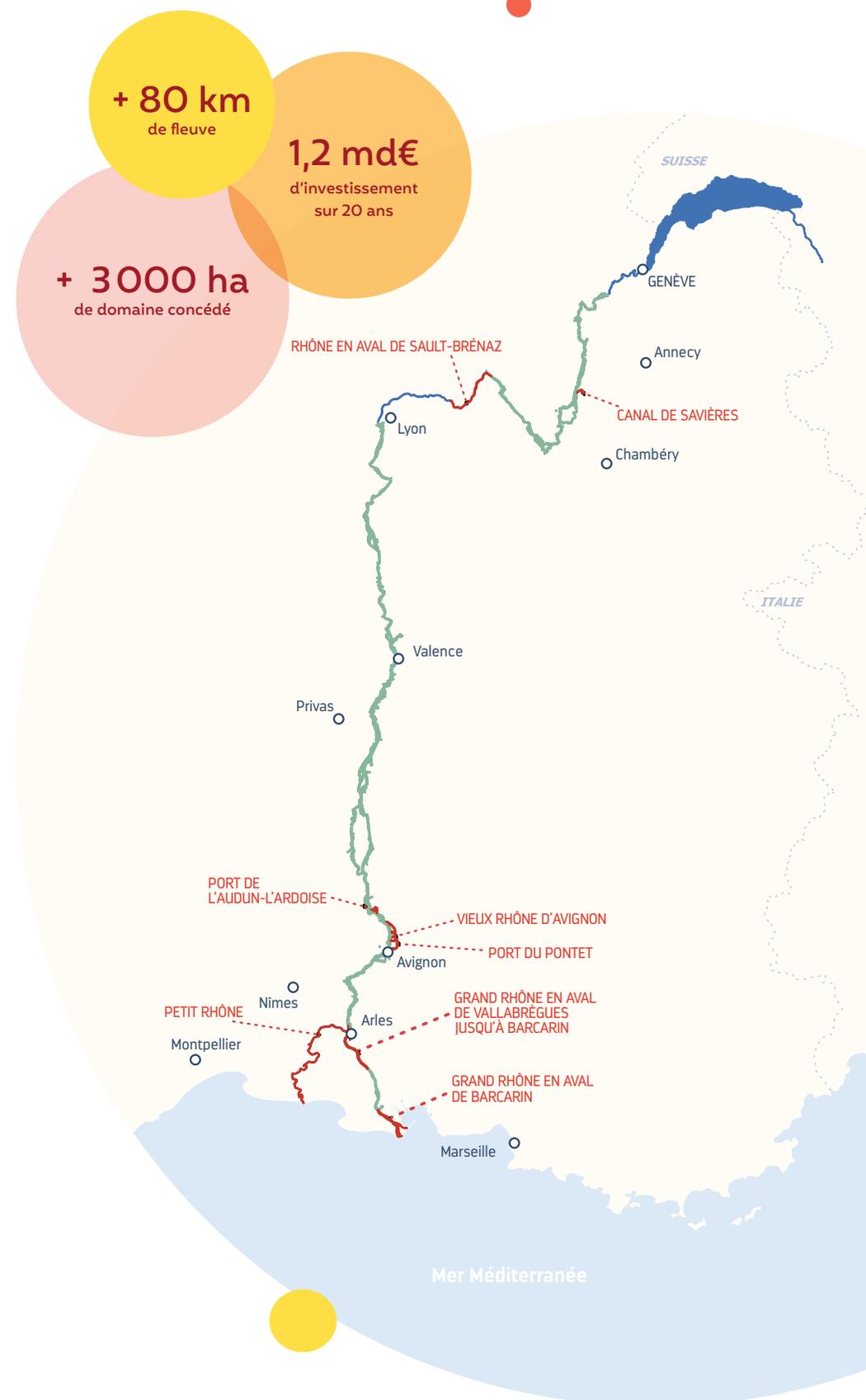
## REDEVANCE CORRÉLÉE AU PRIX DE L'ÉLECTRICITÉ

La part de la redevance hydraulique liée aux recettes de la vente d'électricité est désormais fixée à un taux progressif établi en fonction du prix de l'électricité capté sur le marché de gros.

+ 80 km  
de fleuve

1,2 md€  
d'investissement  
sur 20 ans

+ 3 000 ha  
de domaine concédé



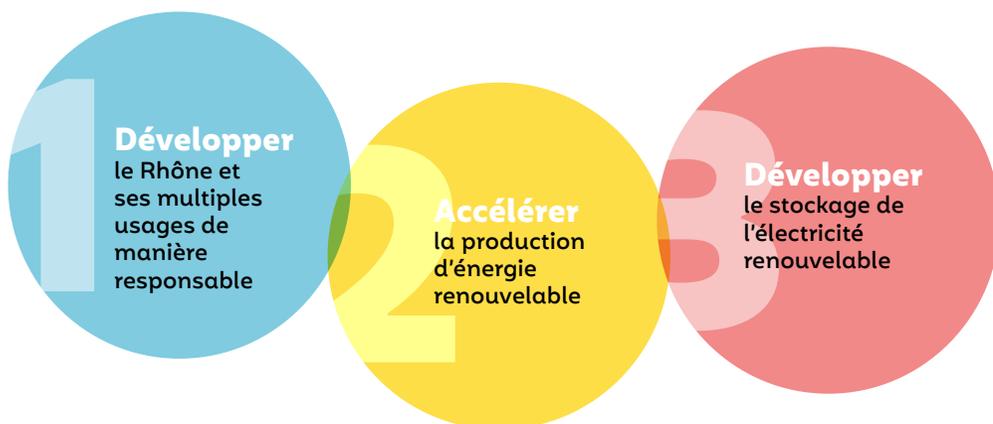
# FEUILLE DE ROUTE

Étroitement imbriquées l'une à l'autre, la stratégie de CNR pour 2030 et sa responsabilité sociale d'entreprise (RSE) traduisent sa raison d'être en lignes d'actions. Toutes deux ont valeur d'engagements au service de la transition énergétique et écologique et du développement durable.

## 6 AMBITIONS STRATÉGIQUES À L'HORIZON 2030

En se fixant six ambitions stratégiques, CNR se donne les moyens d'être une entreprise réactive, capable de prévoir et d'accompagner le futur en proposant des solutions concrètes aux enjeux environnementaux, économiques, sociétaux ou réglementaires.

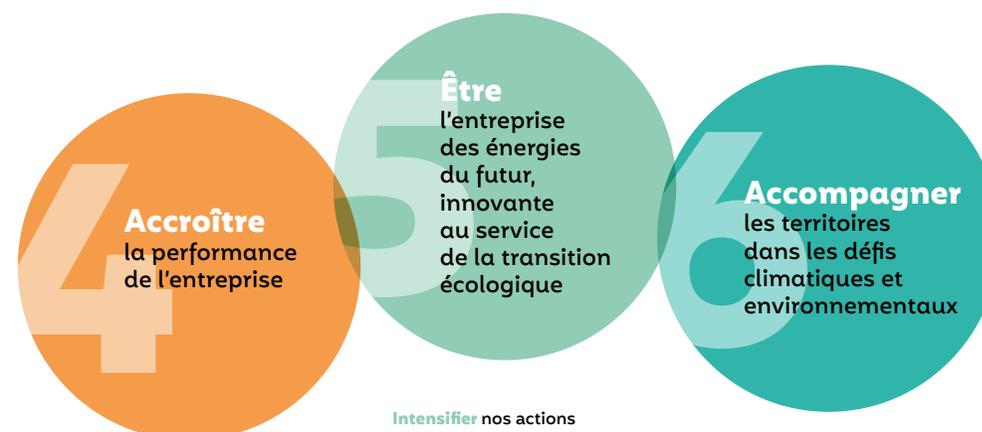
Réévalués chaque année pour s'assurer de leur cohérence dans un monde de l'énergie en constante évolution, les objectifs décennaux de sa stratégie se déclinent de façon opérationnelle sous la forme de plans biennaux. Adopté en 2021, le premier plan biennal a d'ores et déjà fait l'objet d'un point d'avancement. La réflexion stratégique de CNR s'est quant à elle prolongée afin de faire émerger un projet industriel Rhône visant à augmenter la performance des outils de production.



**Réaliser** les travaux dans le cadre de la prolongation de la concession, poursuivre nos actions en faveur du transport fluvial, d'une utilisation raisonnée de la ressource en eau, et valoriser durablement le domaine concédé.

**Accélérer** la croissance et la diversification de nos actifs de production 100 % renouvelable en quadruplant notre puissance installée hors Rhône.

**Contribuer** au développement des différentes formes de stockage de l'électricité à l'échelle industrielle pour augmenter la performance des énergies renouvelables.



**Développer** la performance dans toutes ses dimensions : économiques, humaines, organisationnelles, industrielles et techniques.

**Intensifier** nos actions d'innovation pour conforter notre positionnement d'acteur de la transition écologique.

**Agir** aux côtés des territoires pour un développement durable et équilibré, en relevant les défis énergétiques et écologiques.

## OBJECTIFS 2030

**7 000 MW**

puissance installée

**Multiplication par 4**

de la puissance installée en énergies renouvelables

**5 000 MW**

agrégation pour compte de tiers



# 4 AXES RSE POUR UN GAIN DE PERFORMANCE ET DE CITOYENNETÉ

Socle de la stratégie CNR 2030, la RSE est intégrée à tous les niveaux et à tous les métiers de l'entreprise. En exerçant sa responsabilité sociétale, CNR agit en entreprise citoyenne, au service de l'intérêt général. Fidèle à son modèle productif et redistributif, elle prend part à un développement économiquement viable, socialement équitable et respectueux de l'environnement et contribue à atteindre les 17 objectifs de développement durable (ODD)

fixés par l'ONU. 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 ». La politique RSE de CNR se décline en 4 axes et 19 engagements.



## PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT

- Agir pour la biodiversité
- Faire face à la raréfaction de la ressource en eau
- Optimiser la performance environnementale de nos process industriels
- Réduire notre empreinte carbone
- Éco-gérer nos déchets



## AGIR POUR LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

- Accélérer notre production d'énergie renouvelable
- Innover pour répondre aux défis de la transition écologique
- Promouvoir la consommation d'énergie verte
- Encourager les modes de transports alternatifs
- Communiquer sur les enjeux de la transition écologique



## ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT DES TERRITOIRES

- Construire avec nos parties prenantes des projets durables
- Soutenir la mutation des pratiques agricoles
- Favoriser l'emploi local
- Se conduire en acheteur responsable



## PLACER L'HUMAIN AU CŒUR DE L'ENTREPRISE

- Maintenir la priorité donnée à la santé et à la sécurité au travail
- Renforcer le développement des compétences de nos collaborateurs
- Agir pour la diversité, l'égalité professionnelle et la qualité de vie au travail
- Soutenir un dialogue social de qualité
- Respecter l'éthique des affaires et les droits humains

19 engagements RSE

90 % des achats CNR réalisés en France dont 60 % dans la vallée du Rhône

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



## 1<sup>ER</sup> PRODUCTEUR FRANÇAIS D'ÉLECTRICITÉ 100 % RENOUVELABLE

**En 2021, CNR a atteint 4 000 MW de puissance électrique installée. En accélérant le développement de son mix « eau-vent-soleil », elle prend une part active à la transition énergétique et contribue à relever le défi de l'indépendance énergétique.**

### MODÈLE INDUSTRIEL INTÉGRÉ

Experte en électricité verte depuis près de 90 ans, CNR réunit l'ensemble des compétences industrielles liées à la production et à la gestion des énergies météo-dépendantes : étude, conception, exploitation d'ouvrages, commercialisation de la production, prospection et développement d'actifs. Elle maîtrise ainsi l'ensemble des savoir-faire nécessaires

à sa performance et à ses développements. Grâce à son expertise en météorologie et à son savoir-faire sur le marché de gros, elle gère l'électricité verte d'autres producteurs. En 2021, elle agrège la production de 168 installations, soit une capacité de 959 MW.

### DÉVELOPPEMENT DANS L'HEXAGONE

Dans le cadre des politiques française et européenne de lutte contre le réchauffement climatique, CNR et sa filiale Vensolair poursuivent leurs développements au cœur et au-delà de la vallée du Rhône, en partenariat avec les territoires, avec pour objectif d'atteindre le « zéro émission de gaz à effet de serre ». Le foisonnement de ses actifs eau-vent-soleil est primordial pour apporter de la flexibilité à la gestion de sa production et réduire son exposition aux risques, météorologiques et climatiques en particulier. En 2021, plus de 80 MW supplémentaires ont été mis en service dans l'éolien et le solaire et la société Solarhona récemment créée va permettre de construire des équipements photovoltaïques de petite taille dans la vallée du Rhône. 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.



### LOGIQUE DU « FAIRE ENSEMBLE »

Fidèle à son modèle de partage, CNR fait participer étroitement les territoires à la création de nouveaux outils de production d'électricité verte. Depuis 2017, elle a proposé à dix reprises au public et aux collectivités d'investir dans l'un de ses projets via des campagnes de financement participatif. En 2021, elle innove en proposant aux territoires de participer au capital de sociétés de projet : la société « Parc éolien de Souilly d'Air » est créée pour développer, construire et exploiter quatre éoliennes et Solarhona Invest est en cours de constitution pour solariser la vallée du Rhône.



Parc photovoltaïque  
Le Pouzin 2

**15,3 TWh**  
production 2021

**25 %**  
de l'hydroélectricité  
française provient du Rhône

**49** centrales  
hydroélectriques

**57** parcs éoliens

**49** centrales  
photovoltaïques

1<sup>ER</sup> PRODUCTEUR FRANÇAIS D'ÉLECTRICITÉ  
100 % RENOUELABLE

## RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

En application du principe « éviter, réduire, compenser », CNR intègre les enjeux environnementaux dans ses projets hydroélectriques, éoliens et photovoltaïques. 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 reconstitue des habitats favorables aux amphibiens, aux reptiles et à la faune volante.



## SÛRETÉ HYDRAULIQUE SOUS HAUTE SURVEILLANCE

CNR surveille et entretient tout au long de l'année le lit du Rhône pour préserver son bon écoulement. Complémentaires de la maintenance des ouvrages industriels et fluviaux, observations visuelles, mesures et gestion des sédiments sont indispensables pour limiter les



Bateau hydrographique Frédéric Mistral

risques liés aux crues, sécuriser la navigation, favoriser l'équilibre écologique du fleuve et éviter d'endommager barrages et écluses. De nombreux capteurs sont installés le long du Rhône et de ses affluents et un réseau de 220 stations télétransmet des données sur le niveau du fleuve, son débit, la pluie, etc. Une flotte de bateaux bathymétriques surveille régulièrement l'évolution des fonds, dont le Frédéric Mistral, équipé de 48 sondeurs. À titre préventif, CNR procède à des dragages dans le cadre de plans de gestion des sédiments et entretient la végétation autour du fleuve.

## GESTION DES ACTIFS INDUSTRIELS ET FLUVIAUX

CNR surveille et entretient au quotidien l'ensemble de ses installations sur le Rhône : barrages, centrales hydroélectriques, écluses, digues. Ses opérations de maintenance, d'électromécanique ou de génie civil, ont atteint 68 M€ en 2021.



Tirant l'essentiel de ses revenus de l'exploitation hydroélectrique du Rhône, CNR cherche en permanence à améliorer ses rendements et à abaisser ses coûts, dans le respect des impératifs liés à la sûreté hydraulique et à la navigation. La baisse probable et la plus grande variabilité des débits du Rhône induites par le changement climatique rendent cet enjeu plus aigu. Il s'agit d'optimiser l'utilisation de chaque mètre cube d'eau qui coule dans le fleuve ainsi que les coûts de surveillance et de maintenance des aménagements. Afin de gagner en performance, CNR renforce ses capacités d'anticipation, améliore sa réactivité aux aléas naturels et cible plus finement ses interventions pour optimiser le taux de disponibilité des ouvrages. Elle s'appuie sur un système de management de la qualité pour lequel elle est certifiée ISO 9001.

**127 M€** investis  
en 2021 pour entretenir  
le fleuve et l'outil industriel

**1 000** collaborateurs  
interviennent le long du Rhône  
pour produire de l'énergie  
et entretenir les équipements  
sur le Rhône et ses affluents



Inspection du barrage de Villebois

# DEUX PIEDS DANS LE FUTUR

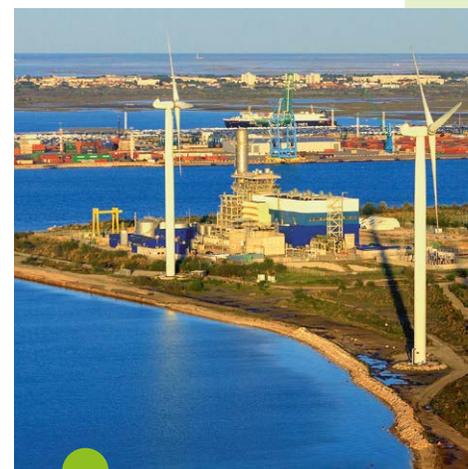
Chez CNR, l'innovation s'accomplit tout à la fois au quotidien et à travers des programmes de R&D menés en partenariat avec les acteurs de la recherche, pour optimiser ses pratiques d'exploitation et de maintenance, explorer des technologies de rupture ou encore accompagner la mutation des pratiques agricoles.

## PHOTOVOLTAÏQUE INNOVANT

Outre le photovoltaïque flottant qu'elle expérimente sur le lac de La Madone vers Mornant (Rhône), CNR teste avec le CEA<sup>1</sup> la viabilité technico-économique du photovoltaïque vertical et bifacial en grand linéaire, en vue de le déployer le long des fleuves, des autoroutes ou des voies de chemin de fer. Un premier démonstrateur a été mis en service sur la digue de Sablons (Isère) et deux autres projets sont à l'étude — une ombrière de 1,5 km (1 MWc) et un pilote à échelle industrielle de 10 à 20 km (20 MWc).

1. Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives

D'une puissance de 104 kWc et long de 350 m, le démonstrateur photovoltaïque de la digue de Sablons mis en service en 2021, en partenariat avec le CEA-INES 2S et Supergrid Institute.



Jupiter 1000 à Fos-sur-Mer

## FILIÈRE HYDROGÈNE VERT

Depuis 2014, CNR explore les potentialités de la production d'hydrogène renouvelable pour à la fois stocker sa production d'électricité et servir à la décarbonation des transports et de l'industrie. Elle est partenaire de Jupiter 1000, un démonstrateur qui transforme une partie de l'électricité du parc éolien CNR de Fos-sur-Mer en hydrogène pour l'injecter dans le réseau de gaz. Elle développe aussi des projets pour servir des usages de proximité. Au Port de Lyon, les véhicules terrestres peuvent faire le plein d'hydrogène au Quai des énergies (station multi-énergies vertes) et un autre électrolyseur est à l'étude pour les besoins de la zone portuaire. Une usine de production d'hydrogène destiné aux industriels de la chimie est également envisagée à Pierre-Bénite.

## PILOTAGE DES ACTIFS

CNR travaille sur ses systèmes d'information afin d'optimiser la chaîne de gestion de l'énergie. Elle développe un système automatisé de management de l'énergie intégrant ses actifs et ceux qu'elle agrège pour compte de tiers. Cet outil pourra se décliner à l'échelle des micro-réseaux « intelligents », pour la gestion locale de l'énergie en lien avec les projets de territoire, tel que le site pilote de Saint-Julien-en-Quint (Drôme), expérimenté dans le cadre du partenariat européen Alprgrids.

6 000 m<sup>2</sup>

d'expérimentation agrivoltaïque au lycée horticole de Dardilly (Rhône)

20 ha

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

## TRANSITION AGRICOLE

CNR mène des projets de R&D avec le monde agricole pour l'accompagner dans son adaptation au changement climatique. Cherchant à développer des synergies entre énergie renouvelable et agriculture, elle s'investit dans l'agrivoltaïsme avec le lycée horticole de Dardilly (Rhône), la priorité étant d'apporter une valeur ajoutée aux exploitants et de réduire le stress hydrique des plantes. Depuis plusieurs années, elle teste des réseaux d'irrigation « intelligents » pour réduire la consommation d'eau et le coût énergétique de son acheminement et encourage des pratiques agro-écologiques alliant performances environnementales et économiques.



La première réalisation d'agrivoltaïsme lancée par CNR au lycée horticole d'Écully-Lyon-Dardilly a vocation à être répliquée sur des exploitations de la vallée du Rhône dans le cadre de projets pilotes au service de l'agriculture.

# PROMOTION DE LA NAVIGATION FLUVIALE

**Aménageur de la voie d'eau, gestionnaire d'écluses et de zones d'activités portuaires, CNR soutient la croissance du transport fluvial, au service de la transition écologique et du développement industriel des territoires.**

## UNE ALTERNATIVE À LA ROUTE

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. Contribuant à diminuer le trafic poids lourds, son développement permet de réduire l'empreinte écologique de la logistique ainsi que la congestion routière et les nuisances sonores. Un développement d'autant plus important à prendre en considération que les infrastructures de navigation du fleuve Rhône pourraient accueillir quatre fois plus de trafic à l'année sans un euro supplémentaire d'investissement. En partenariat avec SNCF Réseau et VNR, CNR s'emploie donc à renforcer la complémentarité fer/fleuve sur l'axe Rhône-Saône pour construire des chaînes logistiques intermodales bas carbone. Elle soutient aussi le verdissement de la flotte fluviale et s'engage à faire de la navigation intérieure un transport écologique de référence.



*L'implantation du groupe Pradier à Lyon et Mondragon (recyclage déchets de déconstruction) et de QCP à Arles (recyclage plastiques) témoigne de l'attrait du fluvial dans une logique industrielle d'économie circulaire.*

## UNE OFFRE PORTUAIRE DE PROXIMITÉ

CNR gère et développe 19 zones d'activités industrielles et portuaires qui s'échelonnent tous les 20 kilomètres de Lyon à la Méditerranée. Prestataires logistiques côtoient sociétés industrielles et du BTP intéressées par une implantation connectée à la voie d'eau et au rail pour leur approvisionnement ou l'expédition de leurs produits. Le Port de Lyon est la tête de pont de ce réseau qui accueille 172 entreprises et 5200 emplois sur 930 hectares. Le foncier disponible de CNR est riche de potentiels pour participer à la réindustrialisation de l'axe Rhône-Saône dans le respect de l'environnement.

## QUALITÉ DE SERVICE AUX NAVIGANTS

Depuis 2012, le Centre de Gestion de la Navigation de CNR installé à Châteauneuf-du-Rhône (Drôme) surveille et téléconduit à distance, 7 J/7 et 24 h/24, les 14 écluses à grand gabarit du Rhône. Il contribue ainsi à la sécurité sur le fleuve, optimise le passage aux écluses et apporte aux navigants une information en temps réel sur le trafic.

## LOGISTIQUE URBAINE VERTE

Amorcés avec une déchetterie fluviale itinérante, puis avec l'évacuation par voie d'eau des résidus de l'incinération des déchets, les services urbains rendus par le Port de Lyon pour contribuer à une ville durable sont en plein développement. En 2022, un service de livraison verte alliant transport fluvial et vélos électriques avec remorque sera mis en place par Urban Logistic Solutions (ULS). Il renforcera l'offre fluviale pour l'Hôtel de logistique urbaine dont l'ouverture est prévue en 2023.

19  
zones industrielles  
et portuaires



Le Port de Lyon capte 90 % du trafic conteneurs sur le Rhône. Ouvert sur la mer Méditerranée et le monde, il est relié à Fos-sur-Mer par un oléoduc et raccordé au réseau ferré et aux grands axes routiers européens.

1  
convoi poussé de  
2 barges (4400 t) évite  
220 camions  
sur les routes

# POUR LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE DES TERRITOIRES

Dans le cadre de la prolongation de la concession du Rhône, CNR a lancé en 2021 le premier des Plans 5Rhône, conçu pour accompagner les projets de territoire en faveur de la transition écologique et de la transition industrielle. Ces nouveaux plans pluriannuels quinquennaux s'inscrivent dans la continuité des missions d'intérêt général engagées depuis 2004 au profit du développement de la vallée du Rhône. Ils témoignent du modèle redistributif de CNR, fondé sur le partage d'une partie des recettes dégagées par l'exploitation du fleuve avec les territoires qui le bordent.

## 5 VOILETS D'ACTION AU SERVICE DE LA VALLÉE DU RHÔNE

**Développer les énergies renouvelables** avec la construction de petites centrales hydroélectriques et d'usines de production d'hydrogène vert.

**Renforcer le transport fluvial** avec le développement des filières logistiques multimodales et des sites industriels et portuaires, dont le Port de Lyon.

**Contribuer à une agriculture plus durable et saine** par l'optimisation des réseaux d'irrigation afin d'économiser l'eau, par la réduction de la consommation électrique des exploitations et le soutien à la transition agro-écologique.

**Favoriser un corridor de biodiversité vivant et dynamique** avec la poursuite de la restauration du Vieux Rhône, la reconquête de la biodiversité terrestre et aquatique et des partenariats avec le monde scientifique.

**Accompagner les projets de territoire en lien avec le fleuve** en favorisant le développement économique, à la fois industriel, touristique et patrimonial du sillon rhodanien.

## CO-CONSTRUCTION ET TRANSPARENCE

Les Plans 5Rhône sont élaborés dans le cadre d'une dynamique de co-construction avec l'État et les parties prenantes de CNR. Le comité de suivi de l'exécution de la concession est associé à leur élaboration et au suivi annuel de leur mise en œuvre. L'État est garant du bon usage de leurs financements. Dans une optique de transparence, une charte d'investissement pose les principes de l'intervention financière de CNR ainsi que les critères de sélection des projets.

En 2021, CNR a initié avec VNF la création d'un Club de la croisière qui réunit les collectivités et les acteurs professionnels afin de développer un tourisme durable sur l'axe Rhône-Saône, source de retombées économiques pour les territoires.



L'étude co-pilotée par CNR et la DREAL a permis de constituer une base de données sur les prélèvements agricoles dans le Rhône — points de prélèvement ainsi que volumes prélevés, par type de culture et surfaces cultivées.

Famille sur la Viarhône



**817 km** de ViaRhôna entre le lac Léman à la Méditerranée

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

**496 M€** investis par CNR dans les missions d'intérêt général depuis 2004

**165 M€** tous les 5 ans pour les plans 5Rhône

# ENGAGEMENT POUR LA BIODIVERSITÉ

**Le Rhône n'est pas seulement un chemin d'eau, il interagit avec tous les écosystèmes environnants qui participent à le renouveler pour le maintenir vivant. CNR œuvre à la préservation de ces milieux naturels indispensables à nos vies.**

## PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL

Afin de concilier la préservation de la biodiversité avec sûreté hydraulique, sécurité des riverains, production d'électricité et développement économique, CNR s'est dotée en 2016 d'un plan de gestion de son domaine concédé, dont 92 % est situé en zone préservée. Dès 2007, elle a entretenu de façon durable les berges, selon une politique « zéro phyto ». Pour lutter contre les espèces exotiques invasives, elle met en œuvre des procédés naturels innovants.



Lône de Géronton

## RÉHABILITATION DU VIEUX RHÔNE

Depuis 1999, CNR a restauré l'équilibre hydraulique et écologique du Rhône sur près d'un quart de sa longueur. Elle 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. En 2021, dans la zone de Baix-Le-Logis-Neuf, un ancien bras asséché du fleuve a été rouvert sur 1,8 km et la restauration des marges alluviales en aval du barrage du Pouzin s'est achevée. Lors de ses chantiers de renaturation des berges, CNR plante des arbres typiques de la forêt alluviale (saules, peupliers,

tamaris...) issus de son parc à boutures de Soyons (Ardèche), qui s'inscrit dans la démarche du végétal local.

## RÉTABLISSEMENT DE LA 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 mer Méditerranée d'autre part, est un axe fort de la stratégie environnementale de CNR. L'amélioration de la connaissance des espèces notamment à travers le programme Vigilife qui fait appel à la technique d'ADN environnemental, 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. En 2021, la passe à poissons de Villebois a été mise en eau, premier ouvrage de ce type construit sur le cours principal du Haut-Rhône français.



Passe à poissons de Villebois

## PRÉSERVATION DE LA FAUNE VOLANTE

Lors du développement de ses parcs éoliens, CNR porte une attention particulière aux oiseaux et aux chauves-souris. Elle renonce parfois à des projets s'ils s'avèrent trop proches de l'aire vitale d'espèces protégées telles que l'aigle de Bonelli, le milan royal ou la cigogne noire. Pour préserver la faune volante lors des migrations, elle expérimente des systèmes de détection et de régulation de la production. Des busards sont également suivis par drone afin d'améliorer les connaissances sur cette espèce.



**+ de 80**  
espèces animales  
bénéficiant d'actions  
de préservation de  
leur habitat

**82 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



Lône du Servio à Champagneux (73)

# VALORISATION DE L'EXPERTISE INDUSTRIELLE

**Tout à la fois concepteur, constructeur et exploitant d'ouvrages hydroélectriques et fluviaux, CNR valorise auprès de clients français et internationaux ses multiples savoir-faire en ingénierie engrangés sur la concession du Rhône depuis plus de 85 ans. 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, en partenariat avec d'autres bureaux d'études, français ou locaux.**

## MODÉLISATION PHYSIQUE ET NUMÉRIQUE

L'ingénierie de CNR s'appuie sur son Centre d'analyses du comportement des ouvrages hydrauliques (CACOH), spécialisé en modélisation numérique et physique. Le CACOH est capable de reproduire sur maquette à échelle réduite les écoulements, l'évolution des fonds, le comportement des ouvrages... puis de coupler modèles physiques et numériques. À lui seul, il couvre plus de 25 % des activités R&D de CNR. Unité d'expertise et de conseil intégrée, le CACOH fait de CNR un exploitant garant du plus haut niveau de sûreté.

## EXPERTISE RECONNUE ET CONSOLIDÉE

Si CNR valorise son expérience globale acquise sur le Rhône auprès de multiples clients en France et hors de l'Hexagone, ses opérations confortent en retour son expertise en ingénierie hydroélectrique et fluviale. Riche d'une culture de projets, CNR se nourrit des savoir-faire acquis dans des contextes géographiques, techniques et socio-culturels extrêmement divers, qui lui permettent d'internaliser de nouvelles méthodes, d'être au fait des techniques les plus innovantes et de maintenir le niveau de compétences de ses équipes pour aborder solidement les projets de la prolongation de la concession.

## PROJETS PHARES 2021

Parmi ses projets phares, CNR intervient pour la conception et la construction d'ouvrages de navigation dans le delta du fleuve Rouge, d'une écluse du futur canal Seine-Nord Europe et d'un réseau de mesures hydro-environnementales sur le bassin du Mékong. Elle participe aussi à mettre en place la téléconduite des écluses du réseau de canaux du Nord-Pas-de-Calais et de Seine-Nord Europe ainsi qu'à l'optimisation de la gestion d'un aménagement hydroélectrique sur le Mékong. Elle est également chargée de modéliser la gestion sédimentaire du torrent de Manival (Isère). Elle travaille en outre à mettre en conformité et rénover l'aménagement hydroélectrique de Chancy-Pougny (Rhône).



Au Vietnam, après plusieurs années d'études, CNR supervise en association avec Egis et son partenaire vietnamien VIPO les travaux de construction d'un canal de jonction entre deux bras du fleuve Rouge, équipé d'une écluse à grand gabarit et d'un viaduc routier.



CNR évalue sur un modèle physique le fonctionnement et les réaménagements possibles de l'ouvrage de régulation sédimentaire du Manival (Isère), l'un des torrents les plus actifs et les plus aménagés des Alpes.

Plus de **85 ans**  
d'expertise en conception  
et exploitation d'ouvrage

Des références dans plus  
de **40 pays**

# L'HUMAIN AU CŒUR DE L'ENTREPRISE

Chez CNR, chacun compte en tant que personne. Priorité est donnée à la sécurité et à la santé physique et psychique des salariés comme à leur accomplissement professionnel. CNR agit pour la diversité, l'égalité professionnelle et le bien-être au travail. Elle s'attache par ailleurs à promouvoir un dialogue social de qualité et à respecter l'éthique des affaires et les droits humains.

## FORMATION POUR AUJOURD'HUI ET DEMAIN

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 2021, l'accent a été mis en particulier sur la sécurité, qui représente 45 % des formations, ainsi que sur les compétences managériales et la gestion de projet. L'intégration des jeunes figurant parmi ses priorités, CNR en a accueilli 95 en alternance et Tech'Avenir, un nouveau programme de formation en alternance à la maintenance industrielle, élaboré en partenariat avec l'AFP<sup>1</sup> de Lyon. Des comités de veille métier ont aussi été créés pour bâtir des programmes de formation dans le cadre d'une vision prospective.



## QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL

Généralisé à l'échelle collective chez CNR sur fond de crise sanitaire, le télétravail a été apprécié – selon une enquête menée auprès des salariés de l'entreprise. En 2021, un accord a été signé avec l'ensemble des partenaires sociaux, pour permettre sa mise en œuvre tout en maintenant les liens sociaux et la dynamique collective. Il a été distingué par le « Prix du travail de demain » dans le cadre de l'événement « Dialogue social en action » co-organisé par la DDTE<sup>2</sup> et Le Progrès.

1. Association de formation professionnelle pour l'industrie  
2. Direction départementale du travail, de l'emploi et des solidarités

**811** visites de risque  
en 2021

**95** alternants en 2021

**185** métiers

**1** semaine par an  
en moyenne de formation  
par salarié

## PRÉVENTION DU SEXISME

Pour prévenir et agir contre le sexisme, CNR a construit un plan d'actions dédié, partagé avec les partenaires sociaux, qui repose sur la formation, la sensibilisation et la communication ainsi que la prise en charge des victimes potentielles. Un système d'alerte a notamment été mis en place, qui comporte deux personnes référentes auxquelles s'adresser.





## CULTURE DE LA PERFORMANCE

**Dans 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. Elle s'appuie sur les leviers du numérique pour moderniser ses processus et ses métiers.**

### PERFORMANCE ÉCONOMIQUE

CNR est engagée dans une démarche d'amélioration continue pour augmenter sa création de valeur. Elle renforce la gestion de projets et la culture achats, déploie la gestion d'actifs, généralise le contrôle de gestion, simplifie les processus, modernise ses outils informatiques et diffuse les bonnes pratiques à l'intérieur de l'entreprise. Depuis 2020, le nombre d'opéra-

tions de maintenance gérées par responsable de projets a augmenté de 40 %. L'élaboration d'un guide des risques ainsi que le changement des équipements cœur de réseau des usines et de ceux des data centers de l'entreprise figurent parmi les avancées de 2021.

### PERFORMANCE DES ÉQUIPES

CNR fonde sa performance sur la motivation et la fierté professionnelles de ses collaborateurs et leur attachement à l'entreprise. En 2021, malgré un environnement de travail contraint par la crise sanitaire et dégradé du fait d'un collectif distendu, les salariés de CNR ont fait preuve d'une grande résilience pour faire face à la croissance des opérations de maintenance, à des aléas d'exploitation et à la volatilité extrême des prix de l'électricité tout en parvenant à conclure le projet de prolongation de la concession du Rhône. De plus, les équipes sont parvenues à gérer les tensions sur les approvisionnements pour mener à bien les projets de construction éoliens et photovoltaïques dans les délais et les budgets prévus.

### 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 ses unités de production et ses modes d'exploitation et de maintenance pour profiter de l'eau quand elle est au rendez-vous. Plusieurs démarches y contribuent : l'homogénéisation des pratiques au sein de l'entreprise, la mise en œuvre de solutions pour augmenter la puissance et le rendement des actifs ainsi que la flexibilité et la productivité des opérations de maintenance. En 2021, le montant financier des travaux de maintenance a presque doublé par rapport à celui de chacune des deux années précédentes, l'état technique de 92 % des 25 500 actifs électromécaniques de CNR a été analysé et un bureau des méthodes a été créé.

### PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

CNR a réalisé un audit énergétique et un bilan de ses émissions de gaz à effet de serre à partir d'un échantillon représentatif de son activité. Elle a aussi lancé une Analyse de Cycle de Vie (ACV) sur un site éolien et un parc photovoltaïque.

**25 %**  
de l'hydroélectricité  
française provient  
du fleuve Rhône



**68 M€**  
d'investissements  
de maintenance  
électromécanique

**650** projets  
de maintenance dont  
350 opérations prioritaires  
de maintenance lourde

**68** actions réalisées  
pour améliorer la maîtrise  
des risques entre 2018  
et 2021

# REPÈRES 2021

## ACTIFS DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

### Les actifs

- 
- 49 centrales hydroélectriques
- 19 barrages
- 57 parcs éoliens
- 49 parcs photovoltaïques

### Production totale d'électricité verte

- 
- 15,3 TWh dont :
  - 13,6 TWh hydraulique (Rhône et hors Rhône)
  - 1,4 TWh éolien
  - 0,18 TWh solaire

### Puissance totale installée

- 
- 4 001 MW dont :
  - 3 105 MW Hydraulique (Rhône et hors Rhône)
  - 720 MW éolien
  - 156 MWc solaire

## FINANCIER

- 1 818 M€ Chiffre d'affaires brut
- 178 M€ Redevance hydraulique

## SOCIAL

- 1 414 salariés en CDI
- 95 contrats d'alternance soit 6 % de l'effectif total

## ENVIRONNEMENT

- 82 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
- 12 ha de roselières renaturées au sein des 8 872 hectares de zones humides

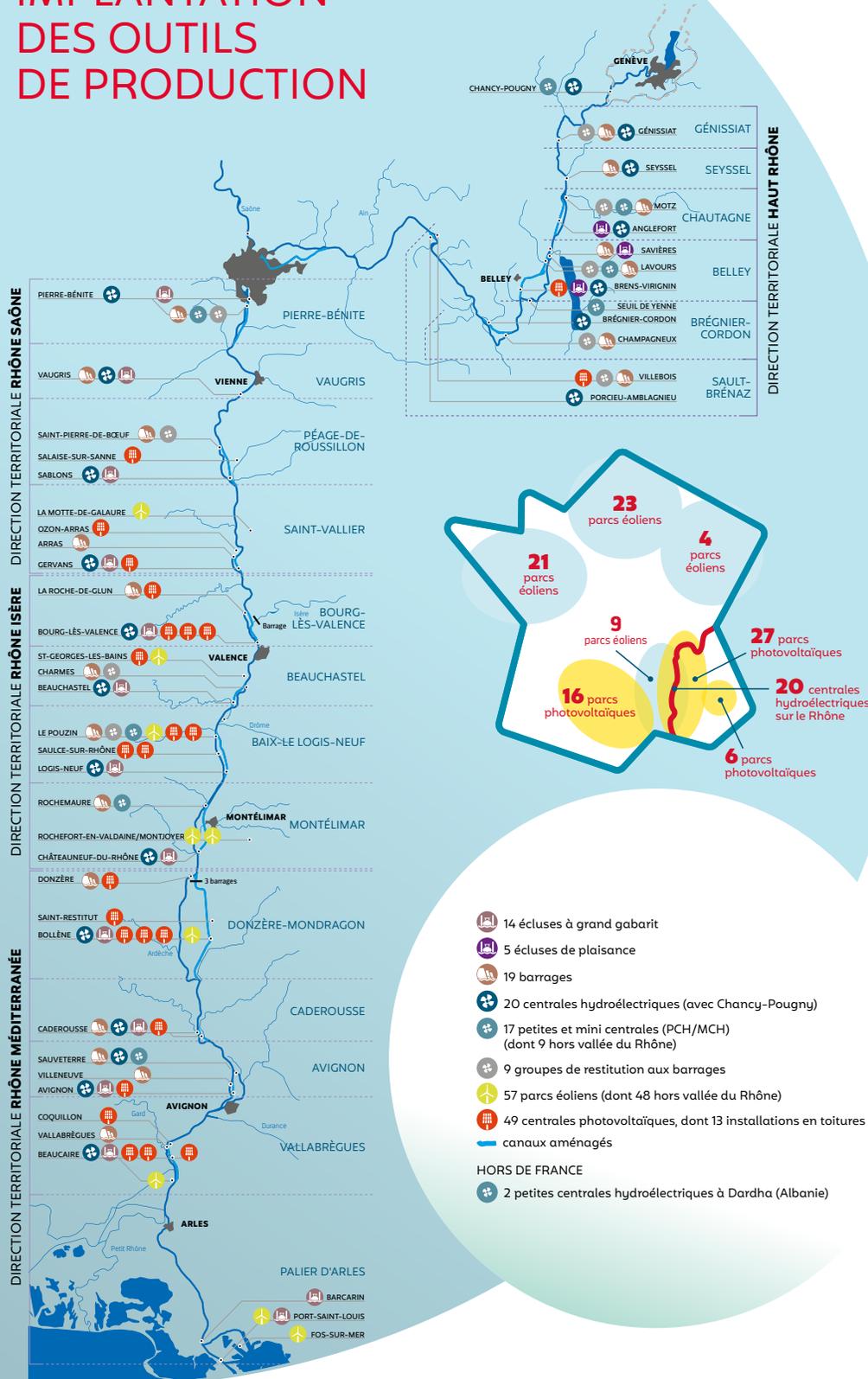
## FLUVIAL

- 330 km de voies navigables à grand gabarit
- 3 690 M de tonnes transportées sur le Rhône
- 73 587 conteneurs EVP (Equivalent Vingt Pieds) transportés sur le Rhône
- 19 sites industriels et portuaires

## TERRITOIRES

- 30 000 ha de domaine concédé
- 14 500 emplois directs et indirects générés par l'activité CNR
- 21 M€ pour l'accompagnement des territoires
- 90 % des achats CNR réalisés en France dont 60 % dans la vallée du Rhône
- 500 km de ViaRhôna cofinancés par CNR

# IMPLANTATION DES OUTILS DE PRODUCTION





## 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**

