

# Restauration écologique du Rhône sur les secteurs d'Irigny, Vernaison et Feyzin

## Bassin du Rhône

### Phase travaux

#### 1- ILLUSTRATIONS et VISUELS (Photos, cartes...)

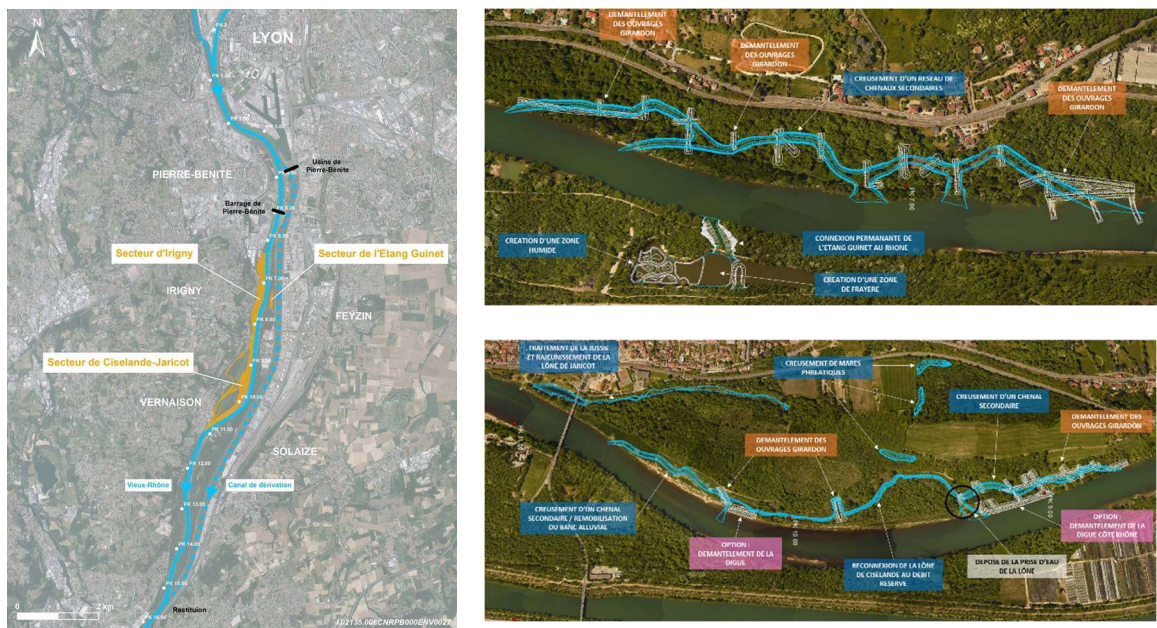


Figure 1 : Contexte, principe et plan détaillé des actions de restauration sur les communes de Vernaison, Irigny et Feyzin (69)



Figure 2 : Rajeunissement du bras de Ciselande, octobre 2025



Figure 3 : Ouverture du bras aval Ciselande, octobre 2025



Figure 4 : Phase de démantèlement des ouvrages Girardon (voir définition en paragraphe 4.2) sur casiers de Ciselande, février 2025



Figure 5 : Réinjection sédimentaire, mars 2025

## 2- RESUME DU PROJET

### 1- Présentation synthétique du projet :

Un des plus importants projets de restauration écologique fluviale est engagé à l'échelle du Rhône au sud de Lyon. CNR et ses partenaires s'engagent dans la mission de concevoir et réaliser les travaux qui concrétiseront l'ambition du territoire : redonner au fleuve Rhône une nouvelle dynamique écologique en favorisant un fonctionnement plus naturel garant d'une meilleure biodiversité. L'enjeu de ce projet est la dimension des actions (sur une quarantaine d'hectares) qui concernent les marges alluviales du fleuve et son lit principal (enlèvement d'ouvrages anciens, ouverture de bras, création d'îles et réinjection sédimentaire massive ...) dans un contexte d'usages intenses, à proximité immédiate de l'agglomération lyonnaise.

### 2- Type d'action mise en place (1) :

Type d'action	Principale	Secondaire
Protection d'écosystèmes (avec un outil de protection réglementaire, foncier ou contractuel)		X
Gestion durable		X
Restauration / Renaturation	X	
Création d'écosystème	X	

### 3- Critères SFN



Défi sociétal (2)	Action mise en place s'appuyant sur le fonctionnement des écosystèmes	Bénéfices pour la biodiversité (espèces/habitats favorisés, abondance/diversité...)
<b>Dégradation environnementale et perte de biodiversité</b>	Démantèlement de 3.5 km d'ouvrages Girardon (digue longitudinale et épis transversaux), évacuation de 80 000 m <sup>3</sup> d'enrochements, Surfaces libérées par l'enlèvement des ouvrages Girardon : 5.6 ha,	Restauration de la dynamique fluviale sur les marges alluviales plus particulièrement sur les processus de rajeunissement  Création de nouveaux habitats pour la faune et la flore aquatique

	<p>Rajeunissement de lône et ouverture de bras sur plus de 5 km avec des profondeurs d'eau comprises entre 1m et 1.7 m au débit réservé</p> <p>Création de 6 îles pour une superficie totale de 20ha</p> <p>Diversification des berges avec des pentes douces et abruptes</p> <p>Création de mares sur plus de 7800m<sup>2</sup></p> <p>Création d'une zone humide de 1.5 ha sur étang Guinet (frayères, cariçaias, roselières, hydrophytes) connectées au fleuve</p>	<p>Création de zones refuges piscicoles lors des crues (gain d'attractivité)</p> <p>Restauration de la forêt alluviale</p> <p>Gestion de la renouée du Japon et mise en concurrence avec les essences autochtones</p> <p>Sanctuarisation de certaines îles afin de permettre une quiétude pour la faune et la flore</p>
<p><b>Atténuation et adaptation au changement climatique</b></p> <p>Déficit en eau</p> <p>Atténuer l'impact sur la thermie des eaux</p> <p>Favoriser l'ombrage et développement de puits carbone</p>	<p>Amélioration de l'alimentation hydraulique (débit et fréquence plus importants) dans les marges alluviales et dans les nappes au travers des bras ouverts limitant les risques de sécheresse sur les milieux humides associés</p> <p>Réinjection sédimentaire massive de l'ordre de 180 000 m<sup>3</sup></p> <p>Plantations (plus de 5000 unités) d'essences labélisées végétal Local, avec choix des espèces en fonction des conditions d'alimentation hydrique des sols dans un contexte de CC</p>	<p>Augmentation des quantités d'eau entre le débit réservé (environ 5 m<sup>3</sup>/s) jusqu'au débit (de pleins bords lors des crues (plusieurs dizaines de m<sup>3</sup>).</p> <p>Maintien des services écosystémiques</p> <p>Participe à la conservation de la zone humide</p> <p>Favoriser les écoulements hyporhéiques au travers du matelas alluvial et des macroformes</p> <p>Plantations d'essences autochtones en concurrence avec la renouée du Japon notamment</p>
<p><b>Réduction des risques naturels inondation</b></p>	<p>Amélioration des écoulements par élargissement du lit et rétablissement de la capacité d'écoulement via les bras</p>	<p>Abaissement des lignes d'eau à l'amont du projet pour la crue PPRI</p>
<p><b>Développement socio-économique</b></p> <p>Cadre de vie</p> <p>Éducation</p>	<p>Prise en compte dans le projet des enjeux d'usages des sites et des sensibilités exprimées par les usagers</p> <p>Programme d'éducation à la préservation des milieux aquatiques développé par le Smiril</p>	<p>Maintien des accès côté plaine et ponctuellement sur une île</p> <p>Adaptation du projet avec un enlèvement non systématique des ouvrages Girardon</p> <p>Mise en valeur patrimoniale de certains éléments historiques</p> <p>Sensibilisation et éducation des scolaires aux enjeux de préservation, restauration et utilité des écosystèmes</p>
<p><b>Sécurité de l'approvisionnement en eau</b></p> <p>Qualité</p>	<p>Amélioration de la fonctionnalité des zones humides</p>	<p>Amélioration du pouvoir épurateur des écosystèmes sur la ressource en eau</p>
<p><b>Santé humaine</b></p>	<p>Gestion des PFAS lors de cette opération qui est pilote en matière d'étude des incidences sur la ressource en eau lors de la remobilisation sédimentaire ; enjeux : 5 champs captant et 1 prélèvement pour irrigation, et eaux de surfaces</p>	<p>A date 520 prélèvements, plus de 13 000 données sur 25 molécules</p> <p>Acquisition de connaissance sur les interactions entre eaux de surface et nappe</p> <p>Amélioration des connaissances sur les flux contenus stockés dans les sédiments</p>

Si plusieurs défis sociétaux, les classer (dans la mesure du possible par ordre d'importance)

(2) Pour les risques naturels, préciser : sécheresse/inondation/submersion marine/autre

Pour l'approvisionnement en eau, préciser : qualité/quantité

Pour le développement socio-économique, préciser : le secteur économique/aspect social concerné (cadre de vie, éducation...)

### 3- PORTEURS DE PROJET (Qualité)

#### 1- Porteur de projet / contact

Porteur de projet : structure / adresse postale

Compagnie Nationale du Rhône, 2 rue André Bonin, 69316 Lyon Cedex 04

Contacts :

Contact technique/ administratif	Structure	NOM	Prénom	Fonction	Adresse mail	tél
Technique	CNR	Laffont	Yoann	Chef de Projet	y.laffont@cnr.tm.fr	06 30 99 76 08
Technique	CNR	Moiroud	Christophe	Directeur de projet	c.moiroud@cnr.tm.fr	06.85.43.34.51
Technique	CNR	Guerin	Stéphane	Ingénieur environnement	s.guerin@cnr.tm.fr	06 73 71 14 42
Administratif	CNR	Grisard	Marie Cécile	Plan 5Rhône	m.grisard@cnr.tm.fr	06 84 21 17 38
Administratif	CNR	Bearez	Marie	Env. stratégie	m.bearez@cnr.tm.fr	06 72 38 82 83

2- Partenaires du projet (techniques, scientifiques, financiers, autres (à préciser))

- Partenaires financiers :

Agence de l'Eau Rhône, Méditerranée et Corse

- Parties prenantes (y compris les scientifiques) :

Syndicat Mixte du Rhône des Iles et des Lônes (SMIRIL), La Métropole de Lyon, communes de Vernaison, Irigny et Feyzin, Office Français de la Biodiversité (OFB), la communauté scientifique rhodanienne (RhônEco et OSR), DREAL AuRA, Fédérations de pêche du Rhône, les ONG environnementales, associations citoyennes, associations de chasse, pêches, joueurs....

- Partenaires techniques :

Bureau d'études environnement (Contrechamp, SAGE Environnement, Ecostratégie, Gesris, Acer Campestre, Artelia, Ipsum,) et entreprises (Perrier TP, Bouygues TP, Maia Fondations, Philips Frères...).

#### 4- PRESENTATION DU SITE

1- Nom du site et localisation (+ code INSEE de la commune en vue de la cartographie des projets)

Localisation du projet : Sur les communes de Vernaison (69260) et Irigny (69100) en rive droite, et sur Feyzin (69276) en rive gauche.

Localisation des sites : en rive droite sur les casiers d'Irigny et le site de Ciselande-Jaricot, en rive gauche sur le site de l'étang Guinet et le chenal sur le Vieux-Rhône de Pierre Bénite

2- Type de milieu

Rural	
Urbain	
Littoral	
Montagne	
Agricole	
Forestier	x
Aquatique et humide	x
Marin	
Autre (précisez)	

Lônes du Vieux Rhône, milieux fluviaux y compris le chenal

### 3- Description du site

Le projet est situé sur le Vieux-Rhône de l'aménagement CNR de Pierre-Bénite, entre les points kilométriques (PK) 6.5 et 11, sur trois communes du département du Rhône. Il concerne les marges alluviales impactées par d'anciens ouvrages en enrochement libres (dits « ouvrages Girardon »), construits au XIX<sup>ème</sup> siècle pour améliorer les conditions de navigation et formant des « casiers » (croisement d'ouvrage longitudinaux et transversaux).



Figure 6 : Casiers de Ciselande, 1950



Figure 7 : Casiers de Ciselande, 2018

Ce projet comprend trois sites de travaux :

- Les casiers d'Irigny, sur la commune du même nom, situés en rive droite entre les PK6.5 et 8. Ils sont traversés par le ruisseau de la Mouche.
- Le site de Ciselande-Jaricot, en rive droite également (PK 8.5 à 11) sur les communes d'Irigny et Vernaison. Ce site intéresse d'anciens bras du Rhône dont deux furent les premières îles restaurées sur le fleuve en 2000 et qui nécessitent plus de robustesse en termes d'alimentation en eau pour la première et un rajeunissement pour l'autre.
- L'étang Guinet, en rive gauche (PK 7 à 7.5) sur la commune de Feyzin. Il s'agit d'une ancienne gravière, déconnectée du Rhône, d'abord reconverte en base de loisirs et aujourd'hui interdite d'accès dans le cadre du Plan de Prévention des Risques Technologiques de la vallée de la chimie.

### 4- Enjeux environnementaux du site (espèces protégées, habitats naturels particuliers, services écosystémiques, sites RAMSAR, sites NATURA 2000 etc.)

Le site est inclus dans deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF), de types 1 et 2, respectivement intitulées « Vieux-Rhône entre Pierre-Bénite et Grigny » et « Ensemble fonctionnel formé par le moyen-Rhône et ses annexes fluviales ».

Le secteur abrite une importante biodiversité relictuelle, liée aux milieux alluviaux, malgré les pressions anthropiques qui s'exercent sur elle (altération des processus morphologiques, fermeture des milieux annexes, déconnexion d'avec la nappe phréatique). Le projet vise à favoriser cette biodiversité en agissant sur ces processus.

#### 5- Contexte socio-économique du site (enjeux sociaux, économiques, urbains...)

Le secteur des travaux est situé dans l'un des principaux espaces naturels au cœur de la métropole de Lyon, deuxième agglomération française par sa population. A ce titre, il est très prisé pour les activités de loisirs : chasse, pêche, randonnée pédestre, VTT, joutes nautiques, sorties nature, sports de plein air, contemplation.... Il reçoit annuellement 130 000 visiteurs entre Irigny et Vernaison (données d'éco-compteurs de 2017).

#### 6- Statut juridique et réglementaire (le site est-il soumis à une réglementation particulière ?)

Un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope et d'Habitats Naturels (APPBHN) est en cours d'élaboration sur le secteur, sous le nom « Iles et îlons du Rhône aval », en application de la Stratégie Nationale pour les Aires Protégées (SNAP). Son périmètre comprendra l'ensemble du projet, qui a été intégré dans la conception du périmètre de protection, avec notamment une réglementation spécifique (« zones de quiétude » concernant les îles rendues inaccessibles par les travaux).

### 5- CONTEXTE et HISTORIQUE DE LA DEMARCHE (si utile) (yc enjeux et objectifs)

Avant le XIX<sup>ème</sup> siècle, le patrimoine naturel du Rhône était représenté principalement par l'existence d'une large plaine au sein de laquelle le fleuve pouvait divaguer au gré des crues. Des processus d'érosion et de dépôts sédimentaires offraient notamment une mosaïque d'habitats pour la faune et la flore, impliquant une grande richesse écologique. Les aménagements successifs du fleuve pour les besoins de l'homme en ont fortement altéré le fonctionnement du fleuve, contribuant à un appauvrissement des milieux.

La restauration écologique du secteur d'Irigny, Vernaison et Feyzin fait donc partie d'un vaste programme initié en 1998 par les acteurs locaux dont CNR et qui concerne des tronçons de fleuve situés sur l'ensemble de son linéaire. Repris par le Plan Rhône de 2006, elle s'inscrit aussi dans la Directive cadre Européenne sur l'Eau qui fixe des objectifs d'atteinte du bon état écologique des milieux aquatiques. Les objectifs sont multiples et les suivants :

- Redonner au Rhône un fonctionnement plus naturel et équilibré dans un espace de liberté et avec un transport sédimentaire en partie retrouvés ;
- Favoriser la biodiversité, en rétablissant des milieux propices à de nombreuses espèces, dont certaines rares ou protégées ;
- Augmenter les effets bénéfiques des crues dans les milieux annexes qui bordent le fleuve et y sont connectés (bras secondaires, zones humides...), afin de
  - Favoriser un « auto-entretien » limitant le comblement sédimentaire,
  - Permettre des processus d'érosions diversifiant les écosystèmes ;
- Préparer la résilience du fleuve face au changement climatique, en favorisant les échanges entre tous les milieux aquatiques qui le composent : chenal principal, bras secondaires, zones humides, nappe d'eaux souterraines etc ;
- Favoriser les écoulements des crues par augmentation de la section ;

- Intégrer les usages et la population dès la conception du projet par un processus innovant de dialogue territorial.

## 6- PRESENTATION DU PROJET

1. Description du projet (si le projet est un projet de type mixte SFN et solutions grises, décrire les différents types d'actions et leurs objectifs)

En rive droite, après dégagement de l'emprise par enlèvement d'arbres situés sur les zones concernées par les travaux, les anciens ouvrages Girardon seront retirés. Les enrochements issus de ces démantèlements seront évacués, sans traversée urbaine, puis recyclés dans des circuits en économie circulaire de proximité. Des lônes dont celles de Ciselande et Jaricot seront creusées ou rajeunies ainsi que de nouveaux bras secondaires sur les casiers d'Irigny. Des mares alimentées par la nappe phréatique seront créées. Pour diversifier les milieux, en rive gauche du Rhône, l'étang Guinet (ancienne gravière), fera l'objet d'une restauration en zone humide et frayère connectées au Rhône. Pour rétablir la continuité sédimentaire et restaurer le lit du fleuve, les sédiments fins (sables et limons) et grossiers (graviers et galets) issus des déblais lui seront restitués. La mise en place de ces actions nécessitera l'enlèvement d'environ 2 000 arbres ayant poussé principalement sur les ouvrages Girardon. Parmi les sujets arborés devant être enlevés dans les emprises des travaux, 25% sont des espèces invasives (acacia, érable négundo...). Pour contrer l'expansion de la renouée du Japon, 5 000 arbres (peupliers noirs ou blancs, saules blancs) issus de filières labellisées en végétal local seront plantés. Les travaux réalisés sur l'étang Guinet permettront l'enfouissement et la neutralisation des rhizomes de renouée du Japon contenus dans les terres contaminées. Un important dispositif de concertation rassemblant les différents acteurs du territoire a été mis en œuvre depuis 2019, avec notamment des visites de terrain et des ateliers organisés avec le Syndicat Mixte du Rhône des Iles et des Lônes (SMIRIL), collectivité gestionnaire du site.

2. Types de suivis et méthodes d'évaluation mises en place

CNR, en partenariat notamment avec l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, la DREAL AURA, l'OFB et le GRAIE, conduit depuis plusieurs années une réflexion collective pour la mise en place d'un suivi opérationnel de l'efficacité des travaux de restauration écologique du fleuve. La mise en place progressive de ce suivi, dont CNR est maître d'ouvrage, se concrétise suite à la prolongation de la concession actée en 2022. Elle associe également les gestionnaires rhodaniens (collectivités, associations).

L'objectif du suivi est d'apporter des éléments de retours d'expérience (REX) et de connaissance concrète à vocation principalement d'ingénierie, dont les résultats devront permettre d'optimiser les futurs projets de réactivation des marges alluviales relevant des plans 5 Rhône (P5R) sur lesquels CNR est engagée.

Ce suivi s'inscrit en interface avec les différents suivis scientifiques déjà mis en place et dont CNR est partie prenante (ZABR<sup>1</sup> et OHM<sup>2</sup> Vallée du Rhône comprenant les programmes RhônEco et OSR<sup>3</sup>). Il intègre également les suivis écologiques réglementaires liés aux autorisations préfectorales de travaux, ainsi que les objectifs du Plan National d'Actions (PNA) sur la ripisylve du Rhône, porté par le Conservatoire Botanique National (CBN).

---

<sup>1</sup> Zone Atelier Bassin Rhône

<sup>2</sup> Observatoire Hommes Milieux

<sup>3</sup> Observatoire des Sédiments du Rhône

Appliqué à l'ensemble des projets de restauration de la dynamique fluviale réalisés par CNR sur la vallée du Rhône, ce suivi comprend 4 thématiques liées à l'hydromorphologie (transport sédimentaire, morphologie fluviale, granulométrie du substrat, effets hydrauliques de la réactivation), 5 thématiques liées à l'écologie (habitats aquatiques et rivulaires, faune piscicole, faune benthique, faune terrestre alluviale, végétation), auxquelles s'ajoute une thématique sociologique sur l'évolution de la perception et des usages liée au travaux. Cela représente plus de 40 protocoles et méthodes à déployer de manière pluriannuelle sur différents tronçons du Rhône et milieux associés.

Le suivi s'inscrit sur le long terme, afin de s'adapter au pas de temps des trajectoires d'évolution des sites restaurés, au gré notamment des crues du fleuve. Au-delà de la restauration des processus dynamiques, il visera à caractériser l'évolution de la biodiversité globale à l'échelle de l'hydrosystème fluvial.

Le projet du Rhône sur les sites d'Irigny, Vernaison et Feyzin, constitue un site majeur du suivi, de par l'ampleur des travaux (diversité et linéaire des milieux annexes restaurés – îles courantes, mares phréatiques, zones humides) et de la réinjection sédimentaire, avec près de 180 000 m<sup>3</sup> de sédiments grossiers qui seront restitués sur un tronçon marqué par un déficit sédimentaire important et une dynamique d'incision. Il s'agira de la réinjection la plus importante jamais réalisée sur un site de restauration du Rhône, pour laquelle les chances de recréation de macroformes fluviales et d'un matelas alluvial fonctionnel seront les plus importantes. A ce titre, ce projet est au cœur d'un programme de thèse CIFRE porté par CNR, visant à caractériser l'évolution des habitats morphodynamiques post-restauration. La réponse biologique globale des écosystèmes terrestres sera également étudiée à travers une thèse INRAE rattachée à RhônEco.

Enfin, il est à noter que la déclinaison du suivi opérationnel sur ce site sera portée en partenariat très étroit avec le SMIRIL, intercommunalité gestionnaire de l'espace naturel sensible des îles et îlots du Rhône.

### 3. Calendrier des actions / Date de fin du projet

Les dates clés de ce projet sont les suivantes :

- Démarrage des études de conception (avant-projet et projet) : début 2019
- Processus de concertation : décembre 2019 en cours ;
- Instruction administrative des études réglementaires : juin 2022 à printemps 2024 ;
- Mise en compatibilité du PLUH (portée par la Métropole de Lyon) enquête Publique en nov/déc 2023 ;
- Gestion enjeu PFAS : juin 2023 à juin 2024 (analyse, groupe de travail DREAL) ;
- Evaluation environnementale : enquête publique : 22/04/2024 au 22/05/2024 ;
- Consultation des entreprises : mai à octobre 2024 ;
- Démarrage des travaux : novembre 2024.

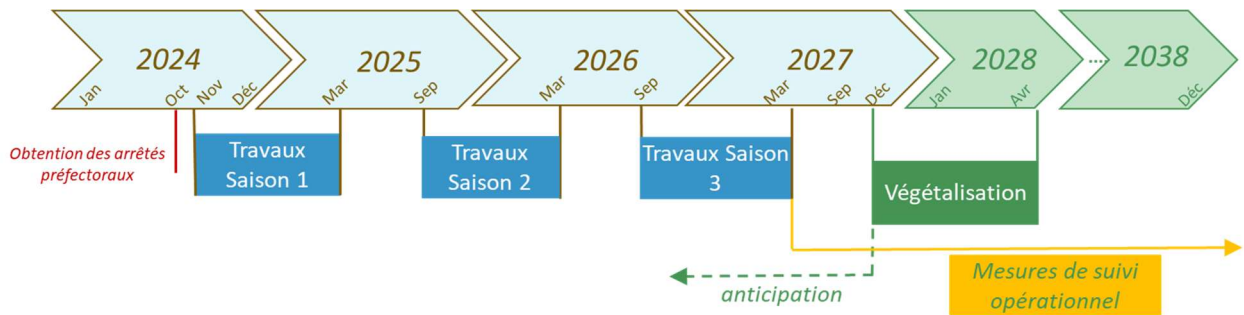


Figure 8 : Planning macro opérationnel du projet.

#### 4. Gouvernance et animation du projet.

##### 4.1. Gouvernance du projet

La gouvernance du projet est assurée par les services de la CNR organisée autour d'une équipe projet avec les fonctions de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre. Cette équipe a également en charge toutes les relations avec les parties prenantes des phases de conception, réalisation des travaux jusqu'aux évaluations post travaux.

##### 4.2. Animation du projet (dont actions pour favoriser l'implication et l'acceptabilité)

Pour l'implication plusieurs éléments sont à prendre en compte :

- L'année de la première implication par rapport au démarrage du projet (en amont du projet, lors de sa conception, lors de la mise en œuvre, à la fin du projet)

Le projet s'inscrit sur un espace naturel sensible géré par le SMIRIL et situé au sud immédiat de l'agglomération lyonnaise. En partenariat avec l'Agence de l'eau, le SMIRIL et un cabinet spécialisé, CNR a mis en place un important dispositif de concertation dès la phase de conception, qui a permis, à travers différents ateliers et visite de terrain interrogeant l'utilité sociale du projet, de partager les enjeux, objectifs, et définition technique des réalisations.

Un vaste dispositif de concertation a donc été mis en œuvre avec les territoires, les usagers du fleuve (promeneurs, pêcheurs, cyclistes, chasseurs, kayakistes...), les riverains, les associations naturalistes, les scientifiques et les acteurs institutionnels et financiers comme l'Etat, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et l'Union Européenne. Cette animation, qui fédère un comité des usagers organisée avec le SMIRIL, a permis l'élaboration partagée d'une feuille de route de cette restauration.

- Le degré d'implication (plusieurs degrés décrits ci-dessous) :

Le dispositif retenu repose sur les principes suivants :

- Distinction des usagers récréatifs et des acteurs environnementaux dans le cadre des ateliers de concertation, travaillant cependant suivant un processus comparable.
- Mise en place de trois temps de travail structurés autour des étapes suivantes : état initial du site sur les usages et les enjeux écologiques, visite de terrain et co-construction des scénarios d'aménagement.

La question de la préservation des grands arbres est ressortie comme un point important dans le cadre de la concertation (aspect paysager, ombrage, habitat pour la faune...). En outre, l'évolution unilatérale des marges alluviales vers des stades de boisements matures, au détriment des habitats pionniers, est l'un des principaux déséquilibres

écologiques que le projet vise à corriger.

Au-delà des scénarios d'aménagement, la question des impacts de la phase travaux sur les activités, et notamment la sécurité, a été précisément identifiée, en distinguant :

- la phase de chantier (zone d'accès interdit au public), avec une sensibilité particulière sur les zones de remobilisation des matériaux et les installations provisoires,
- les phases temporaires pendant les intersaisons de travaux (mars à septembre), avec la gestion des déplacements hors et/ou dans le périmètre du projet.

Les principaux résultats de cette démarche de concertation et leur traduction dans le cadre du projet sont résumés dans le tableau suivant :

Thématique	Points forts du processus
<b>Concertation</b>	Question de la préservation des grands arbres est ressortie (aspect paysager, ombrage, habitat pour la faune...). Sur certains secteurs, les plus grands sujets ligneux se sont principalement développés au fil des ans sur les cordons d'enrochements que constituent les ouvrages Girardon, dont le démantèlement est précisément un des principes des travaux de restauration envisagés. Attention au maintien d'une continuité des cheminements sur le site restauré et d'une diversité de cheminements plutôt naturels Possibilité d'envisager la création de différents points de vue/belvédères/fenêtres paysagères pour maintenir le contact visuel
<b>Co-construction</b>	Compromis trouvé, entre préservation des grands arbres et reconquête des espaces de dynamique fluviale indispensable à la réhabilitation écologique du vieux Rhône. Maintien d'ouvrage patrimoniaux et mise en valeur Au regard de la création d'îles, possibilité de créer un ou plusieurs passages permettant d'accéder à ces îles et aux berges du fleuve

5. Indiquez s'il existe une articulation avec d'autres projets ou certaines politiques du territoire (information obligatoire pour les projets sur une surface réduite (<0.5 ha))

Ce territoire a fait l'objet d'un programme de restauration écologique du Rhône au début des années 2000 avec trois annexes fluviales restaurées (lônes de Table Ronde, Jaricot et Ciselande).

Ces projets viennent contribuer à l'enjeu du programme de mesure du SDAGE (2022-2027) portant sur la restauration morphologique de cette masse d'eau et le rétablissement du transit sédimentaire.

## 7- COMMUNICATION

Dans la continuité de cette concertation, mobilisant un « comité des usagers » mis en place par le SMIRIL, CNR a souhaité élargir les informations et échanges à un public plus élargi, à travers la mise en place d'un plan de communication dédié au projet et partagé entre les différents partenaires.

Ce plan de communication s'appuie sur un COPIL bimensuel animé par CNR et regroupant les 3 communes concernées et le SMIRIL (faisant le lien avec la Métropole de Lyon), avec information à l'Agence de l'eau en tant que partenaire financier du projet.

Sur une conception par CNR et une validation en COPIL, différents outils et supports de communication ont pu être créés : logo/charte graphique, articles et contenus, plaquette de présentation du projet, flyer, affiches, kakemono, panneaux pédagogiques in situ, bannière web RS, Newsletter sur le suivi du chantier, film motion design...

En préparation de l'enquête publique liée au projet, une importante réunion publique a été organisée au printemps 2024, associant également la Métropole de Lyon, partenaire du projet sur le volet urbanisme notamment.

Au-delà des supports de communication, ce COPIL permet également des échanges réguliers sur la « vie du projet », mise en perspective de la « vie du territoire » avec les

parties prenantes, permettant de saisir les opportunités (organisation d'événementiel, mutualisations...).

La communication intègre également les relations médias, avec notamment l'organisation d'une importante conférence et visite de presse en janvier 2025, mobilisant l'ensemble des acteurs institutionnels autour d'une prise de parole partagée et complémentaire. Cet événement a suscité de nombreuses retombées sur le projet (plus de 30 reprises médiatiques), avec une approche très transparente sur des sujets à enjeux tels que la crise PFAS et les déboisements indispensables à la restauration.

Enfin, au-delà de la concertation avec les usagers du site, de la communication institutionnelle et grand public, le projet a fait l'objet de plusieurs présentations scientifiques, notamment lors du congrès international IS Rivers à Lyon (2022 sur l'approche de concertation, 2025 sur la gestion et le suivi des PFAS dans les sédiments fins réinjectés) et dans la Revue Géologues Géosciences et Société (« La restauration écologique du Rhône, une application des solutions fondées sur la Nature ? ». Il est en outre régulièrement présenté lors des journées techniques et comités des gestionnaires du plan Rhône Saône.

Lien vers des supports

Film : [Restauration écologique du fleuve Rhône - YouTube](#),

Support plaquette : [Restauration écologique du Rhône | CNR](#)

[Dernier numéro de la revue Géologues : Les Solutions fondées sur la Nature - Mars 2024 - n°220](#)

## 8- FINANCEMENT

1- Coût détaillé du projet – phase travaux-

Les principaux postes sont les suivants :

- Réalisation des travaux : 8 488 900 € HT
- Encadrement du chantier (Sécurité, coordination environnementale, expertise Chiroptérologie, contrôle topographie et bathymétrie, suivi PFAS, Convention propriétaires, communication...) : 676 681 € HT
- Maîtrise d'ouvrage et d'œuvre : 348 382 € HT
- Provision pour risques et aléas (5 % sur dépenses externes) : 458 279 € HT

**Total estimé des dépenses : 9 972 242 € HT**

2- Modalités de financement (plan de financement)

Subvention de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse à hauteur d'environ 50% sur cette phase travaux soit 4 986 212 € HT et 4 986 212 € HT (Compagnie Nationale du Rhône).

## 9- BILAN : Résultats obtenus et escomptés

1- Bénéfices eau (hydrologie, qualité de l'eau, hydromorphologie, risques...

Le projet vise une augmentation des surfaces en eau au sein des marges alluviales d'environ 8 ha, dont un tiers devrait être favorable à l'implantation d'une végétation immergée pérenne (habitat 3150 notamment).

Lors des crues, ces bras participent activement à l'amélioration des écoulements lors des crues après leur ouverture. Le débit de pleins bords varient entre 40 m<sup>3</sup>/s et 80 m<sup>3</sup>/s selon les bras. A l'échelle du Vieux Rhône, les démantèlements des ouvrages Girardon et

l'ouverture des bras conduisent à un abaissement des lignes d'eau à l'amont du projet pour les fortes crues (PPRI).

Concernant les interfaces avec la nappe et les milieux naturels associés, l'augmentation des échanges entre eau de surface via le réseau des lônes et la nappe alluviale, contribue à favoriser sa recharge lors des épisodes de crues. De plus, celle-ci sera facilitée avec l'amélioration de la perméabilité par enlèvement des couches limoneuses dans les futures emprises des sections d'écoulement des bras.

Concernant la qualité des eaux, le maintien et la restauration du corridor boisé a comme objectifs de favoriser l'ombrage sur les bras et limiter les réchauffements des eaux lors des pics de chaleurs. Par ailleurs, l'amélioration des échanges avec la nappe favorisera des eaux plus fraîches. Des travaux de recherche sont engagés au travers d'un thèse CIFRE, portée par CNR, sur les bénéfices des réinjections sédimentaires massives. Un des volets s'intéresse notamment à étudier et caractériser les interactions de la reconstitution du matelas alluvial en termes d'impacts thermiques.

Une fois les moyens du projet mis en œuvre, la poursuite de la restauration des habitats s'opère par le fleuve lui-même lors de ses crues, par les phénomènes d'érosion et de dépôts. Les matériaux seront repris et dispersés par les crues et devraient permettre une augmentation des populations d'invertébrés et piscicoles dans des proportions que la seule l'augmentation du débit n'a pas permis. Le projet combine donc des actions de restaurations directes et locales à des actions indirectes sur les processus alluviaux, qui auront un impact à plus long terme, sur une plus grande échelle, et doivent permettre d'assurer la pérennité des premières actions.

Au niveau des risques, l'acceptation et la perception du projet dans sa globalité et surtout après travaux par les différents acteurs du territoire est un enjeu majeur. Comment acculturer à ce nouveau visage du Rhône qui sera façonné au gré des crues du fleuve ? Des suivis sociologiques et un accompagnement post concertation, contribuent à identifier ce risque et renforcer la pédagogie.

Les crues hivernales peuvent interrompre et allonger les délais de mise en œuvre des actions. Cet aléa, un des plus importants, est sécurisé par un démarrage des travaux le plus tôt possible au regard des exigences écologiques. Une garantie de moyen sera exigée dans les marchés, pour que les travaux soient étalés selon le volume de travail. Le maintien d'une capacité de réintervention sera intégré aux marchés de travaux pour corriger et optimiser l'impact des actions. Le planning global du projet intègre une saison supplémentaire (6 mois) pour intégrer la gestion de tous ces risques.

## 2- Bénéfices Biodiversité

Le projet vise l'ensemble des cortèges d'habitats et d'espèces liés à la dynamique alluviale. Le projet doit permettre de retrouver de l'ordre :

- De 7000 m<sup>2</sup> d'espace favorable à l'habitat 3270 ;
- Plus de 4 ha d'espaces favorables aux espèces herbacées pionnières ;
- Près de 3 ha d'espace favorable aux boisement pionniers arbustifs ;
- Et doit permettre d'améliorer l'état de conservation des stades arborescents (habitat 92A0 notamment).

Le martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) est une des espèces sentinelles qui sera bénéficiaires via les micro-falaises d'érosion à proximité des eaux de surface dans les bras pour nicher. Typiquement, l'espèce est présente sur l'ensemble de l'aire du projet mais souffre de berges enrochées qui entament grandement ses potentialités d'habitats. Le projet doit permettre une augmentation significative du nombre de couples nicheurs.

Le castor d'Europe (*Castor fiber*), affectionne les plans d'eau des annexes hydrauliques et les berges du Rhône pour établir ses terrier-huttes. Après avoir fortement régressé sur le Rhône du fait de la chasse, l'espèce s'est largement réimplantée. Toutefois l'atterrissement des marges alluviales est une menace qui pèse sur son habitat, de même que l'enrochement des berges, qui limite ses potentialités d'implantation. Par ailleurs, l'augmentation des surfaces favorables aux saulaies pionnières sera très favorable à cette espèce, par l'augmentation de la ressource alimentaire. Via les réinjections, les lieux de reproduction pour plusieurs espèces d'eaux vives (cyprinidés rhéophiles notamment comme la Bouvière (*Rhodeus sericeus amarus*)) permettront de recréer et d'augmenter la résilience des lieux de reproduction limitée par une absence ou une inadaptation du gravier.

Des espèces d'odonates bénéficieront de la restauration des habitats aquatiques sur l'ensemble des lônes et zone humide sur l'étang Guinet.

Il est à souligner que la loutre d'Europe est présente sur le secteur d'étude. La restauration de bras actifs sera bénéfique pour les peuplements de poissons rhéophiles (ablettes, gardons...) soit en zone refuge soit en zone de reproduction puis de croissance des juvéniles. Cette amélioration de la ressource alimentaire se fera au bénéfice de ce mammifère fluvial.

Pour les espèces exotiques envahissantes, en particulier la renouée du japon, l'impact attendu est de deux ordres :

- Une régression des peuplements présents dans les emprises du projet dès la fin des travaux ;
- Des surfaces colonisées par cette espèce seront converties soit en habitat aquatique soit en habitat pionnier pour des chenopodium rubri, du bidenton et saulaies-blanche-peupleraie (habitat cible).

Concernant la Jussie, sur le périmètre de Vernaison-Irigny, un contrôle du peuplement est visé par la mise en place d'une chaîne d'intervention rapide sur la lône de Jaricot.

Pour ces deux espèces, il est aussi attendu la définition d'un niveau acceptable de présence de ces deux espèces dans les milieux au regard des bénéfices écologiques souhaités. Il s'agit de mieux définir également ces mesures dites sans regret pour les actions de restaurations projetées vis-à-vis de cette thématique.

- 3- Autres bénéfices (adaptation au changement climatique, amélioration du cadre de vie, santé, apprentissage et éducation, emplois...)

L'acceptation du projet dans sa globalité par les différents acteurs du territoire peut créer un risque de ralentissement ou de blocage. Nous y travaillons en amont par un travail de gouvernance commune sur l'ensemble des actions. Les actions de concertation, au cours de la construction du projet, contribuent à limiter le risque d'opposition en phase opérationnelle par des usagers ou des associations.

Les crues hivernales peuvent interrompre et allonger les délais de mise en œuvre des actions. Cet aléa, un des plus importants, est sécurisé par un démarrage des travaux le plus tôt possible au regard des exigences écologiques. Une garantie de moyen sera exigée dans les marchés, pour que les travaux soient étalés selon le volume de travail. Le maintien d'une capacité de réintervention sera intégré aux marchés de travaux pour corriger et optimiser l'impact des actions.

Le planning global du projet sera allongé de saisons de travaux supplémentaires pour intégrer la gestion de ces risques.

#### 4- Reproductibilité

Le développement de ce type de projet est en cours de réalisation sur d'autres territoires du Rhône (6 au total cumulant plus de 60 km : Donzère-Mondragon, Montélimar, Beauchastel, Baix-Le logis neuf, Saint Vallier, Haut Rhône) qui présentent les mêmes dysfonctionnements sur les écosystèmes fluviaux. La méthodologie déployée (conception et actions, suivi et acceptabilité sociétale) sur ce projet sera répétée et améliorée suite aux points faibles qui pourront être identifiés au cours du projet.

Concernant la reproductibilité entre fleuves, des initiatives ont été lancées au travers d'un projet Interreg « ResiRiver » orienté SfN et piloté par le GRAIE pour la partie Rhodanienne. Un Webinaire « Rhin-Rhône » pour "Une comparaison des démarches de restauration des grands fleuves que sont le Rhin et le Rhône" a été organisée le 6 octobre 2025 par cette instance. C'est au cours de ces événements et des colloques scientifiques que ces notions de reproductibilité sont discutées et abordées. Le sujet de l'évaluation des SfN a été évoqué le 6 octobre 2025.

Le potentiel de reproductibilité en Europe est conséquent car les grands fleuves présentent plus de 25 000 km de berges, principalement en milieu non-urbain.

#### 5- Facteurs de succès

Les facteurs de succès doivent faire l'objet des retours d'expérience mis en place sur ce projet au travers du suivi opérationnel. Au-delà de la bonne fonctionnalité entre habitats et espèces visés, la pérennité des bras et îles au gré du temps sera un facteur clef du succès. Un autre facteur clef de la réussite sera la nouvelle relation entre l'homme-milieu du vivant et la perception des usagers sur ces nouveaux espaces naturels qui seront mobiles dans le temps et l'espace.