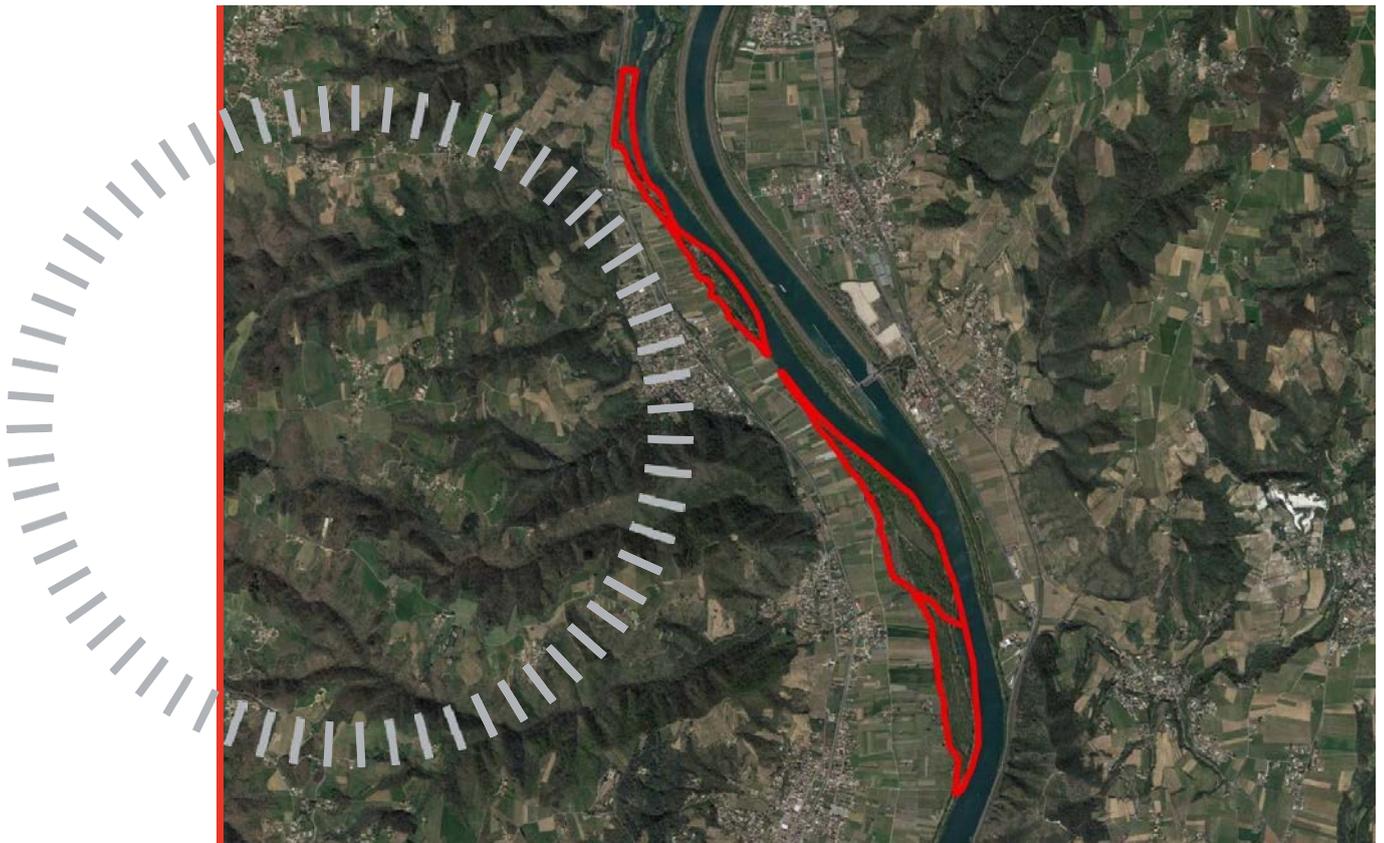


# RÉACTIVATION DE LA DYNAMIQUE FLUVIALE SUR LE RHÔNE

Communes de Vion, Lemps et Saint Jean de Muzols (07)



**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**  
**Pièces obligatoires (3/3)**

**PJ 7**

Note de présentation non technique de la demande

# PJ-7 : NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE DE LA DEMANDE

# SOMMAIRE

1	PRESENTATION DU PROJET .....	3
1.1	Identité du demandeur.....	3
1.2	Contexte de la demande.....	3
1.3	Situation du projet.....	4
1.4	Rappel historique des aménagements au droit du projet.....	7
1.5	Présentation des trois sites .....	9
1.6	Objectifs et enjeux du projet .....	12
1.7	Demande d'autorisation.....	13
1.8	Accès .....	15
1.9	Statut foncier et emprise foncière.....	17
1.10	Extraction.....	17
1.11	Travaux sur le site de Vion .....	18
1.12	Travaux sur le site de Lemps .....	18
1.13	Travaux sur le site de Saint-Estève.....	18
1.14	Remise en état.....	25
2	JUSTIFICATION DU PROJET .....	29
3	ANALYSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....	30
3.1	Environnement physique .....	30
3.2	Environnement humain.....	32
3.3	Environnement naturel.....	38
3.4	Paysage.....	39
4	ASPECTS SANITAIRES .....	40
5	CUMUL DES INCIDENCES .....	40
6	VULNERABILITE AUX RISQUES D'ACCIDENTS OU AUX CATASTROPHES MAJEURES .....	40
6.1	Évaluation des risques et incidence potentielle sur l'environnement .....	41
6.2	Mesures de prévention et de réduction des effets .....	41
7	ESTIMATION DU COUT DES MESURES .....	41
8	PRESENTATION DES METHODES .....	42
9	SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL, INCIDENCES ET MESURES DU PROJET.....	43
10	ETUDE DES DANGERS .....	54
10.1	Généralités .....	54
10.2	Présentation de l'activité.....	54
10.3	Contexte environnemental du site.....	55
10.4	Analyse des risques.....	55
10.5	Rappel des mesures prises pour réduire les risques et s'en protéger .....	57
10.6	Secours extérieurs.....	58
11	MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES.....	58
12	ESTIMATION DES DEPENSES RELATIVES AU PROJET Y COMPRIS DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE .....	59

# NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE DE LA DEMANDE

Conformément à l'article R112-5 2°, un mémoire détaillé de présentation du projet est joint au dossier.

## 1 PRESENTATION DU PROJET

### 1.1 IDENTITE DU DEMANDEUR

La présente demande d'autorisation est portée par la **Compagnie Nationale du Rhône (CNR)**.

Forme juridique	SA à directoire
Adresse siège social	2 rue André BONIN, 69004 LYON
N° SIRET	95752090100019
Code NAF	Production d'électricité (3511Z)
Présidente	Laurence BANCEL

### 1.2 CONTEXTE DE LA DEMANDE

La Directive Cadre européenne sur l'Eau fixe un objectif d'atteinte de bon état ou de bon potentiel des masses d'eau. Cette finalité est déclinée par bassins versants dans les Schémas Directeurs d'Aménagements et de Gestions des Eaux (SDAGE). En 2011, l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse a engagé une étude afin de connaître les actions à mettre en œuvre pour atteindre le bon potentiel des masses d'Eau du Rhône ; celle-ci a mis en évidence la nécessité d'entreprendre des actions de réactivation de la dynamique fluviale.

Une étude d'opportunité a alors été engagée par la CNR, en partenariat avec l'Agence de l'Eau, pour mieux cerner les potentialités de différents sites en bordure du Rhône. Trois sites ont été identifiés en rive droite du vieux-Rhône et de la retenue de Bourg-Lès-Valence. Il s'agit des sites suivants (de l'amont vers l'aval) :

- le « site de Vion » (n°33 dans le Schéma directeur de réactivation de la dynamique fluviale des marges du Rhône). Il est situé sur la commune de Vion (07) au sein de la masse d'eau FRDR2006 « Le Rhône de la confluence de la Saône à la confluence de l'Isère », en rive droite du Vieux-Rhône de Saint-Vallier et de la retenue de Bourg-Lès-Valence ;
- le « site du Chambon » (n°34 dans le Schéma directeur de réactivation de la dynamique fluviale des marges du Rhône). Il est situé plus en aval en rive droite du Vieux-Rhône. Il se décompose en deux sites :
  - le « site de Lemps » sur la commune de Lemps (07) ;
  - le « site de Saint-Estève » sur la commune de Saint Jean de Muzols (07).

Cette étude a conclu qu'il était possible de restaurer les anciennes îlônes au droit de ces trois sites (Vion, Lemps et Saint-Estève) par creusement et par mise en connexion des différents ouvrages existants (casiers) au droit de ces sites afin d'améliorer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides de la plaine alluviale.

Toutefois en raison des volumes importants de matériaux à extraire dans les anciennes îlônes des sites de Lemps et de Saint Estève, une valorisation économique de ces matériaux exogènes est prévue afin de garantir des coûts acceptables pour le projet. Cette valorisation s'effectuera via une entreprise de travaux qui sera sélectionnée par la CNR selon un cahier des charges strict.

Ce projet, qui s'inscrit dans le cadre du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 et du nouveau SDAGE 2022-2027, répond également à une volonté locale forte des élus locaux pour une restauration de ces trois sites.

### 1.3 SITUATION DU PROJET

Le périmètre d'étude se découpe en trois sites qui se situent en rive droite du Rhône, entre le point kilométrique PK 83.5 sur le Vieux Rhône de Saint-Vallier et le point kilométrique PK 89 sur la retenue de Bourg-Lès-Valence. Ils prennent place à proximité de l'usine hydroélectrique de Gervans, mise en service en 1972, avec un débit d'équipement de 1 650 m<sup>3</sup>/s pour une production annuelle de 668 GWh.

Les sites d'étude sont les suivants (cf. plans de localisation ci-après) :

- Le site de Vion, comprenant plusieurs « casiers Girardon ». Il s'agit d'ouvrages délimités par deux traverses (une amont et une aval) et une digue longitudinale. Ces ouvrages ont été construits pour resserrer le chenal principal et augmenter le tirant d'eau sur le Rhône. Ils portent également le nom de « casiers d'Izerand » dans les documents historiques ;
- Le site de Lemps, constitué de plusieurs casiers Girardon, d'une ancienne lône désignée « lône de Lemps » et d'une ancienne île délimitée par cette lône dénommée « île de Lemps » ou « île de Love » selon les sources.
- Le site de Saint-Estève, constitué également de plusieurs casiers Girardon, d'une ancienne lône désignée « lône de Saint-Estève » et d'une ancienne île délimitée par cette lône dénommée « île du Chambon » ou « île de Saint Estève » selon les sources.

A noter que les sites de Lemps et de Saint Estève, l'un à côté de l'autre, sont parfois assimilés à un unique site désigné « site du Chambon ».

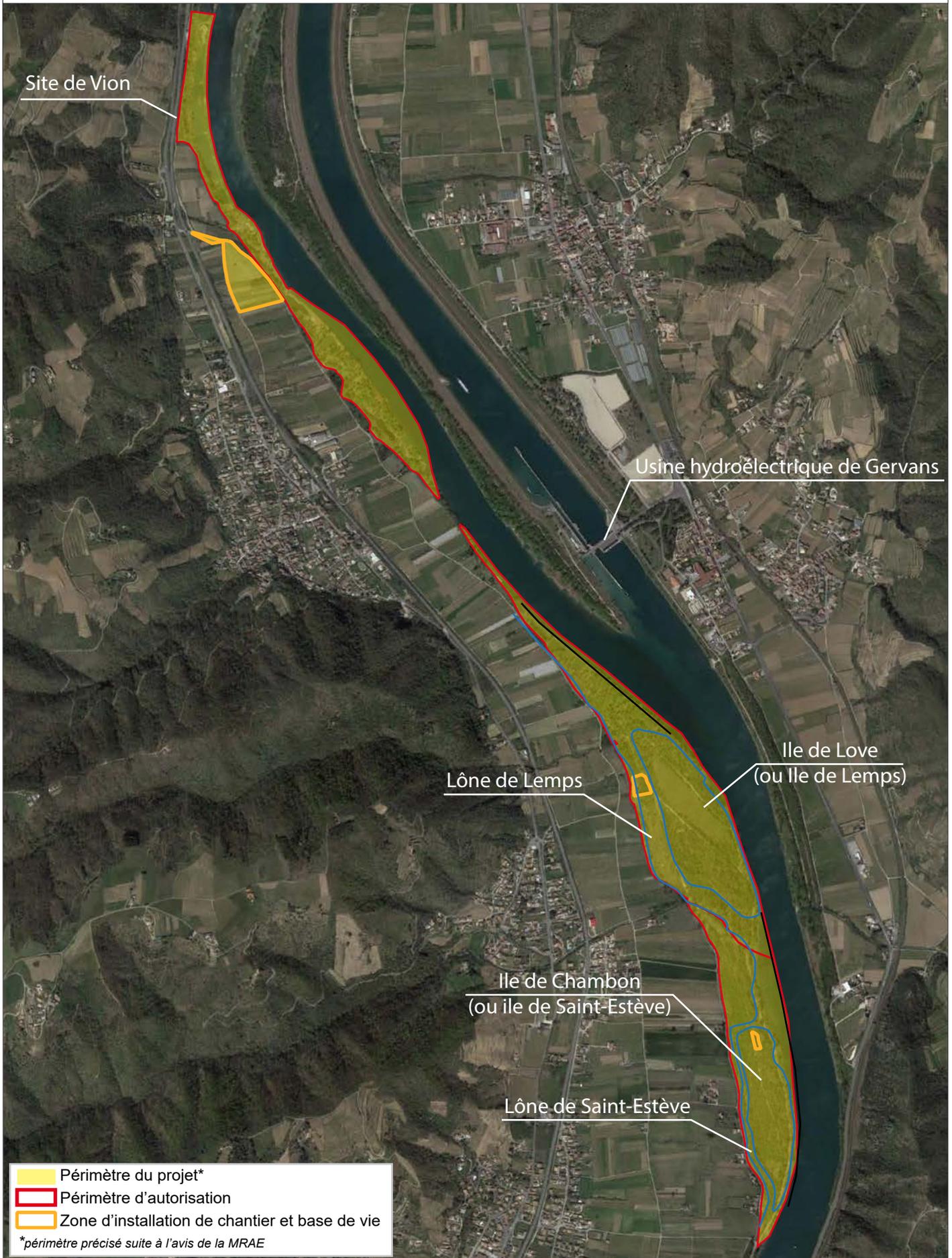
Enfin, il convient de préciser la présence de deux infrastructures au droit des sites de Lemps et de Saint-Estève, à savoir :

- La véloroute ViaRhôna, sous maîtrise d'ouvrage du département de l'Ardèche. Elle longe les casiers de Vion avant de traverser les sites Lemps et de Saint-Estève. Elle y franchit notamment le ruisseau des Perrets via un passage à gué busé, puis le ruisseau de la Tuilière via une passerelle ;
- Une canalisation d'Alimentation en Eau Potable (AEP) enterrée sous le tracé de la ViaRhôna, sous maîtrise d'ouvrage du Syndicat Cance-Doux.





# CARTE DE LOCALISATION DES SITES SUR FOND AÉRIEN



- Périmètre du projet\*
- Périmètre d'autorisation
- Zone d'installation de chantier et base de vie

\*périmètre précisé suite à l'avis de la MRAE

Ce document est la propriété de SETIS il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

## 1.4 RAPPEL HISTORIQUE DES AMENAGEMENTS AU DROIT DU PROJET

### 1.4.1 Les aménagements « Pré-Girardon » (avant 1960)

Jusque dans les années 1860, le Rhône s'écoulait en lieu et place du site de Vion. Le site du Chambon se composait d'une île centrale appelée « Ile de Lemps ». Cette île formait la lône de Lemps en rive droite. Plus en aval, l'île de Saint-Estève et la lône de Saint-Estève avaient la même configuration.

### 1.4.2 Les aménagements « Girardon » (1978-1905)

Les aménagements Girardon ont été construits pour resserrer le chenal principal et augmenter le tirant d'eau sur le Rhône. Ces aménagements se sont traduits par :

- Sur le site de Vion : la construction de casiers et d'une digue longitudinale en rive droite du Rhône ;
- Sur le site de Lemps : la construction de casiers à l'amont du site et de la lône, puis de deux digues dans la lône. L'objectif était de limiter les apports d'eau dans la lône pour concentrer les écoulements dans le chenal principal.
- En sortie de la lône de Lemps et jusqu'en aval du site de Saint-Estève : la mise en place du même système de casiers supportés par des digues longitudinales.

Les aménagements Girardon qui structurent les marges alluviales comprennent cinq types d'ouvrages :

- Les digues longitudinales basses (concavité ou entrée et sortie de bras secondaires) ;
- Les traverses (ou tenons) de rattachement de ces digues à la berge (l'ensemble traverses + digue longitudinale formant ce qu'on appelle aujourd'hui les « casiers Girardon ») ;
- Les traverses destinées à barrer les bras secondaires ;
- Les épis plongeurs (convexités) ;
- Les épis noyés et seuils de fond (concavités et points d'inflexions des courbures).

De plus, le terme de « casiers Girardon » est employé aujourd'hui pour désigner les zones qui, dans les faciès de convexité, sont délimitées par deux traverses (amont et aval) et une digue longitudinale.

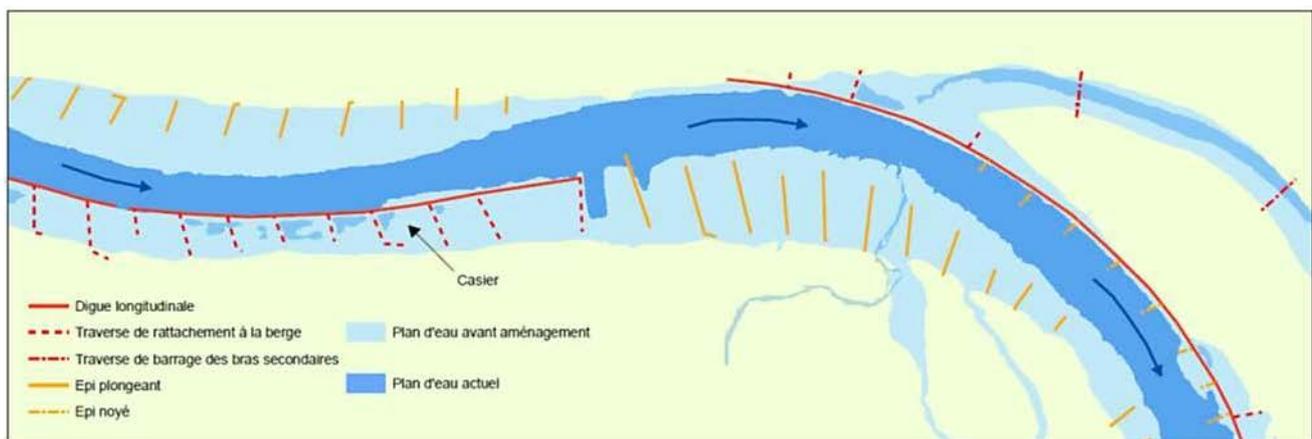


Schéma de principe des aménagements Girardon – Extrait Notice technique CNR

### 1.4.3 Les aménagements CNR de Saint-Vallier

Avant la construction des aménagements CNR, deux îles se distinguaient en amont et en aval du Rhône. Ces îles ont servi de support à la construction du barrage d'Arras-sur-Rhône et de l'usine éclusée de Gervans. Le Rhône s'écoulait à l'époque dans un chenal unique maintenu par les aménagements Girardon.

Au début des années 1970, début les travaux de la construction de l'aménagement CNR de Saint-Vallier, le Rhône a été dévié pour la construction du canal d'aménée. Par la suite, en 1972, un dragage

énergétique a eu lieu entre les PK 87.2 et 91.5. Le volume dragué était de 1 130 000 m<sup>3</sup>, dont 30 000 m<sup>3</sup> remis au Rhône. Le reste des matériaux a été régalé en rive droite du Rhône où s'écoulait les lônes de Lemps et de Saint-Estève. La surface recouverte de dépôts est estimée à 30 hectares. Les figures ci-dessous illustrent l'étendue des dépôts à l'échelle du site du Chambon.



*Photographie aérienne du site du Chambon en 1972 et emprise des dépôts de matériaux  
 Extrait Notice technique CNR*

Au moment de ces clichés en 1972 les travaux n'étaient pas terminés, le remblaiement de la zone aval de la lône de Saint-Estève n'était que partiel et les remblais en amont se sont étendus jusqu'au casier le plus au nord du site (site de Lemps), jusqu'au ruisseau des Perrets. Les photographies ci-dessous illustrent le site du Chambon (sites de Lemps et de Saint-Estève) lors des travaux. La photographie de gauche montre la lône du Chambon avant remblaiement en 1971 et la photographie de droite le même site après remblaiement en 1972.



*Site du Chambon avant et après remblaiement en 1972 - Extrait Notice technique CNR*

## 1.5 PRESENTATION DES TROIS SITES

### 1.5.1 Etat actuel du site de Vion

La limite nord du site de Vion est localisée, en rive droite du Vieux Rhône à environ 2.6 km en amont du barrage de Gervans. Le site se prolonge ensuite vers le sud sur 2.15 km de long et 140 m de large à son maximum. Il occupe une superficie de 22.2 ha. Le site de Vion s'implante entre les PK 83.50 et 85.65.

Les aménagements Girardon forment cinq casiers plus ou moins connectés au Rhône. De plus, trois petits affluents dont l'écoulement s'effectue d'ouest en est (le ruisseau d'Iseran au nord puis le ruisseau de Gaizard et le ruisseau de Merdan) arrivent respectivement sur l'atterrissement entre les deux secteurs de casiers nord et sud puis au niveau des casiers n°2 et 5 de la partie sud du site de Vion (cf. photographie aérienne ci-après).



Site de Vion et ses caractéristiques

La photographie ci-après permet d'observer le site grâce à une prise de vue aérienne. En partie centrale se distinguent les premiers casiers en eau et la végétation clairsemée qui entoure les plans d'eau. Le chemin visible entre le site et la zone agricole est la ViaRhôna, qui longe la totalité du site de Vion, en limite ouest.



Vue aérienne du site de Vion - CNR février 2020

Les photographies suivantes illustrent différents lieux du site de Vion.



Premier casier de Vion (gauche) et second casier de Vion (droite)  
 Photos : Notice technique CNR

### 1.5.2 Etat actuel du site de Lemps

La limite nord du site est localisée à hauteur du barrage de Gervans, le site se prolonge ensuite vers le Sud sur 1.8 km sur une largeur maximale de 375 m. Il occupe une superficie de 35.9 ha. Le site de Lemps prend place entre les PK85.7 et 88.

Le site de Lemps se compose d'un système de 4 casiers d'entonnements au nord, de la lône de Lemps et de l'île de Lemps. De plus, une parcelle de mesure compensatoire d'un parc photovoltaïque appartenant à la CNR, est implantée sur la partie nord de l'ancienne île de Lemps.

D'autre part, trois petits affluents (ruisseaux des Perrets, de la Cruzette et de la Tuilière) arrivent dans la lône (cf. photographie aérienne et prises de vue aérienne ci-après).



Site de Lemps et ses caractéristiques

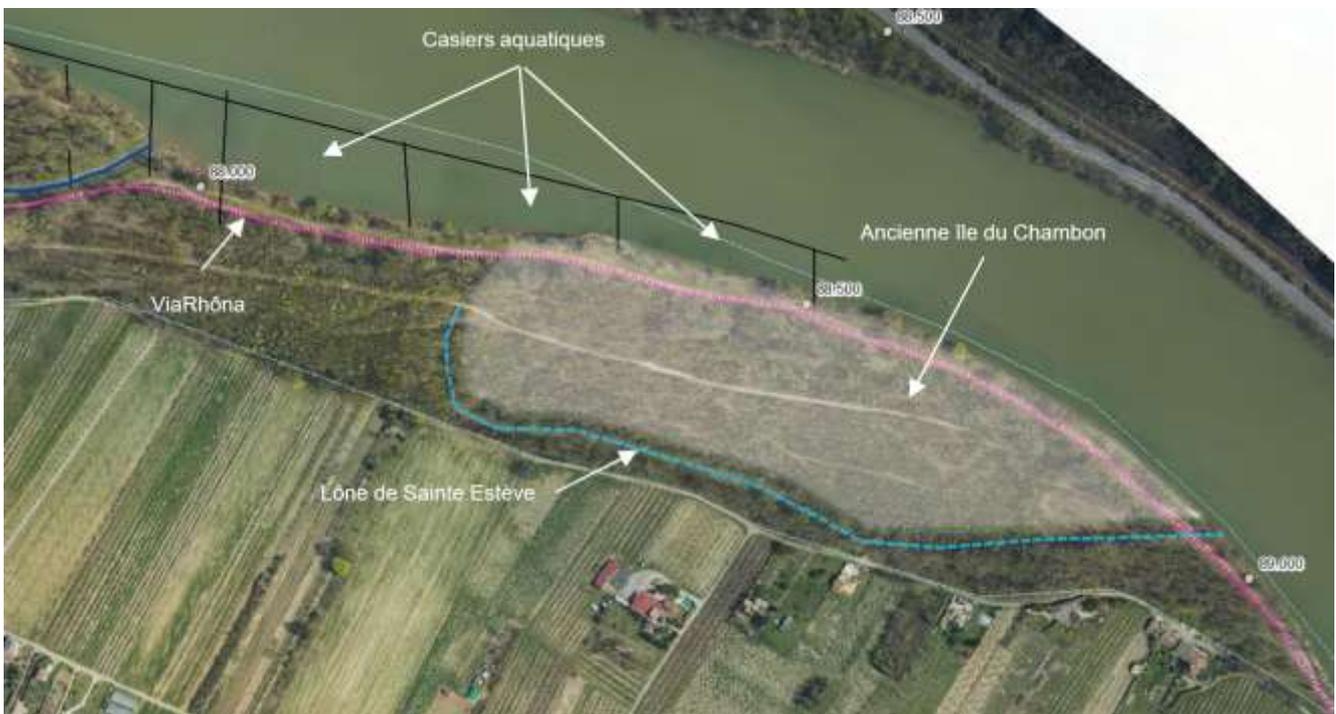


Débouché de la lône de Lempis depuis le sud (gauche) casiers nord du site de Lempis (droite)  
 CNR février 2020

### 1.5.3 Etat actuel du site de Saint-Estève

Le site de Saint-Estève est situé à environ 1,5 km en aval du barrage de Gervans et s'étend vers le sud sur environ 1 km pour une largeur maximale de 210 m. Il occupe une superficie de 35.9 ha. Le site de Saint-Estève prend place entre les PK 87.75 et 89.

Le site se compose d'une lône asséchée la majeure partie de l'année et de forêts. Cependant, le site n'est pas contraint par les aménagements Girardon, hormis la formation de trois casiers aquatiques en rive droite du Vieux-Rhône à la sortie de la lône de Lempis. La lône de Saint-Estève, située à l'ouest du site, est recouverte de peupleraie. Le reste du site, côté rive, se compose d'une vaste peupleraie noire (cf. carte ci-après et prises de vue aérienne).



Site de Saint-Estève et ses caractéristiques



Vue aérienne sur le site de Saint-Estève depuis le sud-est - CNR juin 2020

## 1.6 OBJECTIFS ET ENJEUX DU PROJET

Les processus d'alluvionnement sur les marges alluviales du Rhône et la suppression de la mobilité latérale due aux aménagements Girardon ainsi que les projets d'aménagements permettant la production d'hydroélectricité ont conduit à une banalisation des habitats naturels à l'échelle du fleuve : l'aggradation des marges alluviales, l'évolution des milieux aquatiques et amphibies vers un milieu terrestre et l'évolution des milieux terrestres pionniers ou intermédiaires vers de la forêt mûre de bois dur se poursuit.

Le projet vise à pallier localement ce phénomène par la suppression ciblée de l'une des principales contraintes responsables de l'affaiblissement de la dynamique fluviale que constituent les digues Girardon.

Le secteur d'étude n'étant toutefois pas exposé à la dynamique fluviale, des actions de restauration active seront menées (création ou rajeunissement de milieux aquatiques ou amphibies, diversification des morphologies de berge, création de zones humides, etc.).

De façon générale, les ambitions du projet sont :

- Diversifier les milieux naturels, permettre le maintien des espèces patrimoniales, le renforcement de la biodiversité, le rétablissement durable de milieux fonctionnels ;
- Restaurer le fonctionnement hydraulique et écologique des milieux ;
- Restaurer et favoriser les échanges entre le fleuve et ses annexes ;
- Augmenter les perturbations en crue dans les milieux annexes (auto-entretien) ;
- Diversifier les écoulements ;
- Favoriser la biodiversité, notamment par le rajeunissement de zones humides ;
- Recréer des zones humides fonctionnelles et intégrées au contexte rhodanien actuel ;
- Assurer un fonctionnement le plus naturel possible, notamment retrouver un fonctionnement hydraulique plus proche de l'état du début du XXème siècle ;
- Limiter le plus possible la perturbation ou la destruction des milieux existants ;
- Rétablir les conditions d'habitats favorables à certaines espèces en situation précaire ;
- Favoriser les écoulements des crues par augmentation de la section ;
- Construire un projet économiquement et environnementalement viable ;

- Sensibiliser la population riveraine aux grands enjeux liés au fleuve Rhône au travers de ce projet ;
- Intégrer et favoriser les usages de loisirs présents sur le secteur.

## 1.7 DEMANDE D'AUTORISATION

### 1.7.1 Code de l'Energie – Dossier d'Exécution

Les travaux projetés s'apparentent à une modification d'ouvrage de l'aménagement concédé de la retenue de Bourg-les-Valence, sur le Vieux-Rhône de Saint-Vallier.

Un dossier d'exécution pour la modification d'ouvrages concédés a ainsi été constitué et déposé au titre de l'article R521-38 du code de l'Energie.

D'autre part, tout projet ayant un impact direct ou indirect sur le milieu aquatique (cours d'eau, lac, eaux souterraines, zones inondables, zones humides...) doit soumettre celui-ci à l'application de la Loi sur l'Eau (dossier de déclaration ou d'autorisation). La rubrique Loi sur l'Eau concernant le projet correspond à la rubrique 3.3.5.0 (Travaux, définis par un arrêté du ministre chargé de l'environnement, ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif – Déclaration).

### 1.7.2 Code de l'Environnement – Dossier d'Autorisation Environnementale

#### PROCEDURE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

En fonction de sa nature et de son implantation, un projet peut aussi être soumis à plusieurs procédures au titre du Code de l'Environnement. Lorsqu'il est soumis à autorisation environnementale, celle-ci tiendra lieu et embarquera ces procédures (hors urbanisme). Le projet présente ainsi cette caractéristique et un dossier de demande d'autorisation environnementale a ainsi été réalisé, comprenant notamment une Etude d'Impact.

#### INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'autorisation porte sur la rubrique 2510-3 (Affouillement de sol) de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Cette demande d'autorisation pour l'ensemble des trois sites est effectuée pour une durée de 8 années (entre 2024 et 2032 en fonction de l'optimisation des travaux). Chaque année, les travaux seront uniquement effectués sur une période de travaux de 6 mois, de septembre à février.

La superficie de la demande d'autorisation est de 81 ha 47 a 98 ca, dont :

- 22 ha 21 a 42 ca pour le site de Vion (hors emprise plateforme de traitement des matériaux et parcage des engins) ;
- 35 ha 89 a 53 ca pour le site de Lemps ;
- 23 ha 43 a 84 ca pour le site de Saint-Estève.

L'extraction de matériaux s'effectuera :

- par décapage des matériaux fins non exploitables (limons) en partie superficielle du sol ;
- par décapage des matériaux plus grossiers exploitables (graves sableuses) présents sous la couche de limons superficiels ;
- par démontage des digues et des traverses (blocs rocheux).

L'extraction représentera un volume net de :

- 1 028 000 m<sup>3</sup> d'alluvions fluviales dont :
  - 189 000 m<sup>3</sup> de matériaux fins réinjectés au Rhône ;
  - 191 000 m<sup>3</sup> de matériaux fins remis en place sur la zone humide de Saint-Estève ;
  - 42 000 m<sup>3</sup> de matériaux gravelo-sableux réinjectés au Rhône ;

- 606 000 m<sup>3</sup> de matériaux gravelo-sableux valorisés et exportés par voie fluviale sur le Rhône (utilisation de barges) ;
- 61 000 m<sup>3</sup> de blocs rocheux valorisés et exportés par voie fluviale pour les sites de Lempis et Saint-Estève et par camions pour le site de Vion.

Les chiffres clés de la présente demande sont les suivants :

- Volume total des matériaux extraits = 1 089 000 m<sup>3</sup> (1 028 000 m<sup>3</sup> alluvions + 61 000 m<sup>3</sup> blocs rocheux) ;
- Tonnage total des matériaux extraits = 1 960 000 t (en considérant une densité moyenne pondérée des matériaux d'environ 1.8) ;
- Volume total des matériaux exploités = 667 000 m<sup>3</sup> (606 000 m<sup>3</sup> graves sableuses + 61 000 m<sup>3</sup> blocs rocheux) ;
- Tonnage total des matériaux exploités = 1 200 000 t (en considérant une densité moyenne pondérée des matériaux d'environ 1.8).

### PROCEDURE RELATIVE AUX ESPECES PROTEGEES

L'article L.411-1 I- du code de l'environnement prévoit que « Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présentes sur ces sites. ».

En l'absence d'alternative au projet de Réactivation de la dynamique du Rhône sur les sites de Vion, Lempis et Saint-Estève, l'article L.411-2 du code de l'environnement indique que sont prévues des dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Au regard des surfaces de milieu naturel impactées, de la période de travaux, des habitats, des inventaires faune-flore récents, des incidences des travaux et des modes d'acheminement et de repli du matériel et des engins (hélicoptage, création ou altération de piste, fermeture à l'issue des travaux...), en complément du dossier d'Exécution, un dossier de dérogation espèces protégées sera également déposé.

### EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Le projet intercepte le site Natura 2000 ZSC « « Milieux alluviaux du Rhône aval ».

De par sa nature, le projet de restauration des îlots n'est pas concerné par la liste nationale des projets qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur Natura 2000 en application du 1° du III de

l'article L.414.4. Cependant, le projet est concerné par les listes locales I et II arrêtées par le préfet de l'Ardèche.

### 1.7.3 Code de l'Urbanisme et documents d'urbanisme

Le projet ne fait pas l'objet d'une demande de permis de construire, d'une déclaration préalable de travaux ou d'un permis d'aménager au titre du Code de l'Urbanisme.

Les procédures de création ou de mise en comptabilité des documents d'urbanisme selon les sites sont en cours. Il s'agit des procédures suivantes :

- Vion – révision du PLU ;
- Saint-Jean de Muzols – modification simplifiée du PLU approuvé en juin 2022.

La commune de Lemps dispose d'une carte communale. Ainsi le Règlement National d'Urbanisme (RNU) s'applique sur le territoire communal de Lemps.

## 1.8 ACCES

### 1.8.1 Accès terrestres

De manière générale, l'accès aux trois sites du projet (Vion, Lemps et Saint-Estève) est relativement contraint du fait de la présence de la voie ferrée qui longe la route départementale RD 86, entre la route départementale et le projet (franchissement de voie ferrée) et de la présence de la ViaRhôna, un itinéraire cyclable permettant de relier le Lac Léman à la mer Méditerranée.

Les trois sites sont accessibles par la route départementale RD 86, puis :

- Soit depuis le nord par le Chemin de Varogne qui traverse la voie SNCF (passage à niveau permettant le franchissement de la voie SNCF par les poids lourds) ;
- Soit depuis le sud par le chemin des îles qui traverse la zone d'activités de Saint Jean de Muzols.

Ces accès seront principalement empruntés pour l'amenée et le repli des engins et des installations de chantier au début et à la fin de chaque saison de travaux (7 saisons au total).

En effet, pour les sites de Lemps et de Saint-Estève, l'évacuation des matériaux extraits sera réalisée par voie d'eau sur le Rhône ce qui permettra de restreindre la circulation des camions et engins à l'intérieur de la zone de chantier (pistes internes). Seul le site de Vion nécessitera une exportation par voie terrestre d'une partie des matériaux.

Une carte de synthèse des accès est présentée ci-après.

### 1.8.2 Accès fluviaux

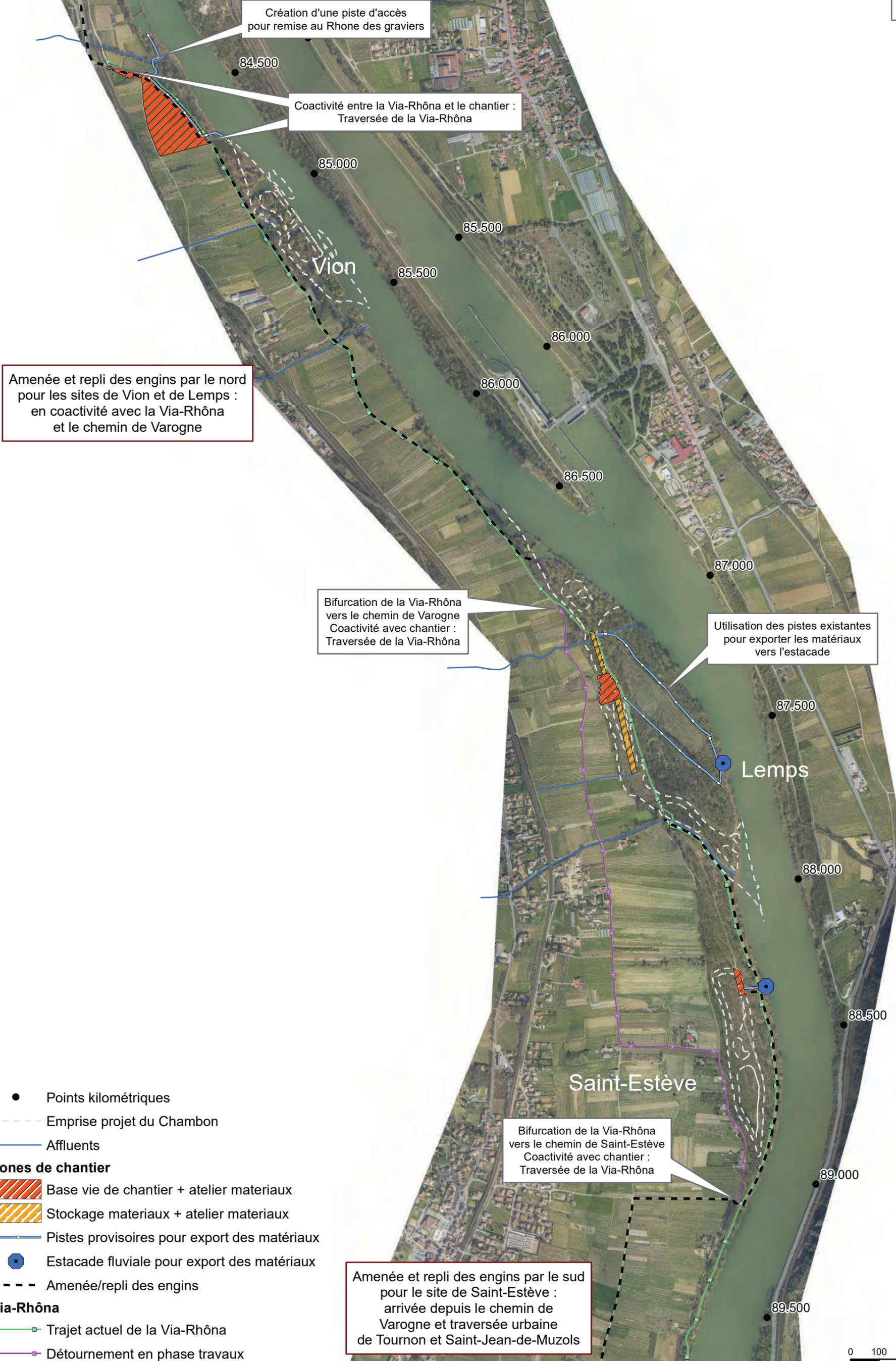
Deux plateformes de chargement vont être créées pour l'export fluvial des matériaux par barges. Ces deux plateformes seront composées de ducs-d'albe (pilotis ancrés) et d'une estacade fluviale dans le lit du Rhône.

La première plateforme sera créée lors de la première saison de travaux en phase 1 des travaux du site de Lemps. Elle sera située en rive droite du Rhône au niveau du point kilométrique PK 87.5. Cette plateforme sera démantelée à la fin des travaux du site de Lemps.

La seconde plateforme sera construite en phase 1 des travaux du site de Saint-Estève. Elle sera située en rive droite du Rhône au niveau du point kilométrique PK 88.3. Cette plateforme sera démantelée à la fin des travaux du site de Saint-Estève.

# Réactivation de la dynamique fluviale - Site du Chambon

## Accès et installations de chantier



Création d'une piste d'accès pour remise au Rhone des graviers

Coactivité entre la Via-Rhône et le chantier : Traversée de la Via-Rhône

Amenée et repli des engins par le nord pour les sites de Vion et de Lemps : en coactivité avec la Via-Rhône et le chemin de Varogne

Bifurcation de la Via-Rhône vers le chemin de Varogne  
Coactivité avec chantier : Traversée de la Via-Rhône

Utilisation des pistes existantes pour exporter les matériaux vers l'estacade

Bifurcation de la Via-Rhône vers le chemin de Saint-Estève  
Coactivité avec chantier : Traversée de la Via-Rhône

Amenée et repli des engins par le sud pour le site de Saint-Estève : arrivée depuis le chemin de Varogne et traversée urbaine de Tournon et Saint-Jean-de-Muzols

- Points kilométriques
- - - - Emprise projet du Chambon
- Affluents
- Zones de chantier**
- Base vie de chantier + atelier matériaux
- Stockage matériaux + atelier matériaux
- Pistes provisoires pour export des matériaux
- Estacade fluviale pour export des matériaux
- - - - Amenée/repli des engins
- Via-Rhône**
- Trajet actuel de la Via-Rhône
- Détournement en phase travaux

## 1.9 STATUT FONCIER ET EMPRISE FONCIERE

Les trois sites (Vion, Lemps et Saint-Estève) sont localisés dans l'emprise du Domaine Public Fluvial ou du Domaine Concédé à la CNR (cf. plan cadastral ci-après).

La CNR dispose ainsi de la maîtrise foncière de ces trois sites.

La superficie de la demande d'autorisation est de 81 ha 47 a 98 ca, dont :

- 22 ha 21 a 42 ca pour le site de Vion (hors emprise plateforme de traitement des matériaux et parcage des engins) ;
- 35 ha 89 a 53 ca pour le site de Lemps ;
- 23 ha 43 a 84 ca pour le site de Saint-Estève.

## 1.10 EXTRACTION

### 1.10.1 Gestion des matériaux

Compte tenu des importants volumes de matériaux remobilisés dans le cadre du projet, une analyse en deux temps a été conduite afin de déterminer la stratégie de gestion des sédiments applicable :

- Dans un premier temps, il a été étudié la remise au Rhône des matériaux sur 5 secteurs situés à proximité du projet et accessibles par voie d'eau :
  - 3 retenues : Péage-de-Roussillon, Saint-Vallier et Bourg-Lès-Valence ;
  - 2 tronçons du Vieux-Rhône : Péage-de-Roussillon et Saint-Vallier.
- Dans un second temps une approche financière liée à la remise au Rhône des matériaux au niveau de ces secteurs a été étudiée.

L'approche financière a mise en évidence un important impact financier uniquement sur l'action de remettre au Rhône les matériaux. Ce dernier est évalué à plusieurs centaines de milliers d'euros (200 à 400 K€) pour des tranches de 10 000 m<sup>3</sup> de matériaux et représente au global de 5 à 10 M€ pour la gestion de l'ensemble des secteurs de projet. Il s'agit de coûts supplémentaires directs au projet.

La stratégie de gestion des matériaux retenue à l'échelle des secteurs d'étude se décline de la manière suivante :

- Les matériaux alluvionnaires fins (limons) seront restitués au Rhône dans le cadre du projet sur les secteurs suivants :
  - Au niveau du site de Vion sous la forme d'un cordon submersible sur le ¼ Sud du site ;
  - Directement par prélèvement / rejet à la drague aspiratrice dans les veines d'eau principales du Vieux-Rhône ;
  - Par clapage dans les veines d'eau principales du Rhône en prévoyant une zone étendue de clapage allant du Vieux-Rhône au Rhône total en aval de la restitution ;
- Les matériaux alluvionnaires grossiers (graviers) seront en grande partie évacués par voie d'eau vers une filière de valorisation (granulats / béton / tout venant) ;
- Une moindre partie sera restituée au fleuve au niveau des zones suivantes :
  - Cordon submersible longeant l'ancien ouvrage Girardon au nord des casiers de Vion (secteur Cros Jean Roy) ;
  - Sous la forme d'îlots submersibles en partie centrale du Vieux-Rhône à hauteur des casiers de Vion ;
- Les enrochements, exogènes, seront quant à eux évacués du site majoritairement par voie d'eau pour une valorisation extérieure.

### 1.10.2 Périodes d'exploitation

Les travaux d'extraction et de restauration de la dynamique fluviale sur les trois sites se dérouleront uniquement sur une période de travaux de 6 mois, de septembre à février afin de réduire les incidences

sur le milieu naturel et l'environnement humain. Ils seront effectués les jours ouvrables, en période diurne, de 7h00 à 17h30.

### 1.10.3 Fonctionnement

Les installations et aménagements qui seront mises en œuvre pour le bon fonctionnement de chaque site seront : les installations de criblage/concassage des matériaux alluvionnaires contaminés par la Renouée du Japon, une aire étanche pour la parage des véhicules et engins de chantier, des pistes de circulation des engins, un système de lavage des roues des engins, un pont bascule, une barrière à l'entrée du site, un local technique les éléments de signalisation à l'intérieur du site et les clôtures, le matériel de sécurité (défense incendie, prévention des pollutions liquides, etc.), un appontement pour le stationnement le remplissage des barges, etc.

### 1.10.4 Moyens humains et techniques mis en œuvre

Sur chacun des trois sites, plusieurs personnes y travailleront en permanence :

- 1 responsable d'activité ;
- 1 pilote d'installation sur la plateforme de traitement des matériaux contaminés par la Renouée ;
- 2 à 4 conducteurs d'engins.

Les engins roulants seront les suivants : chargeuses, bulldozers, tombereaux et pelles mécaniques.

Les groupes mobiles de traitement des matériaux seront : un crible rotatif / trommel et un concasseur.

## 1.11 TRAVAUX SUR LE SITE DE VION

Les travaux sur le site de Vion se développeront en huit phases (cf. plan de phasage sur le site de Vion ci-après).

## 1.12 TRAVAUX SUR LE SITE DE LEMPS

Les travaux sur le site de Lemps se développeront en six phases (cf. plan de phasage sur le site de Lemps ci-après).

## 1.13 TRAVAUX SUR LE SITE DE SAINT-ESTEVE

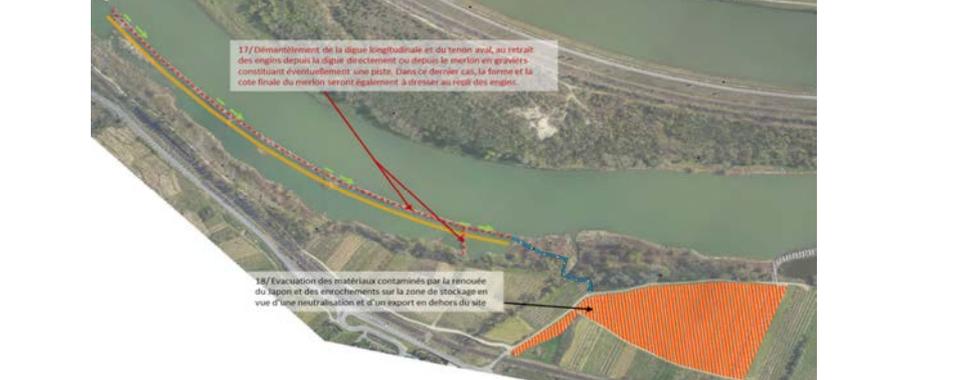
Les travaux sur le site de Saint-Estève se développeront en six phases (cf. plan de phasage sur le site de Saint Estève ci-après).

Pour plus de précisions, le lecteur est invité à consulter la notice détaillée du phasage des travaux qui est jointe en « Pièces annexes » du présent dossier.

**SITE DE VION - PLAN DE PHASAGE DES TRAVAUX**

Plan	Phasage / Saison
<p>2/ Déboisement, des emprises de chantier, décapage et évacuation des fûts.</p> <p>3/ Création des pistes provisoires au niveau des ouvrages Girardon et des emprises travaux.</p> <p>1/ Création des zones d'installation de chantier et base vie.</p>	<p>Phase 1 - Saison 1 : Installation de chantier, déboisement et réalisation des accès</p>
<p>4/ Terrassement « au sec » des matériaux fins, contaminés par la renouée du Japon</p> <p>6/ Remobilisation au Rhône des matériaux fins sains et traités</p> <p>5/ Export des matériaux fins contaminés vers l'atelier de criblage-concassage sur l'installation de chantier</p>	<p>Phase 2 - Saison 1 : Extraction des matériaux fins hors d'eau + remobilisation au Rhône</p>
<p>7/ Pompage à la drague aspiratrice des matériaux fins, dans les zones en eau</p> <p>8/ Rejet des matériaux fins saturés dans les veines d'eaux principales du Vieux-Rhône</p>	<p>Phase 3 - Saison 1 : Pompage à la drague aspiratrice des matériaux fins localisés dans les zones en eau (matériaux situés sous le niveau d'eau de la nappe) et évacuation au Rhône</p>
<p>9/ Aménagement d'une piste en rive gauche de la future îlône pour le positionnement des pelles et des camions</p> <p>10/ Terrassement des matériaux graveleux présents dans le casier aval + Création de l'îlot subaquatique aval en « déblais-remblais » direct</p>	<p>Phase 4 - Fin de saison 1 + début de saison 2 : Création d'une piste en sommet de berge rive gauche de la future îlône de Vion + extraction des matériaux graveleux de l'aval vers l'amont + création des îlots dans le Rhône</p>
<p>12/ Stockage intermédiaire des matériaux sur le casier amont avant de les utiliser pour la création de l'îlot amont</p> <p>11/ Terrassement des matériaux graveleux d'aval en amont (îlône puis casier amont) depuis la piste en rive gauche de la future îlône</p>	

**SITE DE VION - PLAN DE PHASAGE DES TRAVAUX**

Plan	Phasage / Saison
 <p>13/ Terrassement des ouvrages Girardon : digue longitudinale et tenons, d'aval en amont au repli et évacuation des enrochements vers la zone de chantier en vue d'une valorisation</p>	<p>Phase 5 : Démantèlement des aménagements Girardon et évacuation des matériaux (Saison 2)</p>
 <p>14/ Création d'une piste d'accès à la zone de réinjection des graviers au nord, depuis la zone de chantier et de stockage des matériaux graveleux (traversée ruisseau de Mazarieux en remblai busé provisoire)</p>	<p>Phase 6 - Saison 2 : Création d'une piste provisoire pour réinjection des matériaux graveleux sur la zone nord</p>
 <p>15/ Création à l'avancée de l'aval vers l'amont d'un merlon submersible en graviers (pouvant servir de piste selon les matériaux disponibles ou en travaillant depuis la digue) au droit de la digue longitudinale en enrochements</p> <p>16/ Remobilisation au Rhône des matériaux fins sains et traités</p>	<p>Phase 7 - Fin de saison 2 : Remise au Rhône des matériaux graveleux sous forme d'un merlon submersible substituant à terme une ancienne digue longitudinale submersible à démanteler</p>
 <p>17/ Démantèlement de la digue longitudinale et du terrain avil, au retrait des engins depuis la digue de ectement ou depuis le merlon en graviers constituant éventuellement une plate. Dans ce dernier cas, la forme et la cote finale du merlon seront également à dresser au repli des engins.</p> <p>18/ Evacuation des matériaux contaminés par la renouée du Japon et des enrochements sur la zone de stockage en vue d'une réutilisation et d'un report en dehors du site</p>	
 <p>19/ Remise en état de la piste d'accès et de la zone de chantier</p>	<p>Phase 8 - Fin de saison 2 : Remise en état du site</p>

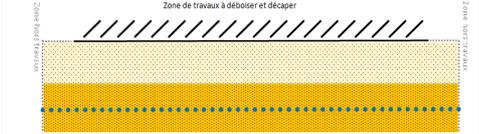
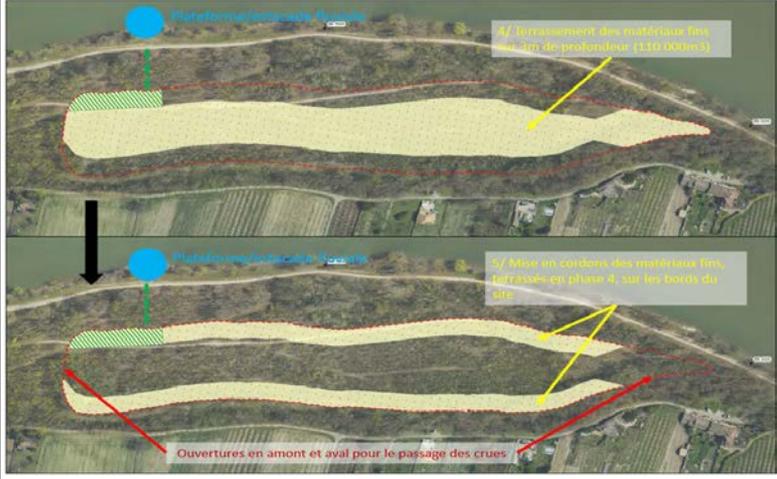
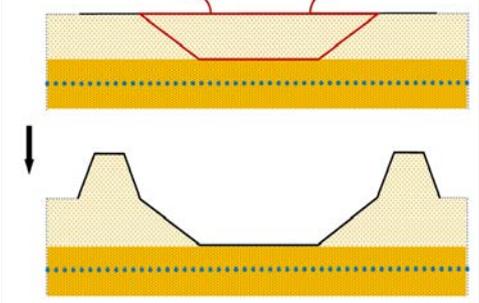
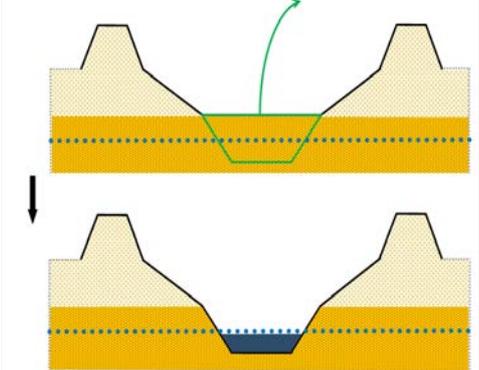
**SITE DE LEMPS - PLAN DE PHASAGE DES TRAVAUX**

Plan	Phasage / Saison
	<p><b>Phase 1 - Saison 1 : Installation de chantier, déboisement des emprises des casiers 1 et 2 et réalisation des accès</b></p>
	<p><b>Phase 2 - Saison 1 : Extraction de la couche de découverte casiers 1 et 2</b></p>
	<p><b>Phase 3 - Saison 1 et début saison 2 : Extraction des graviers dans casier 1</b></p>
	<p><b>Phase 4 - Saison 2 et début de saison 3 : Déboisement + extraction de la découverte du casier 3 et terrassement du chenal casier 2</b></p>

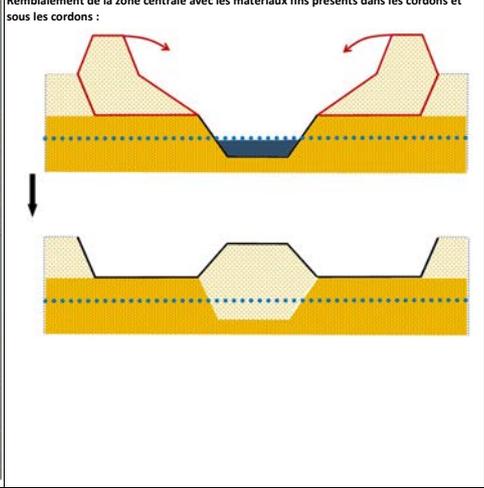
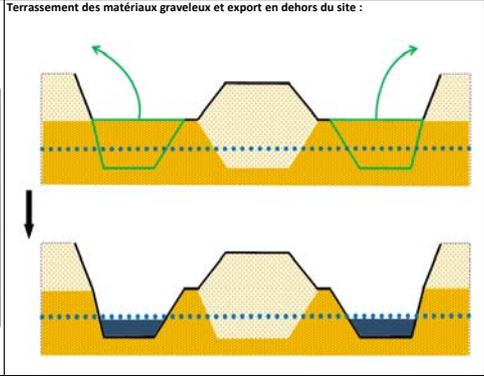
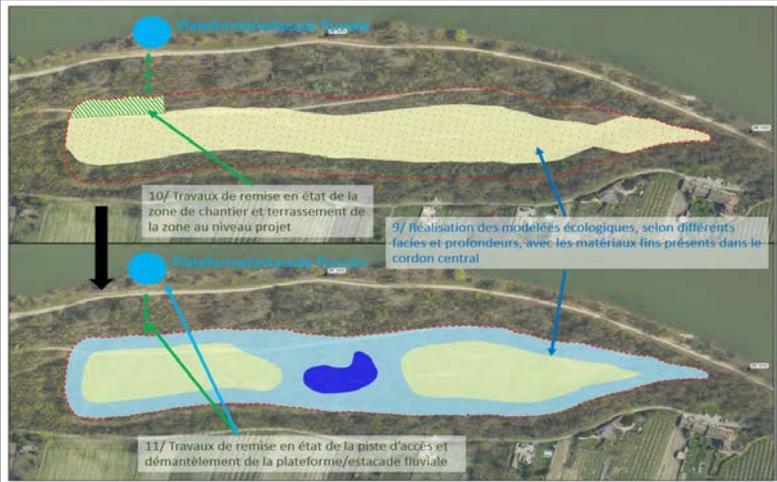
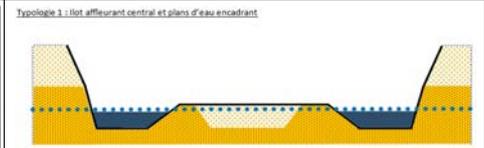
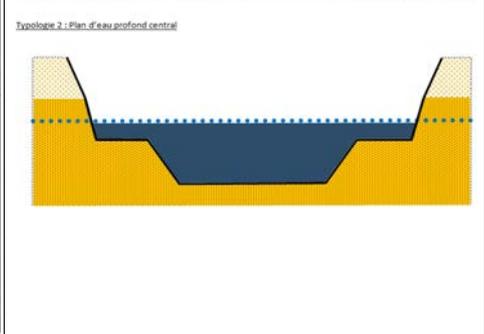
**SITE DE LEMPS - PLAN DE PHASAGE DES TRAVAUX**

Plan	Phasage / Saison
	<p>Phase 5 (Saison 3 et début de saison 4) : <u>Déboisement + extraction de la découverte + terrassement du chenal casier 4</u></p>
	<p>Phase 6 - Saison 4 et début de saison 5) : <u>Transfert zone installation de chantier + terrassement du chenal casier 3 + démantèlement estacade fluviale + remise en état et végétalisation de l'île de Love et de la berge gauche de la lône créée</u></p>
	<p>Phase 7 - <u>Fin de saison 4 ou début de saison 5 : Repli définitif du chantier et végétalisation de la berge droite de la lône créée</u></p>

**SITE DE SAINT-ESTEVE - PLAN DE PHASAGE DES TRAVAUX**

Plan	Coupe	Phasage / Saison
 <p>1/ Réalisation des zones d'installation de chantier, de base vie et du chemin d'accès des engins</p> <p>2/ Création d'une plateforme (ducs d'albes/estacade fluviale) pour le chargement des barges</p> <p>3/ Déboisement et décapage sur environ 30cm de profondeur [13 500m<sup>3</sup>] de la zone de travaux</p>	<p>Travaux préparatoires : balisage des emprises, déboisement et décapage :</p>  <p><b>Légende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Matériaux fins</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Matériaux graveleux</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: blue; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Plan d'eau</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 1px dotted black; margin-right: 5px;"></span> Nappe</li> </ul>	<p>Phase 1 - Saison 1 : Déboisement, décapage, installation de chantier et réalisation des accès</p>
 <p>4/ Envasement des matériaux fins sur 4m de profondeur (150 000m<sup>3</sup>)</p> <p>5/ Mise en cordons des matériaux fins, terrassés en phase 4, sur les bords du DDE</p> <p>Plateforme/estacade fluviale</p> <p>Ouvertures en amont et aval pour le passage des crues</p>	<p>Terrassement des matériaux fins et mise en cordons :</p> 	<p>Phase 2 - Saison 1 : Terrassement des matériaux fins et stockage sur site</p>
 <p>6/ Terrassement des matériaux graveleux sur 4m de profondeur et export vers une filière de valorisation (150 000m<sup>3</sup>)</p> <p>Plateforme/estacade fluviale</p>	<p>Terrassement des matériaux graveleux et export en dehors du site :</p> 	<p>Phase 3 - Fin de saison 1 et début de saison 2 : Extraction des matériaux graveleux et export vers une filière de valorisation</p>

**SITE DE SAINT-ESTEVE - PLAN DE PHASAGE DES TRAVAUX**

Plan	Coupe	Phasage / Saison
 <p>7/ Remise en place des matériaux fins présents dans les cordons et plan de terrassement des matériaux à venir (phase 4)</p>	<p>Remblaiement de la zone centrale avec les matériaux fins présents dans les cordons et sous les cordons :</p> 	<p>Phase 4 - Saison 2 : Remise en place des matériaux fins en zone centrale</p>
 <p>8/ Terrassement des matériaux graveleux et export vers une filière de valorisation (37 000 m3)</p>	<p>Terrassement des matériaux graveleux et export en dehors du site :</p> 	<p>Phase 5 - Saison 2 : Extraction des matériaux graveleux et export vers une filière de valorisation</p>
 <p>10/ Travaux de remise en état de la zone de chantier et terrassement de la zone au niveau projet</p> <p>9/ Réalisation des modelées écologiques, selon différents faciès et profondeurs, avec les matériaux fins présents dans le cordon central</p> <p>11/ Travaux de remise en état de la piste d'accès et démantèlement de la plateforme/estacade fluviale</p>	<p>Typologie 1 : fort affleurant central et plans d'eau encastrant</p>  <p>Typologie 2 : Plan d'eau profond central</p> 	<p>Phase 6 - Début de saison 3 : Réalisation des modelées écologiques et remise en état du site</p>

## 1.14 REMISE EN ETAT

### 1.14.1 Objectif

L'objectif de la remise en état est identique à l'objectif du projet d'aménagement : la restitution d'un milieu alluvial restauré et de ses annexes, favorisant les milieux aquatiques et humides.

Le but est l'amélioration locale de la fonctionnalité des milieux alluviaux originels, notamment par l'augmentation des linéaires et surfaces des habitats de transition entre le chenal principal du Rhône et les boisements alluviaux.

La remise en état sera d'une part réalisée par l'aménagement lui-même (création de îles et de plans d'eau) et d'autre part accompagnée par des opérations de végétalisation pour accélérer la dynamique végétale naturelle.

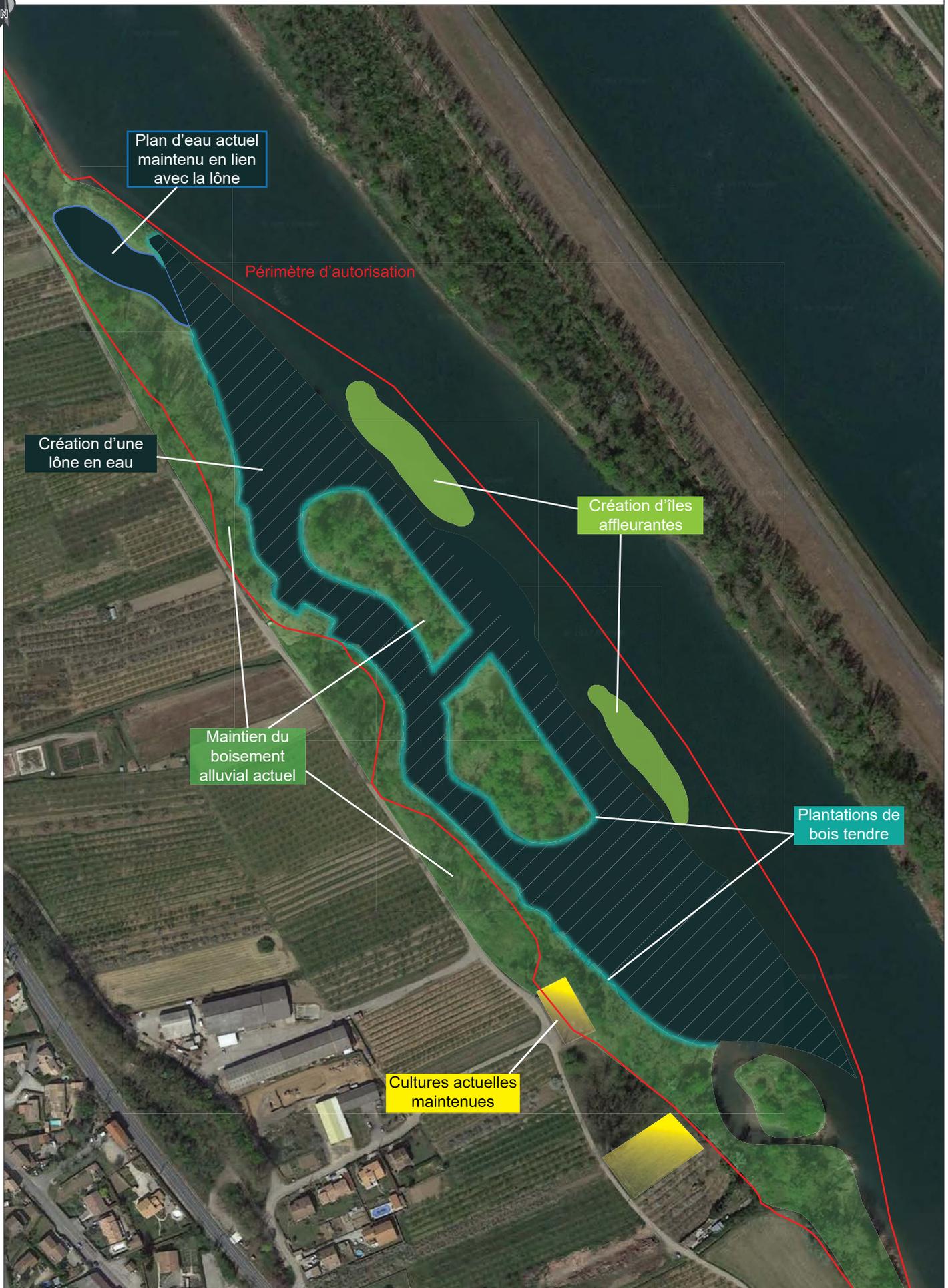
### 1.14.2 Le projet de remise en état à vocation écologique

L'objectif du projet est la restauration d'une mosaïque d'habitats alluviaux. Cette restauration est inhérente aux terrassement du projet ; la topographie et le fonctionnement hydraulique qui en résultent (îles à Vion et Lemps et plan d'eau à Saint-Estève) engendreront l'installation des communautés végétales spécialisées.

Par conséquent le principe d'intervention est basé sur un mixte de « laisser faire la nature » et de « végétalisation active ». La végétalisation active est destinée à accélérer les processus naturels pour atteindre plus rapidement la mosaïque d'habitats alluviaux attendus, notamment en ce qui concerne les boisements de bois tendre.

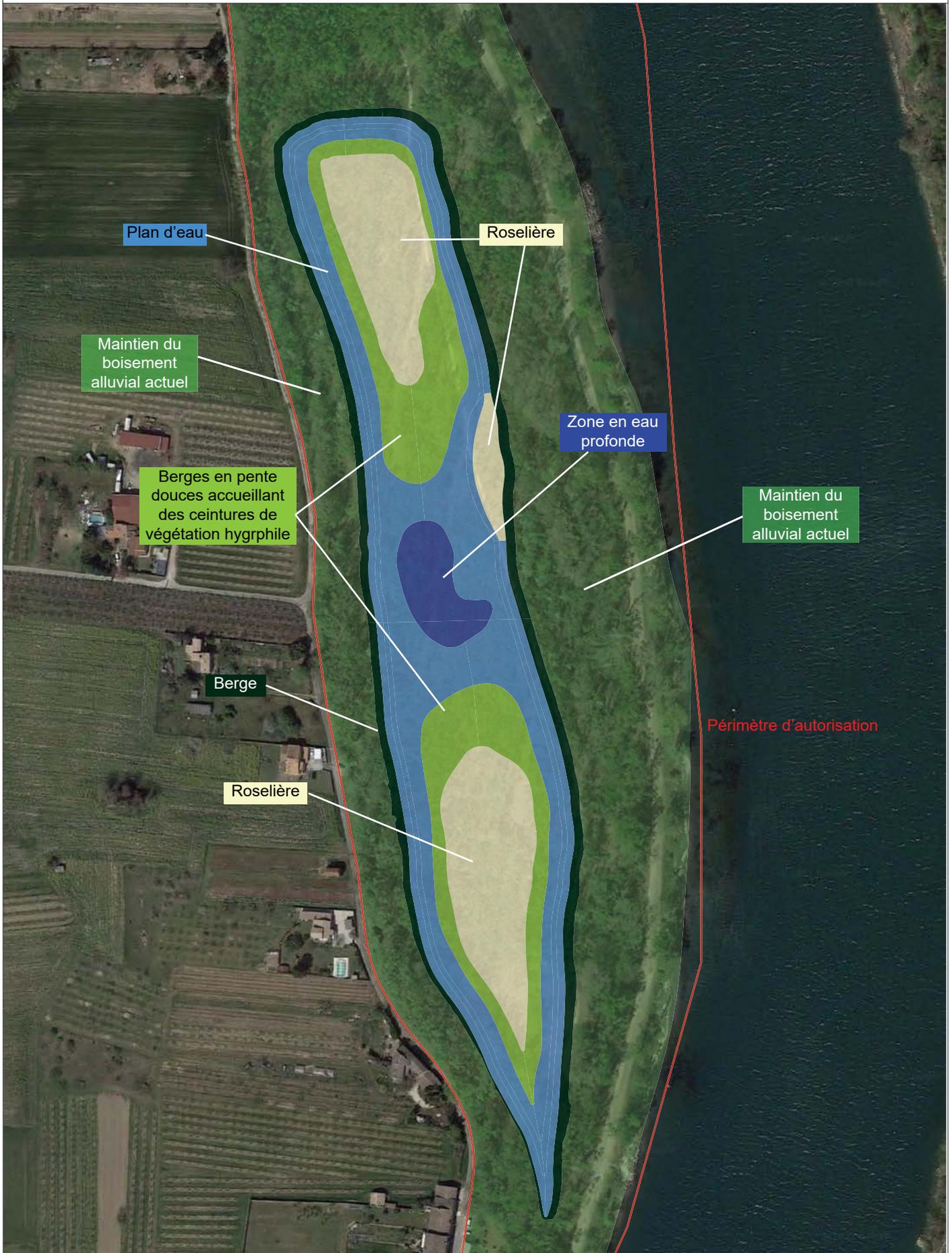
La remise en état finale des trois sites est présentée sur les cartes pages suivantes.

# PLAN DE RÉAMÉNAGEMENT - SITE DE VION

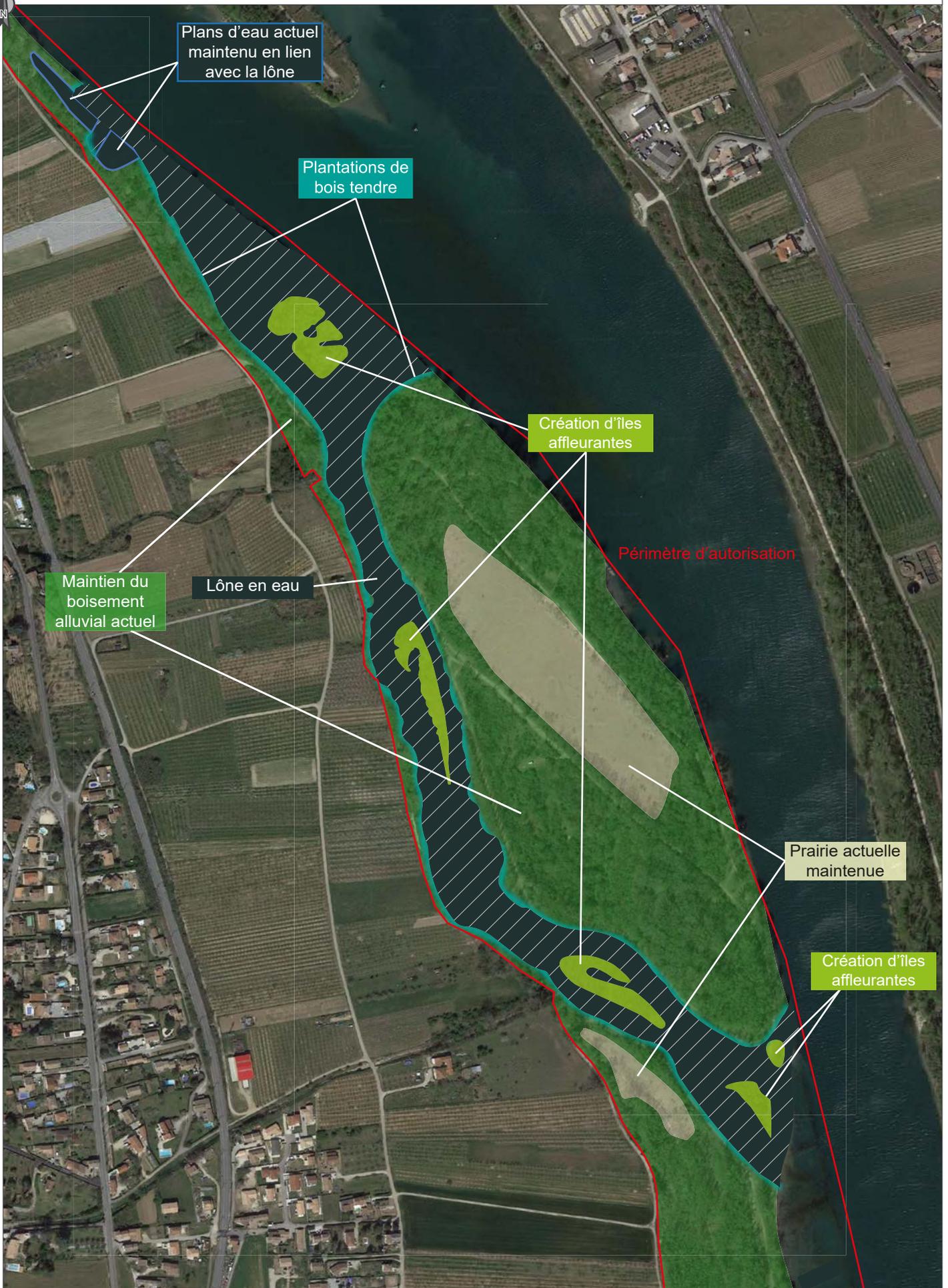




# PLAN DE RÉAMÉNAGEMENT SITE DE SAINT-ESTEVE



# PLAN DE RÉAMÉNAGEMENT - SITE DE LEMPS



Ce document est la propriété de SETIS il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

## 2 JUSTIFICATION DU PROJET

### 2.1.1 Justification foncière et administrative

Le pétitionnaire détient la maîtrise foncière des parcelles du projet (parcelles concédées par l'Etat à la CNR).

Le projet est compatible avec le PLU de Saint Jean de Muzols et le RNU applicable sur Lemps.

De plus, le projet est pris en compte dans le cadre de la révision du PLU de Vion (procédure en cours).

### 2.1.2 Justification économique

En raison des volumes importants de matériaux à extraire dans les anciennes lônes des sites de Lemps et de Saint Estève pour ce projet de réhabilitation écologique, une valorisation économique de ces matériaux exogènes est prévue afin de garantir des coûts acceptables pour le projet. Cette valorisation s'effectuera via une entreprise de travaux qui sera sélectionnée par la CNR selon un cahier des charges strict.

### 2.1.3 Compatibilité avec les documents de programmation

Le projet est compatible avec les documents cadres environnementaux opposables.

### 2.1.4 Justification environnementale

#### ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

##### GEOLOGIE – EAUX SOUTERRAINES

Les trois sites ne sont inclus dans aucun périmètre de protection rapprochée (PPR) ou éloignée (PPE) de captage d'eau potable. Le captage d'eau potable le plus proche est situé à 0.8 km en aval hydrogéologique du site de Saint-Estève. Toutefois, l'isochrone 50 jours de ce captage (durée considérée comme suffisante pour permettre la filtration des matières en suspension et l'élimination totale des bactéries pathogènes) calculée par la méthode de Wyssling donne un résultat de 0.4 km, soit 2 fois moins que la distance séparant le site de Saint Estève du captage.

D'autre part compte tenu des différentes mesures directement intégrées au projet (utilisation d'une drague aspiratrice pour évacuer les fines présentes sur le site de Vion dans les veines d'eau principales du Rhône, creusement des lônes de Vion et de Lemps de l'aval vers l'amont en conservant les digues et tenons pendant l'ensemble de la phase d'extraction pour éviter les venues d'eau depuis le Rhône et ainsi l'apport de fines depuis le Rhône, etc.), les travaux d'aménagement des trois sites auront des incidences hydrodynamiques et qualitatives mineures sur la ressource en eaux souterraines.

##### EAUX SUPERFICIELLES

Les travaux de réactivation de la dynamique fluviale contribueront à l'atteinte du bon état et du bon potentiel écologique des masses d'eau prévus par le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021 puis 2022-2027 et la Directive Cadre sur l'Eau.

Les travaux envisagés dans le cadre du projet s'inscrivent dans le cadre du plan Rhône destiné à améliorer le fonctionnement du fleuve et à faciliter l'écoulement des crues. Les travaux permettront de démanteler des ouvrages hydrauliques devenus obsolètes et responsable de la chenalisations du cours d'eau.

##### CLIMAT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le projet en privilégiant la remise au Rhône des matériaux sur des secteurs voisins des zones de travaux limite les déplacements poids-lourds associés au transport des matériaux. De même, la valorisation de la voie d'eau pour le transport de la quasi-totalité des matériaux extraits en vue de leur

valorisation permet de limiter fortement le recours au transport routier. Ainsi, les modalités de réalisation du projet permettent de limiter le recours au transport routier et donc les émissions de gaz à effet de serre qui en résultent.

## ENVIRONNEMENT HUMAIN

Le projet intègre dans sa conception un phasage saisonnier des travaux, sur une période comprise entre septembre et février inclus. Cette programmation des travaux permet d'éviter la période estivale plus fréquentée et de maîtriser les éventuels conflits d'usage entre les activités liées aux travaux de réaménagement et les usagers (riverains, agriculture, tourisme, ...) fréquentant les abords du projet.

En particulier, des dispositions sont prises pour assurer une continuité de l'itinéraire de la ViaRhôna (itinéraire cycle balisé passant pour partie au droit des sites de Lemps et de Saint-Estève), avec la création de pistes dédiées au charroi des matériaux extraits et un dévoiement temporaire de l'itinéraire initial sur la durée des travaux.

## ENVIRONNEMENT NATUREL

La CNR s'inscrit depuis plusieurs années dans la démarche de restauration des milieux alluviaux du Rhône. Les travaux menés depuis 2000 à travers le Plan Rhône mettent en évidence les gains écologiques attendus : amélioration de la diversité des habitats et de la biodiversité dans les vieux-Rhône et les plaines alluviales (suivis scientifiques de l'IRSTEA de Lyon).

Le projet dans sa globalité induit une modification profonde des milieux naturels de la plaine alluviale du Rhône sur le secteur, en faveur des milieux aquatiques et humides, dont la plupart sont recréés de toute pièce. Il correspond à une nette amélioration locale de la fonctionnalité des milieux typiques des grandes plaines alluviales originelles, par la suppression des points durs constitués par les digues et tenons, et par l'augmentation des linéaires et surfaces des habitats de transition dits écotones, stades intermédiaires entre le chenal principal du Rhône et les boisements alluviaux. Ces écosystèmes de transition représentés par des berges en pentes douces, des roselières, des bras secondaires, sont nettement déficitaires le long du Rhône aménagé par rapport à la situation originelle avant aménagements. Ce projet constitue ainsi une amélioration significative de la situation sur un linéaire total de 3,5km, en faveur d'une plus grande diversité faunistique et floristique caractéristiques de ces milieux aquatiques et humides.

Rappelons que ce projet n'engendre aucune consommation d'espace naturel.

## PAYSAGE

Les vues rapprochées sur le site sont limitées compte tenu de la présence des masques boisés et d'un relief n'offrant que des vues rasantes. L'aménagement modifiera les vues éloignées depuis les coteaux de l'Ardèche et de la Drôme qui possèdent une vue plongeante sur la plaine. L'impact attendu est positif car il améliore la variété des milieux et la qualité paysagère qu'elle engendre.

# 3 ANALYSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

## 3.1 ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

### 3.1.1 Géologie et eaux souterraines

A l'échelle locale, les formations géologiques qui constituent le substratum rocheux sont les roches cristallines et cristallophylliennes du Vivarais ainsi que les argiles marines du Pliocène. Au droit du secteur d'étude, ces formations sont principalement recouvertes par les alluvions du Rhône sur la quasi-totalité du secteur d'étude (épaisseur moyenne de 15-20 m).

Ces alluvions sont très perméables et abrite une nappe d'eaux souterraines importante. Cette nappe se trouve généralement présente à quelques mètres de profondeur sous le terrain naturel. Elle est notamment suivie au droit du projet par l'intermédiaire de deux piézomètres et montre globalement une bonne qualité physico-chimique.

D'autre part, elle se trouve exploitée pour l'irrigation et l'Alimentation en Eau Potable (AEP) et un captage d'eau potable est notamment présent à environ 0.8 km de l'extrémité sud du secteur d'étude.

La ressource en eaux souterraines présente donc un enjeu fort.

Vis-à-vis des risques naturels liés à la géologie, les seuls risques sont le risque sismique modéré et le risque faible de retrait-gonflement des argiles. En raison de la nature du projet, aucune incidence vis-à-vis de ces risques n'est à envisager.

Les incidences brutes du projet sur le sous-sol et les eaux souterraines sont principalement liées au risque de pollution suite à un déversement accidentel de carburants, d'huiles, de liquides d'entretien (liquide de refroidissement) ou de fluides hydrauliques en cas de fuites d'un engin ou d'une mauvaise manœuvre d'un engin.

Néanmoins, de nombreuses mesures seront mises en œuvre vis à vis du risque de pollution accidentelle : réaliser l'entretien des engins hors site, vérifier périodiquement l'état du matériel, absence de stockage de carburant sur le site, intervenir rapidement en cas d'un déversement accidentel d'un produit potentiellement polluant, disposer d'un kit anti-pollution, etc.

Ces mesures permettront de réduire significativement les incidences du projet sur le sous-sol et les eaux souterraines. D'autre part, le contrôle de la qualité et du niveau des eaux souterraines sur le réseau de piézomètres existants permettra de suivre l'efficacité des mesures.

### 3.1.2 Eaux superficielles

Les travaux ont pour objet la réactivation de la dynamique fluviale du Rhône à hauteur des trois sites de projet. Ils visent à la restauration d'un fonctionnement hydrologique et hydromorphologique du Vieux-Rhône comparable à celui qui existait au début du 20<sup>e</sup> siècle et qui a été progressivement altéré par les aménagements hydrauliques Girardon et les remblais liés à l'aménagement hydroélectrique de Gervans.

Pendant toute la durée des travaux, la préservation de la qualité des cours d'eau constituera un enjeu fort tant du point de vue du risque de pollution accidentelle lié à l'intervention des engins sur les berges, que du point de vue de la charge solide remise au Rhône qui devra être compatible avec le maintien de la qualité chimique et hydrobiologique du cours d'eau.

Des mesures sont prévues afin de :

- Prévenir les risques de pollution accidentelle ;
- Préserver la qualité des milieux récepteurs vis-à-vis des risques de transfert de produits polluants ou d'eaux souillées issues du lessivage des plateformes étanches ;
- Alerter les services compétents et assurer le confinement puis la gestion des terres et des eaux en cas de pollution accidentelle.
- Éviter l'intervention des engins dans le lit mouillé des cours d'eau,
- Limiter les transferts de matériaux fins vers le cours d'eau depuis les zones de travaux.

Lors de la réalisation des travaux de remise au Rhône des matériaux, il sera réalisé un suivi quotidien de la qualité chimique des eaux du Rhône, en amont et en aval des zones d'intervention. En cas d'observation de dégradation de la qualité, il est prévu une adaptation de la fréquence des remises au Rhône afin que les volumes de sédiments restitués restent compatibles avec la préservation de la qualité.

La qualité intrinsèque des sédiments remis au Rhône n'est pas de nature à porter atteinte à la qualité des eaux. En effet, les teneurs en PCB sont très faibles et respectent les seuils définis par le SDAGE, y compris en termes d'apports cumulés à la Méditerranée.

Malgré le caractère intermittent des affluents rive droite descendant des coteaux ardéchois, la continuité hydraulique amont / aval sera assurée pendant toute la durée des travaux. Au besoin, les écoulements seront temporairement déviés ou busés pour permettre la réalisation des travaux.

Les confluences des ruisseaux impactées par les travaux de renaturation, seront reprises et renaturées dans le cadre du projet.

Étant donné que l'ensemble des travaux se réalise sur des secteurs inondables par les crues du Rhône, les entreprises intervenant sur site seront sensibilisées à ce risque et une procédure d'alerte et d'évacuation en cas de crue sera établie au démarrage des travaux. Les engins et installations de traitement des matériaux étant mobiles leur évacuation rapide est possible vers des secteurs exempts de risques. Entre deux saisons d'intervention les engins ne seront pas stockés sur site. Les stocks de matériaux qui seront présents sur les secteurs de travaux seront de volume et d'emprise limitée et ne présentent pas de sensibilité vis-à-vis du risque d'inondation. Les volumes arrachés à ces stocks en cas de crue resteront faibles.

### 3.1.3 Climat et changement climatique

Le changement climatique a d'ores et déjà des effets sur les températures moyennes locales, qui présentent une tendance à la hausse sur les dernières décennies. Cette hausse va s'accroître dans les décennies à venir. Le changement climatique aura globalement pour conséquence une augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes naturels extrêmes tels que les événements orageux et les périodes de canicule. De même, la tendance à l'assèchement des sols déjà observée à l'échelle locale va se poursuivre.

La nature du projet vise à la restauration d'écosystèmes naturels avec un ennoiment plus régulier des milieux recréés. Les restaurations envisagées sont donc de nature à limiter les phénomènes d'eutrophisation, et à favoriser la reconquête des secteurs restaurés par la biodiversité. Elles concourent ainsi à la restauration du bon état écologique de la masse d'eau superficielle que représente le Rhône et les milieux aquatiques associés sur ce secteur. Ces travaux contribuent à réduire la vulnérabilité du secteur aux effets du changement climatique.

La réalisation des travaux, en privilégiant la voie d'eau pour le transport des matériaux valorisés, contribue à limiter les émissions de GES.

Le projet prévoit par ailleurs la valorisation :

- Des fûts de bois issus du défrichage via des filières locales,
- Des anciens déblais issus du creusement du canal d'amenée et de l'aménagement de l'usine hydroélectrique de Gervans.

Le recyclage de ces matériaux issus des travaux de renaturation contribue à l'économie circulaire et à la réduction des pressions sur les ressources naturelles.

Le projet s'inscrit dans les objectifs portés au niveau national par la stratégie bas carbone.

## 3.2 ENVIRONNEMENT HUMAIN

### 3.2.1 Milieu humain

#### CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

Le projet, situé au nord-est du département de l'Ardèche (07), en rive droite du Rhône, concerne trois communes que sont Vion, Lempis et Saint-Jean-de-Muzols. Ces trois communes sont membres de la communauté d'agglomération ArcheAgglo.

Selon les données diffusées par l'INSEE, la population est relativement stable sur ces trois communes. Cette population est peu dense, excepté au droit des centres bourgs.

Dans la mesure où le projet génère de l'emploi, il aura une incidence temporaire sociale et économique positive (en phase travaux).

## L'ACTIVITE AGRICOLE

L'activité agricole est relativement présente sur les communes du projet avec une surface agricole utilisée représentant de l'ordre de 20 % sur chaque commune. Sur le secteur d'étude, l'activité agricole est principalement tournée vers l'agriculture arboricole (vergers) au niveau de la plaine du Rhône et l'agriculture viticole (vignes) sur les coteaux ardéchois.

L'emprise du projet, située dans la plaine du Rhône, n'intercepte aucune parcelle identifiée au RPG<sub>2019</sub>.

D'un point de vue économique, le secteur d'activité de la construction est relativement bien représenté puisqu'il est, avec le commerce de gros, l'un des secteurs d'activités les plus représentés sur les trois communes.

Le projet n'est pas consommateur de surface agricole. Aucune incidence significative n'est attendue sur l'activité agricole aux abords du projet.

## PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE

D'un point de vue patrimonial, 3 sites classés au titre des monuments historiques sont recensés dans les environs du projet : l'Église Saint-Martin (Vion), l'ancienne église (Saint-Jean-de-Muzols) et l'autel des Bateliers (Saint-Jean-de-Muzols). L'emprise du projet n'intercepte aucun périmètre de protection (500 m) associés à ces monuments.

Aucun site classé ou inscrit n'est recensé sur les communes de Vion, Lemps et Saint-Jean-de-Muzols.

Il n'est pas attendu d'incidence sur le patrimoine culturel suite à la mise en œuvre du projet.

Le secteur présente une sensibilité d'un point de vue archéologique. En particulier, l'emprise du projet et particulièrement le secteur sud du site de Saint-Estève, intercepte le périmètre de la Zone de Présomption de Prescriptions Archéologique (ZPPA) de Saint-Estève. Ce site a en effet été identifié comme étant un ancien site antique lié au trafic fluvial. Le projet est susceptible d'être soumis à des prescriptions particulières.

Les différents sites du projet ont déjà fait l'objet de mouvements de terrain (aménagement des digues et tenons). De ce fait, la probabilité d'une découverte archéologique au cours des travaux de réaménagement est relativement faible, et ce même sur le site de Saint-Estève qui recoupe une ZPPA (les déblais extraits ont déjà fait l'objet d'un remaniement).

Si toutefois des vestiges archéologiques non identifiés au préalable devaient être découverts au cours des travaux, il serait procédé à la suspension immédiate, temporaire et potentiellement partielle des travaux de réaménagement.

## OCCUPATION DU SOL

En ce qui concerne l'occupation du sol au droit et aux abords du site :

- Actuellement, l'emprise du projet est principalement occupée par des plans d'eau et de la végétation de type forêt alluviale plus ou moins dense. Une parcelle de mesure compensatoire, constituée de végétation rase de type pelouse, est également située au droit du site de Lemps. La ViaRhona, longe les sites de Vion et de Lemps, puis passe au droit du site de Saint-Estève pour longer le Rhône ;
- Les abords immédiats du projet sont principalement occupés par l'activité agricole, en particulier par la culture de vergers.

Compte-tenu de la nature du projet, les travaux de réaménagement vont engendrer une modification de l'occupation du sol avec une destruction temporaire d'espaces naturels (défrichement, décapage de la couche de découverte, création de pistes, creusement des chenaux et étangs, ...).

Dans sa conception, le projet intègre le réaménagement des sites de Vion, Lemps et Saint-Estève, avec une remise en état écologique en cohérence avec la vocation naturelle de la zone du projet (zonages des documents d'urbanisme). Il intègre la conservation la vocation naturelle des sites en modifiant la constitution des zones naturelles (diminution des surfaces boisées, reconnexion au Rhône avec remise en eau des secteurs en travaux, recréation de zones humides fonctionnelles).

Le projet a une incidence neutre sur la nature de l'occupation du sol (conservation de la vocation naturelle des sites).

### **HABITAT RIVERAIN ET FREQUENTATION DES ABORDS**

Les premiers riverains et zones d'habitations riveraines du projet se situent à une distance comprise entre 30 et 500 m de l'emprise de la zone de travaux, vers l'ouest.

Les ERP recensés dans les environs du projet sont représentés par les établissements scolaires situés au plus près à 460 m du projet (ouest), les équipements sportifs situés au plus près à 400 m du projet (ouest) et le camping de l'Iseran situé à environ 500 m au nord-ouest du projet.

Les premiers établissements de soins et de santé, relativement éloignés, sont situés au sud / sud-est du projet sur les communes de Tournon-sur-Rhône et Tain-L'Hermitage, à distance comprise entre 2,5 et 4 km.

L'ensemble des mesures prises pour réduire les nuisances induites par les travaux de réaménagement sur l'environnement humain sont détaillées dans les paragraphes spécifiques (Qualité de l'air, Transport, Acoustique, etc).

Les abords du projet sont fortement fréquentés par les promeneurs (randonneurs pédestres, cyclistes, ...) qui empruntent la ViaRhôna et les nombreux itinéraires balisés et entretenus par ArcheAgglo, le gestionnaire.

Le Rhône et les rivières du secteur d'étude sont également fréquentés par les pêcheurs ardéchois et drômois.

Les travaux engendrent un conflit d'usage entre les trafics de poids-lourds (peu de trafic généré) et les usagers fréquentant les abords du site, et notamment la ViaRhôna : co-usage sur la portion mixte de ViaRhôna entre les PL et les usagers de l'itinéraire référencé, traversée de la ViaRhôna par les engins de chantiers au niveau de site de Vion.

Ils entraînent le dévoiement temporairement d'une portion de la ViaRhôna (1,5 km) permettant de maintenir une continuité de l'itinéraire.

Le projet a une incidence temporaire et saisonnière modérée sur les activités de pêche (interdiction d'accès aux berges des sites de travaux, modification de la turbidité locale du Rhône).

Aux termes des travaux, les usages initiaux (randonnée pédestre et cycles, pêche, etc.) seront restitués et redeviendront fonctionnels.

À ce stade du projet, le tracé futur de la ViaRhôna n'est pas défini. Plusieurs réflexions sont menées pour permettre de restaurer un itinéraire sans interruption.

Les différents sites du projet sont concernés par la présence de plusieurs réseaux. Une canalisation AEP traverse le site de Lemps. Des lignes électriques longe les sites sans intercepter l'emprise du projet. Une ligne électrique HTA, grevée d'une servitude d'utilité publique de type I4, traverse le site de Vion au niveau du secteur de l'usine hydroélectrique de Gervans.

Le projet n'aura pas d'incidence sur le réseau électrique.

Des mesures seront prises pour garantir une continuité de service la canalisation AEP et ainsi maîtriser les incidences sur cet ouvrage.

### 3.2.2 Énergie et qualité de l'air

#### QUALITE DE L'AIR

Le secteur d'étude se situe au droit de la vallée du Rhône, au niveau de laquelle les masses d'air ont tendance à se concentrer. La topographie du secteur a tendance à limiter le phénomène de dispersion atmosphérique, qui peut toutefois être compensé par les conditions souvent venteuses du couloir rhodanien.

Sur le secteur d'étude, la principale source d'émission de polluants atmosphériques est le trafic routier avec la présence de plusieurs axes de communication majeurs (A7, nationale 7, départementale 86). En ce sens, la vallée du Rhône est concernée par la présence d'oxydes d'azote et de particules dans l'atmosphère :

- Vis-à-vis des particules, bien que certains pics de pollution soient observés au cours de l'année, notamment sur les périodes hivernales, dans l'ensemble, les niveaux de concentrations moyennes annuelles en  $PM_{10}$  et  $PM_{2,5}$  respectent les valeurs limites réglementaires fixées respectivement à  $40 \mu\text{g.m}^{-3}$  et  $25 \mu\text{g.m}^{-3}$  ;
- En ce qui concerne les dioxydes d'azote ( $NO_x$ ), de manière générale, seuls les abords des grandes infrastructures routières sont concernés par des niveaux élevés de  $NO_2$ , notamment l'autoroute A7 au droit de laquelle les concentrations moyennes annuelles dépassent le seuil réglementaire de  $40 \mu\text{g.m}^{-3}$ . Sur le reste du territoire les niveaux de concentrations moyennes annuelles de  $NO_2$  respectent ce seuil réglementaire.

Par ailleurs, les conditions météorologiques du secteur d'étude, comme le reste du territoire des deux départements de l'Ardèche et de la Drôme, sont favorables à la formation d'ozone (température élevée / ensoleillement). Ces deux départements sont régulièrement soumis à des dépassements réglementaires.

Le secteur industrialisé de la Vallée du Rhône peut être ponctuellement à l'origine de signalements de nuisances odorantes.

Les travaux engendrent des émissions diffuses de poussières temporaires et saisonnières (7 saisons de 6 mois).

Les résultats de la modélisation de la dispersion des émissions de poussières (logiciel ARIA Impact), montrent que les incidences générées sont circonscrites aux sites de travaux. Les abords riverains du projet, même situés dans une configuration défavorable (sous les vents dominants d'axe nord-sud), resteront peu atteints par les poussières issues des travaux de réaménagement.

Les incidences de la phase travaux en terme d'empoussièrement des abords riverains sont considérées comme faibles.

Les mesures prises contribuent à maîtriser les émissions de poussières diffuses à l'origine du site et l'empoussièrement associé des abords riverains du projet : arrosage des pistes de circulation, limitation de la vitesse de circulation, lavage des roues en entrée et sortie de sites.

#### GES ET CONSOMMATION ENERGETIQUE

À l'échelle du territoire d'ArcheAgglo dont sont membres les communes concernées par le projet, en 2017, les émissions de GES s'élèvent à 367 kteq<sub>CO2</sub>, la principale source d'émission du territoire étant le transport routier (60 % des émissions).

Selon les données annuelles de 2017, d'un point de vue énergétique, le territoire d'ArcheAgglo, reste dépendant. En effet, avec une production de l'ordre de 743 GWh et une consommation de l'ordre de 1,7 TWh, ce territoire produit 44 % de sa consommation d'énergie.

En phase travaux, les consommations énergétiques et les émissions de GES sont représentées principalement par les consommations de carburant pour l'alimentation des engins de chantiers, ainsi que des camions et barges pour l'export des matériaux.

La proximité de la voie d'eau est un atout majeur dans ce projet et permet de garantir une maîtrise des consommations énergétiques et des émissions de GES de la phase travaux du projet : 95 % des matériaux exportés le seront par voie d'eau (optimisation des modes de transport).

### 3.2.3 Acoustique

D'un point de vue acoustique, sur le secteur étudié, le principal enjeu identifié correspond à la proximité de quelques riverains vis-à-vis du projet. En particulier sur les secteurs de St-Estève et de Lempis, les habitations riveraines les plus proches se trouvent au plus près à une trentaine de mètres des limites du projet.

De manière générale, le paysage acoustique du secteur étudié est sous l'influence du trafic, notamment du fait de la présence de la N 7, de la RD 86 et de deux voies ferrées. Au droit de la N 7 et de la RD 86, les niveaux atteints localement sont représentatifs d'ambiances acoustiques gênante, voire très gênante.

Plus localement, l'ambiance sonore diurne des zones riveraines du projet, principalement influencée par la faune locale (oiseaux, basse-cours, chien, ...), est caractéristique des zones rurales ; l'ambiance sonore relativement calme peut ponctuellement être très perturbée par le trafic des véhicules et engins agricoles.

Les travaux engendrent des émissions sonores temporaires et saisonnières (7 saisons de 6 mois).

Les résultats de la modélisation acoustique montrent que le paysage acoustique des abords riverains du projet, compris entre 40 et 50 dB(A) avec et sans contribution des travaux, peut être qualifié de calme. Les émergences prévisionnelles attendues seront conformes au seuil réglementaire de + 5 dB(A) fixé par l'AM du 23 janvier 1997 modifié.

La phase de travaux aura une incidence temporaire modérée sur l'ambiance acoustique des abords riverains du projet.

Des mesures opérationnelles et techniques sont prises dans le but de maîtriser les émissions sonores en phase travaux et limiter la contribution des activités en phase travaux (périodes de travaux, configuration de travaux, matériel mis en œuvre, moyens de communication et avertisseurs, ...).

### 3.2.4 Transports

Les principaux axes de communication du secteur sont orientés selon un axe nord-sud.

Le réseau routier est structuré par les trois principaux axes que sont la départementale 86 (TMJA<sub>2019</sub> : 5 364 véh/j), la nationale 7 (TMJA<sub>2018</sub> : 10 835 véh/j) et l'autoroute A7 (TMJA<sub>2018</sub> : 69 050 véh/j).

Le secteur est également desservi par deux voies ferrées situées de part et d'autre du Rhône. Ces deux voies SNCF sont compatibles avec le fret ferré, avec un trafic de fret de 42 trains/j pour la voie en rive gauche et de 21 trains/j pour la voie en rive droite.

Le secteur est également desservi par le Rhône, un axe fluvial compatible avec le fret fluvial de grand gabarit. Selon les données de VNF, en 2019, l'activité fluviale du Rhône représente un volume de matériaux transporté de 5,4 millions de tonnes avec un flux moyen de l'ordre de 1 231,5 t-km.

En termes d'accès, les possibilités d'accès terrestres au site sont relativement contraintes du fait de la présence de la voie SNCF et de la ViaRhôna. Depuis, la RD 86, l'ensemble des itinéraires existants empruntent pour partie la ViaRhona.

Un ancien appontement, à réhabiliter, est situé au niveau du site de Saint-Estève.

Le projet nécessite la création d'accès aux différents sites de travaux qui feront l'objet démantèlement et / ou d'une remise en état aux termes des travaux : création de deux plateformes de chargement fluvial pour l'export des matériaux, création de pistes de circulation. Ces aménagements permettent entre autre de contraindre la circulation des engins de chantier et de limiter les conflits d'usage avec les usagers fréquentant les abords du projet.

Dans sa conception, le projet intègre une optimisation des modes de transport permettant de maîtriser les volumes de trafic et les nuisances associées :

- Export par voie fluviale largement privilégiée : 95 % des matériaux exportés le seront par voie fluviale ;
- Remise en place ou restitution au Rhône in-situ des matériaux non exportés pour valorisation ;
- Le trafic poids-lourds se limite à l'amené et au repli des engins chantiers à chaque saison de travaux ainsi qu'à l'emport de certains matériaux du site de Vion en saison 5. La hausse de trafic avoisine les + 1 % dans le trafic de la RD 86 (non significative).

### 3.2.5 Déchets

Un certain nombre de textes réglemente la gestion des déchets. En particulier, pour les IPCE, l'AM du 2 février 1998 précise les principes de gestion à mettre œuvre en œuvre sur ce type d'installation.

En ce qui concerne la gestion des déchets sur les 3 communes concernées par le projet, à savoir Vion, Lemps et Saint-Jean-de-Muzols, la collecte est assurée par la communauté d'agglomération ArcheAgglo (collecte des OMr et collecte sélective).

Les compétences traitement et valorisation sont transférées à SYTRAD, le syndicat de traitement des déchets de Drôme et d'Ardèche, qui assurent la gestion des plusieurs installations de traitement et / ou valorisation des déchets : un centre de tri des collectes sélectives ; trois centre de valorisation des ordures ménagères résiduelles et une installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND).

Les filières de gestion et traitement des déchets inertes sont priorisées de la manière suivante : réemploi (prévention), valorisation et élimination.

Sur le territoire ardéchois, près de 25 % des déchets inertes sont réemployés directement sur le site du chantier. Sur les installations de traitement-valorisation, près de 89 % des déchets inertes reçus sont valorisés et/ou réutilisés.

Environ 45 % du gisement de déchets du BTP sont traités en dehors du territoire de l'Ardèche.

Les travaux génèrent de manière temporaire et saisonnière :

- Des déchets de bois liés au défrichement (10,4 ha).  
Les déchets de bois seront intégralement valorisés (évacuation vers une filière de valorisation par voie routière) ;
- Des déchets végétaux liés à la présence d'espèce invasives.  
Ces déchets seront évacués vers un centre agréé pour élimination (incinération ou décharge).
- Des déchets liés à la présence de la base vie du chantier (DIB) : restes de repas, papiers, cartons, emballages plastiques, ... (faibles quantités).  
Des consignes de tri, de collecte et d'évacuation de ces déchets seront prises pour maîtriser les nuisances associées et favoriser leur valorisation en cohérence avec les filières locales de reprise.

### 3.3 ENVIRONNEMENT NATUREL

#### 3.3.1 Enjeux écologiques globaux

L'aire d'étude se situe en contexte globalement naturel, en bordure du Rhône ; elle est fréquentée sur sa bordure du fait de la proximité de zones agricoles et de la présence de la Via Rhôna.

Parmi les nombreux zonages réglementaires situés dans l'aire d'étude et à proximité, le projet interfère directement avec 2 zones : Zones de Protection Spéciale (ZPS) « Milieux alluviaux du Rhône aval » et la Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I du « Rhône court circuité de la chute de Saint-Vallier ». Le site du projet est également une zone humide.

Le site du projet, majoritairement boisé, est perméable aux déplacements de la faune, essentiellement selon un axe nord-sud, et fait partie de la trame verte et bleue locale telle que figurée au SRADDET et au SCOT.

#### 3.3.2 Enjeux faune-flore

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux de l'aire d'étude rapprochée.

Parmi les nombreux habitats naturels recensés, certains sont d'intérêt communautaire mais sont plus ou moins dégradés, notamment celui de la forêt alluviale qui a tendance à s'assécher. Les multiples habitats de zones humides et secondairement les pelouses sèches des terrasses du lit supérieur représentent les plus forts enjeux écologiques.

Les enjeux floristiques sont globalement moyens à l'échelle de l'aire d'étude et sont localement forts, avec la présence de 6 espèces protégées et 11 espèces non protégées mais à enjeu local de conservation. L'aménagement CNR, même s'il entraîne des impacts pendant les travaux favorisera à terme les espèces à enjeux qui sont essentiellement liées aux zones humides.

La problématique des espèces envahissantes est forte à la fois en milieu aquatique et en milieu terrestre, avec 47 espèces recensées. Le projet prévoit de traiter les espèces problématiques pour la biodiversité, notamment sur le site de Vion qui possède la plus forte concentration.

La richesse en insectes est forte et liée à la mosaïque d'habitats variés. Le projet favorisera les libellules et les papillons de zones humides.

La faible richesse en amphibiens est représentative de la faible diversité des milieux favorables et du caractère globalement défavorable des milieux de reproduction potentiels. Le projet devrait être favorable à leur habitat.

Les groupes des mammifères (y compris les chauves-souris), des oiseaux et des reptiles présentent une diversité moyenne. La relative homogénéité des boisements limite probablement la diversité des espèces animales. Le projet va conduire à une diversification des habitats et par conséquent à une diversification des cortèges de faune associés.

Les mesures d'évitement et de réduction d'impact ciblées permettent de réduire très significativement l'impact des travaux sur les espèces de faune et de flore : période de travaux adaptées, déplacements de plantes protégées, protocole spécifique pour le terrier de castor... Toutefois, certains impacts restent inévitables en phase travaux, ce qui conduit la CNR à déposer une demande de dérogation à la protection des espèces (jointe à la demande d'autorisation).

Au final, la restauration des annexes alluviales créera une mosaïque d'habitats alluviaux plus fonctionnels qu'à l'état initial et sera très bénéfique à la biodiversité, ce qui est l'objectif essentiel du projet.

#### 3.3.3 Milieu aquatique

La végétation aquatique de berge du Rhône est peu abondante à l'aval du site de St-Estève et du site de Lemps ; plus étoffée à l'amont des sites de St-Estève et Lemps. Des herbiers aquatiques sont

présents dans les plans d'eau de Vion ; la grande naïade, espèce protégée, est localement abondante. En revanche, plusieurs plantes exotiques envahissantes sont présentes sur le Rhône et sur les casiers de Vion et de Lempis.

Le risque de dissémination de ces plantes invasives est important en phase travaux, qui pourrait affecter les nouveaux milieux créés. Des mesures spécifiques de lutte seront prises pendant les travaux.

La faune invertébrée aquatique et les peuplements piscicoles du Rhône sont peu diversifiés et déséquilibrés. Plusieurs espèces aquatiques exotiques envahissantes sont présentes. 21 espèces piscicoles sont recensées sur les casiers de Vion et de Lempis, dont 2 espèces protégées : bouvière et brochet. 31 espèces piscicoles sont recensées au niveau du Rhône, dont 5 espèces protégées : 2 espèces à enjeux modéré (bouvière et brochet) et 3 espèces à enjeux faibles, du fait de leur caractère anecdotique sur la zone du projet.

Le principal risque en phase travaux est la dégradation de la qualité des eaux par mise en suspension de MES préjudiciables à la vie aquatique.

Plusieurs mesures seront prises pour éviter de porter atteinte à la faune aquatique (période des travaux, pêches de sauvetage, modalité de mise à l'eau des sédiments...), elles permettent de réduire très significativement l'impact des travaux sur la faune aquatique.

Le suivi environnemental du chantier permettra de vérifier les conditions piscicoles en phase travaux

Après aménagement, les impacts du projet sont positifs en créant des habitats aquatiques plus étendus et plus fonctionnels au niveau des îlots, des îles et du plan d'eau de St Estève. La diversification des écoulements et l'augmentation de surface d'habitats aquatiques et des linéaires de berges bénéficiera directement à la faune invertébrée aquatique et aux poissons.

### 3.4 PAYSAGE

Surplombés par les collines drômoises et ardéchoises, le Rhône et sa plaine alluviale constituent l'axe central d'organisation du paysage local.

Le périmètre du projet s'inscrit au cœur de cette plaine du Rhône, puisqu'en bordure de celui-ci ; à travers sa nature boisée, il constitue un linéaire naturel à la jonction entre le paysage agricole et le fleuve.

La fonction hydraulique du site et ses liens avec le fleuve ne s'affichent pas clairement, masqués par le couvert arboré dense.

Le site d'étude est perçu par les riverains et par les usagers de la plaine exclusivement via sa frange extérieure boisée.

Les vues sur le site dans sa globalité sont uniquement des vues éloignées depuis les versants des collines drômoises et du Vivarais ; ces vues restent peu précises en raison de l'éloignement mais la perception globale de la berge boisée du fleuve reste prégnante dans le paysage local.

Les enjeux exposés à travers les documents d'urbanisme ou les documents cadres sont peu significatifs vis à vis du site du projet.

En l'absence d'élément paysager protégé ou patrimonial, les enjeux vis-à-vis du projet peuvent se résumer par la nécessité de préserver un cordon naturel en rive droite du Rhône qui constitue un corridor d'intérêt paysager et biologique, tout en affirmant la naturalité du Rhône et sa berge en rive droite. Le maintien d'une bordure externe arborée permettra de préserver les visions actuelles et de préserver l'intimité du site.

Les impacts paysagers négatifs se cantonnent à la période de travaux ; ensuite le paysage gagnera en qualité et en lisibilité. En effet, le projet contient de manière intrinsèque une valorisation paysagère des sites puisqu'il vise à renaturer des milieux annexes au Rhône. Les modifications engendrées par le projet permettront l'expression d'un paysage naturel d'annexes fluviales de qualité. L'impact paysager après la mise en œuvre du projet est considéré comme positif.

## 4 ASPECTS SANITAIRES

L'analyse des risques sanitaires des opérations d'affouillement est réalisée dans le cadre du Dossier de Demande d'Autorisation environnementale pour la réactivation fluviale sur le Rhône.

Cette analyse est conduite conformément au guide de l'Ineris relatif à l'Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations (Deuxième édition, Septembre 2021) et en application de la circulaire DPGR /DGS du 09/08/13.

Elle a pour objectif d'évaluer le niveau de sensibilité des milieux aux polluants traceurs de l'activité considérée et de s'assurer que l'activité de l'installation ne représente pas un risque sanitaire préoccupant pour les populations présentes à proximité, et ce pendant toute la durée de des opérations.

L'analyse environnementale conduite dans le cadre de ce volet sanitaire a permis de démontrer la non dégradation des milieux environnants. L'analyse systémique a permis de retenir le scénario d'exposition « Inhalation directes de poussières par les populations riveraines » comme voie d'exposition aux émissions de poussières du site.

En l'absence de VTR pour ce paramètre, la méthodologie indique de conduire une évaluation qualitative du risque. Ainsi les émissions du site évaluées par la modélisation sont positionnées en regard des valeurs guide de l'OMS au-dessous desquels il n'a pas été observé d'effets nuisibles sur la santé humaine ou sur la végétation.

La caractérisation des risques mise en perspective de l'état et de l'usage des milieux environnants de la carrière permettent de conclure que le risque sanitaire lié aux émissions de poussières des opérations d'affouillement sont jugés non préoccupants.

## 5 CUMUL DES INCIDENCES

Plusieurs projets « existants » ou « approuvés » au sens de la réglementation sont présents dans un rayon de 3 km autour du projet de réactivation de la dynamique fluviale sur le Rhône. Toutefois, ces projets ne sont pas de nature à engendrer des incidences cumulées notables.

A noter également la présence de deux projets connexes connus par le Maître d'Ouvrage car interceptés par le projet :

- la restitution de la ViaRhôna, portée par le Conseil Départemental de l'Ardèche ;
- le maintien d'une canalisation d'eau potable pour le maintien de l'alimentation en eau du Syndicat des Eaux Cance-Doux.

Les incidences et mesures mises en œuvre dépendront des options retenues par les deux Maîtres d'Ouvrage (Conseil Départemental de l'Ardèche et Syndicat des Eaux Cance-Doux).

## 6 VULNERABILITE AUX RISQUES D'ACCIDENTS OU AUX CATASTROPHES MAJEURES

Un risque d'accident ou de catastrophe majeure est la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu des personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

## 6.1 ÉVALUATION DES RISQUES ET INCIDENCE POTENTIELLE SUR L'ENVIRONNEMENT

### 6.1.1 Risques naturels

Plusieurs aléas naturels sont présents dans l'emprise du périmètre de la concession. Cependant, **seul le risque d'inondation est important**. En effet, les trois sites d'études, en raison de leur implantation en bordure immédiate du Rhône, se situent en zone rouge « R » de contraintes fortes, des PPRi.

La nature des travaux ne présente pas de vulnérabilité particulière vis-à-vis des risques naturels en présence y compris en ce qui concerne le risque d'inondation. En effet, les aménagements envisagés ne créent pas de nouvelles surface bâties ou destinées à l'accueil permanent d'activité ou de personnes. Les travaux de renaturation ne présentent pas en eux-mêmes de vulnérabilité vis-à-vis du risque d'inondation et n'ont pas d'incidence sur l'exposition aux risques des secteurs concernés.

### 6.1.2 Risques technologiques

Aucune commune du projet n'est concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

Seule la commune de Vion est dotée d'un Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) sur lequel les risques technologiques identifiés sur la commune sont représentés par :

- Le risque de transport de matières dangereuses (TMD) par voie ferrée et par voie routière (RD86).
- Le risque de rupture de barrage de la retenue d'Arras sur Rhône à 3 km au nord de la commune.

Le projet, compte tenu de sa destination sera sans incidence sur les risques technologiques.

## 6.2 MESURES DE PREVENTION ET DE REDUCTION DES EFFETS

Ces mesures concernent la phase travaux pour les personnels et matériels qui interviendront sur les trois sites lors des 7 saisons de travaux.

Les mesures de prévention prévues dans le cadre du projet vis-à-vis des risques d'inondation et du risque de rupture de barrage sont les suivantes :

- Emprises et volumes des stockages temporaires de matériaux limités ;
- Utilisation d'engins et d'installations de traitement des matériaux (criblage) mobiles ;
- Définition d'une procédure d'alerte et d'évacuation en cas de crue ;
- Retrait des engins de travaux et des installations de traitement en période d'intersaison ;
- Sécurisation des emprises travaux en période d'intersaison.

Le transport par voie fluviale d'environ 95% des matériaux exportés permet de prévenir les risques associés au TMD.

## 7 ESTIMATION DU COUT DES MESURES

Ce chapitre récapitule l'ensemble des mesures présentées dans le dossier et une estimation des coûts associés.

Certaines mesures d'évitement et de réduction sont directement intégrées au projet lui-même.

Les coûts des mesures les plus importants concernent le milieu naturel, principalement lors de la phase travaux. Ils s'élèvent à 1 360 230 € HT.

D'autre part, les coûts d'exploitation annuels représentent une somme d'environ 24 000 € HT.

## 8 PRESENTATION DES METHODES

Les analyses ont été conduites et retranscrites par des experts pluridisciplinaires en environnement industriel, milieu physique, milieu naturel, aménagement du territoire et développement durable répartis en pôles de compétence.

Elles ont été réalisées à partir d'éléments bibliographiques, des mesures effectuées sur le site et selon des méthodologies éprouvées pour l'évaluation des incidences pour chacune des thématiques environnementales traitées.

En lien avec les enjeux mis en évidence au cours du diagnostic environnemental, l'analyse de certaines thématiques s'est basée sur la consultation d'études d'expertise techniques relatives au projet.

L'appropriation de ces données et leur contextualisation vis-à-vis du projet ont été acquises au cours de visites de terrain et des environs, mais aussi grâce aux échanges constructifs conduits avec l'ensemble des acteurs investis dans le projet (Maitre d'ouvrage, administrations, associations). Cette approche a permis une restitution proportionnée de l'analyse environnementale avec les enjeux du territoire.

Enfin, les mesures proposées sont basées sur la réglementation en vigueur et vérifiées par le retour d'expérience sur des projets similaires.

## 9 SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL, INCIDENCES ET MESURES DU PROJET

L'analyse thématique qui suit synthétise le diagnostic avec ses sensibilités, met en perspectives les incidences du projet et y confronte les mesures prises ou prévues dans le cadre du projet.

Thèmes	Diagnostic et sensibilités	Incidences du projet	Mesures
<b>Environnement physique</b>			
<b>Géologie et eaux souterraines</b>			
<b>Géologie, sous-sol et risques naturels liés à la géologie</b>	<p>A l'échelle locale, substratum rocheux représenté par des roches cristallines et cristallophylliennes du Vivarais ainsi que les argiles marines du Pliocène.</p> <p>Au droit du site, substratum rocheux totalement occulté par les alluvions du Rhône perméables (épaisseur moyenne d'environ 15-20 m selon les secteurs du site).</p> <p>Risques naturels liés à la géologie peu présents sur le site. Cette dernière n'est en effet pas concernée par le risque de mouvement de terrain. En outre, le risque de retrait-gonflement des argiles est faible et le risque sismique est modéré (zone 3 selon l'arrêté du 22/10/2010).</p>	<p><b>Phase travaux :</b> Pas d'impact sur la stabilité générale du versant ou des talus.</p>	<p><b>Évitement :</b> sans objet. <b>Réduction :</b> sans objet. <b>Compensation :</b> sans objet.</p>
<b>Hydrogéologie</b>	<p>Présence d'une nappe d'eaux souterraines relativement importante au droit du site.</p>	<p><b>Phase travaux :</b> Pas d'incidence quantitative car absence de pompage des eaux souterraines au droit du site.</p> <p><b>Phase travaux et après aménagement :</b> Pas d'incidence hydrodynamique notable sur les écoulements d'eaux souterraines au droit du site (car faibles variations piézométriques induites par la réouverture des lînes sur Vion et Lempis et la création du plan d'eau sur Saint Estève).</p>	<p><b>Évitement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesure E-GES-1 : Projet situé hors d'un périmètre de protection de captages AEP.</li> </ul> <p><b>Réduction en phase travaux :</b></p> <p>Mesures R-GES-1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence de stockages de carburant, lubrifiant ou produit dangereux pour l'environnement sur le site</li> <li>- Interventions de maintenance des véhicules et engins effectuées hors site.</li> <li>- Vérification hebdomadaire de l'état des engins et véhicules.</li> <li>- Parcage des engins sur une aire étanche.</li> <li>- Retentions réglementaires sous les stockages.</li> <li>- Présence en permanence d'un kit complet de dépollution.</li> <li>- Mise en place d'un plan d'intervention d'urgence.</li> <li>- Gestion des déchets.</li> <li>- Visites de contrôle périodiques des différents équipements au droit du site.</li> <li>- Mise en place de procédures adaptées pour prévenir toute éventuelle pollution et tenue d'un registre par le responsable du site.</li> <li>- Etc.</li> </ul> <p><b>Compensation :</b> sans objet.</p> <p><b>Suivi en phase travaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesure S-GES-1 : Suivi de la qualité des eaux souterraines.</li> <li>- Mesure S-GES-2 : Suivi du niveau piézométrique des eaux souterraines.</li> <li>- Mesure S-GES-2 : Tenu d'un registre / rapport d'exploitation pour le suivi des eaux souterraines.</li> </ul>
<b>Qualité des eaux souterraines</b>	<p>Nappe suivie au droit du site par l'intermédiaire de plusieurs piézomètres de contrôle qui montrent globalement une bonne qualité physico-chimique.</p> <p>Pas de contaminations notables résultant de l'agriculture ou de l'activité anthropique.</p>	<p><b>Phase travaux :</b> Incidence faible sur la qualité des eaux souterraines au droit du site et en aval hydrogéologique proche, principalement vis-à-vis du risque de pollution par un déversement accidentel d'un produit potentiellement polluant (fuite d'un engin ou mauvaise manœuvre).</p>	
<b>Exploitation des eaux souterraines</b>	<p>Un captage AEP (captage de Varogne) situé en aval hydrogéologique du site de Saint-Estève, à environ 0.8 km.</p> <p>Projet situé dans aucun périmètre de protection réglementaire de ce captage AEP.</p> <p>Plusieurs forages agricoles identifiés en aval hydrogéologique du site. Néanmoins plusieurs d'entre eux ne sont plus utilisés (nécessité de déplacer un matériel lourd, risque de dégradation et de vol de pompe et de carburant).</p>	<p><b>Phase travaux :</b> Aucun impact significatif (qualitatif ou quantitatif) n'est attendu sur les captages AEP de Varogne, notamment car l'isochrone 50 jours présente une distance deux fois plus faible que la distance séparant le site de Saint-Estève du captage.</p>	
<b>Eaux superficielles</b>			
<b>Réseau hydrographique</b>	<p>Réseau hydrographique local dominé par le Rhône. Présence de plusieurs affluents rive droite descendant des coteaux ardéchois, d'amont en aval :</p>	<p><b>Phase travaux :</b></p>	<p><b>Réduction en fin de travaux :</b> Mesures R-ES-3 :</p>

Thèmes	Diagnostic et sensibilités	Incidences du projet	Mesures
	<p>ruisseaux d'Iseran, du Gaizard, de Merdan, des Perrets, de la Crouzette et de la Tuilière.</p> <p>Régime hydrologique local du Rhône à dominante pluviale avec influence nivale : débits soutenus de novembre à mai ; étiage août-septembre.</p> <p>Plus forte crue connue du Rhône sur le secteur : 1856, débit à Tournon-sur-Rhône 6 100 m<sup>3</sup>/s. Hors crue, le Vieux-Rhône reçoit un débit réservé fixé à 56 m<sup>3</sup>/s depuis le 1er Janvier 2014.</p> <p>Régime hydrologique des affluents rive droite : écoulement intermittent, mise en eau associée aux épisodes pluvieux. Faible participation de ces écoulements au fonctionnement des marges alluviales.</p>	<p>Maintien des capacités d'écoulements des ruisseaux issus des coteaux ardéchois via l'aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De dérivations temporaires des écoulements ;</li> <li>- De traversées équipées de buses suffisamment larges pour assurer la continuité hydraulique amont / aval</li> </ul> <p>Démantèlement des ouvrages temporaires à l'issue des travaux et restauration naturelle des berges.</p> <p>Aménagement de nouvelles confluences au moyen de techniques végétales vivantes pour le ruisseau du Gaizard dans la lône de Vion ; pour les ruisseaux des Perrets et de la Tuilière dans la lône de Lempis.</p> <p>En cas de franchissements sur la future lône de Lempis, respect des sections hydrauliques nécessaires aux écoulements courants et à l'absence d'aggravation des inondations en temps de crue.</p> <p><b>Après aménagement :</b></p> <p><b>Site de Vion :</b> Chenal nord reconnecté intégralement au Vieux Rhône ; Anciens casiers reconnectés d'amont en aval au Vieux-Rhône via la lône de Vion.</p> <p><b>Site de Lempis :</b> recréation de la lône de Lempis connectée au Rhône de façon permanente ; création d'un plan d'eau permanent suite au retrait des digues et tenons entre les PK86.5 et PK87.</p> <p><b>Site de Saint-Estève :</b> zone humide recréée non connectée au Rhône de façon permanente ; connexion au Rhône par l'aval à partir d'un débit de période de retour 2 ans.</p> <p>→ <b>Impact temporaire négligeable sur le fonctionnement hydrologique des cours d'eau.</b></p> <p>→ <b>Impact permanent positif lié à la reconnexion des milieux rivulaires au Vieux-Rhône sur Vion et Lempis.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Démantèlement des ouvrages et aménagements provisoires nécessaires à la réalisation des travaux.</li> <li>- Remise en état naturel des terrains et berges impactés par les travaux</li> </ul>
<p><b>Géomorphologie transport solide</b></p>	<p>Secteurs d'étude ayant fait l'objet de nombreux aménagements depuis les années 1860 (hydroélectricité + digues).</p> <p>Aménagements responsables d'un resserrement du chenal d'écoulement du Rhône sur la berge rive gauche au profit d'un engravement progressif et artificiel des marges alluviales en rive droite.</p> <p>Secteurs de Lempis et de Saint-Estève accueillent le régalaage des déblais de construction du canal d'amenée et de l'usine de Gervans, au début des années 70. → Remblaiement quasi-total des lônes et îles de Lempis et de Saint-Estève.</p> <p>Remblais historiques constituent une particularité sur le secteur du Chambon. Gravieres présents ne résultant pas, pour la très grande majorité, du transport solide naturel du fleuve.</p> <p>Site de Vion, alluvions présents dans les casiers résultant du piégeage des sédiments par les aménagements Girardon, comme c'est le cas sur de nombreuses autres marges alluviales de la vallée du Rhône.</p> <p>Secteurs d'étude présentent actuellement un excédent en matériaux important.</p> <p>Apports solides liés aux écoulements temporaires des affluents rive droite du Rhône pouvant être ponctuellement importants mais sans commune mesure avec ceux induits par le Rhône, et par la réalisation des remblais historiques.</p>	<p><b>Phase travaux :</b></p> <p>Remise au Rhône progressive, lors des 7 saisons de travaux, d'un volume de matériaux d'environ 230 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Remise au Rhône des sédiments fins s'étant accumulés naturellement dans les casiers Girardon et sur les marges alluviales lors des crues.</p> <p>Remise au Rhône des matériaux grossiers du site de Vion sous forme d'ilots, de merlon et de cordons submersibles.</p> <p>Retrait des remblais exogènes (matériaux grossiers) régalaés sur les sites de Lempis et de Saint-Estève, lors de la réalisation de l'aménagement hydroélectrique de Gervans. Valorisation extérieure de ces matériaux.</p> <p>Démantèlement des digues et tenons composant les anciens ouvrages Girardon et valorisation extérieure des matériaux grossiers et enrochements.</p> <p>Volume de sédiments remis au Rhône pour une saison représente entre 2.4 et 8.5% du transport en suspension annuel du fleuve.</p> <p><b>Après aménagement :</b></p> <p>Restauration d'une dynamique fluviale dans ce secteur du Vieux-Rhône de Saint-Vallier.</p> <p>Incidence positive sur le fonctionnement hydraulique avec un retour à un état proche de celui du début du 20e siècle.</p> <p>Retour d'une diversité morphologique via la restauration de l'action spontanée des crues du fleuve.</p>	<p><b>Suivi après aménagement :</b></p> <p>Mesure S-ES-2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi hydromorphologique post-travaux pour rendre compte de l'évolution du site suite aux travaux de restauration des marges alluviales du Rhône.</li> <li>- Constitution d'un état hydromorphologique à la fin des travaux.</li> <li>- Constitution d'un état hydromorphologique à N+3 puis à N+6, et dans l'intervalle en cas de crue supérieure à une période de retour de 5 ans.</li> </ul>

Thèmes	Diagnostic et sensibilités	Incidences du projet	Mesures
		Travaux de réactivation de la dynamique fluviale contribuant à l'atteinte du bon potentiel écologique et du bon état de la masse d'eau.  Reprise progressive par les crues morphogènes des matériaux grossiers remis au Rhône sur le site de Vion sous forme d'ilots, de merlons et de cordons submersibles.  <b>→ Impact positif permanent sur le fonctionnement sédimentaire du Vieux Rhône.</b>	
<b>Qualification des dépôts sédimentaires</b>	<p><b>Secteur de Vion :</b> prédominance des matériaux fins à l'exclusion des éléments structurels des digues et tenons.</p> <p><b>Secteurs de Lemps et de Saint-Estève :</b> matériaux grossiers présents en très grande quantité.</p> <p>Qualité de sédiments stockés sur les trois sites représentent un risque faible de dégradation de la qualité des eaux.</p> <p>Teneurs en polluant des sédiments à remobiliser conformes aux seuils définis par l'arrêté du 9 août 2019.</p> <p>Matériaux alluvionnaires non écotoxiques.</p>	<p><b>Phase travaux :</b></p> <p>Qualité des sédiments remis au Rhône compatible avec les objectifs de non dégradation de la qualité des milieux.</p> <p>Respect des valeurs seuils définies par le SDAGE Rhône Méditerranée et des Recommandations V2 de l'annexe A13 en ce qui concerne les teneurs en PCB des matériaux remis au Rhône annuellement et globalement pour les 7 saisons de travaux.</p> <p><b>Après aménagement :</b></p> <p>Faible incidence du projet sur la qualité des sédiments repris par le Rhône dans le cadre de la reprise de l'érosion latérale naturelle liée au démantèlement des ouvrages Girardon.</p> <p><b>→ Incidence temporaire négligeable sur la qualité du Rhône.</b></p>	Sans objet
<b>Qualité des eaux superficielles</b>	<p>Rhône classé en bon état chimique depuis 2016 sur le linéaire présent à hauteur des sites d'étude.</p> <p>Potentiel écologique moyen depuis 2010. Potentiel moyen lié aux pollutions par les nutriments agricoles, urbains et industriels ainsi qu'aux altérations de l'hydrologie et de la morphologie du cours d'eau, résultant des effets des aménagements hydrauliques sur son cours.</p> <p>Qualité des ruisseaux affluents rive droite non connue.</p>	<p><b>Phase travaux :</b></p> <p>Risque de pollution accidentelle des cours d'eau et plan d'eau, lié aux interventions d'engins.</p> <p>Modalités d'intervention, phasage des travaux et enchaînement des différentes phases de réalisation permettant de limiter temporellement et spatialement l'augmentation de la turbidité liée au remaniement des sédiments.</p> <p><b>Après aménagement :</b></p> <p>Absence d'incidence.</p> <p><b>→ Impact temporaire négatif lié au risque de pollution accidentelle, impact temporaire limité concernant la turbidité des eaux.</b></p>	<p><b>Réduction en phase travaux :</b></p> <p>Mesures R-GES-1 et R-ES-1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévenir les risques de pollution accidentelle et protéger les milieux récepteurs vis-à-vis du risque de transfert.</li> <li>- Contrôle des engins intervenant sur site et définition d'une procédure d'alerte en cas de pollution accidentelle.</li> <li>- Définition des modalités de confirmation, d'intervention et de gestion en cas de pollution accidentelle.</li> </ul> <p><b>Suivi en phase travaux :</b></p> <p>Mesures S-ES-1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle quotidien de la qualité des eaux en amont et en aval des zones de travaux.</li> <li>- Adaptation des fréquences de remise au Rhône des matériaux en cas d'observation de dégradation de qualité des eaux.</li> </ul>
<b>Risques d'inondation</b>	<p>Vion et Lemps disposent d'un PPRI approuvé en remplacement du PSS. PPRI en cours d'élaboration sur Saint-Jean-de-Muzols.</p> <p>PPRI intègrent les risques d'inondation associés aux crues du Rhône et des affluents rive droite.</p> <p>Secteurs d'étude intégralement compris dans les champs d'expansion des crues du Rhône et de ses affluents de rive droite en zone d'aléa fort, zone rouge inconstructible.</p>	<p><b>Phase travaux :</b></p> <p>Préservation des capacités d'expansion des crues en phase travaux.</p> <p>Suivi permanent des niveaux d'eau dans le Vieux Rhône par la CNR et Vigicrue.</p> <p>Procédure d'alerte et de repli des installations en cas de crue permettant d'éviter l'exposition des personnes et engins de travaux.</p> <p><b>Après aménagement :</b></p> <p>Large majorité des surcotes concerne des zones agricoles dépourvues d'habitations et, d'ores et déjà en zone rouge du PPRI. → Absence d'évolution de l'exposition au risque sur ces secteurs.</p> <p><b>Site de Vion :</b> Absence de modification substantielle de l'exposition aux risques d'inondation des biens et personnes sur les secteurs situés à</p>	<p><b>Réduction en phase travaux :</b></p> <p>Mesure R-ES-2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilisation des entreprises intervenant sur site au risques de crue.</li> <li>- Mise en œuvre de procédures d'alerte et de mise en sécurité des personnels et engins.</li> <li>- Évacuation des engins de travaux entre 2 saisons d'intervention.</li> </ul>

Thèmes	Diagnostic et sensibilités	Incidences du projet	Mesures
		hauteur du site de Vion et potentiellement influencés par les aménagements. <b>Site de Lempis :</b> Absence d'évolution de l'exposition aux risques d'inondation des constructions concernées par les risques. <b>Site de Saint-Estève :</b> Absence de modification de l'exposition au risque d'inondation des secteurs déjà concernés par des aléas très forts. <b>→ Impact temporaire et permanent négligeable sur le fonctionnement en crue et l'exposition des biens et des personnes.</b>	
<b>Usages de l'eau</b>	Activités de pêche et de chasse. Rhône navigable à hauteur du projet. Présence d'un site de mise à l'eau des kayaks entre les sites de Vion et de Lempis.	<b>Phase travaux :</b> Mise en sécurité des zones de travaux avec interdiction d'accès aux personnes extérieures. Absence d'incidence sur la navigation fluviale. <b>Après aménagement :</b> Restauration de la fonctionnalité des usages initiaux impactés par les travaux. <b>→ Impacts temporaires négligeables.</b>	Sans objet
<b>Réseaux humides</b>	Présence d'une conduite de distribution AEP le long du site de Vion et dans l'emprise des sites de Lempis et de Saint-Estève. Présence d'un rejet probable d'eaux usées non déclaré via un rejet pluvial en rive droite du Rhône au niveau du PK85.4. Réseau hydrographique exutoire du réseau pluvial.	<b>Phase travaux :</b> Maintien du fonctionnement du réseau AEP pendant toute la durée des travaux. Mise en protection de la conduite pour éviter tout incident lié aux engins. <b>Après aménagement :</b> Absence d'incidence. <b>→ Absence d'incidence.</b>	Sans objet
<b>Climat et changement climatique</b>			
<b>Climat et changement climatique</b>	Climat de transition océanique et méditerranéen. Température moyenne annuelle 14.8°C. Cumul moyen annuel de précipitations faible 700 mm. Pluies peu fréquentes et sous forme orageuse 30% du temps. Tendances d'évolution liées au changement climatique : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poursuite de la hausse des températures observée sur les dernières décennies.</li> <li>- Augmentation du nombre de jours chauds, très chauds et de la durée des vagues de chaleur.</li> <li>- Augmentation de la fréquence et de l'intensité des précipitations.</li> <li>- Baisse du cumul pluviométrique annuel.</li> <li>- Augmentation de la durée des épisodes de sécheresse et des tensions sur les masses d'eau et sur les milieux écologiques qui en dépendent.</li> </ul> Vulnérabilité importante des secteurs de projet aux effets du changement climatique : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilité de l'eau,</li> <li>- Bilan hydrique des sols,</li> <li>- Phénomènes d'eutrophisation</li> <li>- Conservation de la biodiversité.</li> </ul> Actions d'adaptation déjà à l'œuvre ou programmées localement telles que redonner aux milieux aquatiques et rivulaires leurs fonctionnalités. 2 enjeux de la SNBC : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter les émissions de gaz à effet de serre,</li> </ul>	<b>En phase travaux :</b> Choix de la voie fluviale pour la valorisation d'environ 95% des matériaux remaniés <b>→ Incidence positive du projet en matière de limitation des émissions de GES liées au transport</b> Projet participant à la réalisation des objectifs de la SNBC : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation des émissions de GES.</li> <li>- Recyclage des végétaux et matériaux extraits.</li> </ul> <b>→ Incidence positive</b> <b>Après aménagement :</b> Projet contribuant à réduire la vulnérabilité des milieux en présence aux effets du changement climatique <b>→ incidence positive.</b>	<b>Réduction en phase travaux :</b> Mesure R-CCC-1 : Limiter les émissions de gaz à effet de serre en privilégiant la voie fluviale pour l'export des matériaux valorisés. Mesure R-CCC-2 : Participation à l'économie circulaire locale via : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La valorisation des fûts de bois issus des défrichements.</li> <li>- La valorisation d'anciens déblais issus de la construction des aménagements hydroélectriques et du démantèlement des digues et tenons.</li> </ul>

Thèmes	Diagnostic et sensibilités	Incidences du projet	Mesures
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Préserver les puits carbonés</li> </ul>		
<b>Environnement humain</b>			
Milieu humain			
<b>Contexte économique</b>	<p>En rive droite du Rhône le projet concerne 3 communes, à savoir Vion, Lempis et Saint-Jean-de-Muzols, 3 communes de la CA ArcheAgglo. Selon l'Insee la population est relativement stable et peu dense, excepté au niveau des centres bourgs.</p> <p>D'un point de vue économique, le secteur d'activité de la construction est relativement bien représenté puisqu'il est, avec le commerce de gros, l'un des secteurs d'activités les plus représentés sur les trois communes.</p> <p>L'activité agricole est relativement bien représentée sur les communes du projet avec une surface agricole utilisée (SAU) qui avoisine les 20 %. L'activité agricole est principalement orientée vers l'arboriculture (vergers) en plaine et vers la viticulture (vignes) sur les coteaux.</p>	<p><b>En phase travaux :</b> Absence d'incidence démographique.</p> <p>Le projet va générer de l'emploi (conducteurs d'engins, de poids-lourds et de barges, emplois liés aux filières de valorisation, ...).</p> <p>Le projet aura une incidence sociale et économique positive.</p> <p>Le projet n'engendre pas de consommation de surface agricole. Aucune incidence significative n'est attendue sur l'activité agricole présente aux abords du projet.</p> <p><b>Après réaménagement :</b> Absence d'incidence.</p>	<p><b>Évitement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Réduction en phase travaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maîtrise des émissions de poussière : maîtrise des incidences sur l'activité agricole (cf. mesure R-AE-1).</li> </ul> <p><b>Réduction après réaménagement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Compensation :</b> Sans objet.</p>
<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>	<p>Trois sites classés au titre des monuments historiques sont recensés dans les environs du projet. Le projet n'intercepte aucun périmètre de protection (500 m) de ces monuments.</p> <p>Aucun site classé ou inscrit n'est recensé sur les communes du projet.</p> <p>Le secteur présente une sensibilité archéologique. L'emprise du projet, et plus particulièrement le sud du site de Saint-Estève, intercepte le périmètre de la Zone de Présomption de Prescriptions Archéologiques de Saint-Estève (ancien site antique lié au trafic fluvial).</p>	<p><b>En phase travaux :</b> Absence d'incidence sur le patrimoine culturel.</p> <p>Les différents sites ont déjà fait l'objet de mouvements de terrain (aménagement des digues et tenons). De ce fait, la probabilité d'une découverte archéologique au cours des travaux de réaménagement est relativement faible, et même au niveau de l'emprise concernée par la ZPPA de Saint-Estève.</p> <p>Si des vestiges archéologiques non identifiés au préalable devaient être découverts au cours des travaux, une déclaration immédiate serait faite auprès des autorités compétentes, afin que puissent être mises en œuvre les dispositions réglementaires relatives à l'archéologie préventive. La découverte de vestiges aurait pour conséquence la suspension immédiate, temporaire et potentiellement partielle des travaux.</p> <p><b>Après réaménagement :</b> Absence d'incidence.</p>	<p><b>Évitement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Réduction en phase travaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maîtrise des incidences sur le patrimoine archéologique (instruction du dossier par la DRAC qui peut être amenée à émettre des prescriptions d'archéologie préventives, suivi des travaux, ...).</li> </ul> <p><b>Réduction après réaménagement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Compensation :</b> Sans objet.</p>
<b>Risques naturels et technologiques</b>	<p><b>Risques majeurs :</b> Seule la commune de Vion est dotée d'un DICRIM, recensant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Des risques naturels majeurs : inondation, feux de forêt et chutes de neige ;</li> <li>Des risques technologiques majeurs : TMD par voie routière (RD 86), TMD par voie ferrée (voie SNCF de fret) et rupture de barrage (retenue d'Arras).</li> </ul> <p><b>Risques naturels :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PPR<sub>i</sub> de Lempis approuvé le 6 juillet 2017 ;</li> <li>PPR<sub>i</sub> de Vion approuvé le 28 novembre 2018 ;</li> <li>PPR<sub>i</sub> de de Saint-Jean-de-Muzols en cours d'élaboration.</li> </ul> <p>PSS du Rhône approuvé par décret du 27 août 1981.</p> <p><b>Risques technologiques :</b> Aucune des communes 3 communes du projet n'est concernée par un PPR<sub>T</sub>.</p>	<p><b>En phase travaux :</b> Les opérations de réaménagements ne sont pas de nature à générer un risque technologique.</p> <p>Risque d'accident (conflit d'usage) entre le trafic routier généré par les travaux et les TMD routier (RD 86) et ferré.</p> <p>Risque d'emport d'engins en cas de crue liée à la rupture du barrage d'Arras.</p> <p><b>Après réaménagement :</b> Absence d'incidence.</p>	<p><b>Évitement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Réduction en phase travaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limitation du trafic poids-lourds : réduction du risque d'accident vis-à-vis du risque TMD (cf. mesure R-T-2) ;</li> <li>R-MH-1 : Maîtrise du risque d'accident routier en lien avec la présence de risque TMD ;</li> <li>R-MH-2 : Maîtrise des incidences vis-à-vis du risque de rupture de barrage.</li> </ul> <p><b>Réduction après réaménagement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Compensation :</b> Sans objet.</p>
<b>Occupation du sol</b>	<p>Le projet est situé en zone naturelle.</p> <p>L'emprise des travaux est principalement occupée par des plans d'eau et de la végétation de type forêt alluviale plus ou moins dense. Une parcelle de mesure compensatoire, constituée de végétation rase de type pelouse, est également située au droit du site de Lempis. La ViaRhona, longe les sites de Vion et de Lempis, puis passe au droit du site de Saint-Estève pour longer le Rhône/</p>	<p><b>En phase travaux :</b> Incidence temporaire forte : les travaux entraînent la destruction temporaire d'espaces naturels au sens des documents d'urbanisme (défrichements, décapage de la couche de découverte, creusement, ...).</p> <p><b>Après réaménagement :</b></p>	<p><b>Évitement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Réduction en phase travaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction de l'incidence sur la modification du sol : réduction des incidences sur le milieu naturel (cf. Milieu Naturel).</li> </ul>

Thèmes	Diagnostic et sensibilités	Incidences du projet	Mesures
	<p>Les abords immédiats du projet sont principalement occupés par l'activité agricole, en particulier par la culture de vergers.</p>	<p>Le projet intègre le réaménagement des sites de Vion, Lemps et Saint-Estève, avec une remise en état écologique en cohérence avec la vocation naturelle de la zone du projet (zonages des documents d'urbanisme).</p> <p>Le projet a une incidence neutre sur la nature de l'occupation du sol : il n'a pas d'incidence sur la vocation naturelle de l'emprise du projet mais entraîne une modification de la caractérisation de cette dernière : diminution de la surface boisée, reconnexion au Rhône avec remise en eaux des secteurs de travaux, recréation d'une zone humide fonctionnelle. Cette évolution entraîne une modification du fonctionnement hydraulique et écologique du secteur de travaux (cf. Eaux superficielles et Milieu Naturel).</p>	<p><b>Réduction après réaménagement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– R-MH-4 : Maintien de la vocation naturelle des sites</li> <li>– Maitrise des incidences sur le fonctionnement hydraulique et écologique des sites (cf. Eaux Superficielles et Milieu Naturel).</li> </ul> <p><b>Compensation :</b> Sans objet.</p>
<b>Riverains et ERP</b>	<p>Les premiers riverains et zones d'habitations riveraines du projet se situent à une distance comprise entre 30 et 500 m de l'emprise de la zone de travaux, vers l'ouest.</p> <p>Les ERP recensés dans les environs du projet sont représentés par les établissements scolaires situés au plus près à 460 m du projet (ouest), les équipements sportifs situés au plus près à 400 m du projet (ouest) et le camping de l'Iseran situé à environ 500 m au nord-ouest du projet.</p> <p>Les premiers établissements de soins et de santé, relativement éloignés, sont situés au sud / sud-est du projet sur les communes de Tournon-sur-Rhône et Tain-L'Hermitage, à distance comprise entre 2,5 et 4 km.</p>	<p><b>En phase travaux :</b></p> <p>Le projet ne s'implante pas au droit de parcelles habitées.</p> <p>Les nuisances induites sur le cadre de vie des populations riveraines sont traitées dans les volets dédiés (cf. acoustique, transport, Qualité de l'air énergie, paysage, déchets).</p> <p><b>Après réaménagement :</b></p> <p>Absence d'incidence.</p>	<p><b>Évitement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Réduction en phase travaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– R-MH-5 : Communication adaptée auprès des riverains et acteurs agricoles locaux</li> <li>– Réduction des nuisances sur l'habitat riverain et les ERP (cf. Qualité de l'air, Acoustique, Transport, Paysage).</li> </ul> <p><b>Réduction après réaménagement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Compensation :</b> Sans objet.</p>
<b>Fréquentation des abords</b>	<p>Les abords du projet sont fortement fréquentés par les promeneurs (randonneurs pédestres, cyclistes, ...) qui empruntent la ViaRhona et les nombreux itinéraires balisés.</p> <p>Le Rhône et les rivières du secteur d'étude sont également fréquentés par les pêcheurs ardéchois et drômois.</p> <p>Aucun site de baignade surveillé n'est recensé à proximité du projet. Néanmoins, les rivières peuvent être des terrains de baignade dite libre, sans surveillance ni aménagement particulier, et ce principalement sur la période estivale.</p>	<p><b>En phase travaux :</b></p> <p>Les conflits d'usage entre les trafics de poids-lourds (peu de trafic généré) et les usagers de la ViaRhona sont représentés par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Le co-usage sur la portion mixte de ViaRhona entre les PL et les usagers de l'itinéraire référencé ;</li> <li>– La traversée de la ViaRhona par les engins de chantiers au niveau de site de Vion.</li> </ul> <p>Les travaux entraînent le dévoiement temporaire d'une portion de la ViaRhona, permettant de conserver une continuité d'itinéraire.</p> <p>Le projet a une incidence temporaire et saisonnière modérée sur les activités de pêche (interdiction d'accès aux berges des sites de travaux, modification de la turbidité locale du Rhône).</p> <p>Le projet n'a pas d'incidence sur les activités de baignades et les activités de navigation.</p> <p><b>Après réaménagement :</b></p> <p>Les usages initiaux sont restaurés et redeviennent fonctionnels (randonnée pédestre et cycle, pêche, ...).</p> <p>À ce stade du projet, le futur tracé de la ViaRhona n'est pas défini mais des réflexions sont menées en vue de restituer un itinéraire sans interruption : 2 solutions sont à l'étude et dépendent des ambitions souhaitées par les collectivités concernées (mise en valeur d'une halte à vocation éco-pédagogique / maintien d'un linéaire continu inféodé aux berges de la future île de Lemps).</p>	<p><b>Évitement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Réduction en phase travaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– R-MH-3 : Maîtrise des conflits d'usage.</li> </ul> <p><b>Réduction après réaménagement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Restitution des usages initiaux après réaménagement.</li> <li>– Réflexions en cours sur la restitution d'un itinéraire sans interruption de la ViaRhona.</li> </ul> <p><b>Compensation :</b> Sans objet.</p>
<b>Réseaux</b>	<p>Les différents sites du projet sont concernés par la présence de plusieurs réseaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Une canalisation AEP traverse le site de Lemps ;</li> <li>– Un rejet d'eaux pluviales au niveau du PK 85.4 ;</li> <li>– Des lignes électriques longent le site sans en intercepter l'emprise ;</li> <li>– Une ligne électrique HTA, grevée d'une servitude de type I4, traverse le site de Lemps au niveau du secteur de l'usine hydroélectrique de Gervans.</li> </ul>	<p><b>En phase travaux :</b></p> <p>Absence d'incidence sur le réseau électrique.</p> <p>Des mesures seront prises pour garantir une continuité de service de la canalisation AEP et ainsi maîtriser les incidences du projet vis-à-vis de cet ouvrage.</p> <p><b>Après réaménagement :</b></p> <p>Absence d'incidence.</p>	<p><b>Évitement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Réduction en phase travaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Maintien de la continuité de service de la canalisation AEP.</li> </ul> <p><b>Réduction après réaménagement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Compensation :</b> Sans objet.</p>

Thèmes	Diagnostic et sensibilités	Incidences du projet	Mesures
<b>Énergie et qualité de l'air</b>			
<b>Énergie et Gaz à Effet de Serre (GES)</b>	<p>À l'échelle du territoire d'ArcheAgglo dont sont membres les communes concernées par le projet, en 2017, les émissions de GES s'élèvent à 367 kteqCO<sub>2</sub>, la principale source d'émission du territoire étant le transport routier (60 % des émissions).</p> <p>Selon le bilan énergétique de 2017, le territoire d'ArcheAgglo, reste dépendant énergétiquement. En effet, avec une production de l'ordre de 743 GWh et une consommation de l'ordre de 1,7 TWh, ce territoire produit 44 % de sa consommation d'énergie.</p>	<p><b>En phase travaux :</b> Les émissions de GES et les consommations énergétiques sont représentées par l'usage des engins de chantier et aux barges et camions pour l'export des matériaux vers une filière de valorisation. La proximité du Rhône (voie d'eau) est un atout majeur du projet et permet de maîtriser les consommations énergétiques et les émissions de GES liées à l'emport des matériaux : optimisation des modes de transport avec 95 % des matériaux valorisés, exportés par voie d'eau. Les consommations électriques représentées par les besoins des bases de vie du chantier seront anecdotiques (éclairage, chauffage, ...).</p> <p><b>Après réaménagement :</b> Absence d'incidence.</p>	<p><b>Évitement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Réduction en phase travaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Réduction des émissions de GES et des consommations énergétiques (cf. mesure R-CCC-1)</li> </ul> <p><b>Réduction après réaménagement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Compensation :</b> Sans objet.</p>
<b>Qualité de l'air</b>	<p>La topographie du secteur d'étude (vallée) à tendance à limiter le phénomène de dispersion atmosphérique (concentration des masses d'air). La principale source de pollution (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> et NO<sub>x</sub>) du secteur d'étude est le trafic routier avec la présence de plusieurs axes structurants (A7, N7, RD 86).</p> <p>Hormis pour l'ozone (problématique régionale), les seuils réglementaires (concentration moyenne annuelle) sont respectés sur le territoire : 40 µg.m<sup>-3</sup> pour le NO<sub>2</sub>, 40 µg.m<sup>-3</sup> pour les PM<sub>10</sub>, et 25 µg.m<sup>-3</sup> pour les PM<sub>2,5</sub>.</p>	<p><b>En phase travaux :</b> Le projet des émissions diffuses de poussières. Les résultats de la modélisation de dispersion des émissions de poussières mettent en évidence un niveau d'empoussièremment des abords riverains du projet jugé faible. Incidence non significative sur la qualité de l'air.</p> <p><b>Après réaménagement :</b> Absence d'incidence.</p>	<p><b>Évitement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Réduction en phase travaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– R-AE-1 : Maîtrise des émissions de poussières (arrosage des pistes, limitation de la vitesse de circulation, lavage des roues en entrée et sortie de sites) ;</li> <li>– Réduction du risque pollinique (cf. mesure R-MN-8).</li> </ul> <p><b>Réduction après réaménagement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Compensation :</b> Sans objet.</p>
<b>Acoustique</b>			
<b>Acoustique</b>	<p>Le paysage acoustique du secteur d'étude est sous l'influence du trafic, notamment du fait de la présence de la N7, de la RD86 et de deux voies ferrées.</p> <p>Plus localement, l'ambiance sonore diurne des abords riverains du projet sont caractéristiques de zones rurales : Ambiance sonore relativement calme, principalement influencée par la faune locale (oiseaux, basse-cours, chien, ...) et pouvant être ponctuellement très perturbée par le passage des véhicules et engins agricoles.</p>	<p><b>En phase travaux :</b> Les résultats de la modélisation acoustique montrent que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Le paysage acoustique des abords riverains, compris entre 40 et 50 dB(A) avec et sans contribution des travaux, peut être qualifié de calme.</li> <li>– Les émergences* prévisionnelles seront conformes au seuil réglementaires fixé par l'AM du 23 janvier 1997 modifié, soit inférieures à + 5 dB(A).</li> </ul> <p><i>* L'émergence correspond à la différence de niveaux sonores entre le bruit ambiant (avec contribution des travaux) et le bruit résiduel (sans contribution des travaux).</i></p> <p><b>Après réaménagement :</b> Absence d'incidence.</p>	<p><b>Évitement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Réduction en phase travaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– R-A-1 : Périodicité des travaux de réaménagement (travaux diurnes) ;</li> <li>– R-A-2 : Configuration des sites de travaux ;</li> <li>– R-A-3 : Matériel mis en œuvre ;</li> <li>– R-A-4 : Moyens de communication et avertisseurs ;</li> <li>– Optimisation des modes de transport (Cf. mesures E-T-1 et R-T-7).</li> </ul> <p><b>Réduction après réaménagement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Compensation :</b> Sans objet.</p>
<b>Transport</b>			
<b>Accès</b>	<p>Les accès terrestres aux sites du projet sont relativement contraints du fait de la présence de la voie SNCF et de la ViaRhona. :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Depuis la RD86, les accès aux sites nécessitent une traversée de voie ferrée ;</li> <li>– L'ensemble des itinéraires d'accès empruntent une portion mixte de la ViaRhona.</li> </ul> <p>Un ancien appontement, à réhabiliter, se situe au niveau du site de Saint-Estève.</p>	<p><b>En phase travaux :</b> Les itinéraires d'accès, principalement empruntés pour l'amené et le repli des engins de chantier, seront approfondis en phase PRO. À ce stade du projet,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– L'accès principal, par le nord, s'effectue depuis la RD 86 puis des voies secondaires (dont une portion mixte de la ViaRhona) ;</li> <li>– L'accès par le sud s'effectue également depuis la RD86 mais nécessite la traversée de Tournon sur Rhône.</li> </ul> <p><b>Après réaménagement :</b> Absence d'incidence.</p>	<p><b>Évitement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– E-T-1 : Évitement de fret routier (95 % des matériaux exportés le sont par voie d'eau).</li> </ul> <p><b>Réduction en phase travaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– R-T-1 : Mise en place d'un phasage saisonnier des travaux ;</li> <li>– R-T-2 : Limitation du trafic poids-lourds générés par les opérations du projet ;</li> <li>– R-T-3 : Aménagement des pistes de circulation au droit des zones travaux ;</li> <li>– R-T-4 : Création d'une piste d'accès provisoire au droit de l'emprise de la base de vie du secteur de Vion ;</li> </ul>
<b>Moyens et volume de trafic</b>	<p>Sur le secteur d'étude, le réseau routier est structuré par 3 axes principaux que sont la RD 86 (TMJA<sub>2019</sub> : 5 364 véh/j), la N7 (TMJA<sub>2018</sub> : 10 835 véh/j) et l'A7 (TMJA<sub>2018</sub> : 69 050 véh/j).</p>	<p><b>En phase travaux :</b></p>	

Thèmes	Diagnostic et sensibilités	Incidences du projet	Mesures
	<p>Deux voies ferrées de part et d'autre du Rhône viennent compléter ce maillage terrestre : avec en rive droite une voie de fret (21 trains/j) et en rive gauche une voie mixte (42 trains/j).</p> <p>Le Rhône lui-même constitue un axe de transport fluvial, compatible avec le fret fluvial de grand gabarit.</p>	<p>Le bois issu du défrichement (10,4 ha) sera évacué vers une filière de valorisation par voie routière, pour un trafic de l'ordre d'une dizaine de camions grumiers.</p> <p>L'amené et le repli des engins de chantier à chaque saison de travaux sont évalués à quelques dizaines de camions.</p> <p>L'export des matériaux extraits vers une filière de valorisation sera effectué :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Principalement par voie d'eau : 95 % des matériaux exportés le seront par voie fluviale ;</li> <li>– Certains matériaux du site de Vion en saison 5 seront exportés par voie routière, pour un trafic avoisinant 30 camions/j soit une hausse ponctuelle des trafics de la RD86 de l'ordre de + 1 %.</li> </ul> <p>Les mouvements internes au chantier sont représentés par le charroi des matériaux entre les zones d'extraction et de restitution au Rhône ou de chargement pour évacuation. Les travaux nécessitent entre 25 et 100 rotations d'engins de chantier en fonction des sites et des saisons de travaux.</p> <p><b>Après réaménagement :</b> Absence d'incidence.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Balisage du chantier (cf. mesure R-MN-7) ;</li> <li>– R-T-5 : Réduction des nuisances liées à la circulation des engins ;</li> <li>– Réduction du risque de pollution lié à l'usage des engins (cf. mesure R-GES-1) ;</li> <li>– R-T-6 : Optimisation des modes de transport ;</li> <li>– R-T-7 : Localisation des sites de restitution des matériaux au Rhône.</li> </ul> <p><b>Réduction après réaménagement :</b> Sans objet. <b>Compensation :</b> Sans objet.</p>
<b>Déchets</b>			
<b>Déchets</b>	<p>Sur les communes de Vion, Lempis et Saint-Jean-de-Muzols :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– La collecte des déchets est assurée par la communauté d'agglomération ArcheAgglo (collecte des OM<sub>R</sub> et collecte sélective) ;</li> <li>– Le traitement et la valorisation des déchets est transférées au SYTRAD (Syndicat de traitement et / ou valorisation des déchets) qui gère : 1 centre de tri des collectes sélectives, 3 centres de valorisation des OM<sub>R</sub> et 1 ISDND.</li> </ul>	<p><b>En phase travaux</b> Le projet génère :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Des déchets de bois issus du défrichement (10,4 ha), évacués vers une filière de valorisation ;</li> <li>– Des déchets végétaux (déchets d'espèces invasives), mis en sacs poubelle papier et évacués vers une filière d'élimination (incinération ou décharge) ;</li> <li>– Des déchets industriels banals liés à la présence du personnel sur les bases vies du chantier. Déchets produits en faibles quantités et évacués vers les filières locales de collecte.</li> </ul> <p><b>Après réaménagement :</b> Absence d'incidence.</p>	<p><b>Évitement :</b> Sans objet.</p> <p><b>Réduction en phase travaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– R-D-1 : évacuation du bois issu du défrichement vers une filière de valorisation ;</li> <li>– R-D-2 : Maîtrise des nuisances associées à la production de DIB (consignes de tri, collecte et évacuation des déchets en cohérence avec les filières locales de collecte) ;</li> <li>– Maîtrise des risques de prolifération des espèces invasives (cf. mesure R-MN-8).</li> </ul> <p><b>Réduction après réaménagement :</b> Sans objet. <b>Compensation :</b> Sans objet.</p>
<b>Environnement naturel</b>			
<b>Milieu naturel terrestre</b>			
<b>Sensibilité du site</b>	<p>Présence d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Milieux alluviaux du Rhône aval ».</p> <p>Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I du « Rhône court circuité de la chute de Saint-Vallier »</p> <p>Le site du projet est également une zone humide.</p>	<p><b>En phase travaux :</b> Impact négatif sur l'habitat de la forêt alluviale et les espèces protégées : Castor d'Europe, Naïade marine...</p> <p><b>Après aménagement :</b> Impact positif sur l'état de conservation des habitats alluviaux et sur la création d'habitats aquatiques et humides</p>	<p><b>Évitement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– E-MN-1 - adaptation des zones en chantier</li> </ul> <p><b>Réduction :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– R-MN-2 : Phasage des travaux</li> </ul>
<b>Fonctionnalités du site – Trame verte et bleue</b>	<p>Corridor écologique surfacique Est/Ouest d'importance reliant les versants ardéchois et drômois.</p> <p>Le site appartient à un réservoir de biodiversité du SCOT.</p> <p>Ses espaces terrestre et aquatique perméables possèdent une bonne fonctionnalité nord-sud, le long du Rhône. Les fonctionnalités Est/Ouest sont plus difficiles (Rhône)</p>	<p>Les fonctionnalités écologiques actuelles ne seront pas remises en cause par le projet.</p>	<p><b>Réduction :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– R-MN-2 : Phasage des travaux</li> </ul>
<b>Habitats naturels</b>	<p>Habitats naturels variés (45 habitats) dont 18 sont d'intérêt communautaire plus ou moins dégradés.</p> <p>Les habitats d'intérêt communautaire, les zones humides (notamment les différents types de forêts alluviales) et secondairement les milieux pelousaires mésoxérophiles à xérophiles des terrasses du lit supérieur représentent les plus forts enjeux écologiques.</p>	<p><b>En phase travaux :</b> Impact négatif sur la surface d'habitat de la forêt alluviale, compensé par l'amélioration de l'état de conservation de la forêt alluviale maintenue. Risque de dommages aux milieux périphériques.</p> <p><b>Après aménagement :</b></p>	<p><b>Évitement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– E-MN-1 - adaptation des zones en chantier</li> </ul> <p><b>Réduction :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– R-MN-8 : Définition des limites de chantier</li> </ul>

Thèmes	Diagnostic et sensibilités	Incidences du projet	Mesures
		Impact positif sur la mosaïque d'habitats aquatiques et humides des annexes fluviales.	- R-MN-9 : Lutte contre les plantes invasives <b>Accompagnement :</b> - A-MN-2 - Suivi environnemental du chantier - A-MN-3 : végétalisation/création d'habitats - A-MN-4 : préservation de milieux ouverts pelouses/prairies
<b>Flore</b>	L'enjeu global pour la flore du site est localement fort avec la présence de 6 espèces protégées. Les enjeux sont plus importants au niveau des bords de lônes, mares et chenaux d'écoulement et sur les berges sablo-caillouteuses du Rhône. Le site est infesté de plantes invasives aquatiques et terrestres ; cette problématique est particulièrement forte sur le site de Vion.	<b>En phase travaux :</b> Impact fort temporaire sur 64 stations de plantes protégées. <b>Après aménagement :</b> Impact pérenne positif pour ces plantes par augmentation de la surface de leur habitat. Risque de prolifération de plantes invasives	<b>Evitement :</b> - E-MN-1 - adaptation des zones en chantier <b>Réduction :</b> - R-MN-3 : Préservation des stations de plantes protégées et patrimoniales - R-MN-4 : Déplacement de plantes protégées - R-MN-8 : Définition des limites de chantier - R-MN-9 : Lutte contre les plantes invasives - R-MN-10 : Reconnaissances préalable aux travaux <b>Accompagnement :</b> - A-MN-2 - Suivi environnemental du chantier - A-MN-4 : préservation de milieux ouverts pelouses/prairies
<b>Faune</b>	Le site est riche en espèces car située à l'interface de différents milieux (fleuve, vergers, bois) : - 4 insectes protégés et d'enjeu moyen - 5 amphibiens protégés, communs - 6 reptiles protégés, mais communs - 72 espèces d'oiseaux protégées, dont 15 oiseaux patrimoniaux nicheurs dont un à enjeu fort (Bruant proyer dans la grande prairie centrale hors projet) ; espèces à enjeu liées aux milieux humides, aux arbres âgés et aux milieux semi-ouverts. - 5 mammifères terrestres protégées, dont le castor et la loutre, espèces à enjeu. - 12 chiroptères protégés, gîtes arboricoles potentiels dans les boisements rivulaires.	<b>En phase travaux :</b> Impact fort direct sur la faune terrestre : risque de mortalité d'individus et dérangement pendant les travaux. Impact sur les arbres à cavités susceptibles d'accueillir des oiseaux et des chauves-souris Impact temporaire sur les zones en eau, habitats des amphibiens, reptiles aquatiques et castor. <b>Après aménagement :</b> Impact positif de la création d'habitats aquatiques et humides, donc pour le castor, les libellules, les oiseaux d'eau, les amphibiens et reptiles aquatiques	<b>Evitement :</b> - E-MN-1 - adaptation des zones en chantier - E-MN-2 - évitement de la destruction d'habitats de la loutre <b>Réduction :</b> - R-MN-1 : Adaptation du calendrier des interventions - R-MN-2 : Phasage des travaux - R-MN-5 : Protection des chiroptères - R-MN-6 : Protection du castor - R-MN-7 : Protection de la Loutre - R-MN-10 : Reconnaissances préalable aux travaux <b>Accompagnement :</b> - A-MN-1 – valorisation d'arbres abattus pour création d'habitat d'espèces - A-MN-2 - Suivi environnemental du chantier - A-MN-3 : végétalisation/création d'habitats - A-MN-4 : préservation de milieux ouverts pelouses/prairies
<b>Milieu aquatique</b>			
<b>Végétation</b>	- végétation aquatique de berge du Rhône peu abondante à l'aval du site de St-Estève et du site de Lempis ; plus étoffée à l'amont des sites de St-Estève et Lempis - herbiers aquatiques dans les plans d'eau de Vion, la grande naïade, espèce protégée, est localement abondante - présence d'espèces exotiques envahissantes	<b>En phase travaux :</b> Risque de dissémination d'hydrophytes invasives ; Atteinte temporaire aux habitats aquatiques <b>Après aménagement :</b> Les impacts du projet sont positifs en créant des habitats aquatiques plus étendus et plus fonctionnels au niveau des lônes, des îlots et du plan d'eau de St Estève	<b>Réduction :</b> - R-MN-1 : Saisonnalité des travaux - R-MN-2 : Phasage des travaux - R-MA-1 - Pêches de sauvetage - R-MA-2 - adaptation des cadences de travaux - R-MA-3 : Modalités de remise à l'eau des sédiments fins sur le Rhône - R-GES-1 et R-ES-1 : Réduction du risque de pollution des eaux
<b>Macrofaune benthique</b>	- peuplements de la macrofaune benthique du Rhône à Saint Vallier apparaît très moyenne et perturbée, avec une note IGCE entre 8 et 11/20, largement dominés par des taxons ubiquistes et peu sensibles à la pollution	<b>En phase travaux :</b> Risque de dégradation de la qualité des eaux par mise en suspension de MES préjudiciables à la vie aquatique <b>Après aménagement :</b>	

Thèmes	Diagnostic et sensibilités	Incidences du projet	Mesures
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– peuplements de la macrofaune benthique des casiers probablement plus diversifiée, avec une meilleure représentation des insectes</li> <li>– présence d'espèces exotiques envahissantes</li> </ul>	La diversification des écoulements et l'augmentation de surface d'habitats aquatiques et des linéaires de berges bénéficie directement à la macrofaune benthique (diversité, meilleur équilibre des peuplements)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– R-MA-4 - confortement de digue en phase travaux sur vion aval</li> <li>– R-MA-5 - isolement des écoulements de la Tuilière sur Lemps aval</li> <li>– R-MA-6 – Réduction de l'impact sur un habitat de reproduction de la bouvière à Vion</li> </ul>
<b>Faune piscicole</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 21 espèces piscicoles sont recensées sur les casiers de Vion et de Lemps, dont 2 espèces protégées : bouvière et brochet</li> <li>– 31 espèces piscicoles sont recensées au niveau du Rhône, dont 5 espèces protégées : 2 espèces à enjeux modéré (bouvière et brochet) et 3 espèces à enjeux faibles, du fait de leur caractère anecdotique sur la zone du projet</li> </ul>	<p><b>En phase travaux :</b>                      Risque d'atteinte aux espèces patrimoniales sur les casiers (bouvière, anguille, brochet) ;                      Risque de dégradation de la qualité des eaux par mise en suspension de MES préjudiciables à la vie piscicole</p> <p><b>Après aménagement :</b>                      Les impacts du projet sont positifs pour l'ensemble des espèces piscicoles du Rhône et des casiers, grâce à la diversification des habitats et avec des zones d'abri. Cet impact positif est notamment valable pour la bouvière et le brochet qui bénéficient directement des nouveaux milieux annexes créés à leur habitat naturel</p>	<p><b>Accompagnement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A-MA-1 - Suivi des conditions piscicoles en phase travaux</li> </ul>
<b>Natura 2000</b>			
<b>Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR8201677 « milieux alluviaux du Rhône aval »</b>	Milieux aquatiques ou humides d'intérêt communautaire. 2 habitats prioritaires : pelouses calcaires sèches et forêt alluviale 13 espèces animales d'intérêt communautaire, dont 5 invertébrés, 1 mammifère et 7 poissons.	Le projet empiète sur la ZSC. Le projet entraîne la suppression de surfaces d'habitats d'intérêt communautaire existants. Il reconstruit de nouvelles surfaces d'habitats d'intérêt communautaire.	Le projet respecte les orientations du document d'objectifs de la ZSC et participe à l'atteinte des objectifs Natura 2000. <ul style="list-style-type: none"> <li>– « Mener des actions de restauration physique des annexes hydrauliques »</li> <li>– « Traitement des espèces végétales invasives ».</li> </ul> L'ensemble des mesures prises en faveur du milieu naturel sont favorables à la conservation des espèces et des habitats de la ZSC.
<b>Paysage</b>			
<b>Éléments remarquables du paysage</b>	L'atlas paysager régional classe le site dans les « paysages marqués par de grands équipements ». Présence de monuments historiques éloignés, qui n'ont pas de vue directe sur le projet La Table du Roi est le principal éléments remarquable présent sur le Rhône à proximité du projet.	<p><b>En phase travaux :</b>                      Impacts négatifs temporaires des travaux.                      Pas de vue directe depuis la Table du Roi</p> <p><b>Après aménagement :</b>                      Impact positif des nouveaux milieux alluviaux créés au bord du Rhône</p>	
<b>Caractère paysager du site</b>	Surplombés par les collines drômoises et ardéchoises, le Rhône et sa plaine alluviale constituent l'axe central d'organisation du paysage local. Le périmètre du projet s'inscrit au bord du Rhône, il constitue un linéaire naturel boisé à la jonction entre le paysage agricole et le fleuve. La fonction hydraulique du site et ses liens avec le fleuve ne s'affichent pas clairement, masqués par le couvert arboré dense.	<p><b>En phase travaux :</b>                      Impacts négatifs temporaires en phase travaux</p>	<p><b>Evitement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– E-MN-1 - adaptation des zones en chantier, dont préservation des masques boisés périphériques</li> </ul> <p><b>Réduction :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– R-MN-2 : Phasage des travaux, à la fois de manière saisonnière et de manière géographique, ce qui limite des zones en travaux simultanément et pendant le printemps et e l'été</li> <li>– R-MN-8 et A-MN-2 : Végétalisation</li> </ul>
<b>Points de vue éloignés</b>	Le site d'étude est perçu par les riverains et par les usagers de la plaine exclusivement via sa frange extérieure boisée.	<p><b>Après aménagement :</b>                      Impact positif des nouveaux milieux alluviaux créés au bord du Rhône</p>	
<b>Points de vue rapprochés</b>	Les vues sur le site dans sa globalité sont des points de vues éloignés depuis les versants des collines drômoises et du Vivarais ; ces vues restent peu précises en raison de l'éloignement mais la perception globale de la berge boisée du fleuve est prégnante dans le paysage local.		
<b>Effets sur la santé</b>			
<b>Évaluation des émissions de substances</b>	Vis-à-vis de la qualité de l'air, les seuils réglementaires nationaux (VL) sont respectés. Les seuils recommandés par l'OMS pour les PM <sub>10</sub> et les PM <sub>2,5</sub> sont dépassés au droit du secteur d'étude. Ainsi, la qualité de l'air de l'environnement dans lequel s'insèrent les opérations d'affouillement apparaît dégradée.	Les émissions de poussières du site sont évaluées en projection des activités, sur la base de facteurs d'émission (base de données FIRE). Une modélisation de la dispersion atmosphérique a été conduite avec le logiciel Aria Impact. La modélisation a permis d'évaluer les concentrations d'exposition, imputables au projet demandé, au droit des premiers riverains et ERP, et du point d'exposition maximum.	Les mesures prises en vue de préserver la qualité de l'air contribuent à la protection de la santé publique. ☞ Le lecteur est amené à se reporter à la séquence de mesures E,R,C présentée au paragraphe « Qualité de l'air ».

Thèmes	Diagnostic et sensibilités	Incidences du projet	Mesures
<b>Évaluation des enjeux et voies d'exposition</b>	Les cibles potentielles du secteur sont représentées par : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Les riverains du projet (Clautières, chemin de Varogne, Isles, Cholettes, chemin du Rhône, Saint-Estève).</li> <li>– Les établissements scolaires des centres bourgs (Vion, Saint-Jean-de-Muzols)</li> <li>– Les équipements sportifs (stade de Vion).</li> </ul> Aucun établissement de soins n'est recensé à proximité du projet. La voie d'exposition retenue est l'inhalation directe de poussières.	La caractérisation des risques mise en perspective de l'état et de l'usage des milieux environnants de la carrière permettent de conclure que le risque sanitaire lié aux émissions de poussières de la carrière sont jugés non préoccupants.	
<b>Incidences cumulées avec d'autres projets</b>			
Plusieurs projets « existants » ou « approuvés » au sens de la réglementation sont présents dans un rayon de 3 km autour du site. Toutefois, ces projets ne sont pas de nature à engendrer des incidences cumulées notables. A noter également la présence de deux projets connexes connus par le Maître d'Ouvrage car interceptés par le projet : <ul style="list-style-type: none"> <li>– La restitution de la ViaRhôna (portée par le Conseil Départemental de l'Ardèche) et le maintien d'une canalisation d'eau potable pour le maintien de l'alimentation en eau du Syndicat des Eaux Cance-Doux. Les incidences et mesures mises en œuvre dépendront des options retenues par les deux Maîtres d'Ouvrage (Conseil Départemental de l'Ardèche et Syndicat des Eaux Cance-Doux).</li> <li>– La mise en œuvre des installations de chantier (site de Vion et de Lempis) permettant d'effectuer le traitement des matériaux contaminés par la Renouée du Japon. Les incidences cumulées avec le projet portent principalement sur la consommation temporaire d'espace agricole et les nuisances générées (bruit / poussières). Un ensemble de principe d'exploitation permettra de contribuer à la maîtrise des incidences sur les riveraines et l'activité agricole locale.</li> </ul>			
<b>Méthodologie</b>			
L'analyse des thématiques a été conduite selon un ensemble de méthodes éprouvées en matière d'élaboration d'études d'impact environnementales. En lien avec les enjeux mis en évidence au cours du diagnostic environnemental, certaines thématiques ont nécessité la production d'études d'experts.			

## 10 ETUDE DES DANGERS

### 10.1 GENERALITES

L'étude de dangers est une étude prospective ayant trait aux dangers potentiels que peut présenter l'installation en cas d'accidents. Elle présente les scénarii d'accidents susceptibles d'intervenir, que leur cause soit d'origine interne ou externe. Enfin, elle définit les mesures propres à réduire la probabilité (prévention) et les effets d'un accident s'il se matérialisait (protection).

L'étude des dangers est propre au projet de réactivation de la dynamique fluviale sur le Rhône et adaptée aux équipements, installations et méthodes d'exploitation.

Le projet n'est pas concerné par la réglementation « SEVESO » (arrêté du 26 mai 2014).

### 10.2 PRESENTATION DE L'ACTIVITE

Le projet d'affouillement en vue d'une réactivation de la dynamique fluviale sur le Rhône s'implante dans la plaine alluviale en rive droite du Rhône.

Le périmètre du projet se découpe en trois sites (Vion, Lemps et Saint-Estève) qui se situent sur les communes de Vion, Lemps et Saint-Jean-de-Muzols.

L'opération est soumise à autorisation préfectorale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, pour la rubrique 2510 « Affouillement du sol ».

La superficie de la demande d'autorisation est de 81 ha 47 a 98 ca, dont :

- 22 ha 21 a 42 ca pour le site de Vion (hors emprise plateforme de traitement des matériaux et parcage des engins) ;
- 35 ha 89 a 53 ca pour le site de Lemps ;
- 23 ha 43 a 84 ca pour le site de Saint-Estève.

L'extraction représentera un volume net de :

- 1 028 000 m<sup>3</sup> d'alluvions fluviales dont :
  - 189 000 m<sup>3</sup> de matériaux fins réinjectés au Rhône ;
  - 191 000 m<sup>3</sup> de matériaux fins remis en place sur la zone humide de Saint-Estève ;
  - 42 000 m<sup>3</sup> de matériaux gravo-sableux réinjectés au Rhône ;
  - 606 000 m<sup>3</sup> de matériaux gravo-sableux valorisés et exportés par voie fluviale sur le Rhône (utilisation de barges) ;
- 61 000 m<sup>3</sup> de blocs rocheux valorisés et exportés par voie fluviale pour les sites de Lemps et Saint-Estève et par camions pour le site de Vion.

Les chiffres clés du projet sont les suivants :

- Volume total des matériaux extraits = 1 089 000 m<sup>3</sup> (1 028 000 m<sup>3</sup> alluvions + 61 000 m<sup>3</sup> blocs rocheux) ;
- Tonnage total des matériaux extraits = 1 960 000 t (en considérant une densité moyenne pondérée des matériaux d'environ 1.8) ;
- Volume total des matériaux exploités = 667 000 m<sup>3</sup> (606 000 m<sup>3</sup> graves sableuses + 61 000 m<sup>3</sup> blocs rocheux) ;
- Tonnage total des matériaux exploités = 1 200 000 t (en considérant une densité moyenne pondérée des matériaux d'environ 1.8).

Le projet intègre une remise en état à vocation écologique dont l'objectif est la restitution d'un milieu alluvial restauré et de ses annexes, favorisant les milieux aquatiques et humides.

La remise en état sera d'une part réalisée par l'aménagement lui-même (création de lônes et de plans d'eau) et d'autre part accompagnée par des opérations de végétalisation pour accélérer la dynamique végétale naturelle.

Les travaux d'extraction et de restauration de la dynamique fluviale sur les trois sites se dérouleront en 7 saisons de 6 mois allant de septembre à février inclus. Ils seront effectués les jours ouvrables, en période diurne, de 7h00 à 17h30.

### 10.3 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU SITE

Le projet situé dans la plaine alluviale en rive droite du Rhône, s'implante dans un secteur à dominante rurale, composé d'un profil urbanisé relativement peu dense (hameaux et maisons isolées) et d'étendues agricoles (vergers principalement). Exceptées la ressource en eau et l'activité agricole, les bien et équipements à protéger se trouvent essentiellement au droit des secteurs urbanisés.

Le projet est desservi par la RD 86 puis des voiries secondaires, notamment le chemin de Varogne et le chemin du Rhône (voies routières) et le Rhône (voie fluviale).

Le réseau hydrographique local est dominé par le Rhône qui s'écoule selon un axe nord-sud. Plusieurs affluents descendant des coteaux ardéchois confluent avec le Rhône en rive droite.

Les premiers riverains du projet sont représentés par les maisons isolées et hameaux à l'ouest du projet, situés à une distance comprise en 30 et 40 m de l'emprise des travaux d'affouillement. Les premiers établissements à caractère sensible (hôpital, maison de retraite, école, établissement sportif, ...) recensés dans les environs du projet sont représentés par :

- Les établissements scolaires situés dans les centres bourgs, l'école la plus près étant située à 450 m du projet (ouest) ;
- Les équipements sportifs situés au plus près à 400 m du projet (ouest) ;
- Le camping de l'Iseran situé à environ 500 m au nord-ouest du projet.

Aucun établissement de soins et de santé n'est recensé à proximité du projet.

Plusieurs captages d'alimentation en eau potable sont présents à proximité des 3 sites de travaux. Aucun périmètre de protection rapprochée (PPR) ou éloignée (PPE) de captage d'eau potable n'intercepte le périmètre du projet. Le risque de pollution sur ces captages AEP apparaît négligeable vis-à-vis du projet, excepté pour le captage de Varogne où le risque pourrait potentiellement être plus élevé en fonction de la localisation de la zone d'appel du puits.

La nappe des alluvions du Rhône qui s'écoule du nord au sud, peut être considérée comme moyennement à fortement vulnérable. Une couche superficielle de matériaux limoneux au droit du secteur d'étude assure une protection locale de la nappe contre les infiltrations : elle permet d'empêcher les pollutions de surface de rejoindre rapidement la nappe en profondeur.

De nombreux zonages réglementaires sont situés dans l'aire d'étude rapprochée et à proximité éloignée : Zones de Protection Spéciale (ZPS), Sites d'Importance Communautaire (SIC) et Zones Spéciales de Conservation (ZSC), zone humide. 5 zonages d'inventaire du patrimoine naturel sont également concernés par l'aire d'étude éloignée : 4 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et 1 de type II.

Le périmètre du projet appartient à 2 zones humides définies dans l'inventaire départemental : 07DDAF0138 « RCC de St Vallier » et 07FDP0153 « Ile du Chambon ».

### 10.4 ANALYSE DES RISQUES

#### 10.4.1 Méthode appliquée

L'ensemble des risques liés à l'activité est étudié grâce à la mise en œuvre d'une méthode d'analyse des risques appelée « Analyse Préliminaire des Risques » (APR). Cette méthode permet :

- De mettre en évidence les potentiels de danger ;

- De définir une liste de situations critiques à analyser ;
- De mettre en relation ces situations accidentelles avec les mesures de prévention et de protection mises en place.

L'APR permet de hiérarchiser les scénarios d'accident en fonction de critères de probabilité d'occurrence et de gravité du phénomène dangereux. De cette manière, les scénarios d'accidents redoutés sont mis en évidence, et leur intensité est analysée en tenant compte des mesures de prévention et de protection prises.

Un évènement redouté ayant des conséquences en dehors du périmètre du site serait un scénario d'accident majeur qui doit faire l'objet d'une analyse plus approfondie (Analyse Détaillée des Risques – ADR).

#### 10.4.2 Résultats de l'ARPR du projet d'affouillement

L'analyse préliminaire des risques a permis de mettre en évidence les scénarios accidentels encourus compte tenu des activités d'affouillement. Cette analyse s'appuie à la fois sur l'identification des dangers relatifs au site projeté mais aussi sur les données issues du retour d'expérience (accidentologie sur des sites et activités similaires).

Les scénarii d'accidents suivants ont été étudiés :

Scenario de l'Étude des dangers	Probabilité	Gravité	Zones d'effets								
Sc1 : Pollution des sols ou de l'eau (carburant)	Évènement possible mais extrêmement peu probable	Pas d'atteinte aux structures  Effets ressentis à l'extérieur du site mais sans conséquence	3,5 m de profondeur pour une surface au sol inférieur à 10 m <sup>2</sup>								
Sc2 : Incendie (carburant feu de nappe)	Évènement très improbable	Dégâts internes	Interne <table border="1"> <thead> <tr> <th>Effet thermique</th> <th>Rayon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 kW/m<sup>2</sup></td> <td>11.50 m</td> </tr> <tr> <td>5 kW/m<sup>2</sup></td> <td>9.50 m</td> </tr> <tr> <td>8 kW/m<sup>2</sup></td> <td>8.00 m</td> </tr> </tbody> </table>	Effet thermique	Rayon	3 kW/m <sup>2</sup>	11.50 m	5 kW/m <sup>2</sup>	9.50 m	8 kW/m <sup>2</sup>	8.00 m
Effet thermique	Rayon										
3 kW/m <sup>2</sup>	11.50 m										
5 kW/m <sup>2</sup>	9.50 m										
8 kW/m <sup>2</sup>	8.00 m										
Sc3 : Accident corporel (engins de travaux)	Évènement très improbable	Dégâts internes	Interne								
Sc4 : Accident corporel (glissement de terrain)	Évènement possible mais extrêmement peu probable	Dégâts internes	Interne								

Compte-tenu des critères de probabilité et de gravité déterminés, les scénarios d'accidents se situent de la manière suivante dans la grille de criticité :

**Gravité**

4				
3				

2	Sc1 : Pollution du sol et des eaux (carburant)				
1	Sc 4 : Accident corporel (glissement de terrain)	Sc2 : Feu de nappe Sc3 : Accident corporel (engins de travaux)			
	A	B	C	D	Probabilité

	Zone à risque non acceptable
	Zone à risque à surveiller
	Zone à risque acceptable

Le développement de la méthode APR a permis de démontrer que les risques d'accidents liés à l'activité sont de très faible probabilité d'occurrence ou largement maîtrisés par un ensemble de mesures de prévention et de protection.

Le scénario prépondérant est la pollution des eaux pour sa potentielle gravité mais extrêmement peu probable.

Les accidents les plus probables seraient un feu de nappe ou un accident corporel compte tenu de la présence d'engins de travaux. Leurs conséquences seraient toutefois internes au site.

L'APR n'a pas fait ressortir de scénarios susceptibles de porter atteinte à la sécurité des tiers. Par conséquent, aucun scénario n'a nécessité de conduire une analyse détaillée des risques.

Réalisée dans le respect de l'environnement et de la réglementation en vigueur, les travaux d'affouillement présentent des risques limités. Les mesures de prévention, les équipements de lutte contre les dangers et les moyens et consignes d'intervention en cas de sinistre, mis en place par l'exploitant, permettent la maîtrise des risques et situent le projet dans un niveau de risque acceptable.

## 10.5 RAPPEL DES MESURES PRISES POUR REDUIRE LES RISQUES ET S'EN PROTEGER

### 10.5.1 Mesures générales

Un ensemble de mesures générales et de consignes d'exploitation est pris pour prévenir et limiter les conséquences d'un éventuel sinistre :

- Arrêt des activités lors d'intempéries ;
- Pas de stockage de produits dangereux, parcage des engins sur dalle étanche ;
- Balisage des zones de chantier ;
- Signalétique des consignes et dangers ;
- Interdiction d'accès sur la périphérie du site ;
- Vérification quotidienne des engins de chantier ;
- Maintenance des engins effectuée hors site avant chaque saison de travaux ;
- Contrôle annuel par des organismes agréés des engins, équipements et extincteurs ;
- Alimentation des engins en carburant sur une aire étanche ;

- Pompes de remplissage pourvues de dispositif d'arrêt automatique ;
- Kit dépollution sur chaque zone d'installation de chantier ;
- Formation du personnel ;
- Plan de circulation sur le site et limitation de la vitesse autorisée.

### 10.5.2 Prévention et protection contre l'incendie

Les barrières de prévention de l'incendie en particulier seront les suivantes :

- Arrêt du moteur lors de l'alimentation en carburant, interdiction de fumer à proximité et interdiction de présence de point chaud. L'alimentation en carburant se fera au droit d'une aire étanche avec dispositif d'absorption à proximité (kit présent dans chaque zone d'installation de chantier) ;
- Brûlage interdit sur le site ;
- Accès au site interdit à toute personne non autorisée.

En cas d'incendie déclaré, les barrières de protection existantes seront les suivantes :

- Extincteurs dans les engins roulants et au niveau de chaque base de vie ;
- Étouffement d'un départ de feu avec les matériaux du site (terres, sables) ;
- Possibilité d'intervention des personnes disposées à intervenir en premier secours (personnel SST) ;
- Appel du centre de secours ;
- Point de rassemblement au droit de l'aire de sécurité, voire évacuation des personnes n'intervenant pas dans la lutte contre l'incendie.

En cas de gêne à la visibilité au droit de la route causée par les fumées, la mairie, ainsi qu'éventuellement les services de la DIR Centre Est, seront immédiatement informés et si nécessaire la circulation sur les routes adjacentes au projet (chemin de Varogne, chemin du Rhône) pourra être suspendue le temps de l'intervention des secours et jusqu'au complet rétablissement d'une situation sécurisée pour les usagers.

## 10.6 SECOURS EXTERIEURS

En relais de ses moyens propres, le site peut être secouru par le SDIS dont l'ampleur des moyens est compatible avec une intervention rapide et adaptée sur le site.

# 11 MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES

Conformément aux articles R. 516-1 et suivants du Code de l'environnement, un mémoire détaillé des garanties financières est joint au dossier de demande d'autorisation environnementale.

Le montant des garanties financières a été établi selon la méthode d' « évaluation détaillée et exhaustive des coûts de remise en état ».

Ce document détaille les coûts liés à la mise en sécurité du site et la remise en état.

La constitution de garanties financières permet de garantir la couverture de ces frais en cas de défaillance du pétitionnaire.

La proposition de montant des garanties financières devant être provisionné par le pétitionnaire est indiqué dans le mémoire des garanties financières.

## **12 ESTIMATION DES DEPENSES RELATIVES AU PROJET Y COMPRIS DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE**

Le montant total de l'opération est de l'ordre de 8 250 000€ Hors Taxes au stade des études d'avant-projet.

Le montant des dépenses en faveur de l'environnement et la santé sont les suivantes :

- Les mesures d'évitement et de réduction sont directement intégrées au projet lui-même.
- Les coûts des mesures les plus importants concernent le milieu naturel, principalement lors de la phase travaux. Ils s'élèvent à 1 360 230 € HT.
- D'autre part, les coûts d'exploitation annuels représentent une somme d'environ 24 000 € HT.