



Rochemaure – Traitement de la zone incident n°1 – Confortement de la digue – PK 153.500 à 153.750 RD

**Note environnementale
d'accompagnement de la demande
au cas par cas**

ÉCOSPHÈRE Agence Centre-Est
17 chemin de la Gloire de Dieu, 38200 VIENNE

11/03/2022

écosphère

INFORMATIONS & CONTACTS ●●●

Rochemaure – Traitement de la zone d'incident n°1 –
Confortement de la digue – PK 153.500 à 153.750 RD –
Note environnementale d'accompagnement de la demande au cas par cas

Étude réalisée pour : CNR



 Direction Territoriale Rhône Isère
91, route de la Roche de Glun
26503 BOURG LES VALENCE

 **Valentin DUVERNOIS**
Ingénieur Projets GC & Géotechnique
 06 70 40 60 11
 v.Devernois@cnr.tm.fr

Valérie LEPRINCE
DGC BEXO Chargée d'Affaire
04 75 82 79 25 / 06 76 10 83 77
v.leprince@cnr.tm.fr



Étude réalisée par :

ÉCOSPHÈRE Agence Centre-Est

 17 Chemin de la Gloire de Dieu, 38200 Vienne
 04 74 20 34 21

ARALEP



 Bât. CEI 1 - 66 Bd Niels Bohr, 69603 Villeurbanne
 04 78 93 96 33
 brana@aralep.com

TBM environnement



 2 Rue de Suède Bloc 03, 56400 Auray
 02 97 56 27 76
 contact@tbm-environnement.com

Contrôle de la qualité	Jean-Louis MICHELOT Directeur de l'agence Centre-Est
Coordination technique et scientifique	Cédric SEGUIN Chargé d'étude faunistiques Christian XHARDEZ Adrien DORIE Thomas ROUX Chargés d'études faunistiques
Inventaires faunistiques	ARALEP
Inventaires aquatiques	Léo GIARDI Martin SPAETH Chargés d'études floristiques
Inventaires floristiques et habitats naturels	Noémie DUJOUR Géomaticienne Laura FAUVERTEIX
SIG et cartographie	Laura FAUVERTEIX
Réalisation du cas par cas et de la note, partie générale	Chargée d'études réglementaire Validation par Gwendolyn VINCENT Chargée de projet réglementaire



SOMMAIRE

INFORMATIONS & CONTACTS	2
SOMMAIRE	3
1. INTRODUCTION	4
1.1 PREAMBULE.....	4
1.2 PERIMETRE DE L'ETUDE	4
2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	5
2.1 EXAMEN AU CAS PAR CAS.....	5
2.2 NOMENCLATURE IOTA.....	6
3. LE PROJET	8
3.1 PRESENTATION GENERALE ET JUSTIFICATION DU PROJET	8
3.2 PRINCIPE DU PROJET	9
3.3 PHASAGE GENERAL DES TRAVAUX	19
4. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU SITE ETUDIE	21
4.1 MILIEU PHYSIQUE	21
4.2 MILIEU NATUREL.....	31
4.3 MILIEU HUMAIN	50
4.4 PATRIMOINE ET PAYSAGE.....	54
5. EFFETS ATTENDUS	56
5.1 EFFETS ATTENDUS SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	56
5.2 EFFETS ATTENDUS SUR LE MILIEU NATUREL	57
5.3 EFFETS ATTENDUS SUR LE MILIEU HUMAIN.....	58
5.4 EFFETS ATTENDUS SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE	59
6. MESURES	61
7. AUTO-EVALUATION	65
ANNEXE 1 : CERFA N°14734	67
ANNEXE 2 : PLAN DE SITUATION 1/25000	69
ANNEXE 3 : REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE	70
ANNEXE 4 : PLAN DU PROJET	73
ANNEXE 5 : OCCUPATION DES SOLS AUX ABORDS	74
ANNEXE 6 : SITES NATURA 2000	75



1. INTRODUCTION

1.1 PREAMBULE

La présente note d'accompagnement est une pièce annexe (annexe n°7) de la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale dans le cadre du traitement de la zone d'incident n°1 via des travaux de confortement de la digue de l'aménagement de Montélimar comprise entre les PK 153.500 et 153.750 en rive droite du canal d'amenée, située sur la commune de Rochemaure dans le département de l'Ardèche.

1.2 PERIMETRE DE L'ETUDE

Le périmètre de l'étude comprend la digue de l'aménagement de Montélimar – Zone d'incident n°01, située sur la commune de Rochemaure, et les zones de circulations et d'installations de chantier situées sur la commune d'Ancône (département de la Drôme), dans la vallée du Rhône. La carte suivante localise le site géographiquement.

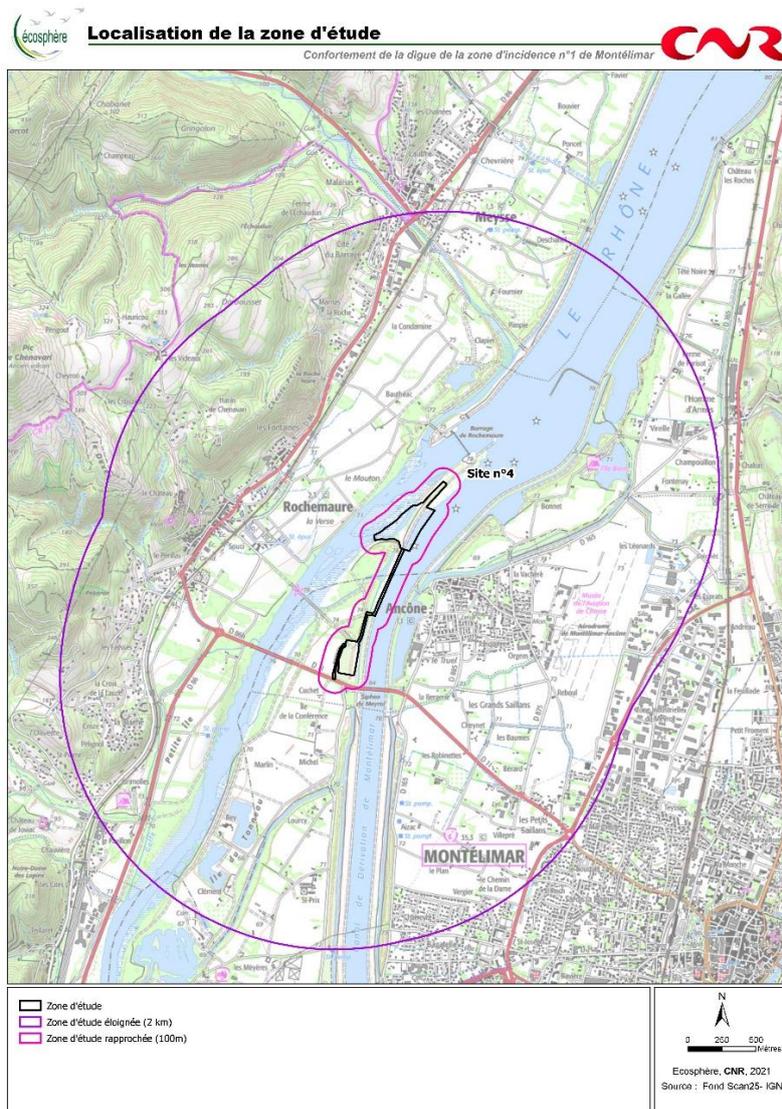


Figure 1 : Localisation du projet



2.CONTEXTE REGLEMENTAIRE

2.1 EXAMEN AU CAS PAR CAS

Le Code de l'Environnement, et en particulier l'art. R.122-2 (et son tableau annexé), liste les catégories de projets soumis à examen au cas par cas. Cette demande d'examen au cas par cas, adressée à l'Autorité Environnementale, permet de définir si les aménagements projetés sont soumis à évaluation environnementale.

D'après le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement et d'après l'analyse de la CNR, le projet et les travaux induits sont potentiellement concernés par les catégories suivantes :

Catégorie de projet	Projet soumis à évaluation environnementale	Projet soumis à examen au cas par cas	Justification
Milieux aquatiques, littoraux et maritimes			
10. Canalisation et régularisation des cours d'eau	-	<p>Ouvrages de canalisation, de reprofilage et de régularisation des cours d'eau s'ils entraînent une artificialisation du milieu sous les conditions de respecter les critères et seuils suivants :</p> <p>-installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m ;</p> <p>-consolidation ou protection des berges, par des techniques autres que végétales vivantes sur une longueur supérieure ou égale à 200 m ;</p> <p>-installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet pour la destruction de plus de 200 m² de frayères ;</p> <p>-installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à la dérivation d'un cours d'eau sur une longueur supérieure ou égale à 100 m.</p>	<p>Les travaux conduisent à une modification temporaire du profil en travers sur environ 160 m mais ne modifient pas le profil en long.</p> <p>La zone de travaux au niveau des berges du canal peut être considérée comme une zone d'alimentation de la faune piscicole liée à la présence d'herbiers à ce niveau. Le projet peut donc potentiellement conduire à la destruction de ces zones d'alimentation de manière temporaire.</p> <p>Cette rubrique s'applique au projet.</p>

Catégorie de projet	Projet soumis à évaluation environnementale	Projet soumis à examen au cas par cas	Justification
Milieux aquatiques, littoraux et maritimes			
25. Extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial	Extraction de minéraux par dragage marin : ouverture de travaux d'exploitation concernant les substances minérales ou fossiles contenues dans les fonds marins du domaine public, de la zone économique exclusive et du plateau continental.	a) non concerné b) Entretien d'un cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien mentionné à l'article L.215-14 du code de l'environnement réalisé par le propriétaire riverain, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année : -supérieure à 2 000 m ³ ; -inférieure ou égal à 2 000 m ³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1.	Il est prévu dans le cadre des travaux (phase 1), l'extraction d'environ 2 600 m ³ de limons au niveau du canal. Les matériaux extraits seront stockés temporairement sur place, puis remis en place sur le GSB (Géocomposite Synthétique Bentonitique). Une analyse physico chimique des matériaux extraits a été réalisée et montre une teneur inférieure aux seuils et autres recommandations ¹ .. Ce résultat d'analyse permet un stockage temporaire et une remise en place sans contrainte. Cette catégorie n°25 s'applique au projet, pour une extraction temporaire des sédiments.

De par ses caractéristiques, le projet est soumis à un examen au cas par cas au titre des rubriques n° 10 et n°25 de l'annexe de l'article R.122-2 du Code de l'Environnement.

A noter que les rubriques visées ne concernent que des actions temporaires sur le canal (extraction pour la mise en place du GSB et remise en place des limons).

2.2 NOMENCLATURE IOTA

L'article L.214-1 du Code de l'environnement dispose que « sont soumis à autorisation ou déclaration, les installations, les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants ». Le tableau ci-après présente les rubriques potentiellement concernées par le projet (sur la base de l'analyse effectuée par la CNR).

¹ Les analyses physico-chimiques des matériaux présentent des concentrations, en métaux lourds, somme des HAP et somme des 7 PCBi inférieures aux seuils S1. La somme des 7 PCBi est inférieure ou égale à 10 µg/kg. La remise à l'eau des matériaux est conforme avec les recommandations relatives aux travaux et opérations impliquant des sédiments aquatiques potentiellement contaminés sur l'axe Rhodanien (DREAL RMC, 2013).

N°	Nature du projet	Cas du présent projet	Régime
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :	Les travaux conduisent à une modification temporaire du profil en travers sur environ 160 m mais ne modifient pas le profil en long.	Autorisation
	1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A*)		
	2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D**)		
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens « , ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet " :	La zone de travaux au niveau des berges du canal d'amenée peut être considérée comme une zone d'alimentation de la faune piscicole liée à la présence d'herbiers à ce niveau. 160 m de berges seront concernées par la mise en place du GSB et pourront potentiellement conduire à la destruction de ces zones d'alimentation de manière temporaire. Les berges seront remises en état après travaux.	Déclaration
	1° Destruction de plus de 200 m ² de frayères (A)		
	2° Dans les autres cas (D)		
3.2.1.0	Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année :	Il est prévu, dans le cadre des travaux, l'extraction d'environ 2 600 m ³ de limons au niveau du canal. Les matériaux extraits seront stockés temporairement sur place, puis remis en place sur le GSB (Géocomposite Synthétique Bentonitique). Une analyse physico chimique des matériaux extraits a été réalisée et montre une teneur inférieure aux seuils et autres recommandations. Ce résultat d'analyse permet un stockage et une remise en place sans contrainte.	Autorisation
	1° Supérieur à 2 000 m ³ (A)		
	2° Inférieur ou égal à 2 000 m ³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (A)		
	3° Inférieur ou égal à 2 000 m ³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1 (D)		
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :	Des impacts indirects auront probablement lieu sur le parement aval de la digue et la friche alluviale exondée située en arrière. De fait, le colmatage de cet écoulement aura vraisemblablement un effet sur le fonctionnement actuel de cette friche humide dont la fonctionnalité pourrait être altérée à moyen/long terme.	Potentiellement soumis à déclaration (si assèchement de la friche alluviale exondée)
	1° Supérieure ou égale à 1 ha (A)		
	2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D)		

* A : Autorisation, **D : Déclaration ;

Au vu de ces caractéristiques, le projet est soumis à **Autorisation** au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement. A noter que les rubriques visées pour le seuil de l'autorisation ne concernent que des actions temporaires sur le canal (extraction pour la mise en place du GSB (Géocomposite Synthétique Bentonitique) et remise en place des limons).

3.1 PRESENTATION GENERALE ET JUSTIFICATION DU PROJET

La digue située en aval du barrage de Rochemaure présente des résurgences en pied depuis sa construction en 1957.

Cet incident, situé approximativement entre les PK 153.500 et 153.750 RD, a fait l'objet :

- de travaux de colmatage du parement amont par clapage qui se sont avérés insatisfaisants (suite à mise en eau, 1990) ;
- d'un diagnostic concluant que la sûreté de l'ouvrage est garantie dans les conditions d'exploitation actuelles et tant que celui-ci ne montre pas d'évolution significative comportementale.

Le suivi visuel, piézométrique et topographique, mené récemment selon une procédure adaptée issue de la phase de diagnostic, n'a pas montré d'évolution comportementale significative de l'ouvrage tant et si bien que sa sûreté reste actuellement assurée.

En préalable au projet « Augmentation de Puissance Montélimar » visant à augmenter la capacité de production à l'usine hydroélectrique de Châteauneuf-du-Rhone conduisant, entre autres, à la modification des conditions d'exploitation de l'aménagement (augmentation du niveau de retenue de l'ordre de 50 cm), la CNR envisage de conforter la digue afin de répondre à la demande de la DREAL de sécuriser la digue avant de modifier les conditions d'exploitation de l'aménagement. Ceci se traduit par une demande d'autorisation de travaux de confortement au préalable de ceux relatifs aux travaux « Augmentation de puissance de Montélimar ». L'objectif technique final est donc de supprimer les infiltrations du canal d'aménée au travers de la digue en rive droite.

Les reconnaissances réalisées historiquement amènent les conclusions suivantes :

- Une circulation préférentielle dans le corps de digue ;
- Une circulation secondaire et d'importance discontinue dans les graves en place ;
- Une remontée des températures en profondeur (12m et plus) et en extrémité aval sans que ce phénomène ne soit lié à l'incident (observations similaires lors des reconnaissances de la PCH de Rochemaure) ;
- Les zones d'infiltrations certaines et de transitions, cernées par des zones sans anomalie ;
- Un lien direct entre les marmites d'entonnement observées côté amont (dernier relevé daté de mars 2019) et les résurgences observées en aval.

Ces reconnaissances permettent de définir la nécessité d'une coupure toute hauteur crête – substratum sur 350 ml.

3.2 PRINCIPE DU PROJET

La solution retenue consiste en la réalisation d'une paroi étanche épaisse au coulis bentonite – ciment ou équivalent. Cette solution nécessite toutefois :

- De dévier des réseaux afin de libérer l'emprise nécessaire à la mise en œuvre de la paroi ;
- De diminuer le gradient hydraulique traversant la digue afin de réduire les écoulements observés sur le parement aval et ainsi les risques d'un délavage du coulis. La mise en place d'un complexe GSB est donc prévue pour limiter les écoulements et garantir la réussite des travaux de paroi étanche sans risquer d'impacter la sûreté de l'ouvrage.

Si la mise en place du complexe GSB s'avérait insuffisamment efficace, possibilité très faible au vu des conditions de réalisation et de l'attendu en termes de résultats de ces travaux (prétraitement temporaire), une solution de repli serait mise en pratique et consisterait à effectuer les travaux en période d'abaissement de la retenue. Cette solution de repli impactant la navigation, elle serait alors réalisée lors de l'arrêt annuel de la navigation sur le canal, couramment réalisé au mois de mars, et selon un abaissement de niveau de 1 m au point de réglage PR1 comme réalisé habituellement. Cet abaissement, généralement prévu pour les opérations de maintenance sur le Rhône, serait profitable à la création de la paroi étanche par diminution des gradients hydrauliques. Cet abaissement se faisant sur une courte période allant de 7 à 10 jours, la paroi pourrait alors être réalisée en deux étapes, sur deux années d'arrêt de navigation. Afin d'optimiser le temps, les travaux seront alors réalisés en continu 7j/7, 24h/24 durant cette courte période.

Au vu des éléments présentés dans les paragraphes précédents, l'opération selon la solution de base (encadré **bleu** en Figure 2) est construite en 4 phases :

- Phase 0 : Dévoisement des réseaux dont l'objectif est de dégager l'emprise nécessaire à la réalisation de la paroi ;
- Phase 1 : Prétraitement par l'amont (complexe GSB) dont l'objectif est de limiter les infiltrations pour fiabiliser l'obtention de résultats probants pour les travaux de paroi ;
- Phase 2 : Confortement définitif par paroi (paroi épaisse) dont l'objectif est de couper définitivement les écoulements entre le canal d'amenée et le Vieux Rhône ;
- Phase 3 : Bilan et retour d'expérience (REX) de l'opération globale de confortement dont l'objectif est de suivre le comportement de la zone d'incident après travaux de manière à qualifier l'efficacité des travaux en vue d'une potentielle clôture de l'incident.

Si les travaux de la phase 1 s'avéraient être insuffisamment efficaces, une réorientation du projet serait réalisée de manière à basculer sur la solution de repli (encadré **orange** en Figure 2)

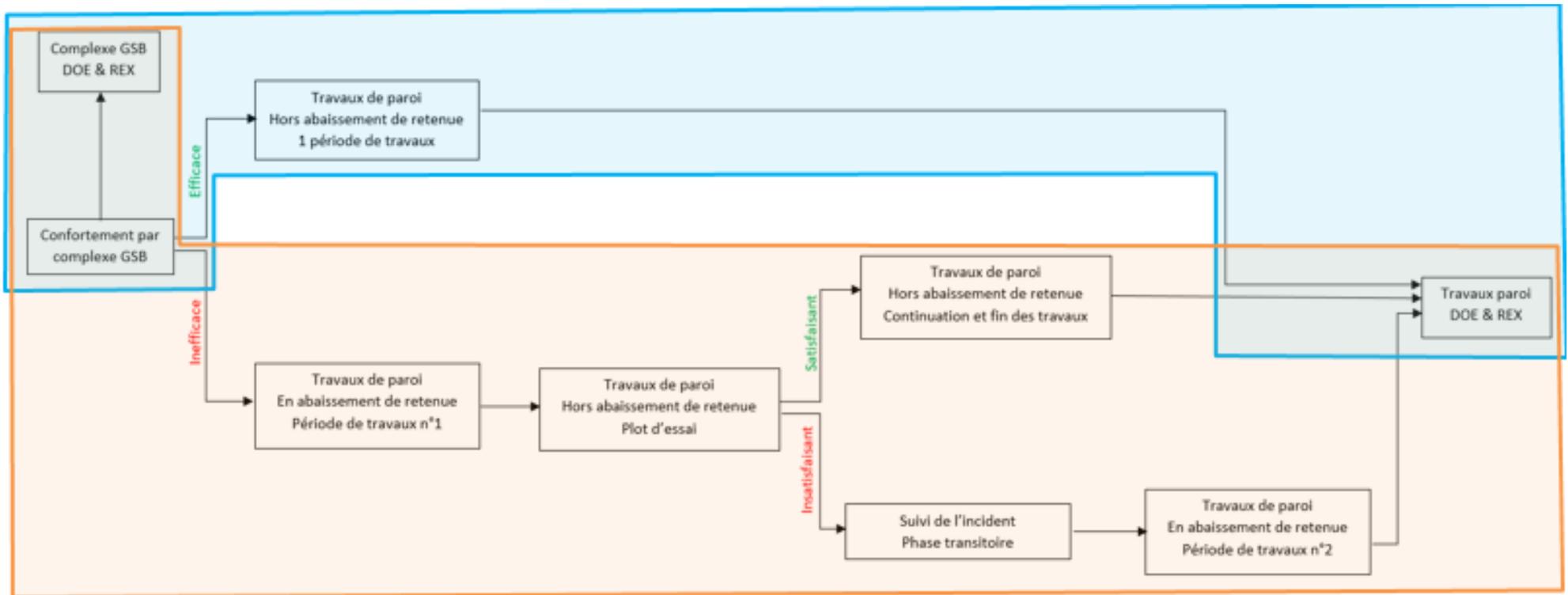


Figure 2 : Méthodologie d'enchaînement des travaux (source : CNR)

3.2.1 PHASE 0 : DEVOIEMENT DE RESEAUX

Devant les enjeux limités associés aux travaux de la phase 0, il est prévu que cette dernière soit réalisée de manière décorrélée du restant du projet, elle ne sera donc pas décrite dans le reste de la note au contraire des deux solutions de traitement de l'incident (base et repli) qui seront détaillées. Cette phase est sans incidence environnementale (à préciser qu'il n'y a pas d'enjeu).

3.2.2 PHASE 1 : MISE EN PLACE D'UN COMPLEXE GSB

Devant la visualisation des marmites amont, il est proposé de limiter les infiltrations par traitement amont au droit des marmites d'entonnement. Un complexe GSB sera disposée sur le parement amont sur le linéaire concerné par les marmites de l'ordre de 160m. La faible perméabilité du GSB ($<10^{-12}$ m/s) permettra d'assurer l'étanchéité de la digue lors des travaux de paroi étanche.

La mise en place du GSB sera réalisée dans les conditions suivantes :

- Elargissement temporaire du cavalier de manière à créer une plateforme permettant le terrassement à l'aide d'une pelle long bras. Cet élargissement nécessitera l'apport temporaire d'un volume estimatif de 550m³ de matériaux graveleux ;
- Terrassement préalable (décapage des limons, des alluvions et enrochements) du parement amont et dépose temporaire des matériaux triés en crête de digue et/ou sur la zone d'installations de chantier n°2 (cf. Figure 4) ;
- Pose du GSB à l'aide de moyens de manutention adaptés (par exemple grue avec palonnier hydraulique freiné) et avec l'assistance de plongeurs pour assurer un recouvrement pour chaque bande de GSB (respect des préconisations fournisseurs) ;
- Remise en place des matériaux limoneux, alluvionnaires et enrochements par-dessus le GSB comme matériaux de confinement ;
- Dépose de la plateforme temporaire et remise en état du site.

La figure suivante illustre l'état final attendu pour les travaux suivant cette solution.

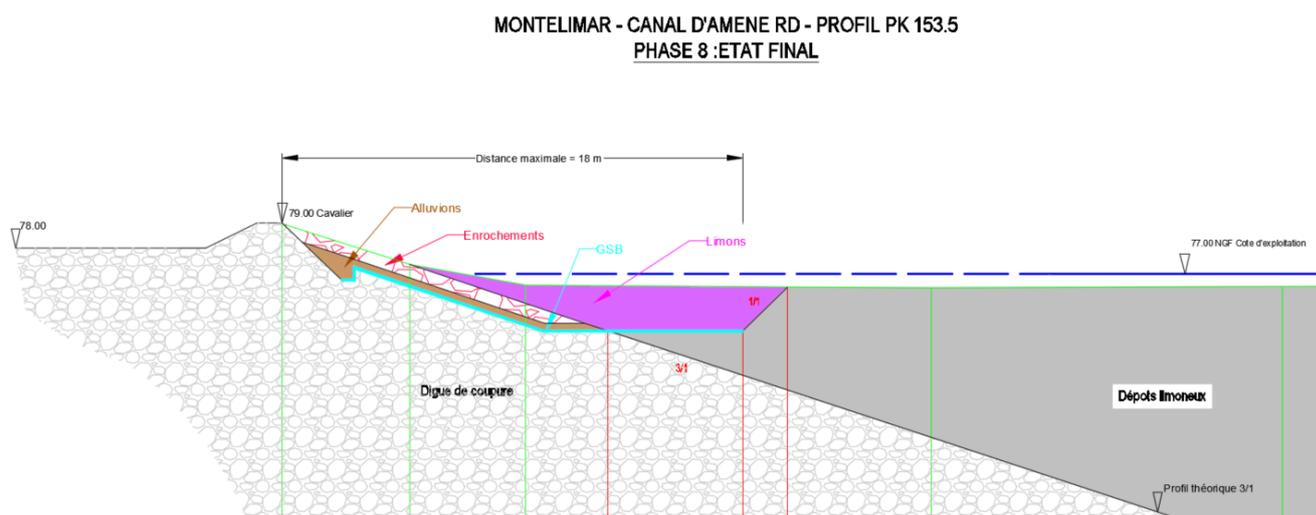


Figure 3 : Phase 1 – Etat final – Schéma de principe (source : CNR)

A noter que l'ensemble des prestations seront réalisées de manière subaquatique, hormis la pose de la plateforme de travail temporaire.

Un phasage de travail par plot journalier pourrait être envisagé de manière à limiter le linéaire impacté par le terrassement préalable à la pose du GSB, ce terrassement constituant un risque de décolmatage du talus amont pouvant engendrer une augmentation temporaire des infiltrations. Ce point est à l'étude.

La durée des travaux en eau est estimée à 3 mois, hors aléa.

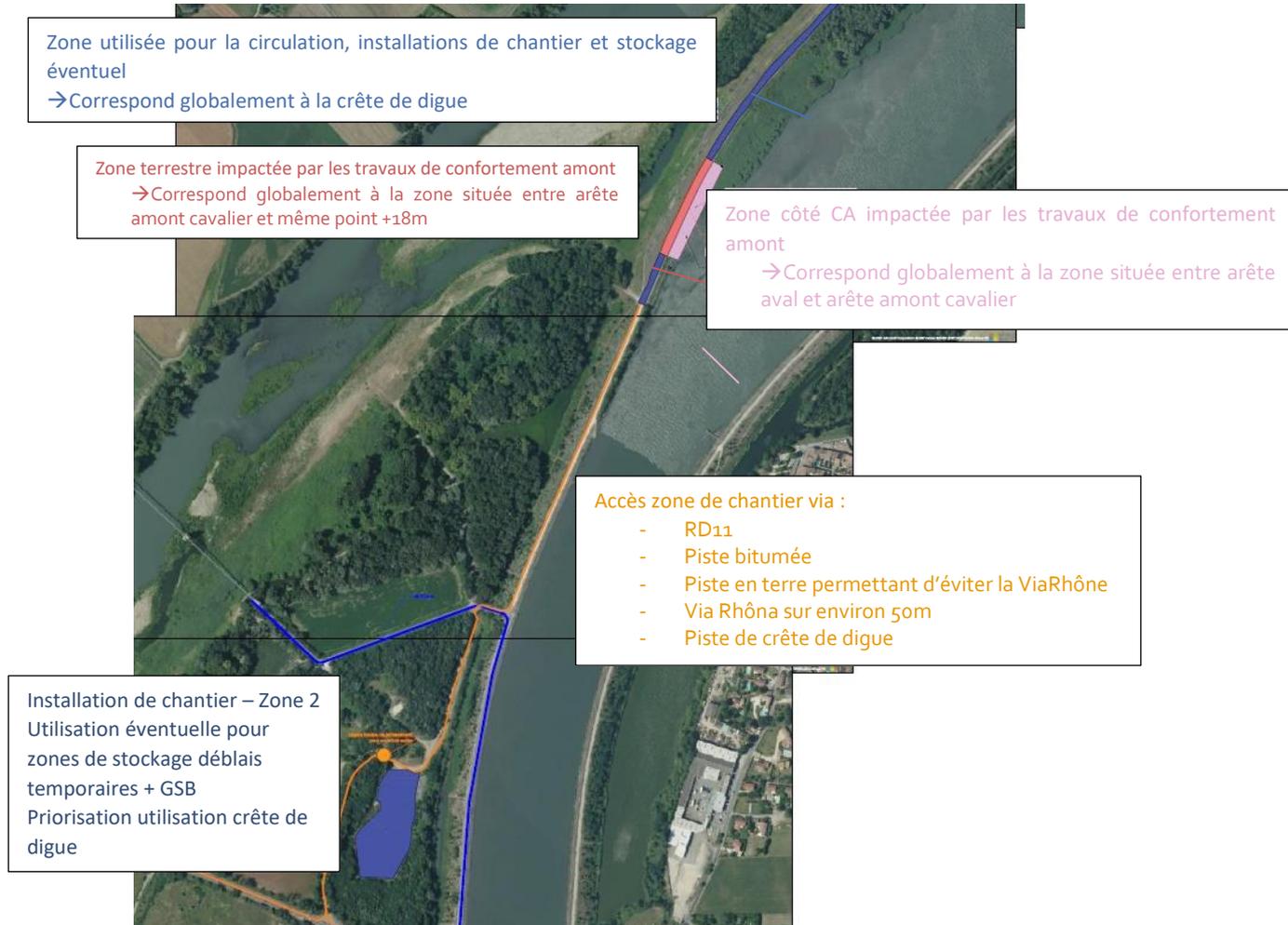


Figure 4 : Plan des travaux de la phase 1 (source CNR)

3.2.3 PHASE 2 : PAROI ETANCHE

En première approche, la paroi étanche sera réalisée par la technique de la paroi épaisse au coulis bentonite – ciment ou équivalente (par exemple Soil Mixing) sur toute la hauteur de la digue (16m), avec un ancrage dans le substratum et sur une largeur de 60 à 80 cm.

Cette phase de travaux consiste en la réalisation des tâches suivantes :

- Implantation précise des ouvrages à réaliser ;
- Terrassement et mise en œuvre des murettes guide sur une profondeur de l'ordre de 1 m ;
- Réalisation de la paroi par un système de passes primaires et secondaires avec recouvrement :
 - Préparation de coulis bentonite – ciment et transfert en continu par pompage jusqu'à la tranchée ;
 - Excavation par la benne preneuse jusqu'à la profondeur cible tout en alimentant en continu la tranchée en coulis de manière à maintenir les parois de la tranchée excavée.

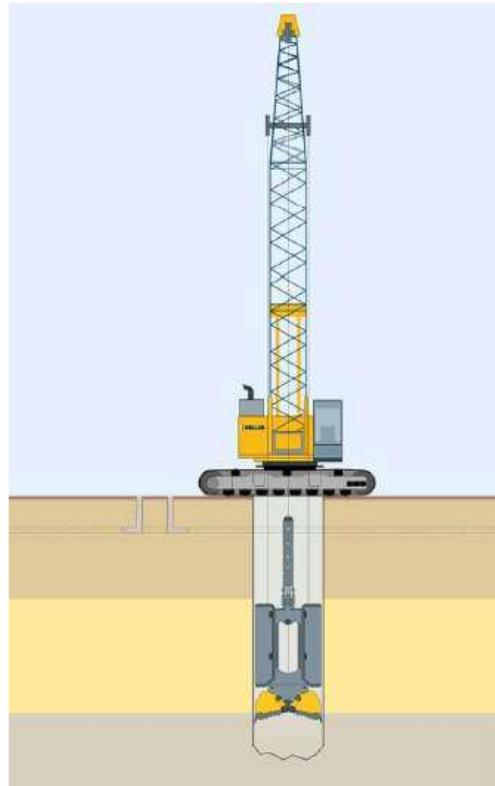


Figure 5 : Illustration d'une benne preneuse à câble (source : btp-cours.com).

L'excavation se traduit par l'extraction d'un mélange de coulis et d'alluvions, ces matériaux extraits étant ensuite déposés dans des bassins de décantation afin de séparer les phases et pouvoir les revaloriser par la suite.

Les travaux de paroi seront réalisés en conditions normales d'exploitation de l'aménagement de Montélimar en une seule période. Toutefois, dans le cas où le GSB mis au préalable ne serait pas aussi efficace que prévu, ce qui est très fortement improbable, les travaux de consolidation de phase 2 seraient envisagés en mars de l'année suivante, lors de l'arrêt de navigation, avec un abaissement du plan d'eau. Pour des cadences, les travaux de paroi uniquement seraient alors réalisés en continu (7j/7 ; 24h/24). Une deuxième période de travaux serait alors nécessaire lors d'un second arrêt de navigation du fait des cadences.

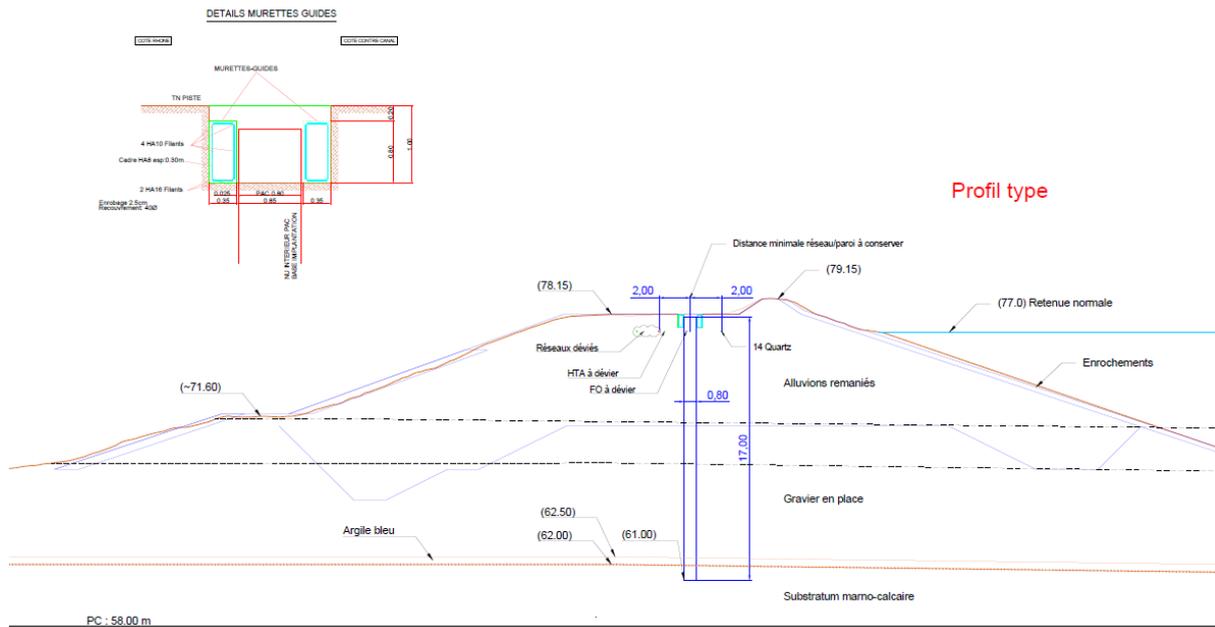


Figure 6 : Profil type de la paroi étanche (source CNR)

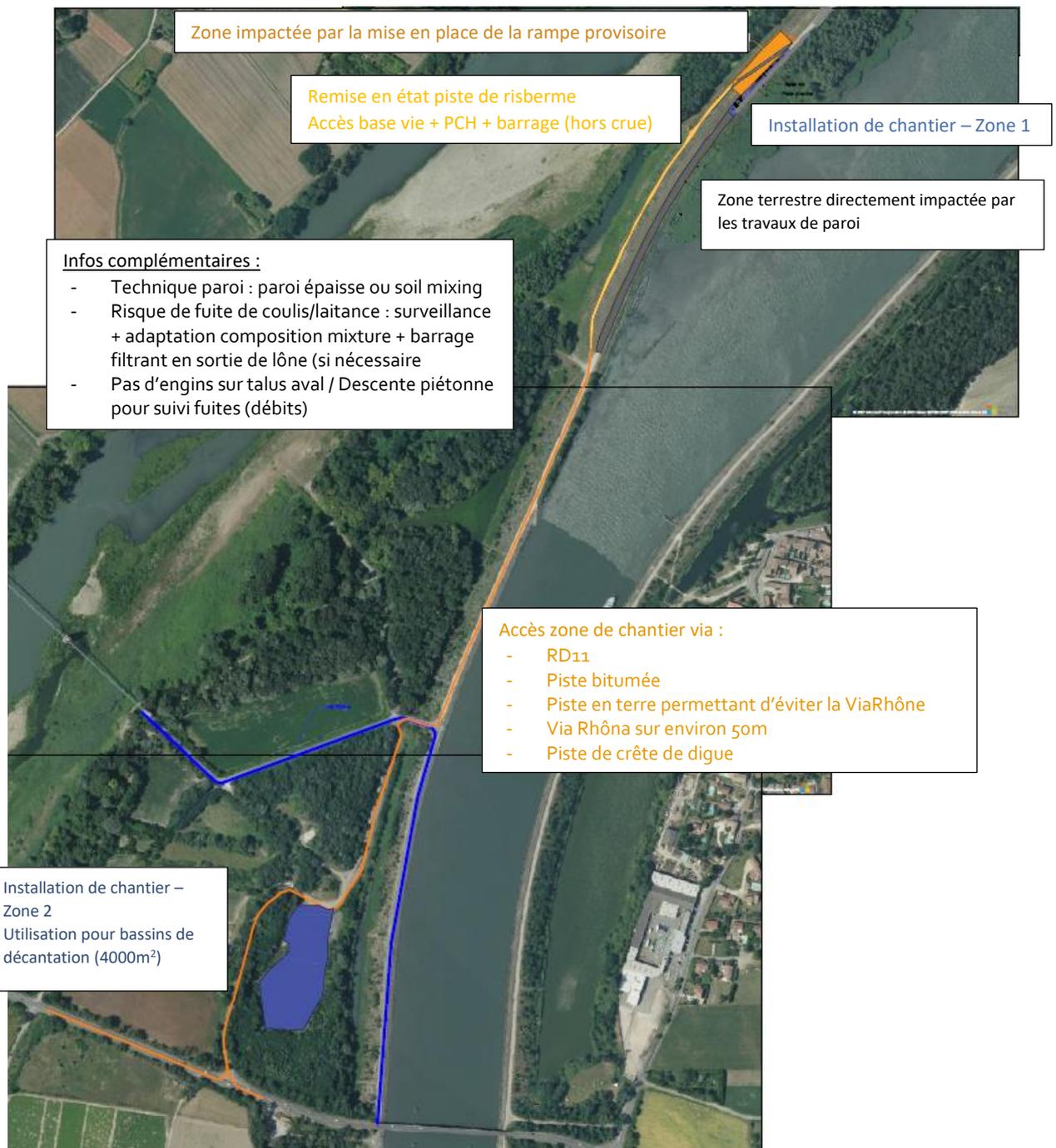


Figure 7 : Plan des travaux de la phase 2 (source CNR)

3.2.4 **VOLUMES DE TERRASSEMENT**

Les travaux de confortement comportent des phases de terrassement dont l'estimation des volumes et le mode de gestion des terres sont décrits succinctement dans le tableau suivant. Le tableau synthétise également les matériaux et fournitures principaux utilisés pour les travaux. D'autres fournitures secondaires (huiles, géotextiles, fourreaux, etc.) pourront être utilisés.

A noter que pour la paroi, la présentation se base sur la solution la plus impactante (paroi épaisse).

Tableau 1 : Volumes et caractéristiques des terrassements et fournitures (source CNR)

Phase	Matériau	Type	Quantité	Utilité	Balance
Phase 1 – GSB	Graves	Apport temporaire	550 m ³	Plateforme de travail	Gestion par le terrassier en charge des travaux
	Géotextile	Apport temporaire	820 m ²	Plateforme de travail	
	GSB	Apport définitif	2600 m ²	Etanchéité	-
	Alluvions	Déblai temporaire	520 m ³	Confinement GSB	Neutre
	Enrochements	Déblai temporaire	940 m ³	Confinement GSB	Neutre
	Limons	Déblai temporaire	2600 m ³	Confinement GSB	Neutre
Phase 2 – Paroi	Graves en enrochements	Apport temporaire	1000 m ³	Rampe	Gestion par le terrassier en charge des travaux
	Membrane d'étanchéité	Apport temporaire	3600 m ²	Bassins de décantation	
	Béton armé à environ 50kg/m ³	Apport	200 m ³	Murettes guides	-
	Coulis bentonite – ciment	Apport y compris 15% de perte	4100 m ³	Paroi	-
	Alluvions	Excédent issu du terrassement pour murettes guides	435 m ³	A valoriser	Excédent
	Déblais d'excavation paroi Mélange alluvions – coulis décanté	Excédent issu de la mise en place de la paroi	3600m ³	A valoriser	Excédent

Phase 1 : Les matériaux terrassés pour la mise en place du GSB seront remis en place comme matériau de confinement, permettant de retrouver un état final proche de celui avant travaux.

Phase 2 : Cette phase produira un volume de matériaux excédentaires qu'il conviendra de valoriser selon une filière adaptée.

3.2.5 INSTALLATIONS DE CHANTIER

Deux zones d'installations de chantier sont prévues sur la zone d'étude :

- Zone 1 : La crête de digue pour les installations de chantier (base vie, zone de stockage) de la phase 1 (mise en place de du complexe GSB) et de la phase 2 (base vie, centrale à coulis, zone de stockage matériels) ;

- **Zone 2 :** celle-ci, située au sud, pourra également être utilisée pour la phase 1 en cas de besoin mais cette surface est surtout destinée aux bassins de décantation nécessaires à la phase 2 (environ 4 000 m² nécessaire) et au stockage (engins, matériel et matériaux). A noter que d'après les modélisations hydrauliques, cette zone constitue un casier inondable pour une crue de période de retour comprise entre 10 et 100 ans et que cette zone a été mobilisée de la même manière pour les travaux de construction de la PCH de Rochemaure.



Figure 8 : Localisation des installations de chantier (en bleu) (source : CNR)

3.2.6 ACCES ET CIRCULATION

L'accès au chantier se fera depuis la RD 11 via les pistes bitumées existantes, la piste graveleuse en pied de digue, la ViaRhôna sur environ 50 m et la piste graveleuse de crête de digue.

Par ailleurs, afin de rendre les travaux aussi indépendants que possible de l'exploitation de l'aménagement de Montélimar (PCH et barrage), il est prévu :

- D'introduire un cheminement secondaire permettant à l'exploitant d'avoir un accès garanti et sécurisé à ses installations hors crue. Il consiste à remettre en service la piste graveleuse de risberme et à réaliser une rampe provisoire. L'utilisation de ce cheminement pour les travaux de paroi est à définir (possibilité de circulation d'engins de chantier de type camion 8 x 4) ;
- De garantir à l'exploitant un droit de passage en crête en cas de non-praticabilité de la piste de risberme (inondée pour \approx Q10). Ceci est rendu possible par la largeur de crête importante (10 m) et par l'intégration de clauses contractuelles (arrêt de chantier lors des crues par exemple).

3.2.7 PHASE 3 : BILAN / RETOUR D'EXPERIENCE (REX)

La phase 3 du projet joue un rôle important. Il s'agit de réaliser une évaluation de l'efficacité des travaux globaux. Suite à cette analyse, la marche à suivre en vue de clôturer l'incident sera définie. D'autre part, l'impact environnemental des travaux sera suivi. Des mesures de suivi écologique en ce sens sont d'ores et déjà prévues (suivi de la végétation, des oiseaux et des poissons (cf 6. Mesures)).

3.2.8 DESCRIPTION DE LA PHASE EXPLOITATION

En phase exploitation, aucune emprise au sol n'aura été modifiée. En effet, à l'issue des travaux, la zone retrouvera son aspect visuel initial. De manière permanente, le projet comprendra le GSB, la paroi étanche, et les murettes guides qui seront tous enterrés. Le site sera nettoyé et débarrassé de tout élément ou traces de chantier et les pistes seront remises en état.

Si les travaux de mise en place de GSB s'avéraient insuffisamment efficaces, ce qui est hautement improbable, le planning pourrait être revu comme décrit dans la figure suivante.

	Année	N+1	N+2												N+3												N+4			
	Mois	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
2 – Confortement définitif	Travaux préparatoires – Période 1	■	■	■																										
	Paroi – Période 1				■																									
	Finitions – Période 1					■																								
	Gestion phase de transition (suivi)					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
	Travaux préparatoires – Période 2																■													
	Paroi – Période 2																	■												
	Finitions – Période 2																		■											
3 – Bilan et REX	Analyse court terme																		■	■	■	■	■							
	Analyse long terme																		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Figure 10 : Solution de repli – Planning travaux (source CNR).



4. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU SITE ETUDIE

4.1 MILIEU PHYSIQUE

4.1.1 CONTEXTE CLIMATIQUE

Sources des données : Météo-France (station de Montélimar), Infoclimat

La zone d'étude est sous l'influence du climat méditerranéen, qui correspond à un climat tempéré chaud. Ce climat est caractérisé par des étés chauds et secs et des hivers doux. La zone d'étude se situe à plus de 130 km de la mer Méditerranée, mais bénéficie de ce climat de par sa présence dans la vallée du Rhône.

Les données météorologiques suivantes sont issues des relevés de la station de Montélimar. Cette station est représentative du climat de la zone d'étude, localisée à environ 1,5 km à l'Est.

A Montélimar, les hivers sont plutôt doux avec des températures moyennes positives. Les mois de janvier et de février sont les plus froids avec des moyennes minimales respectives de 1,9 °C et de 2,5 °C. En été, le mois de juillet est le plus ensoleillé et le plus chaud, avec une moyenne maximale de 29,6 °C. Le mois d'août est un peu moins ensoleillé que le mois de juillet, mais n'en reste pas moins très chaud.

La pluviométrie à Montélimar est variable et peu progressive, suivant les saisons. En effet, l'automne est très pluvieux avec une hauteur de précipitations de l'ordre de 135,8 mm en moyenne. Les pluies diminuent ensuite en hiver pour reprendre au printemps, avec environ 82 mm en avril et mai. Enfin, l'été est plutôt sec, tout comme les mois de janvier à mars.

Les vents à Montélimar peuvent être violents, dans la vallée du Rhône. En effet, les vents dominants proviennent du Nord/Nord-Est, en amont du Rhône. Ils sont le plus souvent, compris entre 2 et 13 km/h, mais sont régulièrement supérieurs, allant jusqu'à 41 km/h. Le mois de janvier subit les vents les plus intenses.

4.1.2 TOPOGRAPHIE

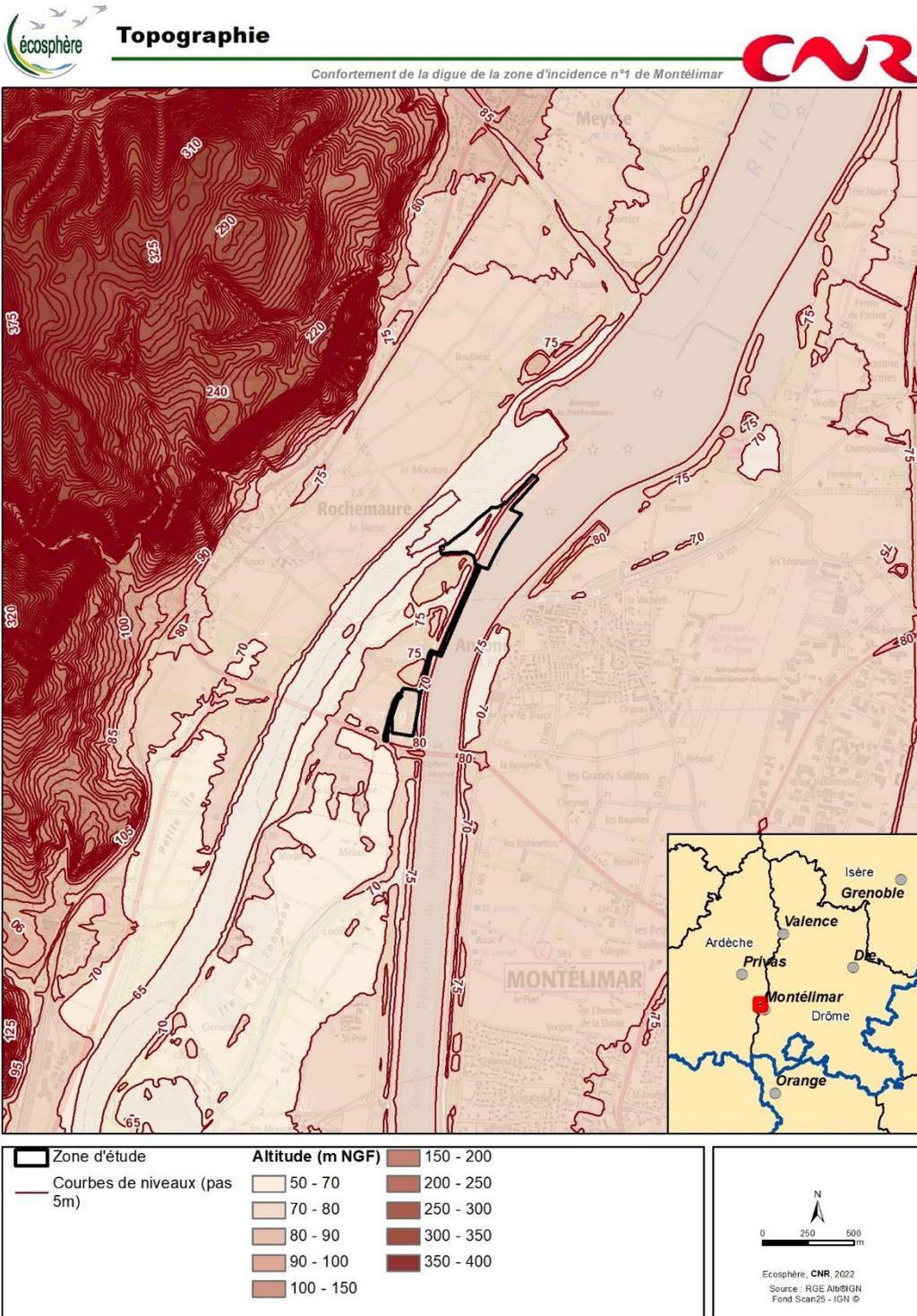
Sources des données : BRGM, IGN

La zone d'étude s'inscrit dans un secteur relativement plat, au sein de la vallée du Rhône. A l'Ouest du Rhône, la topographie se contraste au niveau des contreforts montagneux.

Au niveau de la zone d'étude, la topographie est marquée par des pentes de part et d'autre de la digue entre le canal de dérivation et le Rhône. La photographie et la carte suivantes illustrent la topographie de la zone d'étude et de ses alentours.



Figure 11 : Photo de la digue de la zone d'étude depuis l'aval (côté Rhône), source : écosphère



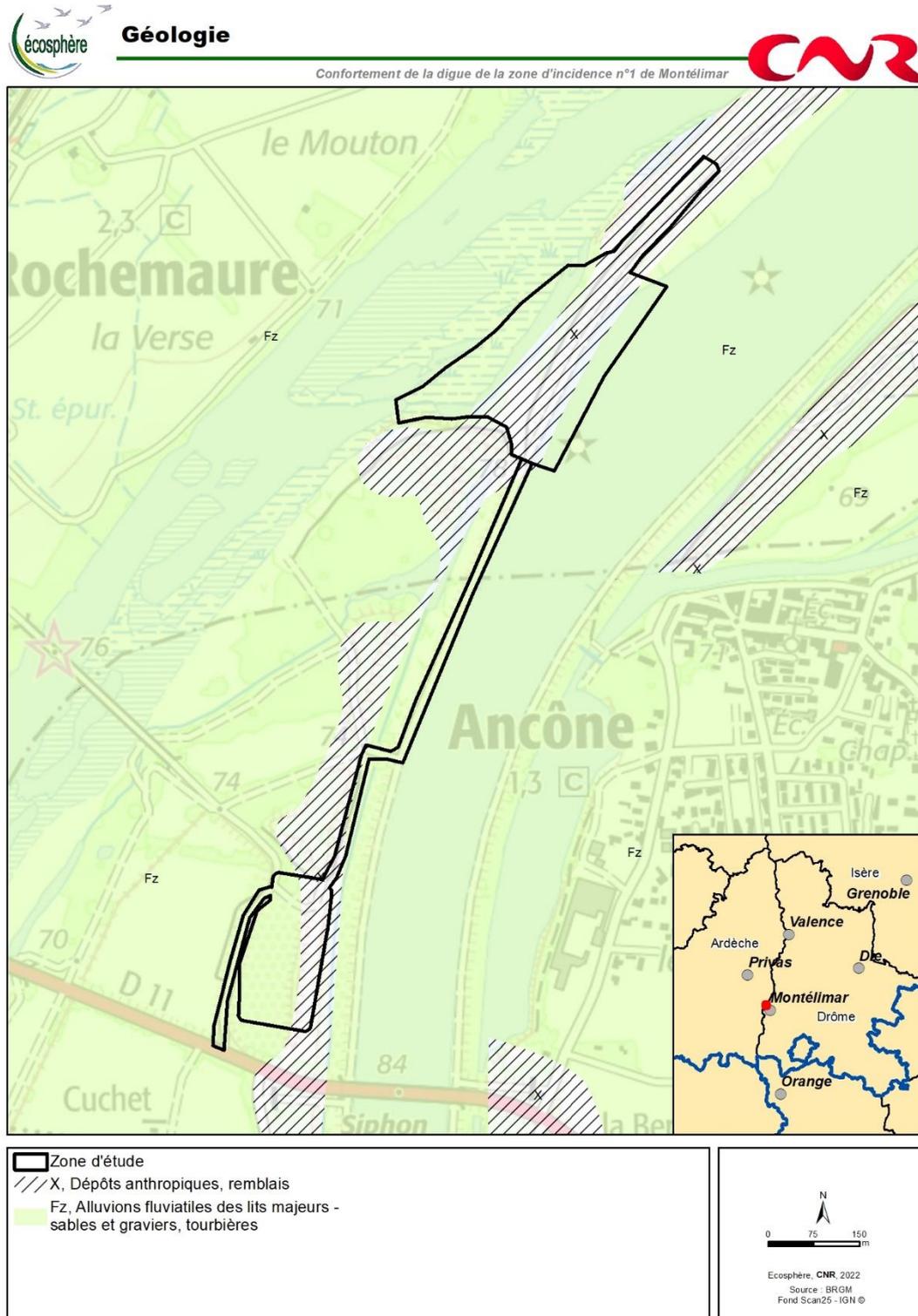
Carte 1 : Topographie des abords de la zone d'étude

4.1.3 **GÉOLOGIE**

Source des données : BRGM

Selon la feuille géologique n°866 – MONTELMAR, la zone d'étude se trouve au droit d'alluvions des lits majeurs et de dépôts artificiels (tertils, remblais).

La carte suivante localise les formations géologiques au droit de la zone d'étude.



Carte 2 : Géologie de la zone d'étude

4.1.4 REGLEMENTATION CONTRACTUELLE POUR LA GESTION DE L'EAU

Source des données : Agence de l'Eau RMC

Les communes de Rochemaure et d'Ancône sont concernées par le SDAGE Rhône-Méditerranée.

Les travaux d'élaboration du SDAGE 2022-2027 sont engagés sur le bassin depuis juillet 2018. Les consultations du public et des partenaires institutionnels ont été lancées le 1^{er} mars 2021. La consultation du public a été ouverte jusqu'au 1^{er} septembre.

Le Comité de bassin (CB) est prévu pour le 18 mars 2022. Il ne s'appliquera qu'après adoption par le CB et publication au journal officiel, pas avant fin mars 2022. Ainsi, **le SDAGE en vigueur à ce jour est le SDAGE 2016-2021.**

D'autre part, les communes de Rochemaure et d'Ancône ne sont concernées par aucun SAGE.

La commune d'Ancône est concernée par le contrat de milieu « Roubion - Jabron – Riaille ». Le Syndicat Mixte du bassin du Roubion et du Jabron (SMBRJ) a la charge de la gestion et de l'entretien de près de 220 km de cours d'eau sur les bassins versants du Roubion, du Jabron et de la Riaille. Il réalise depuis de nombreuses années des travaux d'entretien et de gestion des ripisylves et met en œuvre un plan de gestion des matériaux solides.

Dans ce cadre, le contrat de rivière Roubion/Jabron/Riaille a été signé à Sauzet le jeudi 1^{er} mars 2018 et porte en effet sur la période 2018-2022.

4.1.5 EAUX SUPERFICIELLES

Sources des données : Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée, DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, Eaufrance.fr (banque hydro), BNPE², ARS³ Auvergne Rhône Alpes

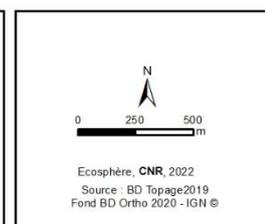
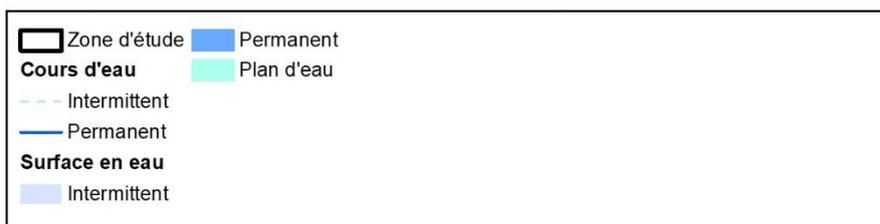
La zone d'étude se trouve dans la vallée du fleuve du Rhône entre, en amont le barrage de Rochemaure comprenant une Petite Centrale Hydroélectrique (PCH) et en aval la centrale hydroélectrique et écluse de Châteauneuf-du-Rhône - Usine Henri POINCARE. Cet ensemble, correspondant à l'aménagement de Montélimar, a été créé en 1957.

C'est ainsi dans ce contexte à la fois naturel et artificiel que s'inscrit la zone d'étude. En effet, elle se situe entre le Rhône et son canal d'amenée dénommé « Canal de dérivation de Montélimar ».

La carte suivante place la zone d'étude dans son contexte hydrographique.

² Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau

³ Agence Régionale de la Santé



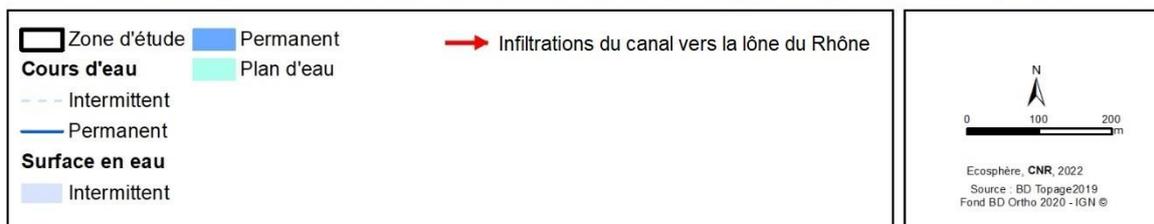
Carte 3 : Hydrographie à l'échelle de l'aménagement de Montélimar

La zone d'étude est constituée pour partie d'une section de ce canal d'aménée à l'Est, une digue ainsi qu'un ensemble de prairies et de friches au centre et une lône à l'Ouest. Cette lône est, pour partie, alimentée par les eaux du canal d'aménée sous forme d'infiltrations continues transitant par la digue, par la nappe d'accompagnement du Vieux-Rhône et par le Vieux-Rhône lors des épisodes de crues de faible intensité (de l'ordre de 400 m³ de déversé au barrage de Rochemaure).

La zone d'étude appartient aux **masses d'eau** FRDR2007 « Le Rhône de la confluence Isère à Avignon » et FRDR2007d « Rhône de Montélimar ». L'état chimique des masses d'eau est bon en 2019, contrairement à l'état écologique qui est moyen. En effet, la présence de diatomées (algues microscopiques unicellulaires) indique une qualité écologique moyenne. L'objet de bon état est repoussé à 2027.

Concernant les usages des eaux, d'après l'ARS Auvergne Rhône Alpes, **la zone d'étude se trouve en dehors de tout captage d'alimentation en eau potable** (AEP) ou de périmètres de protection associés. D'après la fédération de pêche de la Drôme, les cours d'eau du Rhône et ses canaux de dérivation sont utilisés pour la pêche. Ils sont classés en deuxième catégorie piscicole.

La carte suivante présente le contexte hydrographique détaillé dans le secteur de la zone d'étude.



Carte 4 : Hydrographie de la zone d'étude

4.1.6 EAUX SOUTERRAINES

Sources des données : Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, BRGM, BNPE⁴, ARS⁵ Auvergne Rhône Alpes

La zone d'étude se trouve au droit de deux masses d'eau souterraines référencées au SDAGE Rhône-Méditerranée, de la moins profonde à la plus profonde :

- FRDG381 *Alluvions du Rhône du confluent de l'Isère au défilé de Donzère*. Cette masse d'eau alluviale est affleurante sur toute sa surface de 202 km². Elle ne présente pas de Karst.
- FRDG531 *Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône*. Cette masse d'eau est en grande partie sous couverture avec 3 819 km² sur une surface totale de 4 506 km². Elle ne présente pas de Karst.

Selon les données actualisées par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (AERMC), les états quantitatif et chimique des masses d'eau de la zone d'étude en 2019 sont bons.

Concernant l'usage des eaux, d'après la BNPE, 565 782 m³ d'eaux souterraines ont été prélevés pour l'eau potable, sur la commune de Rochemaure en 2019. Sur la commune d'Ancône, ce sont 24 760 m³ d'eaux souterraines qui ont été prélevés en 2019, mais pour l'irrigation. D'après l'ARS Auvergne Rhône Alpes, **aucun captage AEP ou périmètre de protection associé ne recoupe la zone d'étude.**

4.1.7 RISQUES NATURELS

Sources des données : DDRM de l'Ardèche, DDRM de la Drôme, Géorisques

4.1.7.1 Risque inondation

❖ Zonages réglementaires

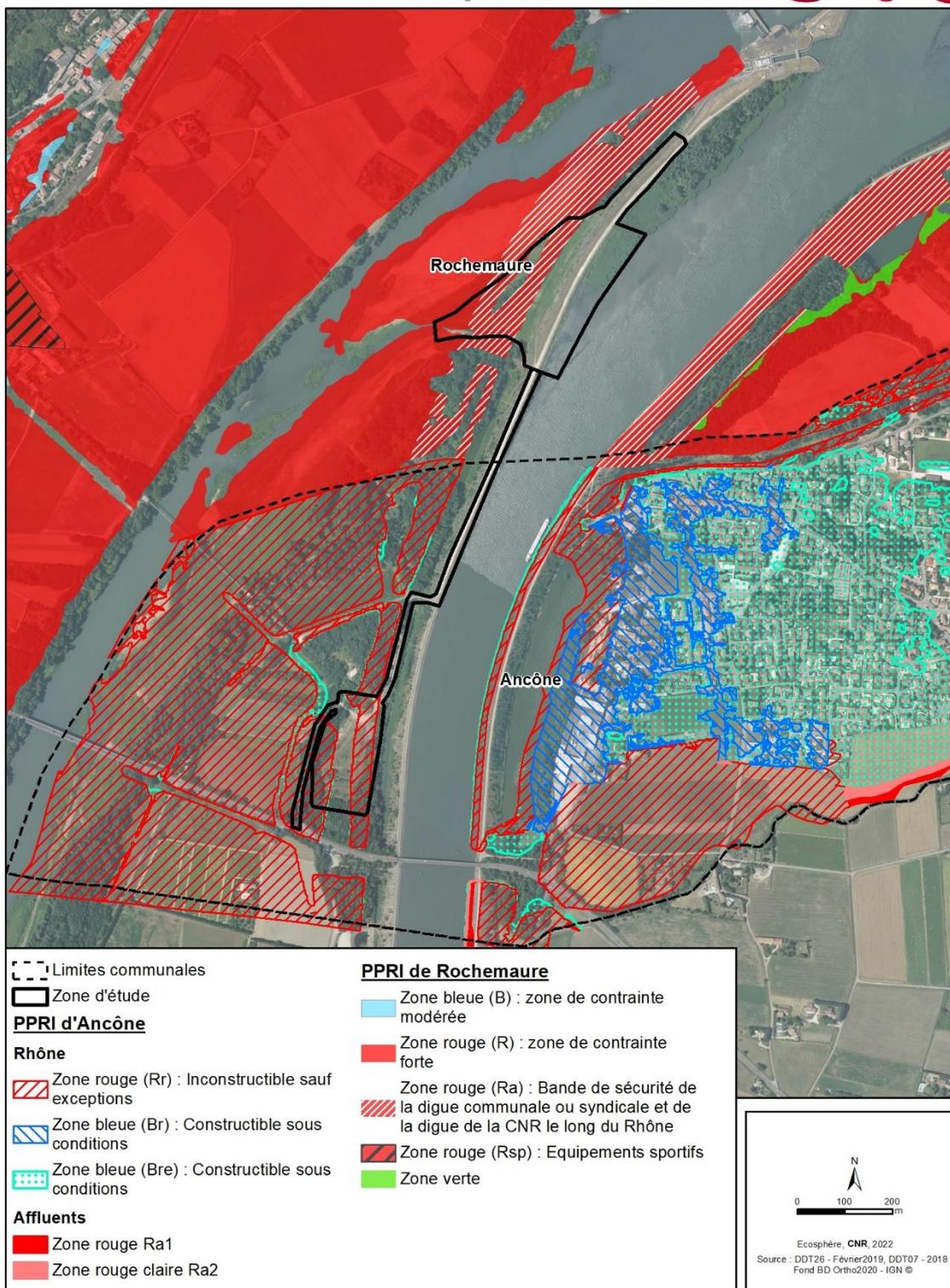
La commune de Rochemaure est concernée par un plan de prévention du risque d'inondation (PPRi) approuvé le 21 août 2017. La commune d'Ancône est concernée par le Plan des Surfaces Submersibles (PSS) sud (Risque inondation) approuvé le 08 janvier 1979, et le PPR inondation approuvé le 07 mars 2017.

La zone d'étude est exposée au risque inondation. Elle se trouve en zone très exposée au risque (zone rouge Rr, selon la carte suivante) et est soumise aux prescriptions du PPRi de la commune d'Ancône. La zone d'étude se trouve également en zone rouge du PPRi de la commune de Rochemaure.

La carte suivante localise les zonages des PPRi des deux communes de la zone d'étude.

⁴ Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau

⁵ Agence Régionale de la Santé



Carte 5 : Risque inondation sur la zone d'étude

❖ Compatibilité avec le règlement

Il est à noter que le projet ne s'implante pas sur la totalité de la zone d'étude. Selon le plan en annexe 4, le projet se trouve :

- en dehors de tout zonage réglementé concernant le PPRi de Rochemaure. Le règlement du PPRi n'est donc pas applicable au projet ;
- **au sein de la zone rouge (Rr) concernant le PPRi d'Ancône, au niveau des bassins de décantation.**

La création des bassins de décantation consistera en l'excavation de zones de 50 cm à 1 m de profondeur, puis la création de talus tout autour et la mise en place d'une bâche étanche à l'intérieur.

D'après le règlement du PPRi d'Ancône, « *Sans préjudice des articles L214-1 et suivants du code de l'environnement, pourront également être autorisés : Les **travaux, constructions et installations nécessaires à l'entretien, à l'exploitation et au renouvellement des ouvrages de la CNR** du fait de la concession à buts multiples qu'elle a reçu de l'Etat en application de la loi du 27 mars 1921 et des textes subséquents.* »

Toutefois, les travaux devront respecter les règles suivantes : « *Implanter les aires de stockage des produits polluants ou dangereux à une côte supérieure à la cote de référence et mettre en place un dispositif empêchant les matériaux stockés ou équipements extérieurs d'être emportés par une crue (arrimage, ancrage, mise hors d'eau...).* »

De fait, sous réserve de l'application de l'ensemble des prescriptions, le projet est compatible avec le règlement du zonage Rouge du PPRi d'Ancône.

4.1.7.2 Mouvement de terrain

La commune de Rochemaure est concernée par un PPR Mouvement de terrain (éboulement ou chutes de pierres et de blocs, glissement de terrain) approuvé le 30 avril 2021.

La zone d'étude se trouve toutefois en dehors de toute zone d'aléa réglementaire du PPR Mouvements de terrain de Rochemaure.

4.2 MILIEU NATUREL

4.2.1 CONTEXTE ECOLOGIQUE

4.2.1.1 Situation vis-à-vis des zonages officiels de biodiversité

❖ Les sites Natura 2000

Le site n'est pas concerné par le réseau Natura 2000 dans un rayon de 4,5 kilomètres. Les sites présents au-delà de cette distance n'ont que des liens fonctionnels limités avec la zone d'étude.

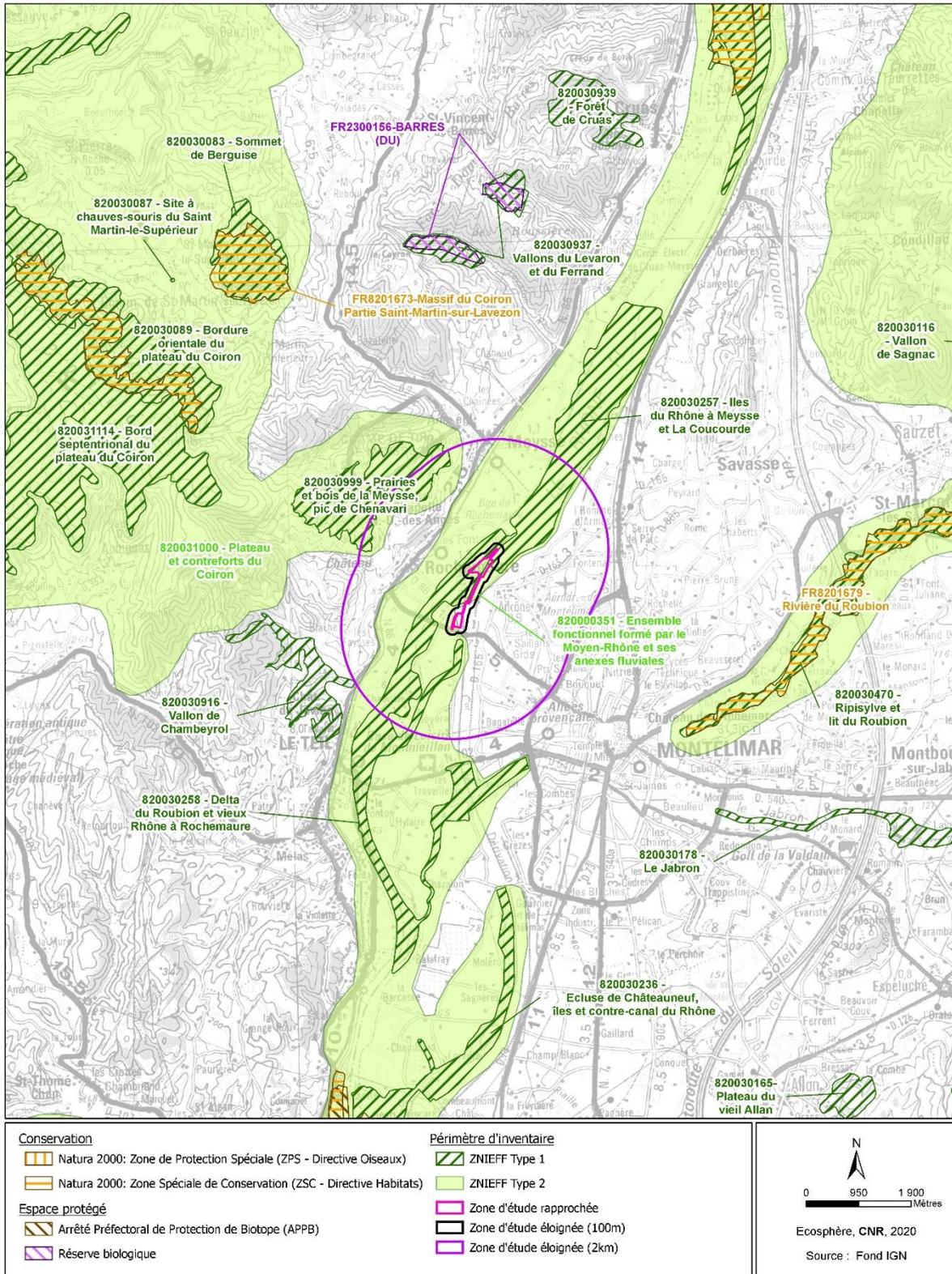
❖ Les ZNIEFF

La zone d'étude est située à l'intérieur de trois ZNIEFF :

- ZNIEFF de type I « Delta du Roubion et vieux Rhône à Rochemaure » ;
- ZNIEFF de type I « Iles du Rhône à Meysse et la Coucourde » ;
- ZNIEFF de type II « Ensemble fonctionnel formé par le moyen-Rhône et ses annexes fluviales ».

De plus, deux ZNIEFF sont situées à moins de deux kilomètres de ce site :

- ZNIEFF de type I « Prairies et bois de la Meysse, Pic de Chenavari » ;
- ZNIEFF de type II « Plateau et contreforts du Coiron ».



Carte 6 : Contexte écologique

4.2.1.2 Situation vis-à-vis de la trame verte et bleue

En complément des politiques de sauvegarde des espaces et des espèces, la France s'est engagée au travers des lois « Grenelle de l'environnement » dans une politique ambitieuse de préservation et de restauration des continuités écologiques nécessaires aux déplacements des espèces.

Dans un premier temps, cette politique publique a été déclinée au niveau régional par la cartographie des trames vertes et bleues (RERA, 2009), puis dans un document-cadre, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Le SRCE a été adopté par délibération du conseil régional du 19 juin 2014 et par arrêté préfectoral du 17 juillet 2014.

Depuis le 10 avril 2020, le SRADDET Auvergne Rhône-Alpes se substitue au SRCE et constitue le document cadre à l'échelle régionale de définition et de mise en œuvre de la trame verte et bleue.

Selon le SRADDET, le site étudié présente un enjeu pour la préservation et la restauration de la trame verte et bleue de Rhône-Alpes. La vallée du Rhône présente un enjeu relativement fort pour le déplacement de nombreuses espèces liées aux milieux aquatiques (oiseaux, libellules, poissons, ...).

Le site est localisé au niveau :

- d'un corridor écologique aquatique à préserver reconnu pour la Trame Bleue : le Rhône ;
- d'un corridor écologique aquatique à préserver reconnu pour la Trame Bleue : le Lavezon ;
- d'un réservoir de biodiversité à préserver ou remettre en état : le Rhône ;
- d'un corridor écologique terrestre d'intérêt régional à remettre en état : les collines de l'Ardèche et celles de la Drôme.

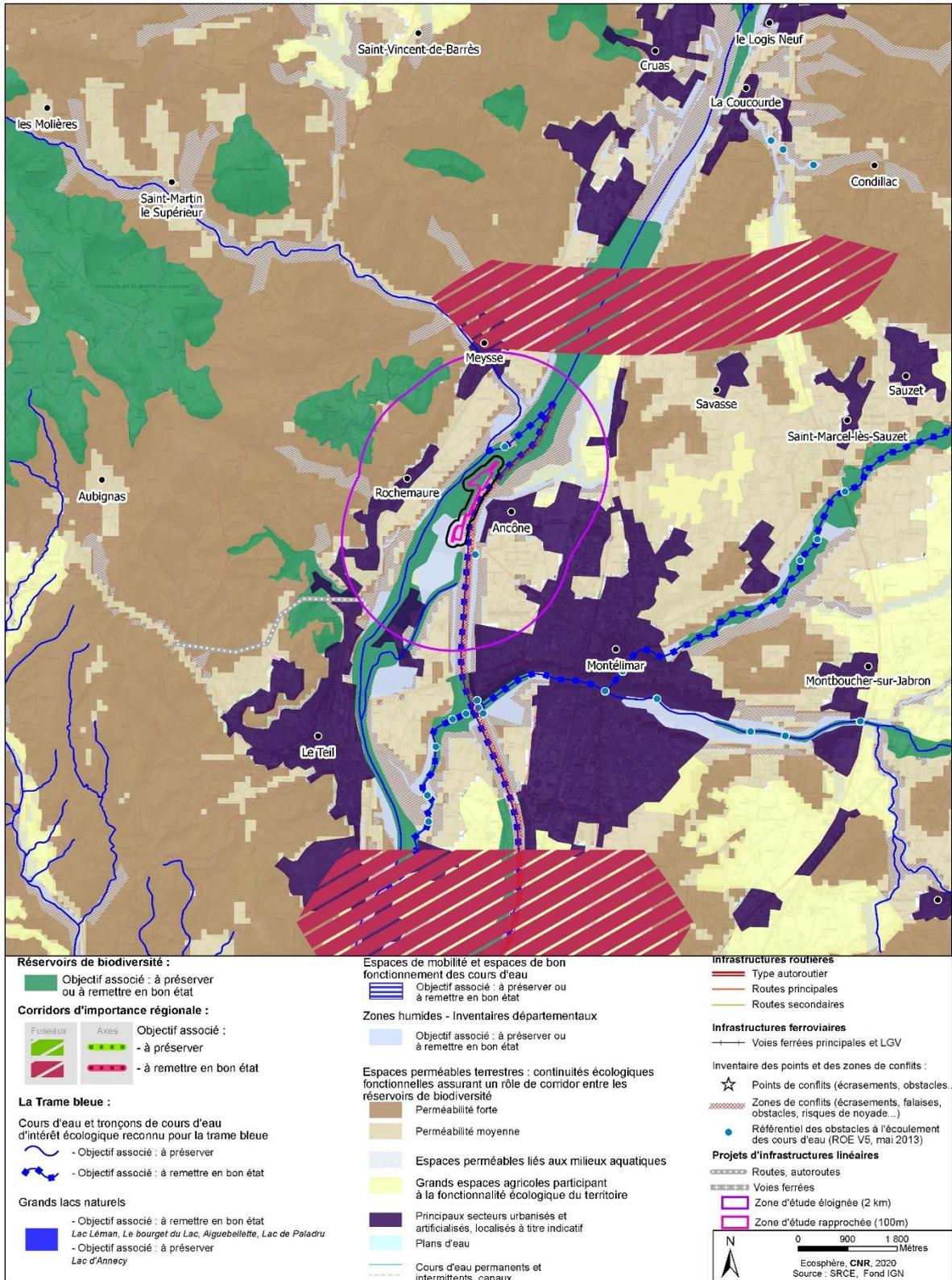


Figure 12 : Localisation du projet par rapports à la Trame Verte et Bleue (TVB)

4.2.2 METHODOLOGIE D'INVENTAIRE ET EVALUATION DES ENJEUX

4.2.2.1 Etat des connaissances naturalistes – Données disponibles

Plusieurs organismes et experts ont été contactés afin de vérifier la présence ou non d'espèces animales et végétales présentant un enjeu local, régional ou national. Nous avons également consulté les données naturalistes fournies par la CNR au niveau du site étudié.

Les principaux éléments qui ressortent de cette enquête et de l'analyse bibliographique sont :

- **Flore** : Les données mises à disposition par la CNR identifient plusieurs espèces à enjeu dans un rayon de 2km autour du projet : la Laïche faux-souchet (*Carex pseudocyperus*), la Lentille d'eau à trois lobes (*Lemna trisulca*), le Petit Nénuphar (*Hydrocharis morsus-ranae*), le Rubanier nain (*Sparganium natans*), le Rubanier simple (*Sparganium emersum*) et la Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*).

Plusieurs espèces envahissantes sont également citées.

- **Faune** : Beaucoup de données bibliographiques existent sur la commune de Rochemaure (200 espèces d'oiseaux, 18 espèces d'amphibiens, 9 espèces d'odonates avec un statut de protection ou de menace, ...). Toutefois, aucune donnée précise n'existe sur la zone d'étude.

4.2.2.2 Groupes ciblés, périodes de passage et techniques mises en œuvre.

Dans le cadre des travaux envisagés, Ecosphère a été mandaté pour réaliser une étude faune/flore « 4 saisons ». Les inventaires ont été menés entre avril 2020 et juillet 2021 avec 25 journées d'inventaires faune/flore/habitat/milieus aquatiques.

Les inventaires, réalisés pendant les périodes favorables du calendrier écologique, ont concerné les groupes suivants :

- les habitats naturels ;
- la flore phanérogame (plantes à fleurs) et les macrophytes ;
- les oiseaux ;
- les mammifères terrestres ;
- les chauves-souris ;
- les amphibiens et les reptiles ;
- les insectes : odonates (libellules), lépidoptères rhopalocères (papillons de jour), orthoptères (criquets, sauterelles, grillons) et coléoptères saproxyliques protégés ;
- les poissons ;
- les macro-invertébrés.

Une équipe de 4 naturalistes d'Ecosphère aux compétences complémentaires a été mobilisée pour cet inventaire. Les inventaires aquatiques ont été réalisés par le bureau d'étude ARALEP, spécialiste de l'écologie des eaux douces.

Les inventaires ont été menés entre avril et décembre 2020 sur l'ensemble de la zone d'étude, excepté la partie sud. Sur ce secteur destiné aux bassins de décantation, des inventaires ont été réalisés uniquement en 2021.

4.2.3 DESCRIPTION ET EVALUATION DES ENJEUX FLORISTIQUES ET PHYTOECOLOGIQUES

4.2.3.1 Les habitats

Le site d'étude, localisé sur l'île de la Conférence, juste en aval du barrage de Rochemaure, est constitué de la roselière sur le contre canal (cartographiée en 2021), de la digue séparant le canal d'aménée de Montélimar du vieux Rhône (piste, prairie mésophile, enrochement végétalisé) et le Vieux-Rhône composée d'une île, de boisements alluviaux et de milieux ouverts associés. Les inventaires ont permis d'identifier 16 habitats naturels ou complexes d'habitats, dont 5 formations herbacées, 4 formations arborées, 3 habitats aquatiques et 4 autres habitats non naturels.

Deux niveaux d'enjeu habitats ont été identifiés sur le site d'étude

- 4 habitats présentent un enjeu « **moyen** » : il s'agit de la Friche alluviale exondée, de la Roselière, de la Peupleraie blanche et de la Peupleraie sèche à Peupliers noirs dégradée.
- Les 12 autres habitats présentent un enjeu « **faible** ».

4.2.3.2 La Flore

Parmi les 218 espèces recensées, 190 sont indigènes, soit près de 4,5 % de la flore actuellement connue dans l'ancienne région Rhône-Alpes (4 137 espèces).

La diversité floristique est relativement faible, ce qui s'explique en majeure partie par la présence de milieux artificialisés gérés et le nombre important d'espèces exotiques envahissantes. La majorité des espèces se retrouvent essentiellement au sein de la friche mésoxérophile, de la friche alluviale exondée et des boisements.

❖ Espèces végétales à enjeu de conservation

Deux espèces végétales présentent un enjeu de conservation.

Enjeu fort :

- **Ecuelle d'eau** : Très grosse station d'au moins 450 individus. La population est entretenue par la fauche effectuée dans le cadre de la surveillance et l'entretien des ouvrages de la concession et ne semble pas menacée par les espèces exotiques envahissantes (Jussie principalement). Une autre station de 3 individus est présente au niveau de la roselière.

Enjeu faible à moyen:

- **Renoncule scélérate** : une petite station isolée (enjeu faible) et une grosse station sur les vasières à proximité de la friche alluviale exondée avec environ 200 individus. Le niveau d'enjeu est réhaussé sur la grosse station au vu du nombre d'individus.

❖ Espèces végétales protégées réglementairement

L'Ecuelle d'eau et la Renoncule scélérate sont des espèces protégées en Rhône-Alpes selon l'Arrêté interministériel du 4 décembre 1990 fixant la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes et les modalités de leur protection.

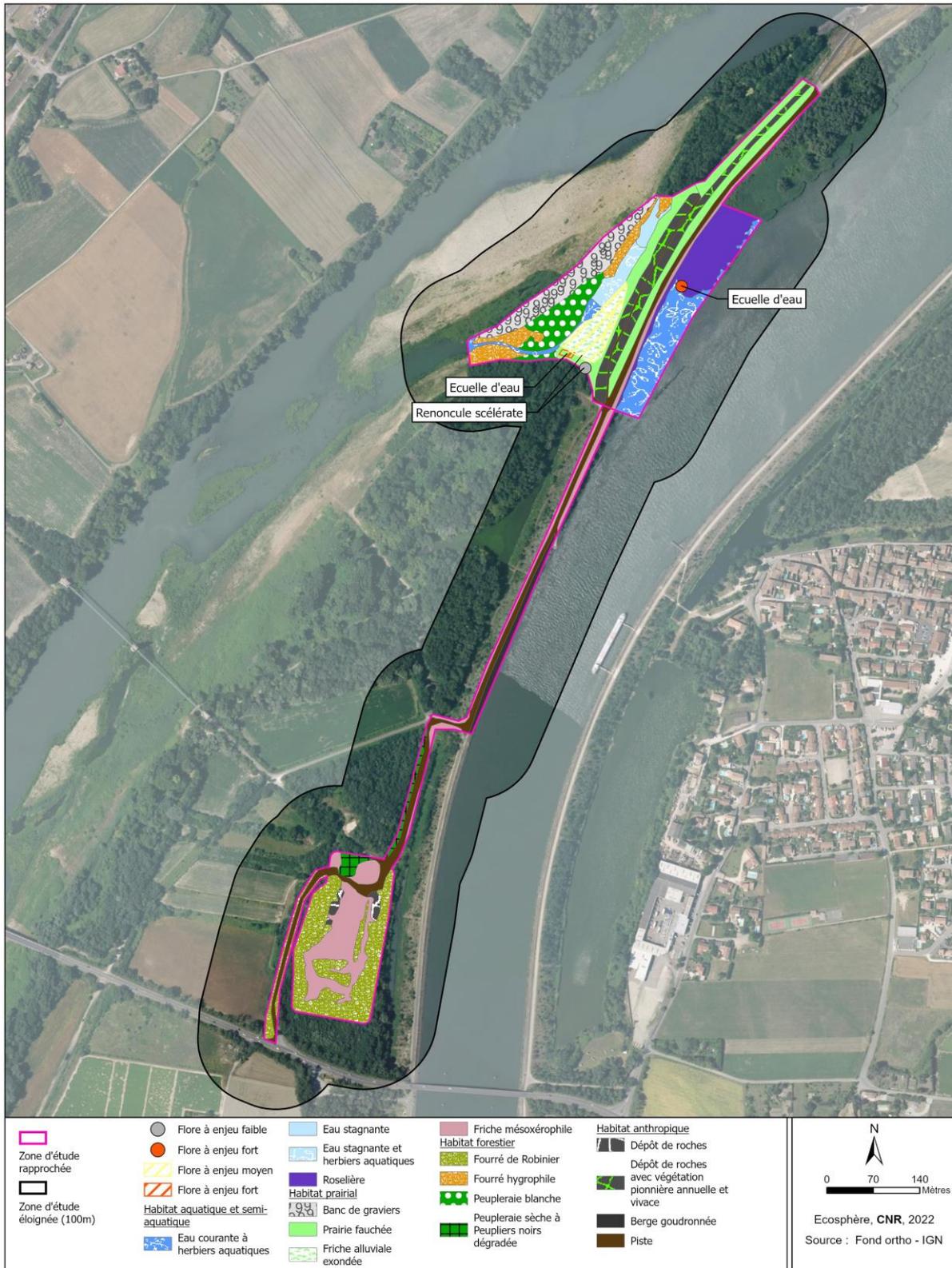
❖ Espèces végétales envahissantes (EEE)

19 Espèces Exotiques Envahissantes ont été recensées au sein de la zone d'étude :

Tableau 2 : Espèces exotiques envahissantes présentes sur la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste des espèces envahissantes préoccupantes pour l'Union européenne
<i>Acer negundo</i>	Erable à feuilles de frêne	
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux	X
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambroisie à feuilles d'Armoise	
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la pampas	
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet robuste	
<i>Elodea canadensis</i>	Elodée du Canada	
<i>Erigeron annuus</i>	Vergerette annuelle	
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada	
<i>Galega officinalis</i>	Galéga officinal	
<i>Ludwigia grandiflora</i>	Jussie à grandes fleurs	X
<i>Oxalis articulata</i>	Oxalide articulée	
<i>Pinus nigra</i>	Pin noir	
<i>Reynoutria japonica</i>	Renoué du Japon	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	
<i>Solidago gigantea</i>	Solidage géant	
<i>Sorghum halepense</i>	Sorgho d'Alep	
<i>Crepis sancta subsp. nemausensis</i>	Crepis de Nîmes	

Les neuf espèces considérées comme les plus envahissantes sont présentées sur la carte 8.



Carte 7 : Habitats naturels et flore protégée et à enjeu de conservation



	Flore exogène envahissante		Ambroisie à feuilles d'Armoise		Robinier faux-acacia		Zone d'étude rapprochée
	Arbre aux papillons		Sénéçon du Cap		Erable à feuille de frêne		Zone d'étude éloignée (100m)
	Jussie à grandes fleurs		Solidage du Canada		Renouée du Japon		
			Solidage géant				

Écosphère, CNR, 2021
 Source : Fond ortho - IGN

Carte 8 : Espèces Exotiques Envahissantes

4.2.4 DESCRIPTION ET EVALUATION DES ENJEUX FAUNISTIQUES

4.2.4.1 Les oiseaux

47 espèces ont été inventoriées lors de la période de reproduction au sein de la zone d'étude et en périphérie immédiate. Parmi ces espèces, 36 fréquentent la zone d'étude et 30 peuvent être considérées comme nicheurs certains ou probables :

En dehors de la période de reproduction, des suivis opportunistes ont été réalisés pour connaître le cortège d'espèces d'oiseaux migrateurs et hivernants sur le site. Il est important de noter que l'étude n'a pas particulièrement porté sur les phénomènes migratoires au sein de l'aire d'étude et ses abords. Des données ont cependant été collectées dans le courant de l'année 2020 et dans la bibliographie. **9 espèces ont été notées de passage en migration.**

❖ Oiseaux à enjeu de conservation

7 espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial (enjeu moyen à fort) ont été identifiées comme nicheuses dans l'aire d'étude.

Enjeu **fort** :

- **Rousserolle turdoïde** : Un individu chanteur observé durant toute la saison de reproduction dans la roselière du canal d'amenée. La reproduction en 2021 est très probable.
- **Héron pourpré** : L'espèce a été observée à plusieurs reprises sur le site. Elle semble donc bien implantée sur le site. Sa nidification est possible dans la roselière. L'espèce utilise à minima le site comme zone d'alimentation.

Enjeu **assez fort** :

- **Bruant des roseaux** : Un individu est observé dans la roselière en début de saison de nidification. L'espèce est donc possiblement nicheuse sur le site.
- **Tourterelle des bois** : L'espèce a été contactée une seule fois en pleine période de reproduction. Un couple pourrait s'être installé dans la ripisylve, au sein ou en périphérie de la zone d'étude. Un autre couple semble être installé dans les boisements en bordure de la zone d'inventaire complémentaire.

Enjeu **moyen** :

- **Cisticole des joncs** : Un couple niche dans la roselière le long de la lône.
- **Martin-pêcheur d'Europe** : Les rives du plan d'eau n'offrent pas d'habitat favorable à la reproduction de l'espèce. Elle utilise le site comme zone de chasse.
- **Rousserolle effarvate** : L'espèce niche dans les rives buissonnantes et roselières en bordure du cours d'eau.

4.2.4.2 Les mammifères terrestres (hors chiroptères)

2 espèces ont été identifiées dans la zone d'étude par les inventaires de terrain : le Castor d'Europe et le Sanglier. La **Loutre d'Europe** est connue en périphérie du site, notamment sur le Rhône. Sa présence temporaire au sein de la zone d'étude est donc probable mais ni les inventaires terrain ni les analyses ADN n'ont permis de détecter l'espèce sur le site.

Le site accueille nécessairement des espèces communes de micromammifères (Rat surmulot, Mulot, etc), qui n'ont pas fait l'objet de recherches ciblées.

❖ Mammifères à enjeu de conservation

La **Loutre d'Europe** possède un enjeu de conservation **fort**. Elle n'a pas été observée mais est connue aux abords (Rhône).

4.2.4.3 Les chiroptères

Les prospections ultra-sonores, réalisées sur 2 sessions (une en juin et une seconde en septembre), ont permis d'identifier **10 espèces de chiroptères** dans la zone d'étude :

- **4 pipistrelles** : les Pipistrelles commune, de Kuhl, de Nathusius et pygmée ;
- **1 nyctaloïde** : la Sérotine commune ;
- **2 murins** : le Murin à oreilles échancrées et le Murin de Daubenton ;
- **1 oreillard** : l'Oreillards gris ;
- **2 autres espèces** : le Minioptère de Schreibers et le Vespère de Savi.

La **diversité est moyenne**, avec 1/3 des espèces connues de l'ancienne région Rhône-Alpes susceptibles de fréquenter la zone d'étude

Lors des enregistrements de juin, le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) semblait être l'espèce la plus répandue sur le site d'étude. 90% des enregistrements sonores lui étaient attribués.

En septembre, le groupe des Pipistrelles (*Pipistrellus*) était largement répandue sur le site avec la majorité des enregistrements sonores leurs étant attribués.

Aucun gîte n'a été observé au sein de l'emprise d'étude. Les arbres sont jeunes et ne présentent pas de cavités susceptibles d'accueillir des chiroptères.

❖ Chiroptères à enjeu de conservation

4 espèces de chauves-souris à enjeu ont été identifiées dans l'aire d'étude ou à proximité.

Enjeu fort :

- **Minioptère de Schreibers** : L'espèce a été contactée au mois de septembre uniquement. Elle fréquente le bras du Rhône en transit / chasse au sein de la zone d'étude.

Enjeu moyen :

- **Murin à oreilles échancrées** : L'espèce a été contactée au mois de septembre uniquement. Elle fréquente le bras du Rhône en transit / chasse au sein de la zone d'étude.
- **Pipistrelle de Nathusius** : L'espèce a été contactée sur les deux enregistreurs posés aux mois de juin et septembre. Elle fréquente en chasse et transit le bras du Rhône au sein de la zone d'étude.
- **Pipistrelle pygmée** : L'espèce a été contactée sur les deux enregistreurs posés aux mois de juin et septembre. Elle fréquente en chasse et transit le bras du Rhône au sein de la zone d'étude.

4.2.4.4 Les amphibiens

Une seule espèce a été inventoriée dans la zone d'étude à partir des prospections de terrain : La Grenouille rieuse. Sa reproduction dans la lône est possible. Il s'agit d'une espèce considérée comme invasive en Rhône-Alpes.

4.2.4.5 Les reptiles

5 espèces ont été observées sur ou à proximité de la zone d'étude :

- **La Couleuvre verte et jaune** : présente uniquement au sud, à l'emplacement du bassin de décantation ;
- **La Couleuvre vipérine** : un individu est observé en thermorégulation en bordure du cours d'eau au sein de la zone d'étude ;
- **Le Lézard des murailles** : l'espèce semble bien installée sur les digues et enrochements de la zone d'étude ;
- **L'Orvet fragile** : un individu est observé sous une plaque en plastique abandonnée en bordure de cours d'eau au sein de la zone d'étude ;
- **Le Lézard à deux raies** : présent uniquement au sud, à l'emplacement du bassin de décantation.

❖ Reptiles à enjeu de conservation

Aucune des espèces observées ne présente d'enjeu de conservation.

4.2.4.6 Les insectes

Un total de 20 espèces d'odonates a été recensé sur la zone d'étude par les inventaires sur le terrain ou susceptibles d'être présentes au vu des habitats naturels et de la bibliographie à proximité (Gomphe à pattes jaunes).

Concernant les lépidoptères diurnes, 17 espèces ont été inventoriées.

Enfin, 14 espèces d'orthoptères ont été recensées sur l'ensemble de la zone d'étude.

❖ Insectes à enjeu de conservation

Deux espèces possèdent un enjeu de conservation.

Enjeu fort :

- **Gomphe à pattes jaunes** (odonate) : L'espèce n'a pas été contactée sur le site d'étude. Sa répartition régionale et les habitats propices (digues, enrochements, roselières) laisse penser à une présence probable au sein ou en périphérie du site d'étude.

Enjeu moyen:

- **Faune** (lépidoptère) : Un individu a été observé en vol sur la digue.

4.2.4.7 Les poissons

❖ Description du peuplement piscicole

❖ Lône du Rhône court-circuité

Le peuplement piscicole observé dans la lône du Rhône court-circuité de Montélimar semble globalement de qualité satisfaisante. La richesse spécifique est élevée (22 espèces) et conforme à ce qui est attendu et les densités numériques globales sont importantes (près de 14 individus par point contact).

La lône réunit des caractéristiques environnementales favorables, en particulier à la présence de quatre espèces susceptibles de bénéficier de mesures de protection : l'anguille, la bouvière, le brochet et la lamproie de Planer.

En revanche, la lône ne semble pas constituer une zone de frayère privilégiée pour les espèces observées mis à part pour le hotu (i.e. radier) et le pseudorasbora. La prairie inondable en rive gauche de la lône est, cependant, susceptible d'être utilisée comme frayère par le brochet lors des crues du Rhône. Les surfaces importantes de jussie (en particulier aux abords des berges du chenal lentique) pourraient être la cause de la faible qualité de la lône en termes de frayères piscicoles contrairement à la majorité des annexes fluviales. A noter que les herbiers de jussie sont apparus riches en individus de tailles variées (rôle d'abris probable).



Photo 1 : Vue d'une partie basse de la prairie inondable en rive gauche de la lône du Site, susceptible d'être une frayère à brochet (source : Aralep).



Photo 2 : Fortes densités d'hydrophytes dans le chenal lentique de la lône du Site, pouvant abriter les anguilles (source : Aralep).

❖ Canal d'aménée de Montélimar (bordure rive droite de l'amont du canal au droit de la roselière)

Compte-tenu des contraintes liées au choix de la zone de prélèvements (i.e. emplacement des travaux projetés), le peuplement piscicole observé sur la bordure rive droite du canal de Montélimar semble globalement de qualité satisfaisante et proche du peuplement attendu.

La zone d'étude réunit des caractéristiques environnementales favorables à la présence de l'anguille (i.e. enrochements, limon, hélrophytes...), espèce susceptible de bénéficier de mesures de protection et qui est en « danger critique » d'extinction (Liste Rouge France).

Malgré l'absence de blennies et de brochets dans les prélèvements, les caractéristiques de la zone d'étude sont favorables à des frayères potentielles pour ces deux espèces (enrochements de bordure pour la blennie et hydrophytes/hélrophytes pour le brochet, relevés en mars 2021). Notons, par ailleurs, que le Rhône, à l'amont immédiat du canal (environ 600 m en amont de la zone d'étude), est inclus dans l'arrêté frayères départemental pour ces deux espèces.

❖ *Frayères potentielles*

❖ Canal d'aménée de Montélimar (bordure rive droite de l'amont du canal au droit de la roselière)

- Les frayères à brochet :

Six frayères à brochets ont été inventoriées le 11/03/2021 aux abords de la rive droite du canal : cinq frayères de faibles surfaces (36 m² au total) constituées d'hydrophytes immergés (essentiellement du potamot pectiné avec diverses autres espèces) et une très grande frayère (~1,5 ha) d'hydrophytes émergents (constituée de phragmites, *i.e.* la roselière).

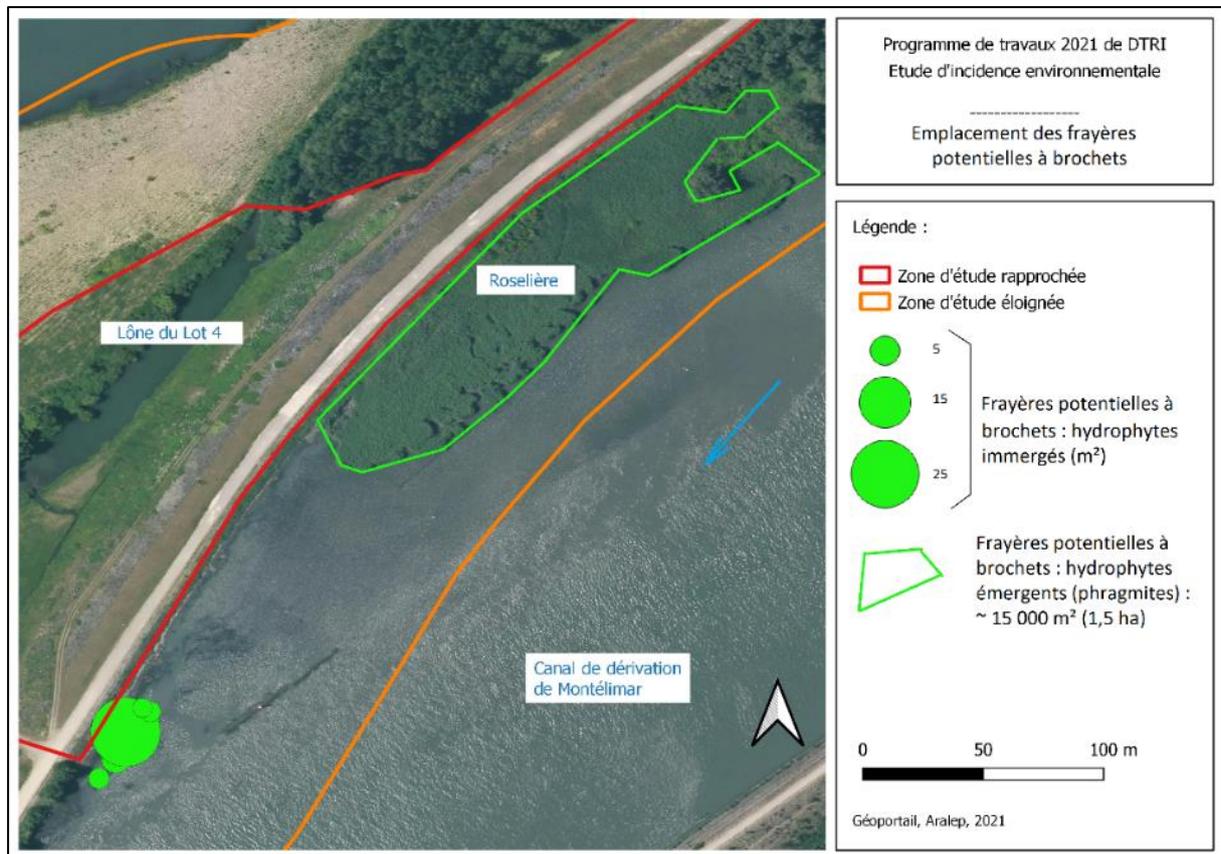


Figure 13 : Emplacements des frayères potentielles à brochets sur le canal de dérivation de Montélimar (source : Aralep).

- Les frayères à blennies :

Deux types de frayères potentielles à blennies fluviatiles ont été inventoriés le 11/03/2021 sur le canal de dérivation :

- 3 frayères potentielles composées de blocs compris entre 0,5 et 1 m de long pour une surface totale de 10,25 m² ;
- Une succession de frayères potentielles composée des blocs compris entre 0,1 et 0,25 m de long (matériaux constituant la digue) pour une surface totale de 315 m².

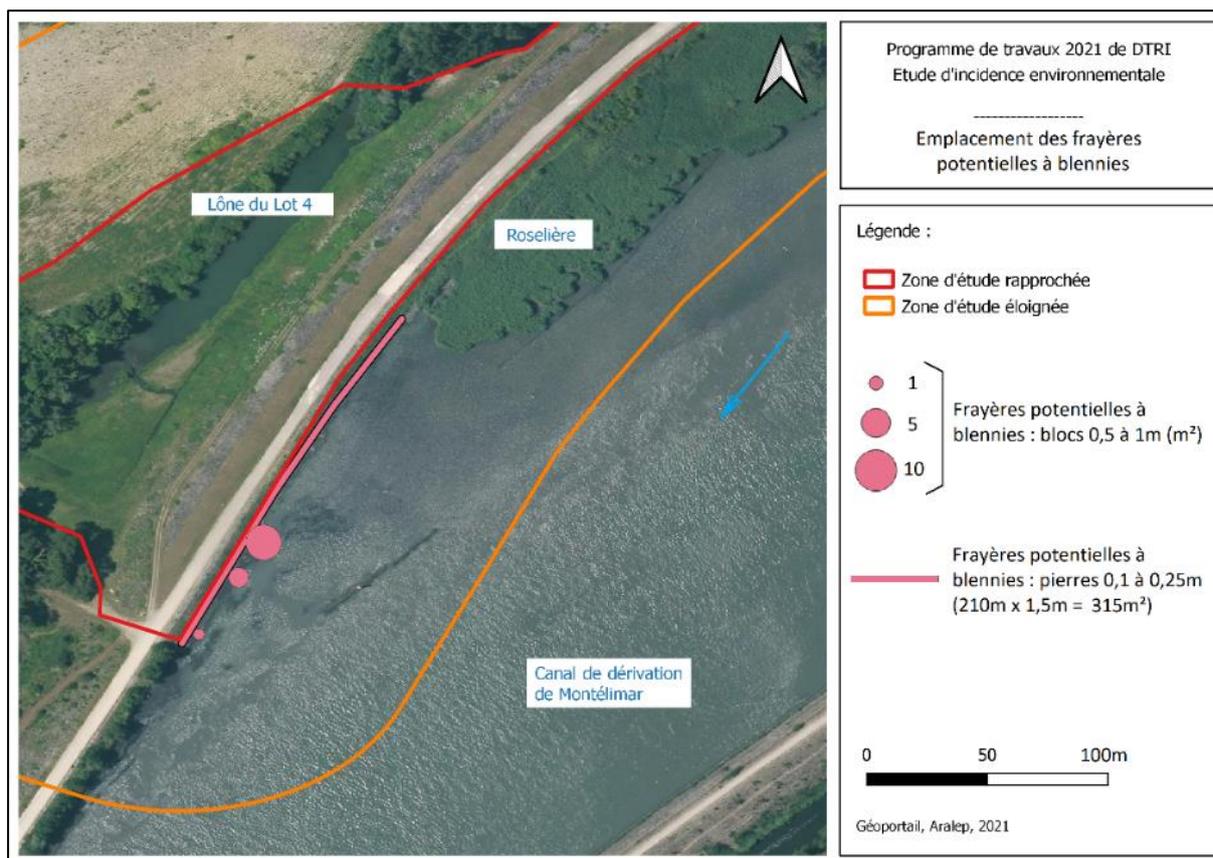


Figure 14 : Emplacements des frayères potentielles à blennies fluviatiles sur le canal de dérivation de Montélimar (source : Aralep).

En dehors de la roselière située au Nord Est, la majorité du linéaire de la berge de la digue est caractérisée par une structure enrochée et une banquette limoneuse en pied de berge sur laquelle on trouve les marmites. Ce type de berge offre peu de potentialités d'accueil pour la faune piscicole hormis les espèces pré citées, notamment en présence des marmites, d'un batillage important associé à la navigation sur le Rhône, du vent du sud, du marnage et de l'absence d'herbiers aquatiques.

❖ *Espèces à enjeu de conservation*

Cinq espèces possèdent un enjeu de conservation.

Enjeu **très fort** :

- **Anguille européenne** : Un individu a été inventorié dans la lône et deux dans le canal. A ce niveau, le Rhône est inclus dans la Zone d'action prioritaire (ZAP) pour l'Anguille.

Enjeu **assez fort** :

- **Brochet** : Deux individus ont été échantillonnés sur la lône (un juvénile de 30 cm et un adulte de 50 cm) et il est probable que le Brochet puisse se reproduire dans la lône et sur la prairie inondable en rive gauche de celle-ci. Bien qu'aucun individu n'ait été capturé sur le canal, il est également probable que le brochet se reproduise dans les hydrophytes abritées du courant par la roselière et dans la roselière elle-même.

Enjeu **moyen** :

- **Blennie fluviatile (sur le canal d'aménée uniquement)** : Malgré l'absence d'individu observés sur le canal lors de notre inventaire piscicole, il est possible que l'espèce puisse coloniser ce milieu propice non seulement pour son alimentation mais aussi pour sa reproduction (nombreux blocs à anfractuosités battus par les vagues).
- **Bouvière (sur la lône uniquement)** : Les effectifs de bouvières sont importants sur la lône (63 individus capturés) mais nuls dans le canal.
- **Lamproie de Planer (sur la lône uniquement)** : Une ammocète de 18 cm a été capturée sur la lône. Les surfaces importantes de limons constituent un habitat favorable à l'alimentation des larves ammocètes. Le Rhône court-circuité de Montélimar est inclus dans l'arrêté frayère départemental pour cette espèce. Les parcelles de sable et de graviers des secteurs lotiques de la lône pourraient constituer une zone de frayère potentielle pour l'espèce.

4.2.4.8 Les macro-invertébrés

❖ Lône du Rhône court-circuité

La dégradation du peuplement de macroinvertébrés benthiques de la lône de la zone d'étude semble la conséquence des divers impacts anthropiques suggérés par l'Outil de Diagnostic (excès de nutriments, de matière organique, d'anthropisation, instabilité hydrologique...). Il est, néanmoins, probable que les caractéristiques de la lône, en limite de norme, augmentent artificiellement la dégradation observée.

❖ Canal d'aménée de Montélimar (bordure rive droite de l'amont du canal au droit de la roselière)

La faible qualité du peuplement des macroinvertébrés benthiques du canal de la zone d'étude semble essentiellement la conséquence de la forte homogénéité et de la faible biogénicité du linéaire de prélèvement. Il est néanmoins probable que l'utilisation de l'IBGN, en limite d'application pour le linéaire d'étude, participe artificiellement à la piètre qualité du peuplement.

❖ Invertébrés à enjeu de conservation

Aucun invertébré aquatique à enjeu de conservation (crustacés ou mollusques, respectivement écrevisses autochtones ou grandes moules d'eau douce) n'a été capturé ou observé sur la lône et sur le canal, que ce soit lors des prélèvements de macroinvertébrés benthique ou lors des prélèvements piscicoles.

4.2.5 CONCLUSION SUR LES ENJEUX ECOLOGIQUES

Tableau 3 : Enjeux globaux des habitats naturels de la zone d'étude

Intitulé de l'habitat	Critère de pondération	Niveau d'enjeu global
Prairie fauchée mésophile	Ecuelle d'eau (Fort), Renoncule scélérate (Faible à moyen selon les stations), Papillon Faune (moyen)	Moyen à Fort
Friche alluviale exondée	Renoncule scélérate (moyen), Papillon Faune (moyen)	Moyen
Roselière	<u>Roselière du canal d'aménée</u> Ecuelle d'eau (fort), Rousserolle turdoïde, Héron pourpré (fort), Bruant des roseaux (assez fort), Enjeu intrinsèque (moyen) Frayère à Brochet (assez fort)	Fort
	<u>Roselière de la lône</u> Cisticole des jonc (moyen)	Moyen
Dépôt de roches avec végétation pionnière annuelle et vivace	-	Faible
Friche mésoxérophile	-	Faible
Peupleraie blanche	Tourterelle des bois (assez fort), Enjeu intrinsèque (moyen)	Assez fort
Peupleraie sèche à Peupliers noirs dégradée	Tourterelle des bois (assez fort), Enjeu intrinsèque (moyen)	Assez fort
Fourrés de Robinier	-	Faible
Fourré hygrophile	Rousserolle effarvatte (moyen)	Moyen
Eau stagnante	Anguille (très fort), Brochet (assez fort), Bouvière et Lamproie de Planer (moyen) Chiroptères en chasse (dont Minioptère de Schreibers), Martin-pêcheur d'Europe (assez fort),	Très fort
Eau stagnante et herbiers aquatiques	Anguille (très fort), Brochet (assez fort), Bouvière et Lamproie de Planer (moyen) Chiroptères en chasse (dont Minioptère de Schreibers), Martin-pêcheur d'Europe (assez fort),	Très fort
Eau courante à herbiers aquatiques	Anguille (très fort), Brochet (assez fort), Blennie possible (moyen), Martin-pêcheur d'Europe (moyen) Chiroptères en chasse (dont Minioptère de Schreibers) Présence probable du Gomphe à pattes jaunes (enjeu fort) Frayères à Brochet (assez fort) et à Blennie (moyen)	Très fort

Intitulé de l'habitat	Critère de pondération	Niveau d'enjeu global
Piste	-	Faible
Dépôts de roches	-	Faible
Banc de gravier	-	Faible
Berge goudronnée	-	Faible

Sur ce tronçon, la digue présente peu d'enjeu environnemental, ainsi que les emplacements concernés par les zones d'installation de chantier.

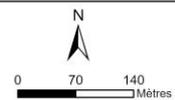
Les habitats en périphéries sont davantage diversifiés et disposent de niveau d'enjeu variable de moyen à très fort.



Niveau d'enjeu

- Très fort
- Fort
- Assez fort
- Moyen
- Faible

- Zone d'étude rapprochée
- Zone d'étude éloignée (100m)



Ecosphère, CNR, 2022
Source : Fond ortho - IGN

Carte 9 : Synthèse des enjeux écologiques

4.3 MILIEU HUMAIN

4.3.1 OCCUPATION DES SOLS

Sources des données : BD Topo ©IGN

4.3.1.1 La zone d'étude

La zone d'étude est composée principalement d'une digue qui forme le canal de dérivation de Montélimar. Il est longé par un réseau de chemins carrossables. A l'Est, une partie du canal se trouve sur la zone d'étude, tandis qu'à l'Ouest est présente une lône en partie alimentée par les infiltrations.

Une zone anthropisée au Sud correspond à une ancienne zone d'installation de chantier lors de la construction de la petite centrale hydroélectrique de Rochemaure plus au Nord.

La véloroute Via Rhôna traverse la zone d'étude au centre.

Des boisements occupent une zone au Nord et une zone au Sud de la zone d'étude.

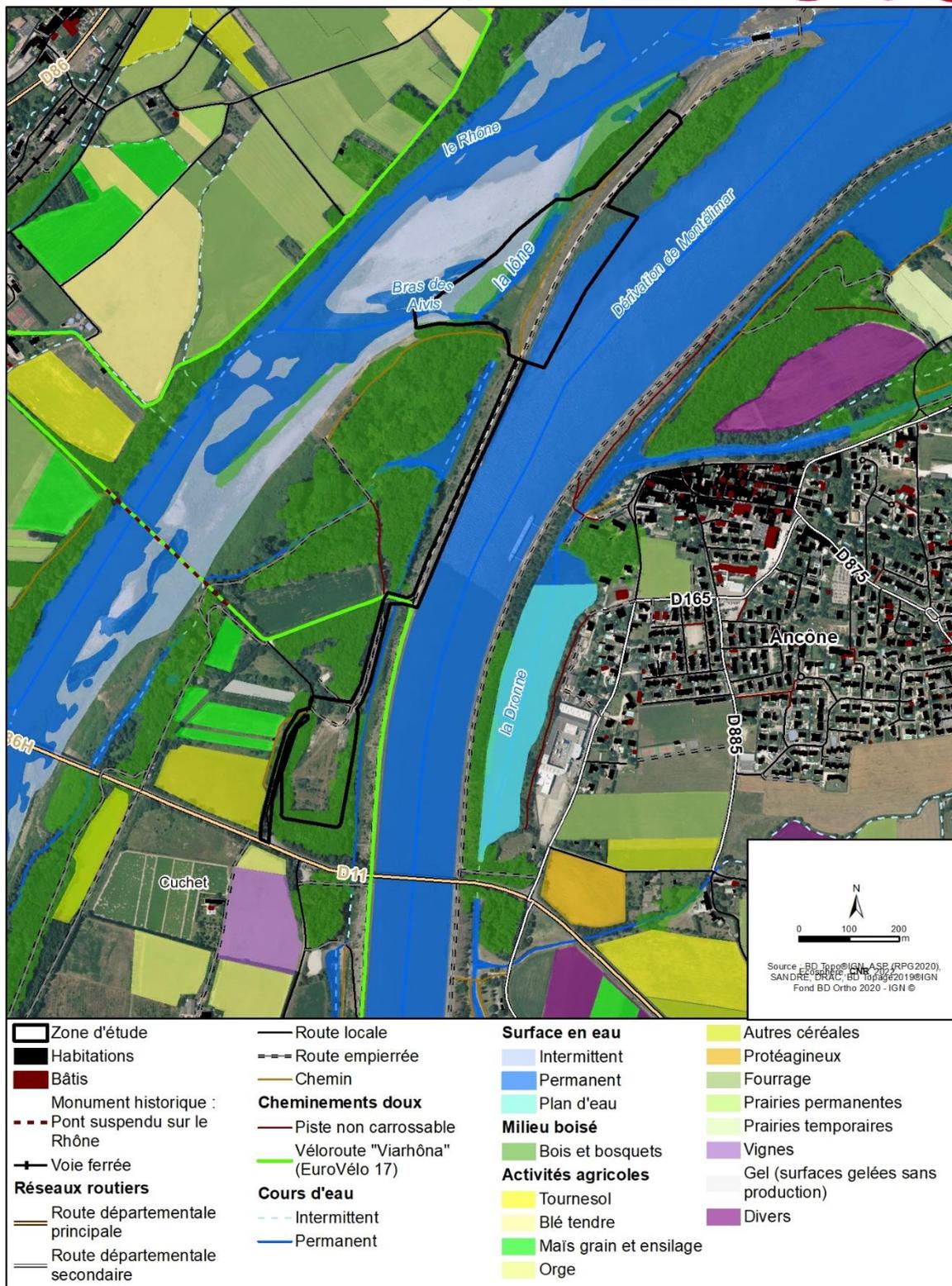
4.3.1.2 Les abords directs de la zone d'étude

Le Rhône court circuité s'écoule en limite directe Ouest de la zone d'étude. Il s'écoule sous une passerelle inscrite aux Monuments Historiques. Il s'agit du *Pont suspendu sur le Rhône* qui se situe à environ 300 m à l'Ouest de la zone d'étude.

D'autre part, la route départementale D11 longe la limite Sud de la zone d'étude. Elle dessert, via un chemin empierré, l'habitation la plus proche identifiée à 150 m au Sud, au niveau du lieu-dit « Cuchet ».

Des terres sont cultivées à proximité du site, notamment en limite Ouest avec des cultures d'épeautre et de maïs.

La carte suivante présente l'occupation du sol au droit et aux abords directs de la zone d'étude.



Carte 10 : Occupation du sol aux abords de la zone d'étude

4.3.2 CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

Sources des données : CNR, Géoportail

La zone d'étude s'inscrit dans un contexte socio-économique global assez développé, notamment avec l'attractivité de la ville de Montélimar située à environ 2 km au Sud-Est.

D'autre part, les aménagements de la centrale hydroélectrique et écluse de Châteauneuf-du-Rhône - Usine Henri POINCARE, situés à environ 10 km en aval de la zone d'étude, jouent un rôle économique important. En effet, l'ensemble de l'infrastructure est une source d'emploi mais aussi et surtout une source de production d'énergie renouvelable importante.

Le Rhône permet également le transport fluvial depuis la mer Méditerranée. L'écluse permet le passage de barges participant ainsi aux flux de marchandises du couloir rhodanien.

4.3.3 TOURISME ET LOISIRS

Sources des données : BD Topo ©IGN

La zone d'étude s'inscrit dans un secteur très peu touristique. En effet, le Rhône court circuité et le canal d'aménée ne sont pas autorisés pour les loisirs nautiques. Seule la pêche est autorisée, mais réglementée. Comme indiqué dans la partie 4.1.5 en page 24, ces deux cours d'eau sont classés en deuxième catégorie piscicole d'après la fédération de pêche de la Drôme.

Toutefois, la véloroute Via Rhôna traverse la zone d'étude au centre, mais elle ne traverse pas la zone de travaux (Cf. Carte 10). Cet axe cyclable européen est très fréquenté.

4.3.4 VOIES DE DEPLACEMENT

Sources des données : BD Topo ©IGN

La route départementale D11 dessert le secteur en limite Sud de la zone d'étude. Ensuite, un réseau de chemins carrossables parcourt la zone d'étude.

4.3.5 QUALITE DE L'AIR

Sources des données : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes

La Drôme est le département le plus touché par l'ozone et ceci depuis des années, la formation de ce polluant secondaire étant favorisée par les forts ensoleillements et températures estivales. La quasi-totalité de la population est exposée au dépassement de la valeur cible pour la santé. L'exposition de la population liée aux dépassements réglementaires du dioxyde d'azote est localisée autour des grands axes routiers de la vallée du Rhône et de l'agglomération de Valence. Les niveaux de particules diminuent mais restent encore trop élevés dans les zones urbanisées.

Toutefois, localement à l'échelle de la zone d'étude, la qualité de l'air est peu altérée, en raison de la dominance de milieux naturels.

4.3.6 **NUISANCES SONORES**

Sources des données : préfecture de la Drôme et de l'Ardèche

La commune de Rochemaure est concernée par un PPBE⁶ approuvé le 9 juillet 2019 en Ardèche. Toutefois la zone projet se trouve en dehors des zones exposées au bruit, selon la carte de bruit stratégique (CBS) de l'Ardèche.

La commune d'Ancône est concernée par un PPBE approuvé le 3 septembre 2021 dans la Drôme. La route D11 passant en limite Sud de la zone projet est sujette au bruit d'après la CBS de la Drôme. Cet axe est classé en catégorie 3 (sur 5 niveaux). Ainsi, la bande concernée par le bruit est de 100 m de part et d'autre de l'axe.

La zone d'étude s'inscrit dans un environnement assez bruyant au Sud et un environnement calme au Nord.

4.3.7 **NUISANCES LUMINEUSES**

Sources des données : Avex

La zone d'étude se trouve dans vallée du Rhône qui est très anthropisée et, de fait, exposée à la pollution lumineuse. Située en zone périurbaine, de la lumière est émise par l'éclairage public et les habitations, zones industrielles, commerciales à proximité de la zone d'étude. La ville de Montélimar diffuse également de fortes émissions lumineuses.

4.3.8 **RISQUES TECHNOLOGIQUES**

Sources des données : DDRM de l'Ardèche, DDRM de la Drôme, Géorisques

Les communes du projet sont concernées par le risque nucléaire, mais la zone projet est en dehors du Plan particulier d'intervention (PPI) de 20 km délimité autour de la centrale.

La commune de Rochemaure est exposée aux risques de rupture de barrage, mais non soumise à PPI.

Pour conclure, le projet se trouve en dehors de tout PPI lié aux risques technologiques.

⁶ Plan de prévention du bruit dans l'environnement

4.4 PATRIMOINE ET PAYSAGE

4.4.1 PAYSAGE

Sources des données : Google earth

La zone d'étude s'inscrit dans un contexte anthropisé, marqué par la présence du canal d'amenée et du barrage de Rochemaure. Les vallons du Rhône à l'Ouest ouvrent des vues lointaines sur la zone d'étude. La figure ci-dessous illustre le contexte paysager de la zone d'étude.

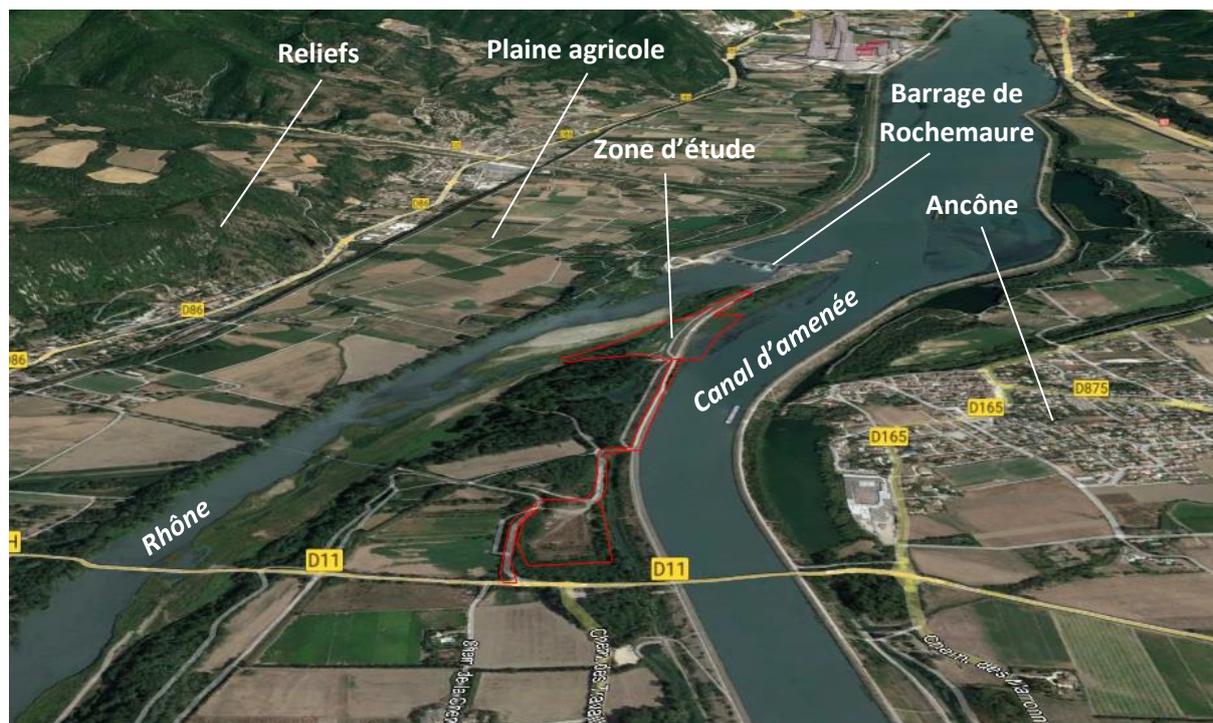


Figure 15 : Contexte paysager de la zone d'étude (source : Google Earth)

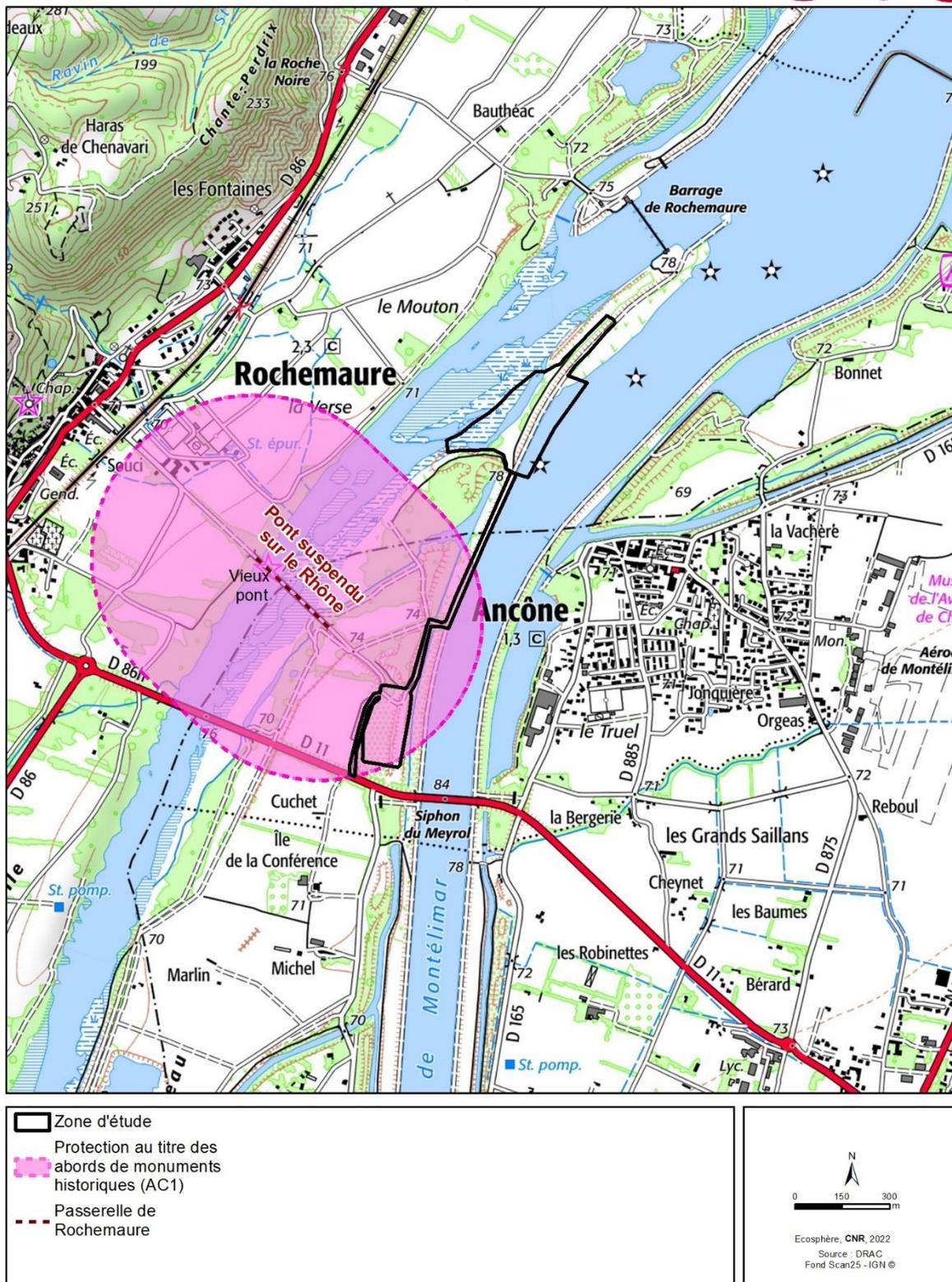
4.4.2 PATRIMOINE

Sources des données : Atlas des patrimoines DRAC⁷ Auvergne-Rhône-Alpes

Une partie de la zone d'étude se trouve dans le périmètre de protection du Monument Historique inscrit "Pont suspendu sur le Rhône". La zone d'incident de digue est en dehors du périmètre de protection du Monument Historique inscrit.

Aucune vue depuis le monument historique ne s'ouvre sur la zone d'étude, en raison du couvert arboré.

⁷ Direction Régionale des Affaires Culturelles



Carte 11 : Patrimoine protégé dans le secteur de la zone d'étude

5.EFFETS ATTENDUS

Les chapitres suivants abordent les effets attendus bruts sans mises en œuvre de mesures d'évitement et de réduction.

5.1 EFFETS ATTENDUS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

5.1.1 EFFETS DU PROJET DE BASE

Thématique	Effet	Nature	Durée	
			Temporaire	Permanent
Géologie	Extraction temporaire de limons dans le lit mineur du canal pour la mise en place du GSB	Direct	X	
	Extraction permanente d'alluvions remaniés de la digue pour la mise en place de la paroi étanche	Direct		X
Eaux superficielles	Risque de pollution accidentelle lors de la phase travaux	Direct	X	
	Modification temporaire du profil en travers de la berge du canal d'amenée	Direct	X	
	Augmentation de la turbidité : remise en suspension des sédiments lors de l'extraction des matériaux dans le canal	Direct	X	
	Modification partielle de l'alimentation de la lône	Indirect		X
Eaux souterraines	Risque de pollution accidentelle de la nappe alluviale lors de la phase travaux	Indirect	X	
Risques naturels	Le projet ne sera pas à l'origine d'une aggravation du risque inondation dans le secteur. Une mesure de gestion de chantier sera réalisée en cas de crue. De plus, l'ensemble des prescriptions du règlement du PPRI d'Ancône présentées au 4.1.7.1, seront prises en compte lors de la phase travaux.	Direct	X	

5.1.2 EFFETS DE LA SOLUTION DE REPLI

Dans le cas où la solution de repli serait mise en place, aucun effet supplémentaire que ceux évoqués ci-dessus sont à attendre sur le milieu physique.

5.2 EFFETS ATTENDUS SUR LE MILIEU NATUREL

5.2.1 EFFETS DU PROJET DE BASE

Thématique	Effet	Nature	Durée	
			Temporaire	Permanent
Habitats naturels	Le projet peut entraîner l'altération de la friche alluviale exondée par disparition de l'alimentation en eau par la résurgence. Le caractère humide de la prairie fauchée est susceptible d'être modifié par l'évolution du fonctionnement hydraulique. L'impact sur les habitats de roselière, de peupleraie blanche et de peupleraie sèche à peupliers noirs dégradée reste à évaluer selon les emprises projet	Indirect et direct		X
Flore	La petite station d'Ecuelle d'eau (3 individus) risque d'être impactée lors de la mise en place du GSB.	Direct		X
	Les grosses stations d'Ecuelle d'eau (min 450 individus) et de Renoncule scélérate (200 individus) risquent de disparaître avec l'arrêt d'alimentation en eau provenant des infiltrations.	Indirect		X
Faune terrestre	Destruction possible d'oiseaux et d'habitat d'oiseau par la mise en place du GSB dans la roselière (environ 30m ² sur les 9300m ² inventoriés).	Direct	X	
	Destruction possible d'oiseaux lors du défrichement pour l'installation des bassins de décantation	Direct	X	
	Destruction possible d'individus de Gomphe à pattes jaunes et altération de son habitat (impact très ponctuel)	Direct	X	
	Destruction possible d'individus de Faune (papillon) et altération de son habitat (impact très limité)	Direct	X	
	Les groupes des odonates, des reptiles, des mammifères et des chiroptères conserveront leur habitat de reproduction et d'alimentation			
	Dérangement de la faune en période sensible	Direct	X	
Faune aquatique	Modification possible des conditions hydrauliques de la lône (utilisée par l'Anguille, la Bouvière, le Brochet et la Lamproie de Planer)	Indirect		X
	Impact possible sur les frayères à Blennies et à Brochet	Direct		X

	Altération, dérangement et potentiellement destruction des individus de poisson utilisant le canal d'amenée : Anguille, Blennie fluviatile, Brochet et Bouvière (non exclue)	Direct	X	X
--	--	--------	---	---

5.2.2 EFFETS DE LA SOLUTION DE REPLI

Dans le cas où la solution de replis serait mise en place, les travaux seraient réalisés en mars lors de l'arrêt de navigation, durant l'abaissement du plan d'eau. Etant donné la durée restreinte de ce laps de temps, les travaux seraient réalisés 7j/7, 24h/24 et pourraient être réalisés en deux années consécutives.

Les impacts induits par cette solution concernent essentiellement le dérangement de certains groupes faunistiques

- **Dérangement (bruit et éclairage) des oiseaux** lors des travaux de jours et de nuit. En mars, certaines espèces forestières commencent leur cycle de reproduction (rougegorge par exemple). L'habitat de ces espèces ne sera pas concerné par les travaux mais l'éclairage peut entraîner un dérangement des individus locaux. En mars, les espèces paludicoles, nichant dans la roselière, ne seront pas revenues de migration et ne seront donc pas impactées.
- **Dérangement (bruit et éclairage) des chiroptères** lors des travaux nocturnes. En mars, l'activité des chiroptères est encore faible d'autant qu'aucun gîte n'a été recensé aux abords des emprises de travaux. L'impact sera faible sur ce groupe.

En raison de la durée limitée de l'arrêt de navigation (7 à 10j), les travaux devront être réalisés sur plusieurs années. Le dérangement sera répété chaque année de travaux.

5.3 EFFETS ATTENDUS SUR LE MILIEU HUMAIN

5.3.1 EFFETS DU PROJET DE BASE

Thématique	Effet	Nature	Durée	
			Temporaire	Permanent
Tourisme et loisir	Des engins de chantier emprunteront la Via Rhôna sur environ 50 m durant la phase travaux. Des perturbations de déplacements sont attendues sur cette portion, ainsi qu'une augmentation du risque d'accident. Toutefois ces dérangements seront très limités du fait du faible linéaire de voie concernée ainsi que du type de travaux.	Direct	X	
Voies de déplacement	Le trafic augmentera légèrement avec le passage des engins sur les voies à proximité de la zone du projet.	Direct	X	
Qualité de l'air	Des poussières et gaz d'échappement seront émis par les engins de chantier en phase travaux.	Direct	X	

Nuisances sonores	En phase travaux, les engins de chantier seront à l'origine de nuisances sonores.	Direct	X	
-------------------	---	--------	---	--

5.3.2 EFFETS DE LA SOLUTION DE REPLI

En cas d'échec de la phase 1, ce qui est hautement improbable d'après la CNR, la solution de repli sera mise en place. Les effets suivants sont attendus en supplément de ceux précédemment présentés.

Thématique	Effet	Nature	Durée	
			Temporaire	Permanent
Socio-économie	Une baisse du niveau du plan d'eau du canal d'amenée sera nécessaire afin de pouvoir mettre en place la paroi étanche. Les travaux de création de la paroi (phase 2) se feront alors pendant la période d'arrêt de navigation annuelle. Durant cette période, un abaissement du plan d'eau est parfois réalisé pour que les opérations de maintenance au niveau du Rhône soient possibles. La création de la paroi pourra alors se faire en concomitance avec les maintenances prévues pour impacter le moins possible la production hydroélectrique de la centrale en aval.	Indirect	X	
Nuisances sonores	Les travaux de création de la paroi étanche de la phase 2 devront être réalisés en 7 à 10 jours lors de l'arrêt de navigation. De fait, les travaux se feront en continu 24h/24 7j/7. Des nuisances sonores auront alors lieu la nuit. Les habitations les plus proches de la zone de travaux se trouvent à environ 400 m au Sud-Est du projet de l'autre côté du canal.	Direct	X	

5.4 EFFETS ATTENDUS SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE

5.4.1 EFFETS DU PROJET DE BASE

Thématique	Effet	Nature	Durée	
			Temporaire	Permanent
Paysage	Une modification temporaire du paysage est attendue lors de la phase travaux. Toutefois le projet s'inscrit dans un paysage anthropisé marqué par le canal de dérivation artificiel.	Direct	X	
Patrimoine	Lors de la phase 2 des travaux, il est possible que la benne preneuse (d'environ 25 à 30 m de haut) soit visible depuis le monument historique (MH) inscrit "Pont suspendu sur le Rhône", au-dessus du couvert arboré existant.	Direct	X	

	Le projet peut avoir des co-visibilités avec ce MH depuis des points de vue éloignés. Une modification du paysage peut avoir lieu en phase chantier uniquement.			
--	---	--	--	--

5.4.2 **EFFETS DE LA SOLUTION DE REPLI**

Dans le cas où la solution de repli serait mise en place, aucun effet supplémentaire que ceux évoqués ci-dessus sont à attendre sur le patrimoine et le paysage.

6. MESURES

Les mesures de la séquence Eviter, Réduire, Compenser sont en cours de réflexion et ne sont pas figées à ce jour. Toutefois, des pistes sont envisageables selon les enjeux identifiés à ce stade du projet afin de répondre aux effets attendus.

Les pré-mesures envisagées sont les suivantes. Elles seront davantage détaillées et complétées dans le cadre de l'écriture du ou des dossiers réglementaires.

Il est à noter que les effets négligeables ne font pas l'objet de mesures.

6.1.1 MESURES POUR LE PROJET DE BASE

Thème	Enjeu	Description des effets	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel	Description des effets	Mesures												
Milieu physique																			
Eaux superficielles et souterraines	Non évalué	Augmentation de la turbidité : remise en suspension des sédiments lors de l'extraction des matériaux dans le canal	-	<p>Suivi de la qualité des eaux :</p> <p>Lors des travaux en eau, pendant la phase 1, le suivi consistera à mesurer les paramètres de turbidité, d'oxygène dissous et de température selon les classes d'aptitude à la biologie définies par le SEQ-eau. Le suivi comprendra 2 stations : 1 station en amont de la zone de travaux qui fera office de station témoin et 1 station de contrôle en aval des travaux.</p> <p>Les mesures seront réalisées une fois par jour. Si un écart entre la station témoin et la station de contrôle est détecté, des adaptations seront prises pour obtenir des valeurs conformes (par exemple réduction des cadences, etc., jusqu'à un retour à des valeurs conformes).</p> <p>Concernant la turbidité, les écarts maximums admissibles entre la station amont et la station de contrôle aval sont :</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>Turbidité à l'amont du chantier (Normal Turbidity Unit - NTU)</th> <th>Ecart maximal de turbidité entre l'amont et l'aval</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inférieur à 15</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Entre 15 et 35</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Entre 35 et 70</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Entre 70 et 100</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Supérieur à 100</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	Turbidité à l'amont du chantier (Normal Turbidity Unit - NTU)	Ecart maximal de turbidité entre l'amont et l'aval	Inférieur à 15	10	Entre 15 et 35	20	Entre 35 et 70	20	Entre 70 et 100	20	Supérieur à 100	30	Négligeable	-	-
				Turbidité à l'amont du chantier (Normal Turbidity Unit - NTU)	Ecart maximal de turbidité entre l'amont et l'aval														
				Inférieur à 15	10														
	Entre 15 et 35	20																	
Entre 35 et 70	20																		
Entre 70 et 100	20																		
Supérieur à 100	30																		
-	Lors de la phase 2, limiter le risque de dispersion des Matières en Suspension (MES) lors des travaux de paroi avec la mise en place d'un système de filtration temporaire en aval de la digue.	Négligeable	-	-															
-	Traitement des eaux de décantation des bassins via une filière extérieure adaptée.	Négligeable	-	-															
Non évalué	Risque de pollution accidentelle lors de la phase travaux	-	Mesures de gestion de chantier afin de limiter le risque de pollution accidentelle et mise en place de plan d'intervention en cas de pollution accidentelle	Négligeable	-	-													
Risques naturels	Non évalué	Chantier en partie en zone inondable du Rhône	-	Mise en place d'un plan d'intervention en cas de crue lors de la réalisation des travaux. Respect des prescriptions du PPRI d'Ancône.	Négligeable	-	-												
Milieu naturel																			
Habitats naturels	Moyen	- Impact possible sur la friche alluviale exondée, par l'arrêt des infiltrations	- Réduction des surfaces de roselières impactées	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en défens des habitats naturels et de la végétation sensible - Suppression et évacuation des stations d'espèces floristiques exotiques envahissantes présentes sur les emprises du chantier - Accompagnement par un coordinateur environnement / biodiversité durant le chantier 	A évaluer	Possible impact résiduel sur la friche alluviale exondée	-												
Flore	Fort	- Destruction possible des individus de flore (Ecuelle d'eau et Renoncule scélérate) par les engins de chantier, et l'arrêt de l'alimentation en eau de la friche alluviale par les infiltrations.	- Evitement de la station d'Ecuelle d'eau côté canal d'aménée	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en défens des habitats naturels et de la végétation sensible 	A évaluer	Possible impact résiduel sur les stations d'Ecuelle d'eau et de Renoncule scélérate	Mesure compensatoire d'espèces végétales (Ecuelle d'eau, Renoncule scélérate), uniquement en cas d'impact résiduel : multiplication en pépinière, semis,												

Thème	Enjeu	Description des effets	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel	Description des effets	Mesures
							replantation... (A discuter avec le CBNA et/ou CEN) Suivi des stations d'espèces végétales protégées pour mesurer l'incidence indirecte du projet sur les stations d'Ecuelle d'eau et de Renoncule scélérate (relevés floristiques, surface et nombre de stations, état de conservation à dire d'expert),
Oiseaux	Fort	- Destruction possible d'individus d'oiseaux et dérangement en période sensible (reproduction), dans la roselière et dans les boisements proches du projet	Réduction des surfaces de roselière impactées	- Adaptation des périodes de travaux, en dehors des périodes de reproduction (travaux en eau compris entre novembre et janvier de l'année n ; travaux de confortement compris entre août et octobre de l'année n+1) - Remise en état après travaux : plantation de roseaux sur la surface de roselière impactée et en bordure de canal.	Négligeable	-	Suivi de l'avifaune de la roselière
Mammifères	Fort	- Possible dérangement de la Loutre et du Castor d'Europe en période sensible. Aucun gîte n'est présent sur le site.	-	- Adaptation des périodes de travaux, en dehors des périodes de reproduction - Contrôle du site avant travaux (AMO écologue) pour s'assurer de l'absence de gîte au moment des travaux	Négligeable	-	-
Chiroptères	Moyen à fort	- Dérangement en période sensible. Aucun gîte sur la zone d'étude.	-	- Travaux de jour uniquement	Négligeable	-	-
Insectes	Moyen à fort	- Destruction possible d'individus de Gomphe à pattes jaunes (enjeu fort) et de faune (papillon), ainsi que de leur habitat (impact très limité)	-	- Remise en état après travaux : plantation de roseaux sur la surface de roselière impactée et en bordure du canal, revégétalisation des digues	Négligeable	-	-
Poissons	Très fort	- Dérangement et destruction possible d'individus d'Anguille, de Blennie et de Brochet lors de la mise en place du GSB (lors de l'extraction des blocs présents). - Modification des conditions hydrauliques de la lône	-	- Adaptation des périodes de travaux, en dehors des périodes de reproduction (travaux en eau compris entre novembre et janvier de l'année n) - Pêche de sauvegarde vis-à-vis des anguilles avant la mise en place du GSB - Remise en état après travaux : Remise en état des blocs (Blennie) et plantation de roseaux sur la surface de roselière impactée et en bordure de canal. - Filtration des MES pour préserver l'eau de la lône	Probablement négligeable	-	- Suivi de l'évolution du peuplement piscicole dans la lône et le canal de dérivation avec cartographie des frayères post travaux
Continuités écologiques	Faible	-	-	-	Négligeable	-	-
Milieu humain							
Voies de déplacement	Non évalué	Le trafic augmentera légèrement avec le passage des engins sur les voies à proximité de la zone du projet.	-	Limitation de la vitesse des engins	Négligeable	-	-
Qualité de l'air	Non évalué	Des poussières et gaz d'échappement seront émis par les engins de chantier en phase travaux	-		Négligeable	-	-
Tourisme et loisir	Non évalué	Des engins de chantier emprunteront la Via Rhôna sur environ 50 m durant la phase travaux. Des perturbations de déplacements sont attendues sur cette portion, ainsi qu'une augmentation du risque d'accident.	-	Panneaux d'information de présence de chantier sur la portion de la via-Rhône empruntée par les engins	Négligeable	-	-

Thème	Enjeu	Description des effets	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel	Description des effets	Mesures
		Toutefois ces dérangements seront très limités du fait du faible linéaire de voie concernée ainsi que du type de travaux.					
Nuisances sonores	Non évalué	En phase travaux, les engins de chantier seront à l'origine de nuisances sonores.	-	Information préventive des riverains proches	Négligeable	-	-

6.1.2 MESURES SUPPLEMENTAIRES EN CAS DE SOLUTION DE REPLI

Dans le cas où la solution de repli serait mise en place, les mesures suivantes seront mises en place, en supplément des mesures pré-citées.

Thème	Enjeu	Description des effets	Mesure d'évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel	Description des effets	Mesures
Milieu naturel							
Oiseaux	Faible	- Dérangement (bruit et éclairage) des individus locaux lors des travaux	-	-	Négligeable	-	-
Chiroptères	Moyen à fort	- Dérangement (éclairage)	-	-	Faible	-	-
Milieu humain							
Nuisances sonores	Non évalué	Les travaux de création de la paroi étanche de la phase 2 devront être réalisés en 7 à 10 jours lors de l'arrêt de navigation. De fait, les travaux se feront en continu 24h/24 7j/7. Des nuisances sonores auront alors lieu la nuit. Les habitations les plus proches de la zone de travaux se trouvent à environ 400 m au Sud-Est du projet de l'autre côté du canal.*		Information préventive des riverains proches (mesure identique à celle mise en place dans le cadre du projet de base précédemment présenté)	Négligeable	-	-

*L'effet est différent de l'effet du projet de base, mais la mesure est similaire

7.AUTO-EVALUATION

Le projet, objet de la présente demande, consiste à conforter la digue du canal de dérivation de Montélimar, en vue de supprimer les infiltrations souterraines qui s'établissent actuellement dans un ouvrage d'endiguement de la concession hydroélectrique du Rhône concédé à la Compagnie Nationale du Rhône. Le projet est une opération à vocation de sûreté en lien direct avec le projet « Augmentation de puissance de l'aménagement de Montélimar ». Il concerne le traitement de la « zone d'incident n°1 » de l'aménagement de Montélimar.

Des recherches bibliographiques et des inventaires Faune Flore Habitats réalisés en 2020 et 2021 ont permis d'évaluer l'état initial de la zone d'étude, sur les plans physiques, humains, naturels et paysagers.

D'un point de vue du milieu physique, aucun usage sensible des eaux n'est identifié au niveau du projet. Il existe un risque inondation matérialisé par le PPR inondation d'Ancône dont les prescriptions seront à prendre en compte lors de la phase travaux.

Concernant le milieu naturel, les inventaires ont mis en évidence la présence de plusieurs enjeux écologiques floristiques en aval de la résurgence. L'écuelle d'eau et la Renoncule scélérate possèdent des enjeux respectifs fort et moyen et sont toutes deux protégées. La lône située en contrebas de la digue et le canal d'amenée sont utilisés par plusieurs espèces de poissons dont l'Anguille (enjeu très fort). La roselière bordant le canal d'amenée possède plusieurs enjeux avec la présence d'une petite station d'Ecuelle d'eau et de plusieurs espèces d'oiseaux nicheurs protégées présentant des enjeux fort. Les peupleraies sèches et blanche à peuplier noir sont fréquentées potentiellement par la Tourterelle des bois (enjeu assez fort). Les autres habitats naturels ont globalement peu d'enjeu de conservation.

Concernant le milieu humain et le patrimoine, la piste cyclable via-Rhône traverse la zone d'étude, et le monument historique « Pont suspendu sur le Rhône » est identifié à proximité.

Les effets attendus sont majoritairement temporaires, le projet concernant uniquement des travaux de rénovation. Les principales incidences sont liées à l'extraction temporaire de 2 600 m³ de limons pour la mise en place du GSB, ainsi que le dérangement de la faune (principalement les oiseaux et les poissons) qui verra son milieu perturbé le temps du chantier.

La seule incidence permanente attendue est liée à la modification de l'alimentation de la lône et de la friche alluviale exondée associée, puisque celle-ci est actuellement partiellement alimentée par la résurgence liée au dysfonctionnement de l'ouvrage actuel. L'impact de la suppression des infiltrations sur le fonctionnement de la lône est mal connu et difficilement quantifiable puisque la lône est à la fois alimentée par la nappe souterraine et par le Rhône court-circuité, dont les niveaux d'eau varient selon les crues. Un suivi écologique post travaux sera mis en place à l'issue des travaux de manière à suivre les stations d'espèces végétales et dans le cas où une réduction des surfaces des stations est observée et imputable aux travaux de confortement de la digue, des mesures correctrices seront mis en place pour compenser ces incidences.

L'ensemble des incidences du projet sur les milieux aquatiques et les milieux connexes associé sera évalué et traité dans la notice d'incidence du dossier d'exécution au titre du code de l'Energie valant également autorisation Loi sur l'Eau. Au besoin, un dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces protégées sera également réalisé, notamment en ce qui concerne les espèces floristiques protégées. Par ailleurs, une réunion avec la DREAL, Pôle préservation des milieux et des espèces, a été organisée en janvier dernier pour aborder le sujet.

En cas d'échec de la phase 1, la CNR à tout de même prévu une solution de repli. Les effets de cette solution ont été identifiés et sont limités. Aucune mesure supplémentaire à celles mises en place dans le cadre du projet de base, n'est à envisager.

Des mesures seront alors mises en place en phase travaux afin de limiter les effets du projet. Sur le milieu physique, elles concerneront la préservation de la qualité des sols et des eaux, en réalisant un suivi de leur qualité, et en évitant le risque de pollution ou d'entraînement des MES. Sur l'aspect naturel, plusieurs mesures d'évitement et de réduction viseront à atténuer l'impact du projet. Les mesures d'adaptation des périodes de travaux, d'adaptation des emprises ou encore la remise en état du site après travaux seront suivies de mesures d'accompagnement par un coordonnateur environnement en phase chantier et seront garanties par plusieurs mesures de suivis écologiques post travaux. Concernant le milieu humain, le chantier sera encadré par la limitation de la vitesse des engins sur la via Rhôna, et par la communication auprès des riverains et des utilisateurs des voies de transports. Ces éléments restent à être précisés et complétés dans le cadre de l'écriture du ou des dossiers réglementaires.

Les enjeux et les contraintes locales ont été pris en compte pour concevoir le projet de confortement de la digue de Rochemaure. La solution retenue est le fruit d'une réflexion globale pour réduire les impacts négatifs du projet, tant sur les milieux que sur les usages. Au vu de l'ensemble des éléments présentés auparavant, le projet n'entraînera pas d'incidences notables sur l'environnement. A ce titre, il n'apparaît pas nécessaire que le présent projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale.

ANNEXE 1 : CERFA N°14734



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé
de
l'environnement

Annexe n°1 à la demande d'examen au cas par cas préalable
à la réalisation d'une étude d'impact

Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire
À JOINDRE AU FORMULAIRE CERFA N° 14734

NOTA : CETTE ANNEXE DOIT FAIRE L'OBJET D'UN DOCUMENT NUMÉRISÉ PARTICULIER
LORSQUE LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS EST ADRESSÉE À L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE
PAR VOIE ÉLECTRONIQUE

Personne physique			
Adresse			
Numéro	Extension	Nom de la voie	
Code Postal	Localité	Pays	
Tél	Fax		
Courriel	@		
Personne morale			
Adresse du siège social			
Numéro	Extension	Nom de la voie	
2	n	rue André Bonin	
Code postal	Localité	Pays	
6 9 3 1 6	LYON CEDEX 04	FRANCE	
Tél	670406011	Fax	
Courriel	v.devernois@cnr.tm.fr		
Personne habilitée à fournir des renseignements sur la présente demande			
Nom	DEVERNOIS	Prénom	Valentin
Qualité	Ingénieur Projets GC & géotechnique – DIGP Pôle Génie Civil		
Tél	670406011	Fax	
Courriel	v.devernois@cnr.tm.fr		

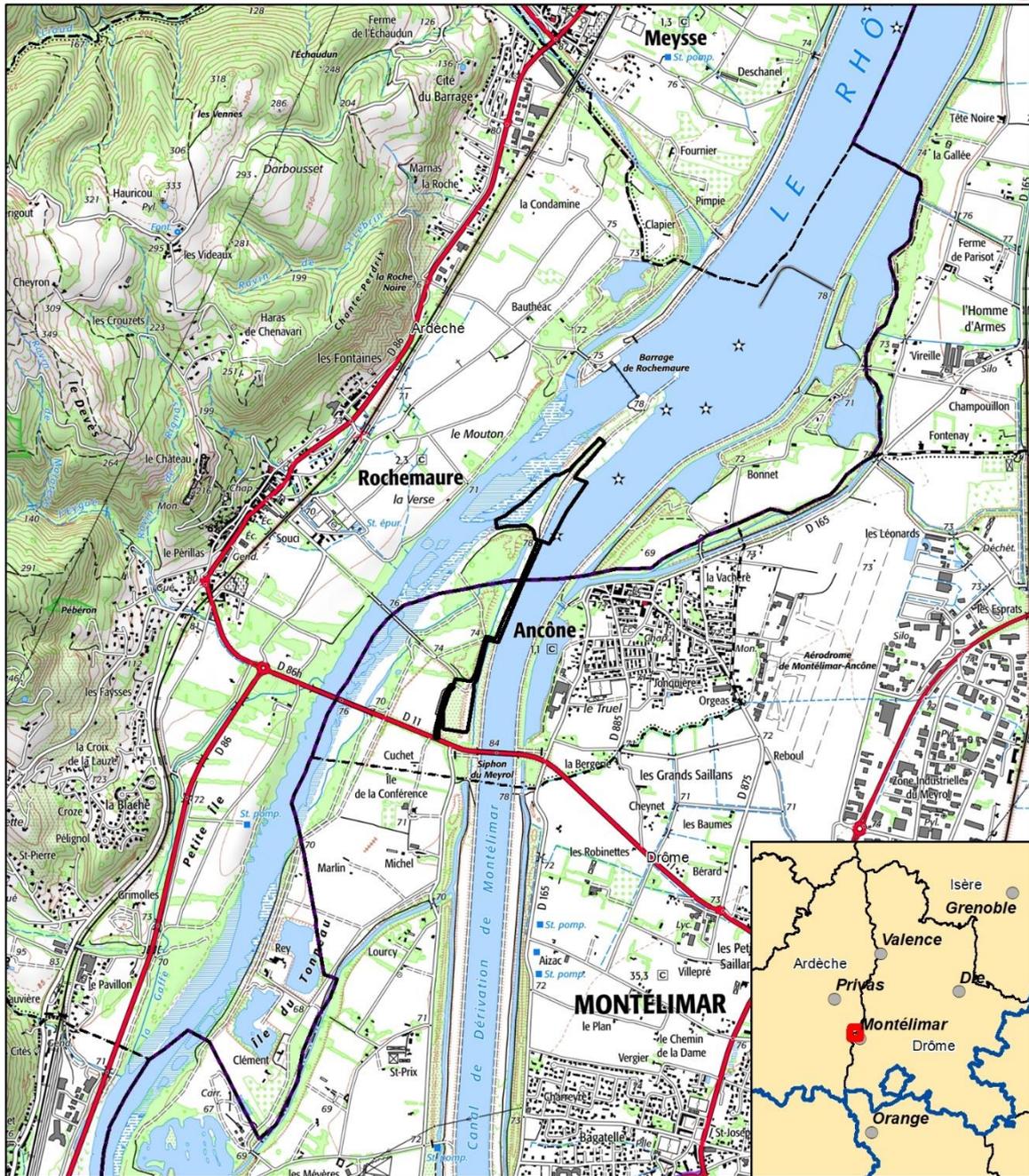
En cas de co-maîtrise d'ouvrage, listez au verso l'ensemble des maîtres d'ouvrage.

ANNEXE 2 : PLAN DE SITUATION 1/25000



Plan de situation du projet de confortement

Confortement de la digue de la zone d'incidence n°1 de Montélimar



Limites départementales
 Limites communales
 Zone d'étude

N

0 250 500
m

Ecosphère, CNR, 2022
Source : Fond Scan25 - IGN ©

ANNEXE 3 : REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



Photo 1



Photo 2



Photo 3



Photo 4



Photo 5



Photo 6



Photo 7



Photo 8



Photo 9



Photo 10



Photo 11



Photo 12



Photo 13



Photo 14

Source : Ecosphère



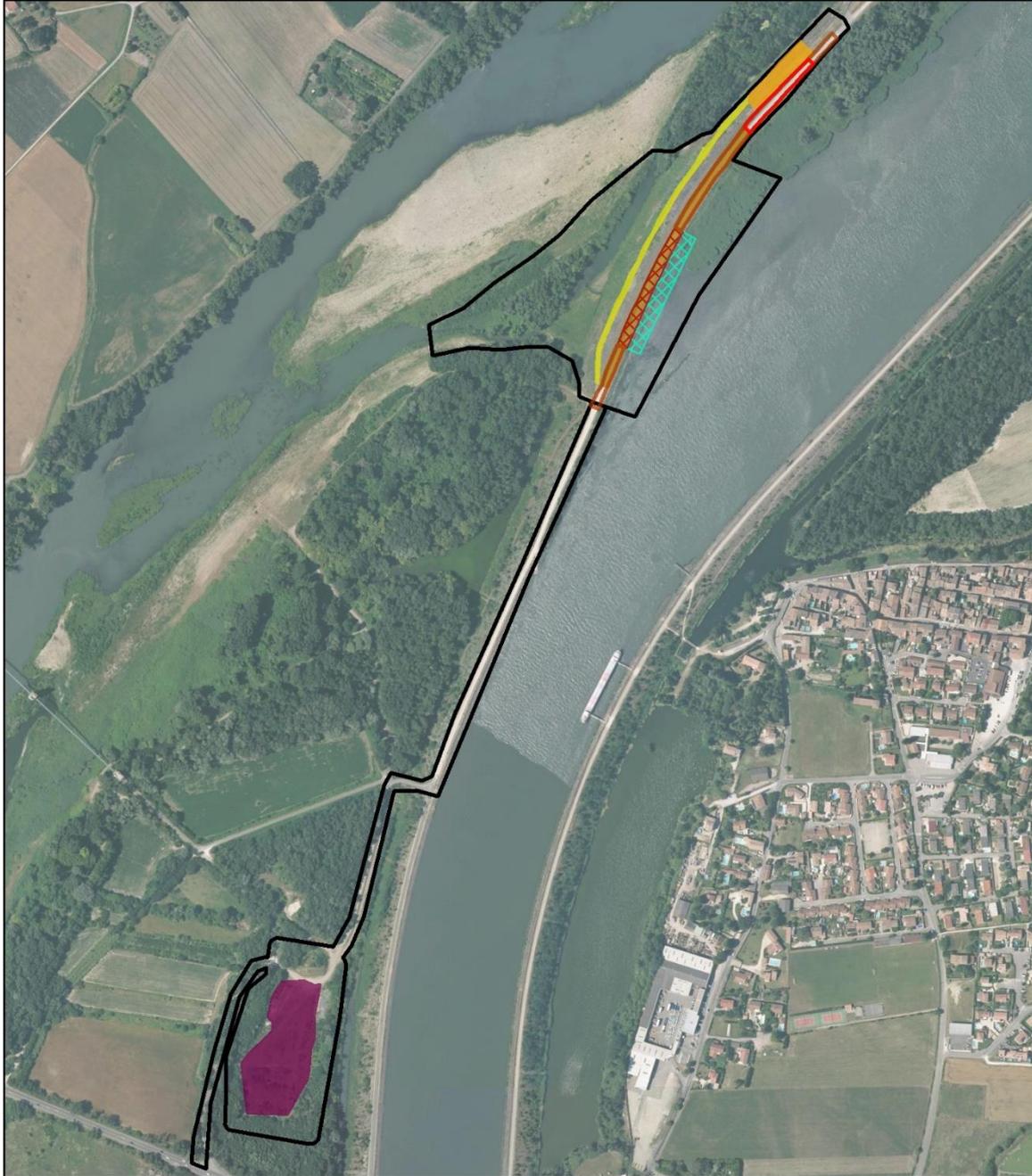
<p> Zone d'étude Prises de vue </p>	<p> Écosphère, CNR, 2022 Source : Écosphère 2022 Fond Scan25 - IGN © </p>
--	---

ANNEXE 4 : PLAN DU PROJET



Travaux du projet de confortement de la digue

Confortement de la digue de la zone d'incidence n°1 de Montélimar



Zone d'étude	Phase 2 : paroi étanche	Remise en état de la piste de risberme
Phase 1 : GSB	Zone de chantier	Installations de chantier (bassins de décantation)
Zone de chantier	Zone terrestre pour la paroi	
Zone terrestre impactée	Zone impactée par la mise en place de la rampe provisoire	
Zone côté canal impactée		

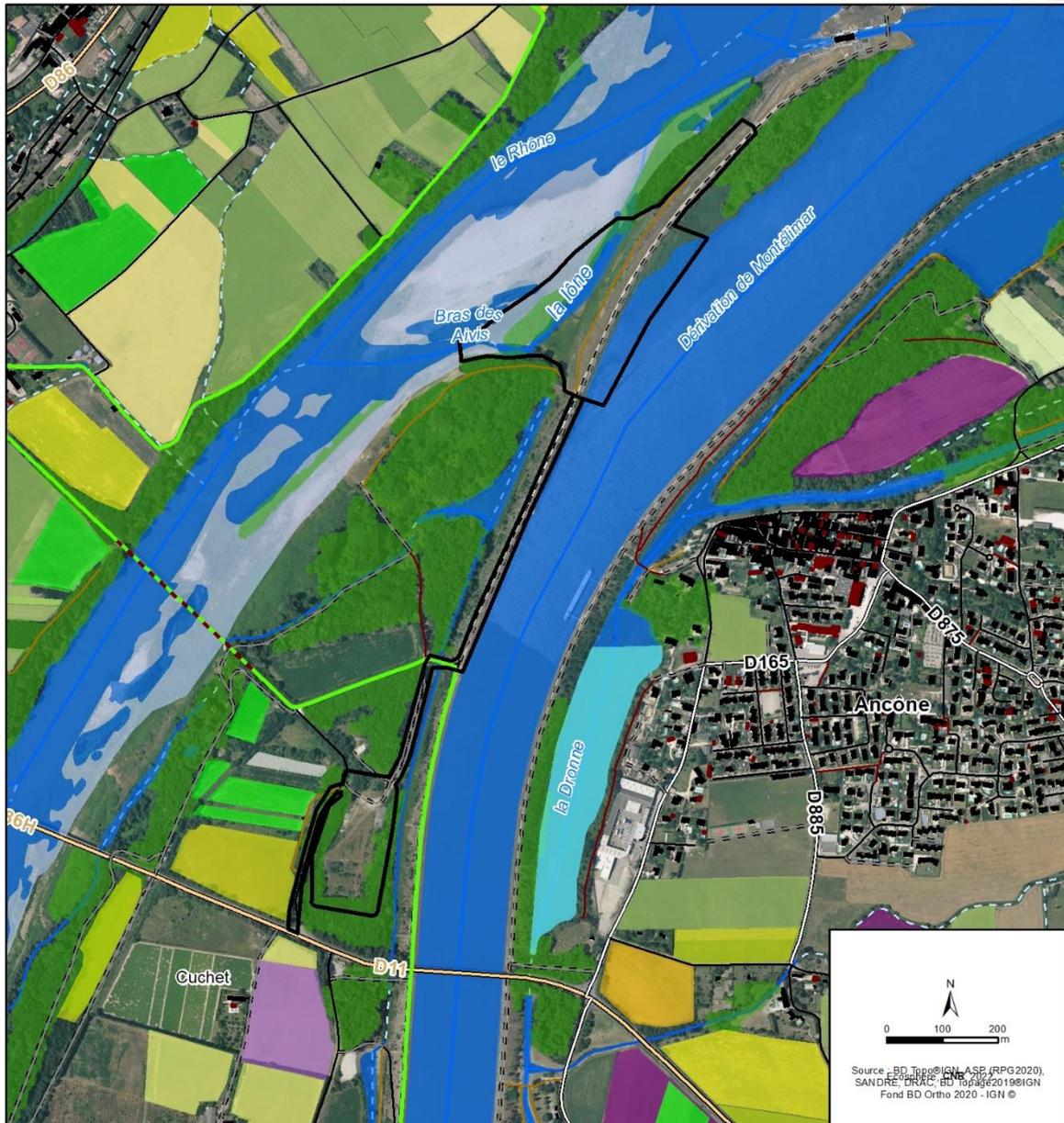
Écosphère, CNR, 2022
 Source : Fond BD Ortho - IGN ©

ANNEXE 5 : OCCUPATION DES SOLS AUX ABORDS



Occupation du sol

Confortement de la digue de la zone d'incident n°1 de Montélimar



Zone d'étude	Route locale	Surface en eau	Autres céréales
Habitations	Route empierrée	Intermittent	Protéagineux
Bâties	Chemin	Permanent	Fourrage
Monument historique :	Cheminements doux	Plan d'eau	Prairies permanentes
Pont suspendu sur le Rhône	Piste non carrossable	Milieu boisé	Prairies temporaires
Voie ferrée	Véloroute "Viarhône" (EuroVélo 17)	Bois et bosquets	Vignes
Réseaux routiers	Cours d'eau	Activités agricoles	Gel (surfaces gelées sans production)
Route départementale principale	Intermittent	Tourne-sol	Divers
Route départementale secondaire	Permanent	Blé tendre	
		Maïs grain et ensilage	
		Orge	

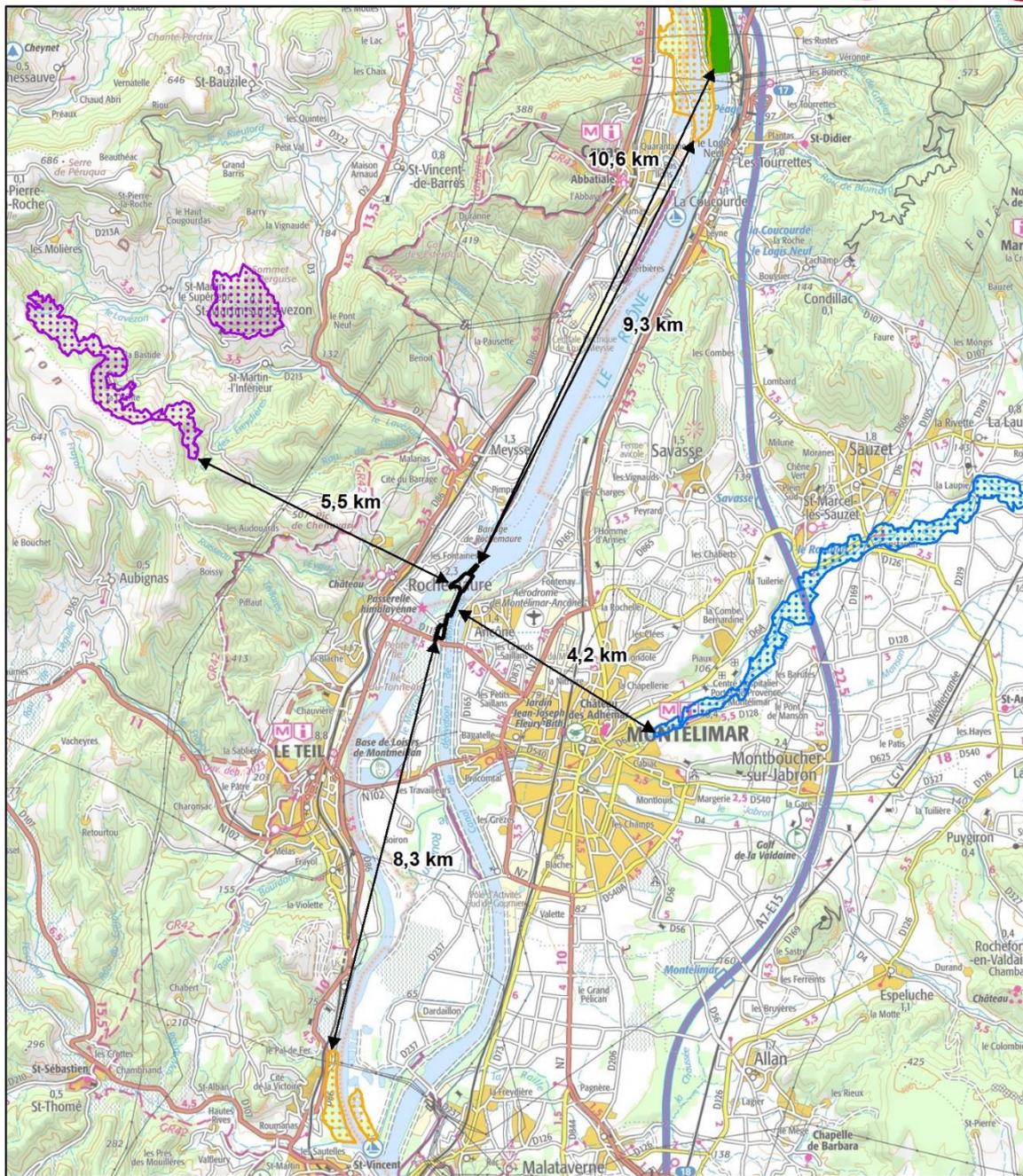
ANNEXE 6 : SITES NATURA 2000



Sites Natura 2000 aux abords de la zone d'étude



Confortement de la digue de la zone d'incidence n°1 de Montélimar



Zone d'étude	FR8201677 : Milieux alluviaux du Rhône aval
Zone Spéciale de Conservation	FR8201679 : Rivière du Roubion
FR8201673 : Massif du Coiron - partie Saint-Martin-sur-Lavezon	Zone de Protection Spéciale
	FR8212010 : Printegarde

Écosphère, CNR, 2022
Source : Fond Scan25 - IGN ©

