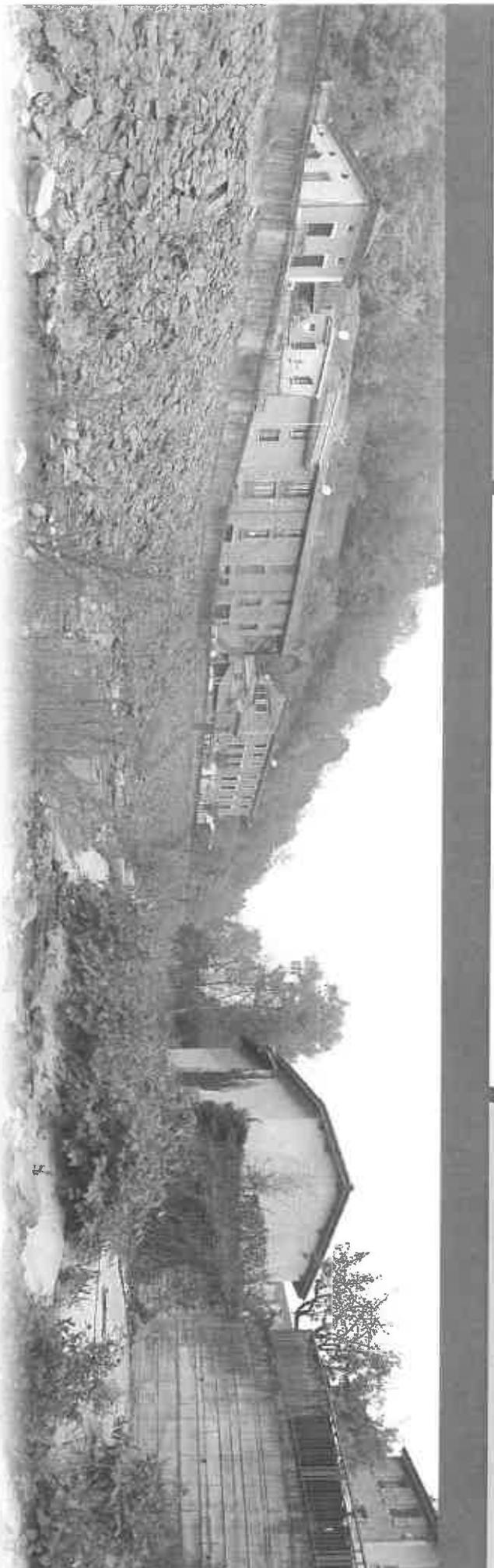


RHÔNE

LE DÉPARTEMENT



**AMÉNAGEMENT DES BERGES DE LA BRÉVENNE
ENTRE LA PASSERELLE DE LA BAYARDE ET LA CONFLUENCE AVEC LE CONTRESENS**

Commune de Sain-Bel

Etude d'impact

NCA

A. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

1. OBJET DE L'OPÉRATION

Le projet concerne le cours d'eau la Brèvenne, dans le département du Rhône sur la commune de Saint Bel.

2. CONTEXTE DE L'OPÉRATION

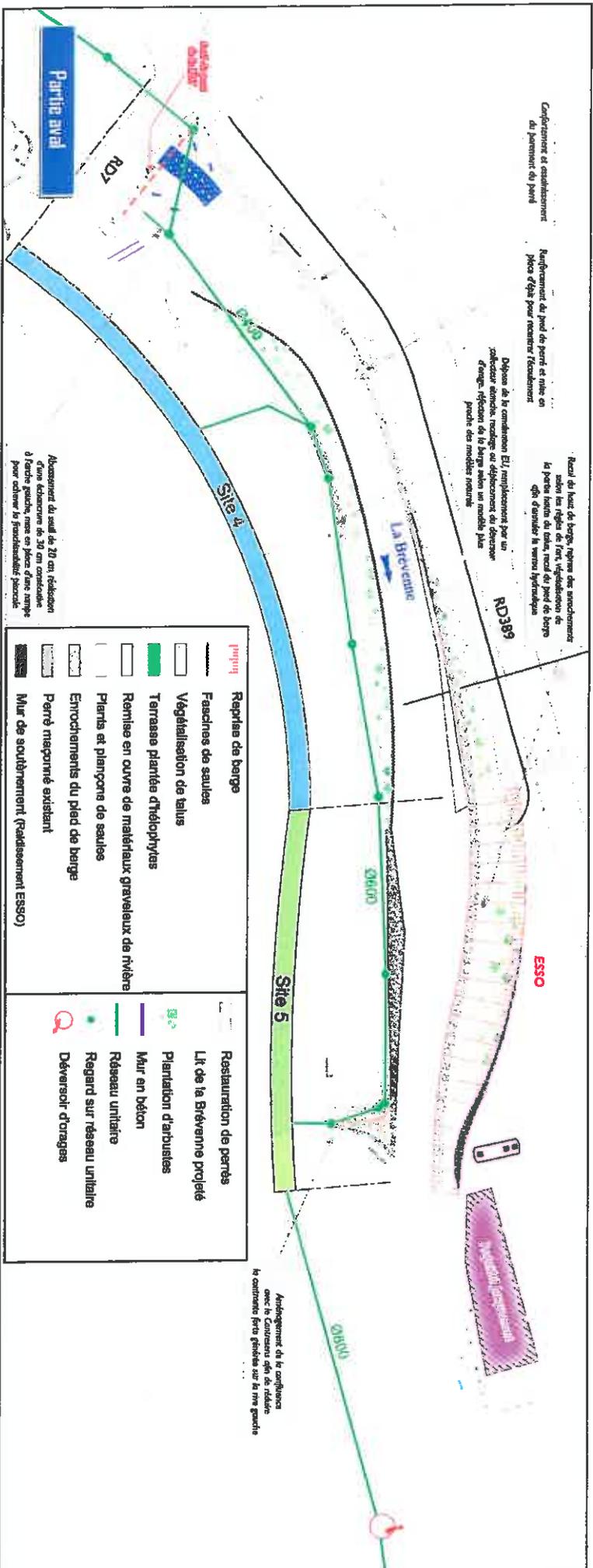
En amont et dans le bourg de Saint Bel, la route départementale 389 passe à proximité de la Brèvenne.

Cette coexistence est marquée par une forte érosion des berges et par leur fragilisation, qu'elles soient en perré, enrochés ou non artificialisées. Les faciès d'érosion et déstabilisations ainsi constitués peuvent induire des effondrements de la voirie, de ses abords et des réseaux connexes ainsi qu'une aggravation de l'aléa d'inondation par rupture d'emblée (voir photos ci-dessous).

ZONES D'IMPACT DU AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL UN EFFONDREMENT

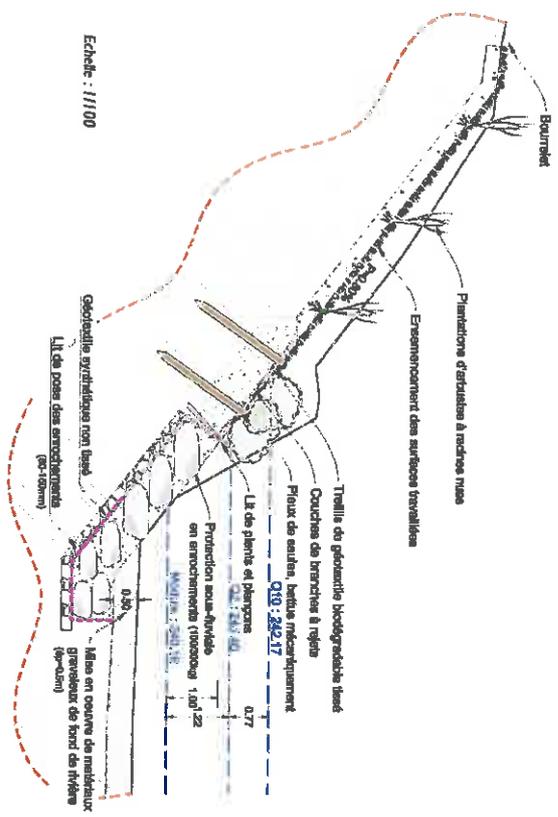


Les enjeux de l'opération résident dans la reconstruction de berges stabilisant la voirie, offrant une plus value écologique et sans aggraver l'aléa d'inondation dans le secteur.

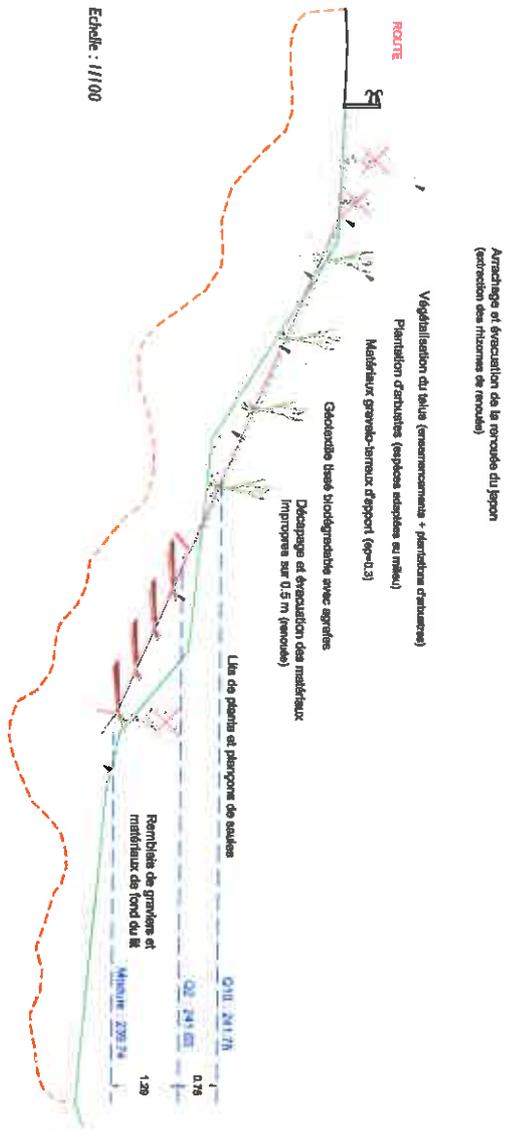


PRINCIPES D'AMÉNAGEMENTS ENVISAGÉS EN AMONT DE LA CONFLUENCE AVEC LE TRÉSONCIE (MAITRISE D'OUVRAGE DÉPARTEMENT DU RHONE)

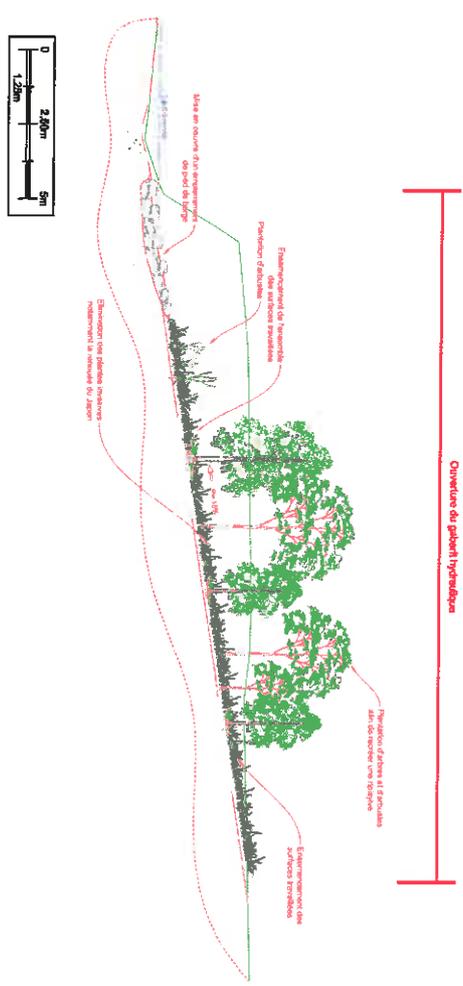
PROFIL SCHEMATIQUE D'AMENAGEMENT DU SECTEUR A, AVEC GAUCHE DU SITE 1



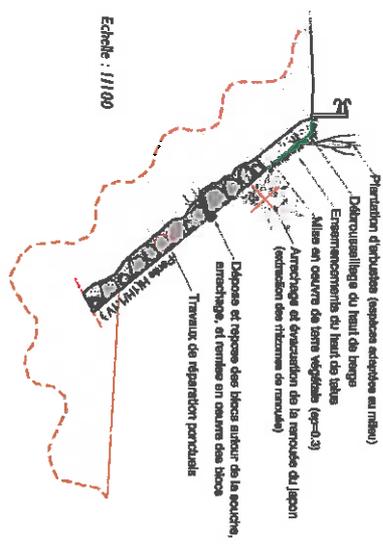
PROFIL SCHEMATIQUE D'AMENAGEMENT DU SECTEUR B, AVEC GAUCHE DU SITE 1



PROFIL SCHEMATIQUE, AVEC DROITE DU SITE 1

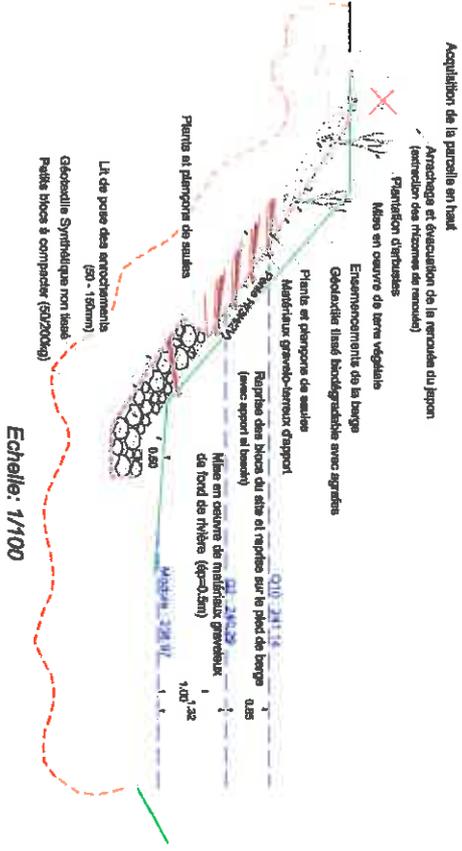


PROFIL SCHEMATIQUE D'AMENAGEMENT DU SECTEUR C, AVEC GAUCHE DU SITE 1

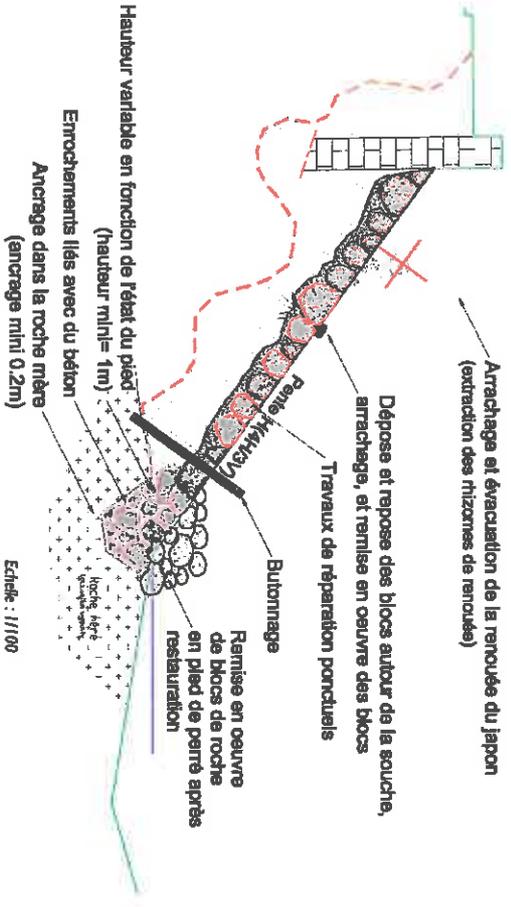




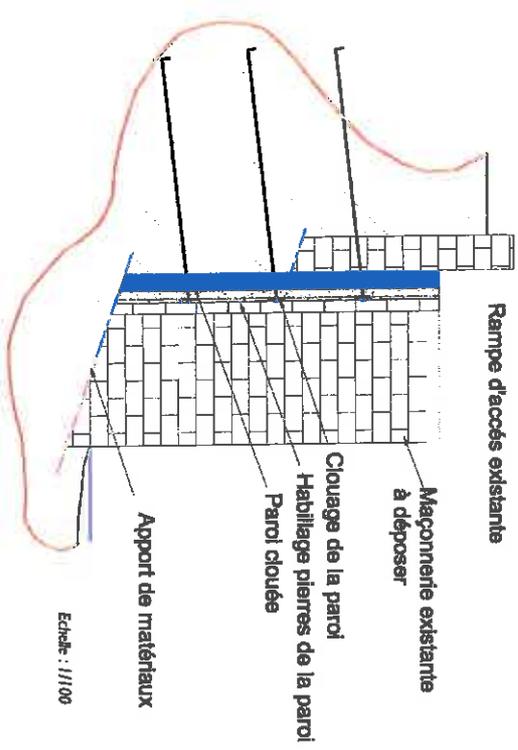
PROJ. SCHEMATIQUE D'AMENAGEMENT DE LA RIVE GAUCHE DU SITE N°2



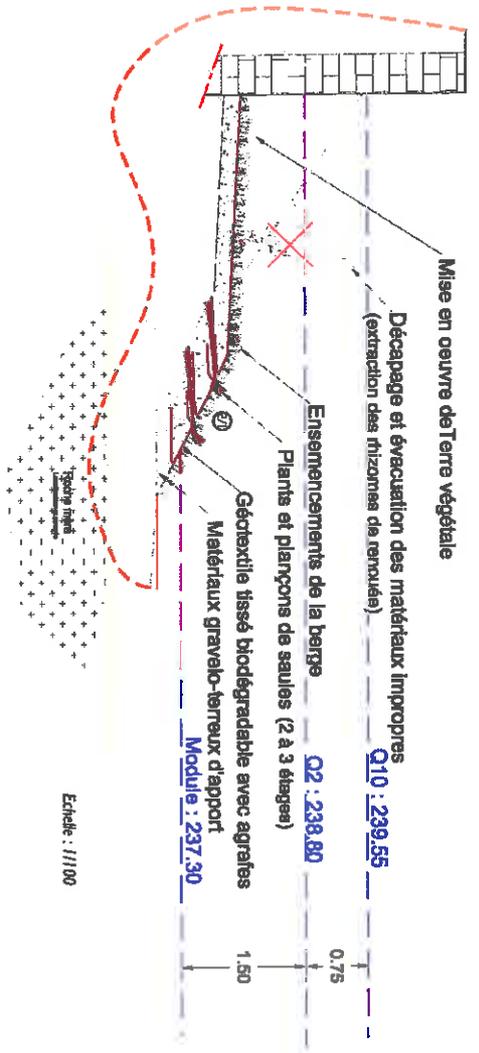
PROJ. SCHEMATIQUE D'AMENAGEMENT DU SECTEUR A, RIVE GAUCHE DU SITE 3

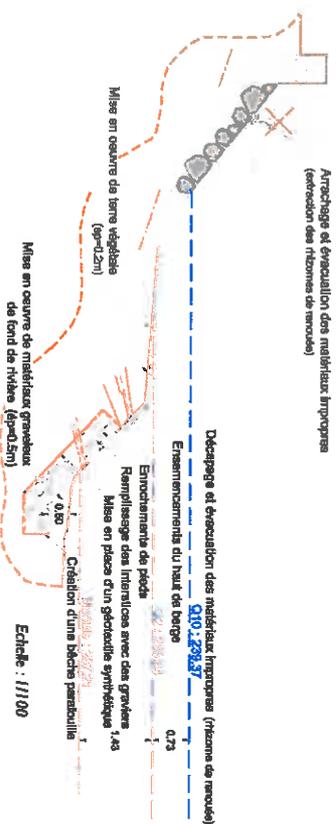


PROJ. SCHEMATIQUE D'AMENAGEMENT DU PARÉ SUR LE SECTEUR B, RIVE GAUCHE DU SITE 3



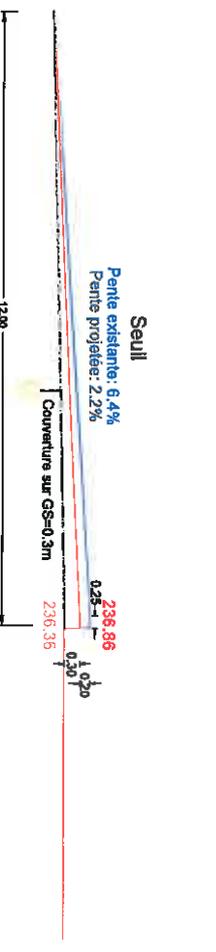
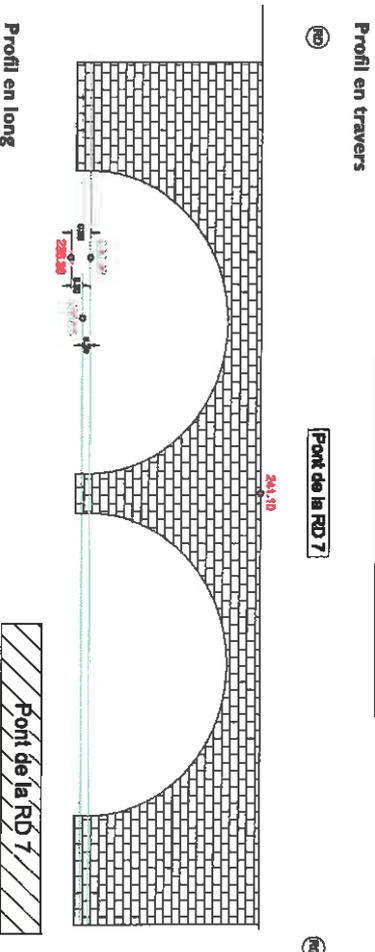
PROJ. SCHEMATIQUE D'AMENAGEMENT DU SECTEUR C, RIVE GAUCHE DU SITE 3





PROFIL LONGITUDINAL ET TRANSVERSAL DE L'AMÉNAGEMENT DU SEUIL DE LA RD7

Schémas de principe vue de l'amont



3. DESCRIPTION DES AMÉNAGEMENTS PROJETÉS

Les aménagements projetés consistent essentiellement dans la réhabilitation des berges selon des techniques minérales (reconstructions de perrés maçonnés) ou mixtes (alliant minéral et végétal) et garantissant une bonne stabilité grâce à des pentes de talus adaptées et la réalisation systématique d'une bêche de fondation. Ces principes d'aménagement sont proposés sur les coupes ci-dessous.

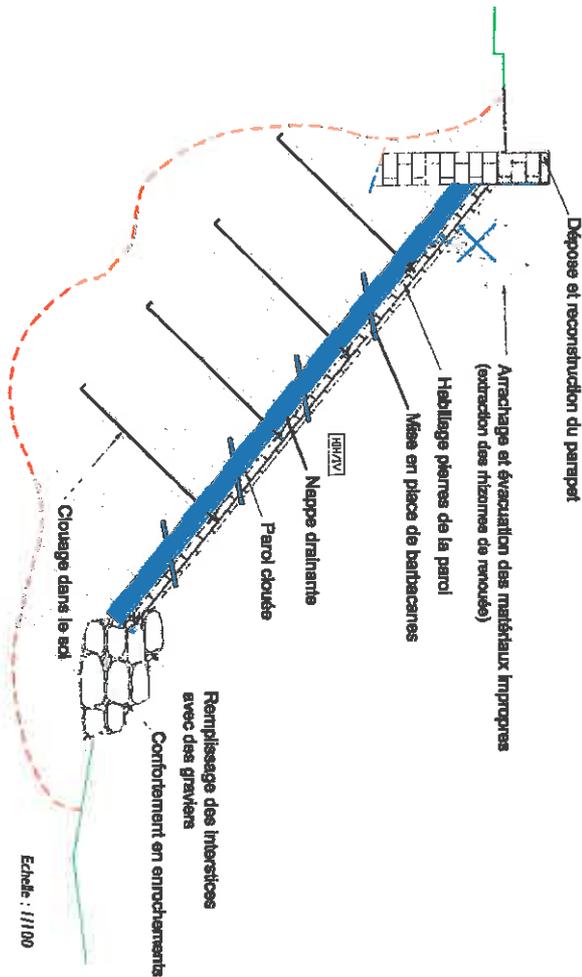
Du point de vue de la maîtrise d'ouvrage, il est important de distinguer deux secteurs :

- En amont de la confluence avec le Trésoncle, seuls le département du Rhône et ERDF sont concernés : la berge de la Bèverine coïncide en grande partie ici avec le talus routier.
- En aval du pont de la RD7, l'opération de restauration de berge concerne plusieurs maîtres d'ouvrage (Département du Rhône, ESSO) et par la restauration de la berge droite suite à la mise en place d'une nouvelle canalisation d'eaux usées (maîtrise d'ouvrage : SIABA). Ces choix répondent à une volonté de mettre en oeuvre des aménagements cohérents entre les deux berges et le lit même si ils dépendent de maîtres d'ouvrage différents. Ils s'inscrivent aussi dans un souci de préservation du cours d'eau et du voisinage en ne faisant intervenir des engins qu'une seule fois.
- Le seuil de la RD7 est abaissé et aménagé par une rampe.

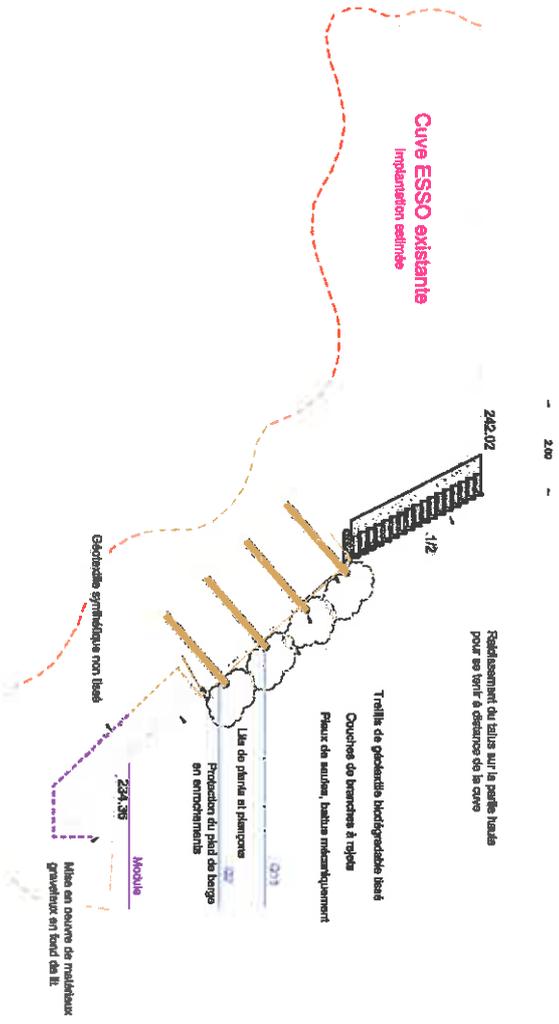


PRINCIPES D'AMÉNAGEMENTS ENVISAGÉS EN AVAL DU PONT DE LA RD7 (MAÎTRISE D'OUVRAGE : DÉPARTEMENT DU RHONE, SIABA, ESSO)

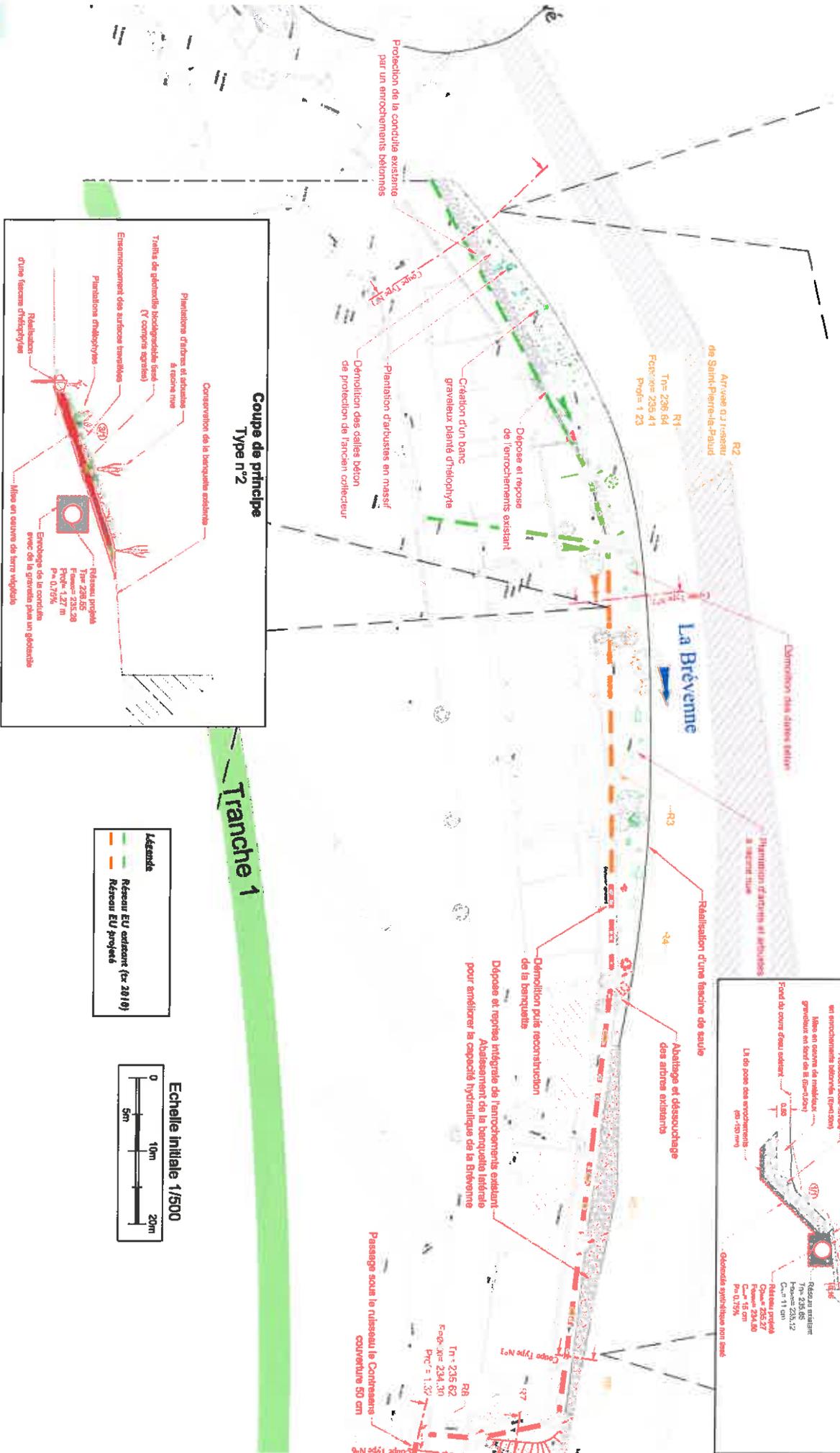
PROJET SCHEMATIQUE D'AMENAGEMENT, RIVE GAUCHE SUR LE SITE N°4 (MAÎTRISE D'OUVRAGE : DÉPARTEMENT DU RHONE)



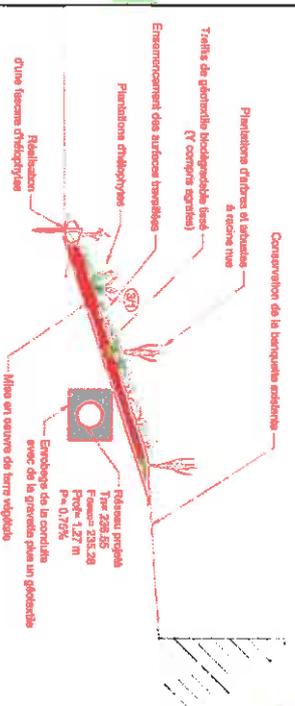
PROJET SCHEMATIQUE D'AMENAGEMENT DU SECTEUR A, RIVE GAUCHE DU SITE N°5 (MAÎTRISE D'OUVRAGE : ESSO)



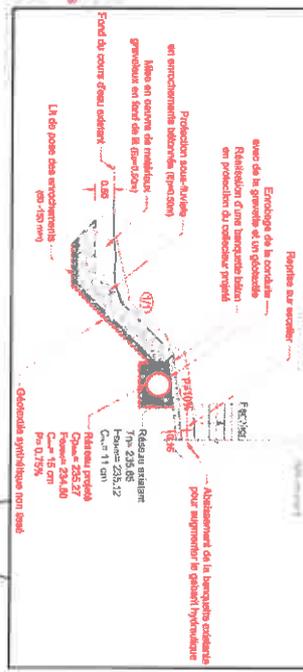
VUE EN PLAN ET COUPES DE PRINCIPE DES AMÉNAGEMENTS DE LA CANALISATION EU EN RIVE DROITE (MAITRISE D'OUVRAGE : SIABA)



Coupe de principe Type n°2



Coupe de principe Type n°3

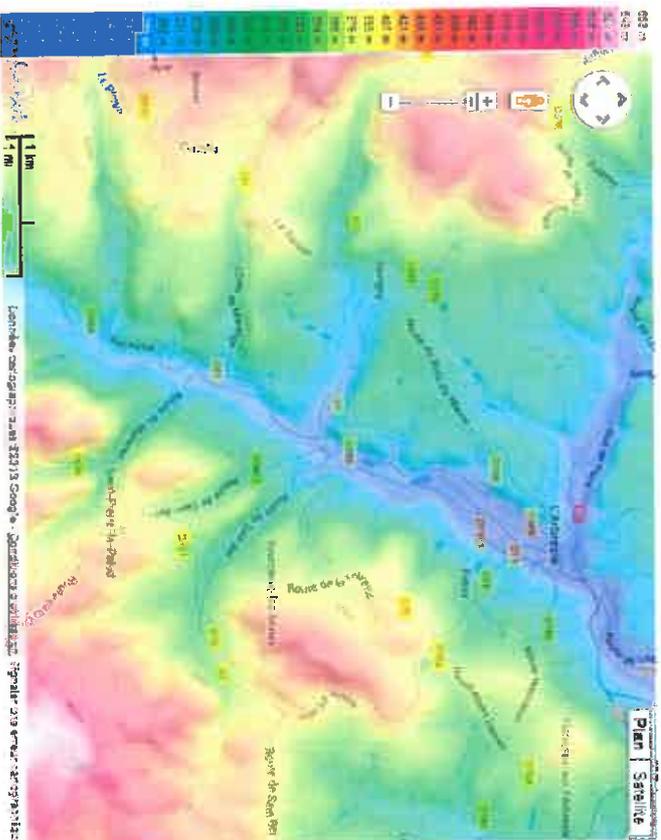


4. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL

4.1. Contexte géographique et topographique

La zone d'étude est située sur la commune de Saint Bel dont la topographie est représentée sur la figure ci-dessous.

CARTE TOPOGRAPHIQUE

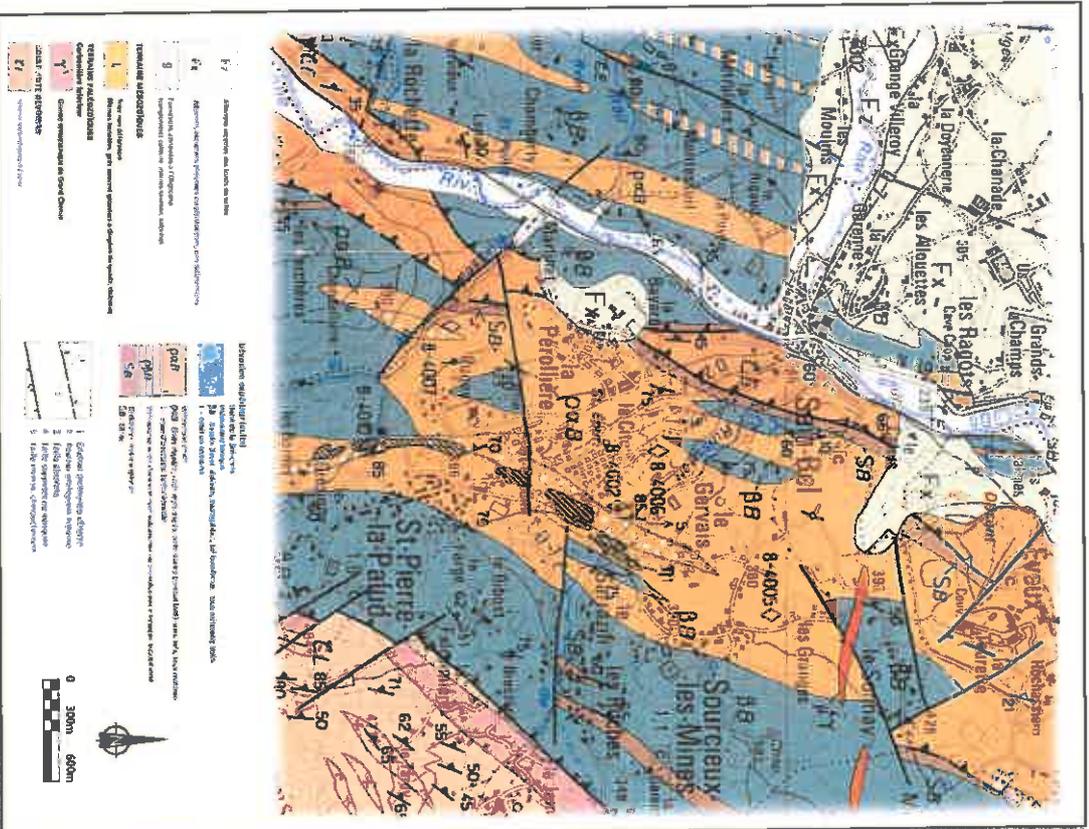


Source : cartes-topographiques.fr

4.2. Contexte géologique et hydrogéologique

La géologie de la zone d'étude a été appréhendée à partir de la carte géologique au 1/50 000 du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) présentée ci-après.

EXTRAIT DE LA CARTE GÉOLOGIQUE N°697 "TARARE"



4.3.4. Qualité des eaux superficielles

Dans le cadre de la réalisation du contrat de rivière Brèvenne-Turdine, la qualité des eaux superficielles du bassin versant a été appréciée. Les campagnes de mesures au nombre de 4, ont été réalisées en 2006 et 2007.

Il apparaît ainsi que les eaux de la Brèvenne présentent une qualité très bonne pour les matières organiques et oxydables. Aucune dégradation n'est observable au cours de l'année.

Concernant les matières azotées et les nitrates la Brèvenne présente un niveau de qualité moyen. Pour les matières phosphorées, la Brèvenne présente une qualité médiocre.

Les analyses menées en 2008 au niveau de la station de Saint Bel indiquent que les eaux de la Brèvenne présentent une qualité bonne à très bonne. Les eaux sont déclassées en qualité médiocre pour les nitrates.

En étage, la qualité est altérée par des rejets domestiques, agricoles, et localement industriels. Le phosphore est toujours le principal paramètre pénalisant de la qualité de l'eau.

4.3.5. Usages de l'eau superficielle

L'activité principale sur le cours d'eau demeure la pêche.

4.4. Milieux naturels

Le secteur d'étude et concerné par les travaux ne se situe dans aucun zonage réglementaire.

Aucune zone humide n'a été détectée dans le secteur.

4.5. Paysage et sites

La qualité paysagère et patrimoniale du secteur concerné par l'opération est déterminée par :

- Le château et l'église qui sont tous les deux des sites inscrits
- La Brèvenne et ses quais qui structurent le paysage de par leur linéarité et la cohérence de leur aménagement

4.6. risques

Les risques caractérisant le secteur sont :

- Les inondations
- Risques sismiques
- Mouvements de terrain
- Transport de matière dangereuses

Une ICPE est située à proximité des lieux.

4.7. Bruit

La seule source de bruit au droit des zones d'étude est la circulation routière.

4.8. Air

Les zones d'étude sont concernées par les plans et programmes relatifs à l'air suivants : le Plan National Santé/Environnement, le Plan Régional Santé/Environnement, le Plan Climat National et le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie. La qualité de l'air au droit des sites est surveillée par AIR Rhône-Alpes (Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air).

Il a été identifié des populations dites sensibles à proximité des sites d'étude :

- En rive droite : quelques habitations à l'extrême amont et aval de la zone d'étude
- En rive gauche : toutes les habitations longeant la route départementale

4.9. Urbanisme

Le site d'étude s'inscrit au sein de la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'aire métropolitaine lyonnaise, dans le SCOT de l'ouest Lyonnais et est régi par un PLU révisé pour la dernière fois en 2013.

4.10. Transport et infrastructure

La RD7 et la RD389 sont les deux axes principaux de circulation.

4.11. Synthèse des enjeux

THEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES		SENSIBILITES AU DROIT DU SITE	ENJEUX
Geographie et topographie		Le projet se situe sur la commune de Sain-Bel.	
Climat		Globalement le cours d'eau est assez en contras de la RD389 ce qui induit un enjeu en termes de stabilité de cette voirie.	
Geologie		Climat médian influences continentales, océaniques et méditerranéennes.	
Stes et sols pollés		Dominance sableuse sur versant et dominante argileuse en bas des pentes et dépressions.	
Eau – contexte réglementaire		Aucun site BASOL ou BASIAS recensé sur la zone d'étude.	
Hydrogéologie		La zone d'étude est concernée par la Directive Cadre sur l'Eau, le SDAGE Rhône-Méditerranée, le contrat de rivière Brèvenne-Turdine. Enfin, la Brèvenne sur le tronçon d'étude est classé en lse 2 au titre de l'article R214-17 du Code de l'environnement.	
Hydrologie		La nappe au droit de la zone présente une bonne qualité quantitative et qualitative. Elle n'est pas sollicitée pour l'alimentation en eau potable sur la commune de Sain-Bel.	
Hydrologie		Le régime hydrologique de la Brèvenne est de type pluvial contrasté. Il se caractérise par des hautes eaux hivernales, un débit moyen également important à l'automne et au printemps et un étage estival très marqué.	
Hydraulique		La zone d'étude s'inscrit dans le périmètre du PPRi Brèvenne-Turdine.	
Morphologie du cours d'eau		Jusqu'au débit décennal, le gabarit de la Brèvenne présente une capacité hydraulique suffisante. Au-delà, le cours d'eau déborde en des endroits localisés.	
Qualité des eaux du cours d'eau		De nombreux dysfonctionnements ont été identifiés en fonction des secteurs : faible mobilité latérale du cours d'eau présence d'un seuil, forte minéralisation des berges, présence d'espèces invasives, forte érosion en pied de berge, ouvrages de génie civil en mauvais état...	
Natura 2000		Les eaux de la Brèvenne présentent en amont de Sain-Bel un état écologique moyen, et médiocre en aval.	
ZNIEFF		Les sites Natura 2000 les plus proches se situent à plus de 20km.	
Zones humides		Une ZNIEFF de type I est présente à 200 m à l'ouest.	
Réseau écologique		Le secteur d'étude ne présente pas de milieux caractéristiques de zone humide.	
Patrimoine		La Brèvenne au droit de la zone d'étude est considéré comme une trame bleue à remettre en bon état.	
Paysage		La zone d'étude intercepte les périmètres de protection de deux monuments historiques.	
Risques naturels		Malgré des éléments anthropiques forts limitant l'espace de liberté de la Brèvenne, la zone d'étude présente une véritable valeur paysagère notamment grâce aux aménagements de génie environnemental réalisés. La présence de pentes et de parcs en pierres de taille constituent des éléments structurants participant à la création d'une situation patrimoniale harmonieuse à l'échelle de la commune.	
Risques technologiques		La zone d'étude s'inscrit dans le périmètre du PPRi Brèvenne-Turdine.	
Brut		Aucun enjeu n'est identifié au droit de la zone d'étude.	
Air – santé – changement climatique		La RD389 est classée infrastructure bruyante.	
Urbanisme		Des populations sont présentes à proximité de la zone d'étude. De plus, un arrêté préfectoral concernant l'habitoise est applicable sur la zone.	
Socio-économie		La zone d'étude s'inscrit au sein du SCOT de l'ouest lyonnais de l'intercommunalité du pays de l'Arborelle. L'urbanisme de la commune de Sain-Bel est régi par un Plan Local d'Urbanisme.	
Transport et déplacement		Le contexte socio-économique de la zone d'étude ne présente aucun enjeu.	
		La RD389 constitue la principale infrastructure de la zone d'étude. Elle est également desservie par le train et les transports en commun (réseau de transport du département du Rhône).	

	Sans enjeux
	Enjeux faibles
	Enjeux modérés
	Enjeux forts

5. ANALYSE DES IMPACTS

5.1. Impacts temporaires liés à la phase chantier

Les impacts topographiques, climatiques et géologiques sont nuls en phase travaux.

Les impacts hydrogéologiques (pollution des nappes) seront maîtrisés par la mise en place de dispositif de confinement des pollutions accidentelles et de décontamination des pollutions chroniques.

Ces dispositifs associés à des batardeaux et des filtres anti MES permettront par ailleurs de protéger le milieu aquatique notamment contre les effets de la turbidité.

Une signalisation adaptée sur voirie, des mises en places d'alternat, le stockage des matériaux et matériels en dehors des voies circulées et des zones inondables (décennale), des horaires de travail communes (7-18 h) et une information des riverains permettront de réduire l'effet du chantier sur les circulations humaines et sur le voisinage (bruit, tout en minimisant les risques liés à des débordement de la Brèveenne (travaux réalisés à l'échage).

Le milieu rivulaire impacté par les travaux présente un faible enjeu, par ailleurs la durée des travaux est courte et n'interrompt pas complètement et dans la durée la trame verte constituée par la berge.

Une attention particulière, pendant les travaux et lors de la période de garantie (3 ans) sera donnée à la non prolifération des espèces invasives.

5.2. Impacts en phase exploitation

Les impacts topographiques, climatiques, hydrogéologiques et géologiques du projet sont nuls.

Le projet n'induit pas :

- D'évolution des conditions de débordement de la Brèveenne (période de retour et lieu).
- D'évolution négative (hauteur d'eau et vitesses) de l'aléa pour des crues débordantes (au-delà de la décennale).
- D'évolution pénalisante des conditions d'écoulement et donc de l'aléa en aval

Le projet est donc compatible avec le PPR1 de la Brèveenne

En intervenant sur le seul du pont de la RD7, le projet permet une évolution positive de la morphologie du cours d'eau et de la franchissabilité piscicole. Par ailleurs la mise en place de technique combinant végétal et minéral sur les berges va dans le sens d'une amélioration de la qualité du milieu (ombrage, habitats naturels) tout en garantissant une bonne stabilité des infrastructures privées et publiques concernées (RD389, station Esso et habitations en rive droite).

Les zones ou seul des techniques minérales sont mises en œuvre sont celle ou d'une part la berge est déjà minéralisé et d'autres part les contraintes liées aux infrastructures existantes ne permettent pas de réaliser des techniques végétales ou mixtes sans mise en péril des biens et des personnes.

Après travaux, le projet n'a pas d'impact sur la qualité des eaux.

Par le rétablissement d'une trame verte en haut de berge, le projet participe à l'amélioration de la qualité générale des milieux.

Le projet n'a pas d'impact sur les circulations humaines.
Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme.

Aucun impact cumulé avec d'autre projet n'a été identifié.

L'analyse des variantes a porté essentiellement sur :

- le type de techniques de reprises de berges (mixtes, minérales ou végétales)
- les principes de reprise de parapet (maçonnés ou garde-corps métallique)