

Projet de confortement et reconstruction des digues de l'Arve sur la commune de Bonneville

Autorisation environnementale –

Note de présentation non technique

CONSULTING

SAFEGE
Savoie Technolac
BP 318
73375 LE BOURGET DU LAC

Agence Rhône Alpes

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
Parc de l'île - 15/27 rue du Port
92022 NANTERRE CEDEX
www.safege.com



Version : 1

Date : juillet 2023

Nom Prénom : Victorine Robert

Visa : Boussaa Farid



Sommaire

1.....	Caractéristiques générales du projet	1
1.1	Localisation du projet.....	1
2.....	Contexte et objectifs du projet	4
2.1	Contexte du projet	4
2.2	Objectifs du projet	5
3.....	Description sommaire des travaux	7
3.1	Sectorisation des digues en tronçons homogènes	7
3.2	Principe général de conception	9
4.....	Contexte réglementaire et autres autorisations nécessaires... ..	11
4.1	Autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et suivants du code de l'environnement tenant lieu d'autorisation de défrichement.....	11
4.2	Evaluation environnementale au titre des articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement	15
4.3	Evaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L.414-4 du code de l'environnement	17
4.4	Déclaration d'utilité publique au titre du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique	18
4.5	Demande de dérogation au titre des espèces protégées.....	18
4.6	Procédures d'enquête publique	19

Tables des illustrations

Figure 1 : Localisation du secteur d'étude	1
Figure 2 : Localisation du secteur d'étude Arve	2
Figure 3 : Vue en plan de la sectorisation des digues en tronçons homogènes	8

Table des tableaux

Tableau 1 : Ouvrages concernés par l'étude	3
Tableau 2 : Synthèse des conclusions du diagnostic de 2018 actualisé pour Merlon Prison	5
Tableau 3 : Sectorisation des digues en tronçons homogènes et type d'intervention retenu au droit de chaque secteur	10
Tableau 4 : Rubriques Loi sur l'eau	13

Note de présentation non technique

Projet de confortement et reconstruction des digues de l'Arve sur la commune de Bonneville
20CRA102



1 CARACTERISTIQUES GENERALES DU PROJET

1.1 Localisation du projet

Le secteur d'étude est localisé dans le département de la Haute-Savoie et plus particulièrement sur les communes de Bonneville, Ayze et de Saint-Pierre-en-Faucigny. La commune de Bonneville abrite la quasi-totalité de l'aire d'étude, une fine portion s'étend sur Saint-Pierre-en-Faucigny et la commune d'Ayze.

Le secteur d'étude englobe deux secteurs identifiables : le Borne et l'Arve. Ce présent dossier porte sur le tronçon de l'Arve.

La figure suivante permet de cibler le secteur de l'Arve et du Borne.

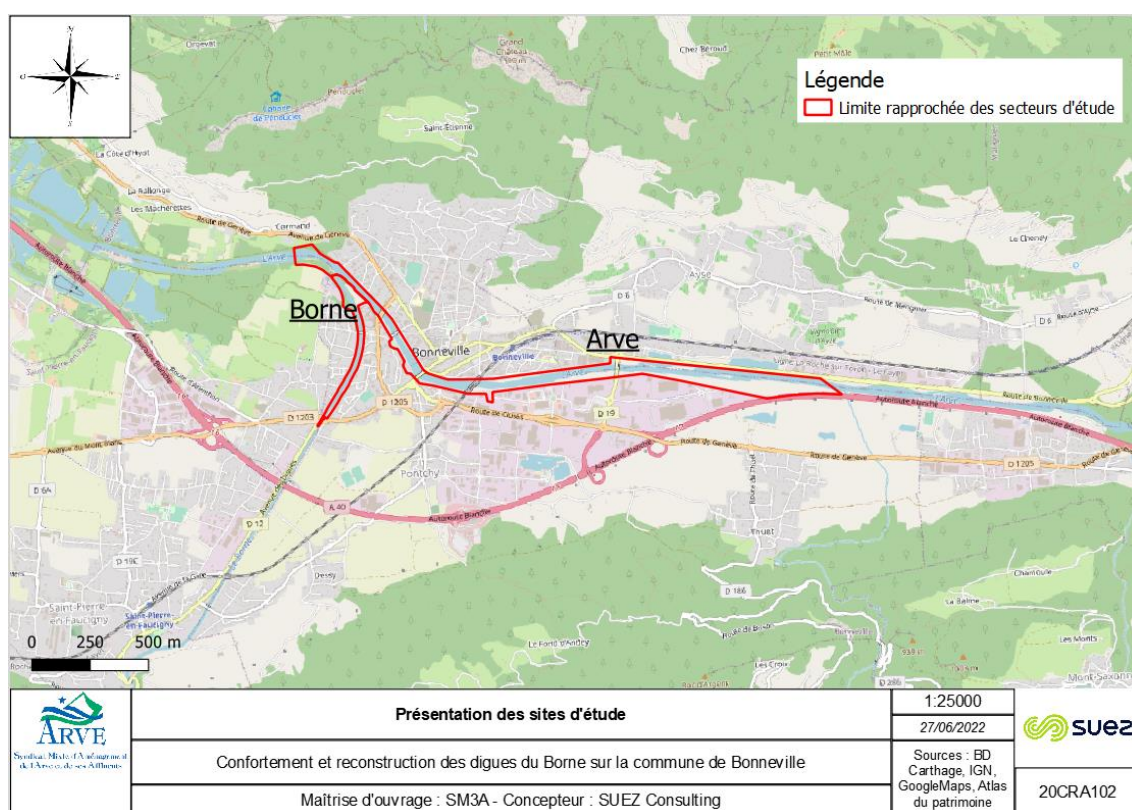


Figure 1 : Localisation du secteur d'étude

L'emprise des travaux portant sur l'Arve s'étend sur un linéaire de 3800 m (soit près de 8 km en comptant le linéaire total des rives gauche et droite), de la confluence entre l'Arve et le Borne jusqu'au merlon des Bordets en rive gauche et jusqu'au pont de la ZI au pont SNCF en rive droite. Dans le cadre du Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) du territoire du SAGE de l'Arve, et dans la continuité des études de dangers engagées en 2017 sur les endiguements de ce même territoire, le Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Affluents (SM3A) souhaite engager des travaux de confortement et reconstruction des digues du Borne et de l'Arve, pour un niveau de protection centennal. Trois systèmes d'endiguements sont concernés :

Les 2 systèmes d'endiguements concernés sont :

- SE – ARVE-RG-BONNE-26.24 – BONNEVILLE ENTRE ARVE ET BORNE,
- SE – ARVE RD-BONNE-25.79 – BONNEVILLE AYZE.

Note de présentation non technique

Projet de confortement et reconstruction des digues de l'Arve sur la commune de Bonneville
20CRA102



La figure ci-dessous localisent le secteur d'étude et les digues concernées, ainsi que l'ensemble des systèmes d'endiguement du secteur.

Cette localisation fait référence à des points métriques qui suivent l'axe de l'Arve et dont l'origine est la confluence, au croisement des axes du Borne et de l'Arve (PM croissants de l'aval vers l'amont).

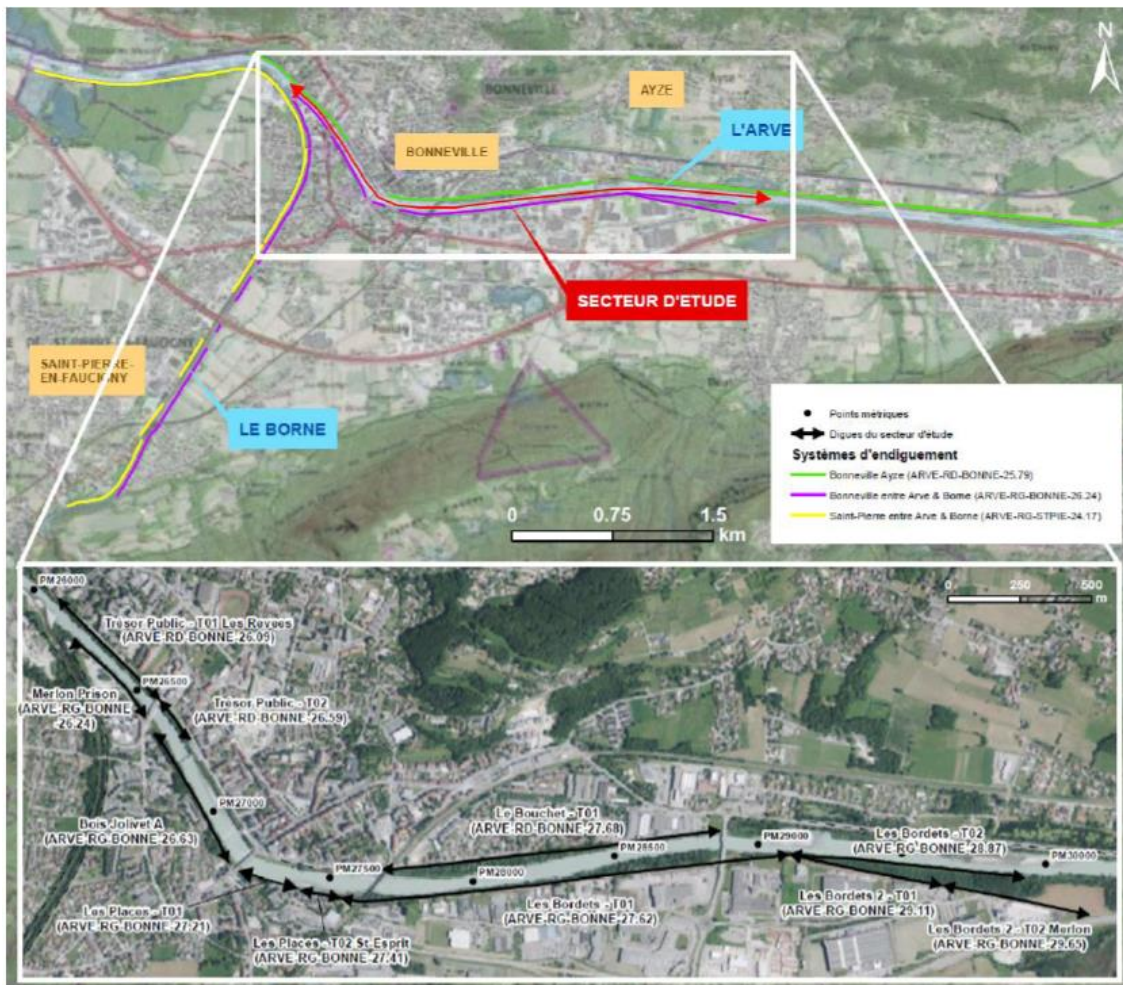


Figure 2 : Localisation du secteur d'étude Arve

Le tableau suivant présente les systèmes d'endiguements et digues concernés par le projet.

Note de présentation non technique

Projet de confortement et reconstruction des digues de l'Arve sur la commune de Bonneville

20CRA102



Tableau 1 : Ouvrages concernés par l'étude

Rive	Systèmes d'endiguement	Digue	Limite amont (PM)		Limite aval (PM)	
RD	ARVE-RD-BONNE-25.79 : Bonneville Ayze	T01 – Digue du Bouchet	28870	Pont de la Z.I.	27710	Pont SNCF
		T02 – Digue du Trésor public	26750	-	26580	Pont de la prison
		T01 – Digue des Révées	26580	Pont de la prison	26080	-
		T01 – Lisière du Clos	26080	-	26060	-
RG	ARVE-RG-BONNE-26.24 : Bonneville Entre Arve et Borne	T02 – Bordet Colas	30160	A40	29650	-
		T01 – ZAC des Bordets 1	29650	-	29130	-
		T02 – Bordet Amont Pont ZI	29950	-	28890	Pont de la ZI
		T01 – Bordet Aval Pont ZI	28890	Pont de la ZI	27670	Pont SNCF
		T02 – Saint-Esprit	27670	Pont SNCF-	27310	-
		T01 – La Colonne	27310	-	27220	Pont de l'Europe
		T02 – Bois Jolivet Amont	27190	Pont de l'Europe	26790	Passerelle du Trésor public
		T01 – Bois Jolivet Aval	26790	Passerelle du Trésor public	26580	-
		T01 – Merion de la Prison	26580	Pont de la prison	26190	-

L'histoire de Bonneville, depuis l'origine, est indissociable de l'Arve. La rivière a modelé la ville et la ville a modelé la rivière. Et, bien que Bonneville ne soit pas le centre géographique de l'Arve, elle en est le centre névralgique (*guidetouristiqueDeFrance*).

Bien qu'endiguée sur plusieurs sections de son cours, l'Arve conservait jusqu'au milieu du XX^{ème} siècle, des latitudes de divagation et de submersion d'un lit majeur important, qui conditionnait l'ensemble de son équilibre, qu'on pouvait considérer comme relativement stable (au moins à l'échelle humaine).

Aujourd'hui, le lit divaguant de l'Arve a été fixé par les différents systèmes d'endiguement mis en place dans la région de Bonneville. L'incision liée à ce phénomène, combinée avec l'extraction massive des matériaux du lit, a laissé des séquelles dans le paysage. La plupart des ouvrages de protection contre les crues sont désormais perchés, menaçant parfois leur stabilité. Le secteur étudié, entre les seuils aval Bonneville et Marignier, semble avoir retrouvé, année après année, sa pente d'équilibre entraînant une stabilisation du phénomène d'incision. Cette stabilisation est maintenue par la mise en place de seuils le long du lit de l'Arve. L'Arve revêt également un enjeu écologique élevé avec la présence d'un système en tresse, d'habitats variés et leurs espèces associées.

Un diagnostic de stabilité complet a été réalisé en 2018 sur les digues du linéaire d'étude. De façon générale, l'ensemble des endiguements du secteur présente :

- Un risque de rupture par surverse nul à la crue de projet considérée,
- Un risque de rupture par brèche important, lié aux phénomènes d'érosion interne, d'érosion externe, et de glissement.

En conséquence, l'ensemble des digues du secteur sont à conforter pour assurer leur fonction de protection contre les crues de l'Arve et du Borne.

Note de présentation non technique

Projet de confortement et reconstruction des digues de l'Arve sur la commune de Bonneville
20CRA102



2 CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET

2.1 Contexte du projet

L'histoire de Bonneville, depuis l'origine, est indissociable de l'Arve. La rivière a modelé la ville et la ville a modelé la rivière. Et, bien que Bonneville ne soit pas le centre géographique de l'Arve, elle en est le centre névralgique (*guidetouristique.deFrance*).

Bien qu'endiguée sur plusieurs sections de son cours, l'Arve conservait jusqu'au milieu du XX^{ème} siècle, des latitudes de divagation et de submersion d'un lit majeur important, qui conditionnait l'ensemble de son équilibre, qu'on pouvait considérer comme relativement stable (au moins à l'échelle humaine).

Aujourd'hui, le lit divaguant de l'Arve a été fixé par les différents systèmes d'endiguement mis en place dans la région de Bonneville. L'incision liée à ce phénomène, combinée avec l'extraction massive des matériaux du lit, a laissé des séquelles dans le paysage. La plupart des ouvrages de protection contre les crues sont désormais perchés, menaçant parfois leur stabilité. Le secteur étudié, entre les seuils aval Bonneville et Marignier, semble avoir retrouvé, année après année, sa pente d'équilibre entraînant une stabilisation du phénomène d'incision. Cette stabilisation est maintenue par la mise en place de seuils le long du lit de l'Arve. L'Arve revêt également un enjeu écologique élevé avec la présence d'un système en tresse, d'habitats variés et leurs espèces associées.

De façon générale, les études menées sur l'Arve montrent que les principales sources de perturbations de son fonctionnement écologique sont liées à :

- La chenalisation du cours d'eau qui réduit sa largeur ;
- L'incision du cours d'eau (du Fayet jusqu'à la confluence avec le Borne, abaissements de profil allant jusqu'à 9 m) ainsi que les seuils mis en place pour lutter contre ce phénomène ;
- Un déficit en transport solide (du Fayet jusqu'à la confluence avec le Borne, quasi-nul hormis à l'aval du Giffre) ;
- Des aménagements plus ponctuels (ponts, etc.) qui ont favorisé la fixation de dépôts alluviaux qui se sont peu à peu boisés.

Ces atteintes ont des répercussions sur l'état écologique de ce cours d'eau, notamment la déconnexion de certaines annexes (bras secondaires, bras morts, abaissement de la nappe d'accompagnement etc.), la banalisation de son lit mineur et des habitats qui le composent.

Des études diachroniques succinctes montrent une régression des bancs alluviaux (milieux pionniers) qui étaient présent au début du XX^{ème} siècle, rajeunis par la dynamique alluviale. Les bancs de sable et de gravier pionniers ont largement régressé au profit des basses terrasses alluviales. Ces secteurs, globalement affranchis de la plupart des perturbations (crues, etc.) se sont peu à peu boisés. Les aménagements au sein et à proximité de la rivière font partie des causes de l'altération du fonctionnement du cours d'eau.

Toutefois, l'Arve, dans l'agglomération de Bonneville, possède encore un intérêt écologique, dès lors qu'une largeur suffisante lui permet de s'exprimer (lit de 80 à 100 m de large). On note la présence de hautes terrasses alluviales, boisements, basses terrasses, banquettes inondables, roselières, ... favorisant une diversité faune et flore importante.

Un diagnostic de stabilité complet a été réalisé en 2018 sur les digues du linéaire d'étude.

Le tableau ci-après reprend les conclusions apportées par le diagnostic de 2018, à la maille des tronçons globaux. Le modèle hydraulique actualisé en 2021 présente des niveaux de charge relativement similaires à ceux de l'étude de 2018, les colonnes charge et surverse ne sont donc pas modifiées. Le rapport de G2-AVP a permis de mettre à jour les calculs de stabilité sur le secteur du Merlon Prison.

Note de présentation non technique

Projet de confortement et reconstruction des digues de l'Arve sur la commune de Bonneville
20CRA102



Tableau 2 : Synthèse des conclusions du diagnostic de 2018 actualisé pour Merlon Prison

Rive	Tronçon	Charge	Surverse	Erosion interne	Erosion externe Affouillement	Glissement	Risque
Gauche	BORDETS - T02	Entre Q ₁₀ et Q ₁₀₀	Q ₁₀₀₀ / PK29.2	Instable	Oui	Talus rivière Instable	3
	BORDETS - T01	Q ₁₀	Q ₁₀₀₀ PK27.7 voire PK28.6	Instable	Oui	Talus rivière Instable	4
	LES BORDETS 2 - T01 et T02	Q ₁₀	Q ₁₀₀₀ PK29.2	Instable	Non	Non testé car rapport B/H fort	1
	PLACES T01 - T02	Q ₁₀₀	Q ₁₀₀₀ PK27.5	Instable	Non mais perré voire mur	Talus rivière Instable	3
	BOIS JOLIVET A	Entre Q ₁₀ et Q ₁₀₀	Q ₁₀₀₀ PK26.9 à PK26.7	Instable	Oui partie aval	Talus rivière Instable	3
	Merlon PRISON	Q ₁₀₀₀	>Q ₁₀₀₀	Instable	Non (1 profil très raide, les autres assez doux)	Talus rivière Instable	2
Droite	LE BOUCHET T02	Q ₁₀	>Q ₁₀₀₀	Non Testé	Non	Talus rivière Instable Hypothèse identique à Bouchet T01	3
	LE BOUCHET T01	Q ₁₀	Q ₁₀₀₀ PK227.8 à PK27.7	Instable potentiellement + très boisée	Oui	Talus rivière Instable et Talus terre sur 1 profil	4
	TRESOR PUBLIC T02	Q ₁₀	Q ₁₀₀₀ PK26.7	Instable Potentiellement + boisée	Oui très fortes vitesses	Talus rivière instable	4
	TRESOR PUBLIC T01	Entre Q ₁₀ et Q ₁₀₀	>Q ₁₀₀₀	Instable Potentiellement + boisée	Oui très fortes vitesses	Talus rivière instable	4

De façon générale, l'ensemble des endiguements du secteur présente :

- Un risque de rupture par surverse nul à la crue de projet considérée,
- Un risque de rupture par brèche important, lié aux phénomènes d'érosion interne, d'érosion externe, et de glissement.

En conséquence, l'ensemble des digues du secteur sont à conforter pour assurer leur fonction de protection contre les crues de l'Arve (et du Borne).

2.2 Objectifs du projet

Le projet de confortement et reconstruction des digues du Borne et de l'Arve sur la commune de Bonneville s'inscrit dans le cadre du Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) du territoire du SAGE de l'Arve, et dans la continuité des études de dangers engagées en 2017 sur les endiguements de ce même territoire. Dans le cadre des études antérieures pour la restauration des digues du Borne et de l'Arve, un premier avant-projet dit « **structurel** », répondant à l'objectif de sûreté des systèmes d'endiguement a été produit.

Cet AVP a été actualisé sur la portion de l'Arve pour une meilleure prise en compte de l'ensemble des enjeux intrinsèques au site d'étude. Ainsi les objectifs du projet s'articulent autour de 3 axes ; l'**hydraulique et la sûreté**, l'**environnement**, le **paysage et les usages** :

- **Hydraulique et sûreté** :
 - Garantir l'objectif de sûreté des systèmes d'endiguement et de protection hydraulique des zones protégées pour la crue de projet correspondante à la crue centennale,

Note de présentation non technique

Projet de confortement et reconstruction des digues de l'Arve sur la commune de Bonneville

20CRA102



- Trouver des optimisations par rapport au premier AVP structurel.

○ Environnement :

- Intégration des enjeux environnementaux liés à l'état actuel du lit et des ouvrages,
- Intégration environnementale des ouvrages proposés,
- Restauration du lit mineur,
- Diversification des habitats piscicoles.

○ Paysage et usage :

- Réflexion vis-à-vis des futurs usages (mode doux notamment),
- Intégration des perceptions actuelles en lien avec les ateliers d'échanges ayant eu lieu ces dernières années.

Le projet de restauration des systèmes d'endiguement de l'Arve doit non seulement assurer la stabilité des ouvrages et la sécurité vis-à-vis du risque inondation mais également prendre en compte les objectifs écologiques suivants :

- Maintenir la continuité d'un corridor boisé,
- Augmenter la fonctionnalité des milieux alluviaux,
- Limiter le développement d'espèces végétales non indigènes à tendance invasive,
- Diversifier les conditions d'écoulements et améliorer l'attractivité du lit,
- Limiter les impacts sur les zones à fort enjeu écologique.

Note de présentation non technique

Projet de confortement et reconstruction des digues de l'Arve sur la commune de Bonneville
20CRA102



3 DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

3.1 Sectorisation des digues en tronçons homogènes

Une sectorisation des linéaires de digues du secteur d'étude en tronçons homogènes a été effectuée en croisant :

- Le diagnostic de stabilité des endiguements ;
- Les contraintes externes au projet ;
- Les solutions techniques envisagées, guidées notamment par les enjeux écologiques et paysagers de préservation de la végétation, ainsi que les potentialités de restauration du lit et des berges.

A la suite de cette analyse, 9 tronçons en rive droite et 20 tronçons en rive gauche ont été définis sur lesquels des typologies d'opérations seront réalisées. La localisation de ces tronçons est présentée ci-après :

Note de présentation non technique

Projet de confortement et reconstruction des digues de l'Arve sur la commune de Bonneville

20CRA102

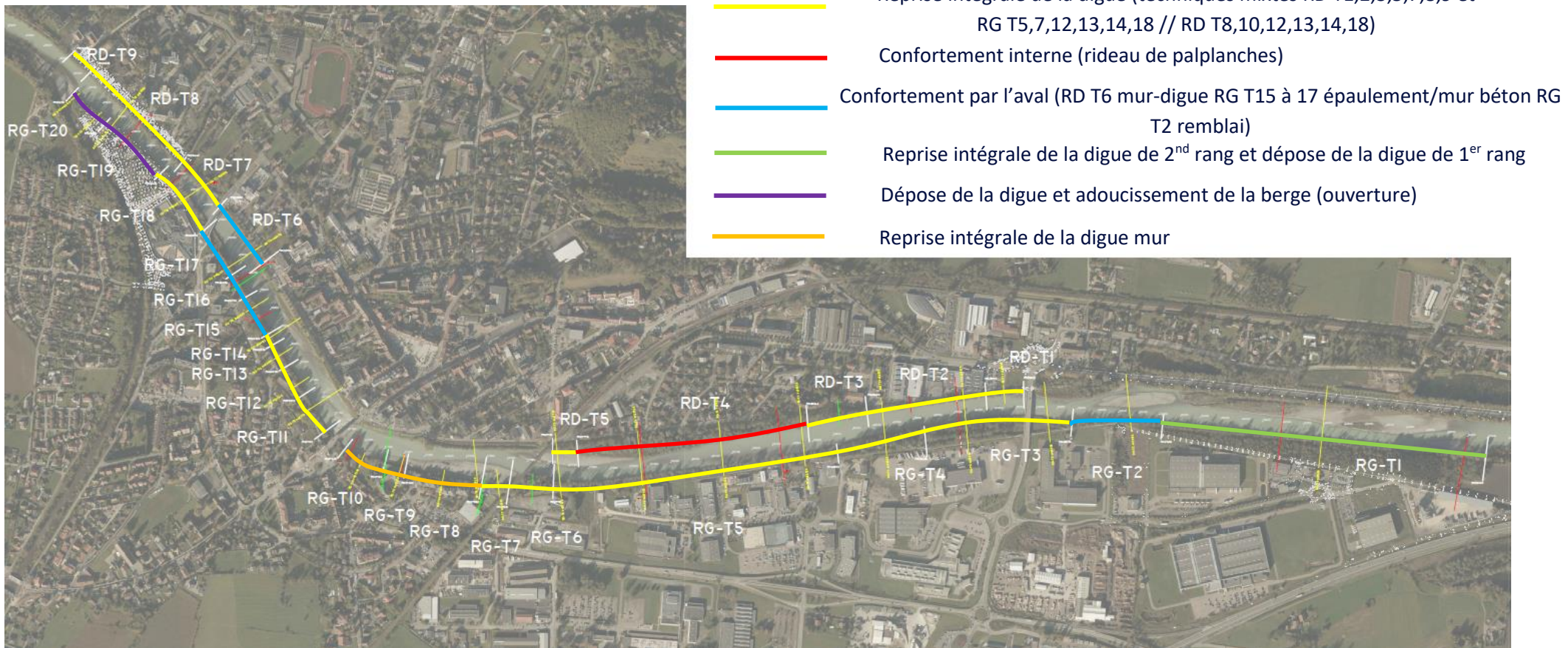


Figure 3 : Vue en plan de la sectorisation des digues en tronçons homogènes

3.2 Principe général de conception

Pour mémoire, tel que susmentionné, l'endiguement de l'Arve, très ancien, puis l'urbanisation du lit majeur (notamment en fonction de l'A40 et des différentes zones artisanales) limitent très fortement toute possibilité d'élargissement de l'espace alluvial.

Une des seules emprises disponibles sur le secteur d'étude est représentée à l'amont par le tronçon noté RG-T1 qui permet d'initier un processus d'érosion du pied de berge de l'Arve avec un certain espace de liberté, l'endiguement renforcé prévu étant éloigné des contraintes principales de l'Arve.

La réflexion s'est faite de manière à préserver les corridors écologiques existants, le cadre paysager et ainsi réduire au maximum l'impact environnemental du projet. Néanmoins, compte tenu des contraintes, plusieurs secteurs seront défrichés dans le cadre de l'opération puis vu le linéaire important d'intervention, un phasage des travaux dans le temps est proposé de manière à minimiser les impacts liés à ces défrichements. Il est également proposé la gestion de la végétation en place avec la suppression des espèces végétales exotiques à tendance invasive, l'abattage et l'élagage sélectif des sujets arborés menaçant de basculer en berge puis l'enlèvement de la végétation existante au droit des ouvrages construits (refonte des protections de berge, ancrages des épis, etc.).

Les interventions permettant de préserver tout ou partie de la végétation des berges sont les suivantes :

- **Confortement interne** : il s'agit de créer un voile imperméable à l'intérieur de la digue, afin d'assurer une coupure hydraulique supprimant tout risque d'érosion interne de l'ouvrage (lié à la végétation, aux caractéristiques du remblais en place, etc.). Si la digue dans laquelle le voile est disposé n'est pas stable (glissement ou érosion externe), le voile est rendu auto-stable ; il constitue alors à lui seul l'ouvrage de protection contre les inondations.
- **Confortement par l'aval** : il s'agit de créer un ouvrage au droit du talus aval de la digue actuelle, qui joue le rôle de digue. Le type d'ouvrage retenu (mur, parapet, remblais) dépend notamment de l'emprise disponible. Le nouvel ouvrage doit être stable en cas de glissement ou érosion de l'ancienne digue.
- **Création complète d'une nouvelle digue en retrait de la végétation existante** : lorsque les emprises le permettent, l'élargissement de l'espace alluvial peut être opéré en maintenant les franges de végétation actuelles puis en recréant une nouvelle digue complète auto-stable et étanche en retrait.

Afin de délester les pieds de berges d'une partie de leurs contraintes hydrauliques, une série d'**épis** est proposée, notamment dans les sections rectilignes puis légers extrados de méandre de l'Arve. Le calage de la cote supérieure des épis est établi quelques 30 cm au-dessus de la cote atteinte par les hautes eaux moyennes du mois de juillet (fonte des neiges). On verra plus loin que les épis n'ont pas pour seule fonction de participer à la stabilisation des pieds de berge mais jouent également un rôle prépondérant dans la restauration hydro-écologique du lit vif de l'Arve. Ils sont également le support ou le « squelette » au maintien et au développement de risbermes graveleuses au pied des berges ; élément essentiel à la fonction de corridor écologique du cours d'eau.

Lorsque des protections de berge sont nécessaires (par exemple sur les tronçons RD-T1 à RD-T3, RG-T5 ou RG-T7 à RG-T10 par exemples, soit en remplacement d'anciens enrochements/remblais/perré dégradé, etc.), des **techniques mixtes** sont proposées, combinant une base sous-fluviale et de pied de berge en enrochement et une partie supérieure issue du génie biologique, illustrée par la technique des lits de plants et plançons (la limite d'implantation de la végétation au-dessus des enrochements est calée quelques 30 cm au-dessus de la cote atteinte par les hautes eaux moyennes du mois de juillet).

Note de présentation non technique

Projet de confortement et reconstruction des digues de l'Arve sur la commune de Bonneville

20CRA102



La répartition des typologies d'interventions par tronçons est présentée sur le tableau suivant.

Tableau 3 : Sectorisation des digues en tronçons homogènes et type d'intervention retenu au droit de chaque secteur

Digue	Tronçon homogène	PM Amont	PM Aval	Linéaire (m)	Type d'intervention
Rive droite					
	RD-T1	28870	28770	100	Reprise intégrale de la digue (avec techniques mixtes)
	RD-T2	28770	28490	280	Reprise intégrale de la digue (avec techniques mixtes et mur béton)
	RD-T3	28490	28340	150	Reprise intégrale de la digue (avec techniques mixtes et mur béton)
	RD-T4	28340	27775	565	Confortement interne (rideau de palplanche)
	RD-T5	27775	27710	65	Reprise intégrale de la digue (avec techniques mixtes)
	RD-T6	26750	26580	170	Confortement par l'aval (mur béton)
	RD-T7	26580	26440	140	Reprise intégrale de la digue (avec techniques mixtes)
	RD-T8	26440	26125	315	Reprise intégrale de la digue (avec techniques mixtes et mur béton)
	RD-T9	26125	26060	65	Arasement de la digue existante, confortement de la berge
Rive gauche					
	RG-T1	30000	29210	790	Reprise intégrale de la digue de second rang (merlon) et dépose de la digue de premier rang
	RG-T2	29210	28990	220	Confortement par l'aval/recul de digue (remblai)
	RG-T3	28990	28625	365	Reprise intégrale de la digue (avec techniques mixtes pour T5 et T7)
	RG-T4	28625	28395	230	
	RG-T5	28395	27715	680	
	RG-T6	27715	27615	100	
	RG-T7	27615	27550	65	
	RG-T8	27550	27360	190	Reprise intégrale de la digue mur (mur béton)
	RG-T9	27360	27310	50	Maintien du mur existant et confortement par le pied
	RG-T10	27310	27220	85	Reprise intégrale de la digue mur (mur béton/paroi Berlinoise)
	RG-T11	27170	27070	100	Reprise intégrale de la digue
	RG-T12	27070	26990	80	Reprise intégrale de la digue (avec mur digue et techniques mixtes)
	RG-T13	26990	26930	60	
	RG-T14	26930	26900	30	
	RG-T15	26900	26795	105	Confortement aval (remblai d'épaulement)
	RG-T16	26795	26730	65	Confortement aval (mur béton)
	RG-T17	26730	26595	135	Confortement aval (remblai d'épaulement)
	RG-T18	26595	26420	175	Reprise intégrale de la digue (avec techniques mixtes et mur béton)
	RG-T19	26420	26235	185	Arasement de la digue existante, adoucissement de la berge
	RG-T20	26235	26130	105	Abaissement de la confluence de la confluence Arve/Borne

4 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ET AUTRES AUTORISATIONS NECESSAIRES

4.1 Autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et suivants du code de l'environnement tenant lieu d'autorisation de défrichement

4.1.1 Références réglementaires

L'autorisation environnementale est issue de trois textes fondateurs :

- L'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale. Ce texte plante le cadre de l'autorisation environnementale ;
- Le décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale. Ce décret précise les dispositions de l'ordonnance. Il fixe les modalités de procédure et d'instruction ainsi que les pièces communes à toutes les demandes ;
- Le décret n° 2017-82 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale. Ce décret complète les dispositions des 2 textes précédents notamment en indiquant les pièces et autres documents complémentaires à apporter au dossier d'autorisation environnementale au titre des articles L.181-8 et R.181-15 du Code de l'Environnement.

L'article **L.181-1 du Code de l'Environnement** précise que :

« L'autorisation environnementale, dont le régime est organisé par les dispositions du présent livre ainsi que par les autres dispositions législatives dans les conditions fixées par le présent titre, est applicable aux activités, installations, ouvrages et travaux suivants, lorsqu'ils ne présentent pas un caractère temporaire :

1° Installations, ouvrages, travaux et activités mentionnés au I de l'article L. 214-3 ».

L'article **L.214-3 du Code de l'Environnement** précise que :

« I- Sont soumis à autorisation de l'autorité administrative les installations, ouvrages, travaux et activités susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque d'inondation, de porter gravement atteinte à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique, notamment aux peuplements piscicoles. Cette autorisation est l'autorisation environnementale régie par les dispositions du chapitre unique du titre VIII du livre Ier, sans préjudice de l'application des dispositions du présent titre ».

D'après les dispositions de l'article L.214-1 du Code de l'environnement, « Sont soumis aux dispositions des articles L. 214-2 à L. 214-6 les installations ne figurant pas à la nomenclature des installations classées, 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. [...] »

Comme le stipule l'article L.214-2 du même code, « Les installations, ouvrages, travaux et activités visés à l'article L. 214-1 sont définis dans une **nomenclature**, établie par décret en Conseil d'Etat après avis du Comité national de l'eau, et soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques compte tenu notamment de l'existence des zones et périmètres institués pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques. [...] »

Note de présentation non technique

Projet de confortement et reconstruction des digues de l'Arve sur la commune de Bonneville

20CRA102



La nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6, figure au tableau annexé à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement. Cette nomenclature classe l'ensemble de ces installations, ouvrages, travaux et activités en 5 titres :

- Prélèvements d'eau ;
- Rejets ;
- Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique ;
- Impacts sur le milieu marin ;
- Autres régimes d'autorisation.

Compte tenu de la nature des travaux, le projet est concerné par le titre « Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique » en raison des **rubriques** 3.1.2.0, 3.1.4.0, 3.1.5.0, 3.2.6.0, 3.3.1.0 (article R.214-1 du Code de l'Environnement) explicitées dans le tableau à la page suivante.

A noter que **l'Autorisation environnementale tient lieu pour l'application des autres législations, des autorisations, enregistrements, déclarations, absences d'opposition, approbations et agréments mentionnés par l'article L.181-2 du Code de l'Environnement,** lorsque le projet d'activités, installations, ouvrages et travaux relevant de l'article L. 181-1 y est soumis ou les nécessite.

Note de présentation non technique

Projet de confortement et reconstruction des digues de l'Arve sur la commune de Bonneville

20CRA102



Tableau 4 : Rubriques Loi sur l'eau

Rubriques	Régime	Projet
3.1.1.0. Installations [...] dans le lit mineur d'un cours d'eau, ...	Entraînant une différence de niveau > à 20 cm mais < à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau [...] (D)	Le projet ne va pas engendrer une évolution de la hauteur de la ligne d'eau significative (cf. étude de dangers) → Non concerné
3.1.2.0. Installations, ouvrages, travaux [...] conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau [...]	2° Sur une longueur de cours d'eau > à 100 m (A)	Modification des systèmes d'endiguement sur plusieurs kilomètres linéaires → Autorisation
3.1.4.0. Consolidation ou protection des berges, [...], par des techniques autres que végétales vivantes	1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) ;	Enrochement, palplanche, mur béton, ... → Autorisation
3.1.5.0. Installations [...] dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères [...]	1° Destruction de plus de 200 m ² de frayères (A) ;	Arrêté du 31/07/2013 constituant l'inventaire départemental des frayères : frayères de trois espèces présentes dans la zone d'étude malgré un faible enjeu → Autorisation
3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau	1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ² (A) ; 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m ² et inférieure à 10 000 m ² (D).	Le projet vise à reprendre des systèmes d'endiguement actuellement déjà présents qui limitent le champ d'expansion des crues à la largeur du lit mineur. → Non concerné
3.2.6.0. Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions	Système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 (A) ;	Reprise de systèmes d'endiguement existants. → Autorisation
3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau	1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ; 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	Perte de plus d'1ha (dont 0,93 ha à faible fonctionnalité). → Autorisation

Aussi, dans le cadre des travaux, il est envisagé le défrichement de parcelles actuellement boisées. Compte tenu de la surface défrichée (environ 1,2 ha au cadastre, 2,8 ha au total) et du statut des propriétaires (personnes morales), une autorisation préalable de défrichement au titre du code forestier est nécessaire.

En vertu des dispositions de l'article L.181-2 du code de l'environnement :

« I. - L'autorisation environnementale tient lieu, y compris pour l'application des autres législations, des autorisations, enregistrements, déclarations, absences d'opposition, approbations et agréments suivants, lorsque le projet d'activités, installations, ouvrages et travaux relevant de l'article L. 181-1 y est soumis où les nécessite :

[...]

11° Autorisation de défrichement en application des articles L. 214-13, L. 341-3, L. 372-4, L. 374- 1 et L. 375-4 du code forestier ; [...] ».

A la demande du SM3A, un dossier de défrichement a été réalisé. Il est également consultable durant la présente enquête publique.

4.2 Evaluation environnementale au titre des articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement

L'article L.122-1 du Code de l'Environnement précise que :

« Les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une **évaluation environnementale** en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale.

L'évaluation environnementale est un processus constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé ci-après **étude d'impact**. ».

L'annexe de l'article R.122-2 du même Code correspond à une **nomenclature** qui permet de déterminer si le projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact (nommée évaluation environnementale depuis 2016) ou si un examen au cas par cas à la réalisation d'une évaluation environnementale est nécessaire.

Au regard de cet annexe et des travaux liés au projet, ce dernier est soumis à **examen au cas par cas** au titre des rubriques suivantes :

- 10. Canalisation et régularisation des cours d'eau
- 21. Barrages et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker. (e) e) Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions tels que les systèmes d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 du code de l'environnement.
- 47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion des sols (a) a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare.

Dans sa décision du 19 octobre 2021, la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) demande au SM3A de réaliser une évaluation environnementale. Elle précise qu'un premier dossier d'évaluation environnementale portant sur le Borne et sur les grands principes de travaux envisagés sur l'Arve pourra être déposé. Celui-ci aura pour but d'obtenir un arrêté d'Autorisation des travaux portant sur le Borne. Dans un second temps, un dossier d'évaluation environnementale portant sur les travaux de l'Arve pourra être déposé dans le but d'obtenir un second arrêté d'Autorisation des travaux portant sur l'Arve.

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, le dossier comprend une étude d'impact qui doit se décomposer comme suit :

- « Un résumé non-technique ;
- Une description du projet ;
- Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet ;
- Une description des facteurs susceptibles d'être affectés notablement par le projet :
 - la population et la santé humaine,
 - la biodiversité, en accordant une attention particulière aux espèces et aux habitats protégés,
 - les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat,
 - les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage,
 - et l'interaction entre ces facteurs.
- Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :
 - de la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition,
 - de l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources,
 - de l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets,
 - des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement,
 - du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées,
 - des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique,
 - des technologies et des substances utilisées.
- Une description des incidences négatives notables attendues du projet qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné ;
- Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le Maître d'Ouvrage, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;
- Les mesures et l'estimation des dépenses correspondantes, prévues par le Maître de l'Ouvrage pour :
 - éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités,
 - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le Maître d'Ouvrage justifie cette impossibilité.

- *Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;*
- *Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;*
- *Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation. »*

4.3 Evaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L.414-4 du code de l'environnement

Conformément aux dispositions de l'article L.414-4 du code de l'environnement, « I. – Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000 » : [...] ;

2° Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ; [...]

III. – Sous réserve du IV bis, les documents de planification, programmes ou projets ainsi que les manifestations ou interventions soumis à un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration au titre d'une législation ou d'une réglementation distincte de Natura 2000 ne font l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 que s'ils figurent :

1° Soit sur une liste nationale établie par décret en Conseil d'Etat ;

2° Soit sur une liste locale, complémentaire de la liste nationale, arrêtée par l'autorité administrative compétente. [...] ».

En vertu de l'article R.414-19 du code de l'environnement,

« I. – La liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4 est la suivante : [...]

3° Les projets soumis à évaluation environnementale au titre du tableau annexé à l'article R. 122 - 2 ;

4° Les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 ; [...]

8° Les travaux, constructions ou installations soumis aux autorisations prévues par les dispositions du 1° et du 2° du I de l'article L. 331-4, des articles L. 331-5, L. 331-6, L. 331-14, L. 332-6, L. 332-9, L. 341-7 et L. 341-10 ; [...] »

Les travaux de confortement des digues du Borne et de l'Arve ne sont pas inclus dans le périmètre d'un site Natura 2000. Les sites Natura 2000 les plus proches sont les suivants :

- ZSC FR8201715 « Vallée de l'Arve » à 1,8 km à l'est du projet (en amont et aval de l'Arve),
- ZSC FR8201705 « Massif du Bargy » à 2,8 km au sud du projet (en amont du Borne),
- ZPS FR8212032 « Vallée de l'Arve » à 1,8 km à l'est du projet (en amont et aval de l'Arve),
- ZPS FR8210106 « Massif du Bargy » à 2,8 km au sud du projet (en amont du Borne).

Cependant, le projet étant relativement peu éloigné, et en amont et aval de ces site Natura 2000, il a été choisi d'évaluer les incidences du projet sur ce site.

Pour rappel, l'article R.122-5 du Code de l'environnement précise que l'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23.

4.4 Déclaration d'utilité publique au titre du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique

L'expropriation est une procédure qui permet à une personne publique de contraindre un particulier ou une personne morale à céder son bien immobilier, moyennant le paiement d'une indemnité. Pour pouvoir recourir à l'expropriation, la personne publique doit respecter une procédure qui se déroule en 2 temps :

- Une 1re phase administrative préparatoire au cours de laquelle la personne publique doit démontrer l'utilité publique de son projet :
 - Une phase **d'enquête publique** destinée à informer le public,
 - Puis, une phase **d'enquête parcellaire** permettant d'identifier le propriétaire concerné et lui permettre de savoir avec exactitude dans quelle mesure son bien sera concerné par l'expropriation.
- Une 2e phase judiciaire servant à garantir le transfert de propriété à la personne publique et le paiement d'une indemnité à la personne expropriée :
 - Une fois que le projet d'expropriation a été déclaré d'utilité publique et que l'arrêté de cessibilité a été notifié: Formalité par laquelle un acte de procédure ou une décision est porté à la connaissance d'une personne au propriétaire du bien, le transfert de propriété peut avoir lieu.

A noter que la déclaration d'utilité publique sera appliquée pour expropriation en cas de non-aboutissement d'établissement de convention à l'amiable avec les propriétaires des parcelles situées au droit du projet.

Les textes de loi régissant la déclaration d'utilité publique sont disponibles dans le Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique (Articles L1 à L641-6).

4.5 Demande de dérogation au titre des espèces protégées

L'article L.411-1 du Code de l'Environnement précise que :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, **sont interdits** :

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

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

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

L'article L.411-2 du Code de l'Environnement précise que :

« I. – Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

4° La **délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1** ».

Conformément à l'article L. 181-2 du code de l'environnement, l'autorisation environnementale tient lieu de dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats en application du 4° de l'article L. 411-2. Le dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement sera joint à ce dossier.

4.6 Procédures d'enquête publique

4.6.1 Justification réglementaire

L'enquête publique est engagée à plusieurs titres.

4.6.1.1 Au titre du Code de l'Environnement

L'article L.123-2 du Code de l'Environnement prévoit que les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements exécutés par des personnes publiques ou privées devant comporter une évaluation environnementale en application de l'article L.122-1 dudit Code, font l'objet d'une **enquête publique**. Les articles R.123-1 à R.123-27 du Code de l'Environnement établissent la forme et le déroulement de l'enquête publique.

Le contenu du dossier est mentionné à l'article R.123-8 du Code de l'Environnement.

4.6.1.2 Au titre du code de l'expropriation

Conformément à l'Article R112-4 :

« Lorsque la déclaration d'utilité publique est demandée en vue de la réalisation de travaux ou d'ouvrages, l'expropriant adresse au préfet du département où l'opération doit être réalisée, pour qu'il soit soumis à l'enquête [...]»

Le contenu du dossier est présenté au même article.

4.6.2 Enquête publique unique

Conformément à l'article L.123-6 du Code de l'Environnement :

*« Lorsque la réalisation d'un projet, plan ou programme est soumise à l'organisation de plusieurs enquêtes publiques dont l'une au moins en application de l'article L. 123-2, il peut être procédé à une **enquête unique** régie par la présente section dès lors que les autorités compétentes pour prendre la décision désignent d'un commun accord celle qui sera chargée d'ouvrir et d'organiser cette enquête. A défaut de cet accord, et sur la demande du maître d'ouvrage ou de la personne publique responsable, le représentant de l'Etat, dès lors qu'il est compétent pour prendre l'une des décisions d'autorisation ou d'approbation envisagées, peut ouvrir et organiser l'enquête unique. Dans les mêmes conditions, il peut également être procédé à une enquête unique lorsque les enquêtes de plusieurs projets, plans ou programmes peuvent être organisées simultanément et que l'organisation d'une telle enquête contribue à améliorer l'information et la participation du public. La durée de l'enquête publique ne peut être inférieure à la durée minimale de la plus longue prévue par l'une des législations concernées.*

Le dossier soumis à enquête publique unique comporte les pièces ou éléments exigés au titre de chacune des enquêtes initialement requises et une note de présentation non technique du ou des projets, plans ou programmes.

Cette enquête unique fait l'objet d'un rapport unique du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête ainsi que de conclusions motivées au titre de chacune des enquêtes publiques initialement requises ».

Dans le cadre de ce projet, il a été décidé de recourir à une procédure commune en application des articles L.122-14 et R.122-27 de code de l'environnement.

4.6.3 Contenu de l'enquête publique

4.6.3.1 Au titre du Code de l'Environnement

Selon l'article R.123-8 du Code de l'Environnement, le dossier comprend :

- L'étude d'impact et son résumé non technique ainsi que l'avis de l'autorité environnementale ;
- La **mention des textes qui régissent l'enquête publique** en cause et l'indication de la façon dont cette enquête s'insère dans la procédure administrative ainsi que la ou les décisions pouvant être adoptées au terme de l'enquête et les autorités compétentes pour prendre la décision d'autorisation ou d'approbation ;
- Lorsqu'ils sont rendus obligatoires par un texte législatif ou réglementaire préalablement à l'ouverture de l'enquête, **les avis émis sur le projet** ;
- Le cas échéant, le bilan de la procédure réglementaire de débat public ;
- La mention des autres autorisations nécessaires pour réaliser le projet.

4.6.3.2 Au titre du code de l'expropriation

Conformément à l'Article R112-4, les éléments suivants seront présentés dans l'enquête publique :

- « 1° Une notice explicative ;
- 2° Le plan de situation ;
- 3° Le plan général des travaux ;
- 4° Les caractéristiques principales des ouvrages les plus importants ;
- 5° L'appréciation sommaire des dépenses. »