

Projet de confortement des digues du Borne et mise en conformité des systèmes d'endiguement SE-ARVE-RG-BONNE-26.24 dit "Bonneville entre Arve et Borne" et SE-ARVE-RG-STPIE-27.17 dit "Saint-Pierre-en-Faucigny entre Arve et Borne" sur les communes de Bonneville et St-Pierre-en-Faucigny

Autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau – Dossier d'autorisation environnementale

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 : 2

Date : avril 2023

Nom Prénom : Martineau Antoine

Visa : Boussaa Farid



Sommaire

1	.....	Identité du demandeur	.....	1
2	.....	Contexte général du projet et localisation	.....	2
2.1		Contexte historique	.....	2
2.2		Localisation du projet	.....	2
2.3		Contexte du projet	.....	6
2.4		Objectifs du projet	.....	7
3	.....	Document attestant que le pétitionnaire peut réaliser son projet	....	9
4	.....	Nature des travaux	.....	10
4.1		Descriptif des travaux	.....	10
4.2		Modalités d'exécution et de fonctionnement	.....	16
4.3		Moyens de suivi et de surveillance	.....	28
4.4		Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident	.....	55
4.5		Conditions de remise en état du site après exploitation	.....	58
4.6		Mesures permettant une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau	.....	58
5	.....	Evaluation environnementale	.....	59
6	.....	Elements graphiques	.....	60
7	.....	Eléments mentionnés à l'article D.181-15-1 du Code de l'environnement	.....	61
7.1		Estimation de la population de la zone protégée	.....	61
7.2		Liste, descriptif et plan des ouvrages préexistants	.....	61
7.3		Etudes d'Avant-Projet	.....	61
7.4		L'étude de dangers	.....	62
7.5		Document mentionné au 2° du I de l'article R. 214-122	.....	62

Tables des illustrations

Figure 1 : Localisation du secteur d'étude	3
Figure 2 : Localisation du secteur d'étude Borne.....	4
Figure 3 : Localisation du secteur d'étude Arve.....	5
Figure 4 : Vue en plan de la sectorisation des digues en tronçons homogènes	11
Figure 5 : Vue en plan de la sectorisation des digues en tronçons homogènes	14
Figure 6 : Localisation des zones d'installations potentielles.	17
Figure 7 : Accès au chantier.....	18
Figure 8 : Localisation des rampes d'accès au lit mineur du Borne.....	19
Figure 9 : Illustration des filtres flottant anti-MES.....	20
Figure 10 : Localisation des secteurs batardés (pistes et batardeaux classiques)	21
Figure 11 : Illustration d'une piste batardée	25
Figure 12 : Schéma de principe - batardeaux.....	25
Figure 13 : Illustration d'un batardeau classique.....	26
Figure 14 : Planning / Programme d'intervention.....	27
Figure 15 : Organisation générale de la surveillance des ouvrages	29
Figure 16 : Station de référence par tronçon de l'Arve.....	44
Figure 17 : Dispositif de surveillance et d'intervention du SM3A pendant la crise	47
Figure 18 : Consignes de sécurité en cas de débordements torrentiels.....	51
Figure 19 : localisation des points de référence du système d'endiguement et cotes correspondant aux niveaux de protection	54

Table des tableaux

Tableau 1 : Ouvrages concernés par l'étude.	4
Tableau 2 : Ouvrages concernés par l'étude.....	6
Tableau 3 : Sectorisation des digues en tronçons homogènes et type d'intervention retenu au droit de chaque secteur12	
Tableau 4 : Sectorisation des digues en tronçons homogènes et type d'intervention retenu au droit de chaque secteur16	
Tableau 5 : Périodes de travaux favorables et défavorables	27
Tableau 6 : Fréquence de visite de surveillance de l'état des ouvrages.....	33
Tableau 7 : Stations hydrométriques sur le bassin versant de l'Arve – Banque HYDRO	46

Table des annexes

Annexe 1 Document attestant que le pétitionnaire peut réaliser son projet

1 IDENTITE DU DEMANDEUR

Les informations suivantes précisent l'identité du demandeur :

- Dénomination : Syndicat Mixte d'Aménagement Arve et Affluents
- Adresse : 300, chemin des Prés Moulins – 74800 SAINT-PIERRE-EN-FAUCIGNY
- Représenté par : M. Le Président du SM3A – Bruno FOREL
- Numéro SIRET : 257 401 943 000 44

2 CONTEXTE GENERAL DU PROJET ET LOCALISATION

Ce chapitre est détaillé dans le chapitre 3 de l'évaluation environnementale (pièce C).

2.1 Contexte historique

Pour mémoire, la **Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE)**, dans son avis du **19 octobre 2021 (annexe 5 de la pièce « étude d'impact »)**, précise que le Borne et l'Arve doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale portée par un dossier unique, en considérant le périmètre du projet global.

La MRAE mentionne qu'un dossier d'évaluation environnementale fera l'objet d'un arrêté préfectoral d'Autorisation autorisant les travaux sur **le secteur du Borne**. L'évaluation environnementale pourra faire l'objet d'un second dépôt précisant les incidences et mesures ERC sur les secteurs de travaux définis sur un pas de temps plus éloigné (l'Arve). Ce second dépôt fera l'objet d'un second arrêté préfectoral d'Autorisation environnementale.

Elle précise que l'étude d'impact (évaluation environnementale) peut comprendre un niveau de précision variable, adapté au calendrier des différentes phases de travaux.

Ainsi, un premier dossier d'évaluation environnementale sera **déposé pour l'obtention d'un arrêté d'Autorisation environnementale concernant les travaux du secteur « Borne »**, avec un niveau de précision faible sur les impacts portant sur le secteur Arve. Lorsque les travaux portant sur l'Arve seront définis au niveau AVP, un second dossier d'Autorisation environnementale sera déposé avec un niveau de détail supérieur sur l'Arve pour l'obtention d'un arrêté préfectoral autorisant les travaux du secteur « Arve ».

Ce présent dossier d'évaluation environnementale constitue une pièce du premier dépôt d'Autorisation environnementale en vue d'obtenir une autorisation de travaux sur le secteur Borne uniquement.

2.2 Localisation du projet

Le secteur d'étude est localisé dans le département de la Haute-Savoie et plus particulièrement Le secteur d'étude est localisé dans le département de la Haute-Savoie et plus particulièrement sur les communes de Bonneville 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'Ayse.

Le secteur d'étude englobe deux secteurs identifiables : le Borne et l'Arve.

2.2.1 Le Borne

L'emprise des travaux s'étend sur un linéaire de 1380 m, de la confluence entre l'Arve et le Borne jusqu'au pont de la RD1203 (30 ml en amont) nommé « pont Royal ». La majorité de ce linéaire est constitué de deux systèmes d'endiguement situé de part et d'autre du lit du Borne.

La figure ci-après présente l'aire d'étude du projet.

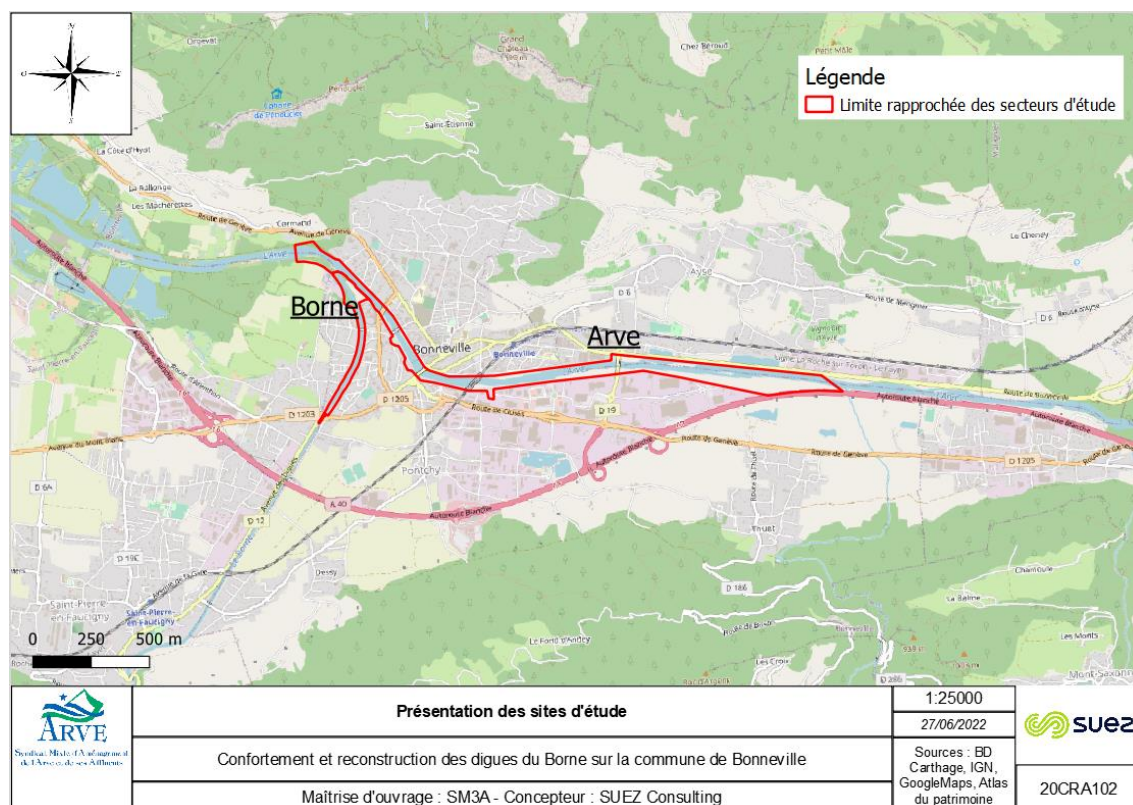


Figure 1 : Localisation du secteur d'étude

Un zoom sur les endiguements de Bonneville a été réalisé pour une meilleure compréhension des localisations citées dans la suite du rapport :

- En rive droite, le système ARVE-RG-BONNE-26.24 – BONNEVILLE ENTRE ARVE ET BORNE,
- En rive gauche, le système ARVE-RG-STPIE-24.17 – SAINT-PIERRE ENTRE ARVE ET BORNE.

La figure ci-dessous localise 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 du Borne 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).

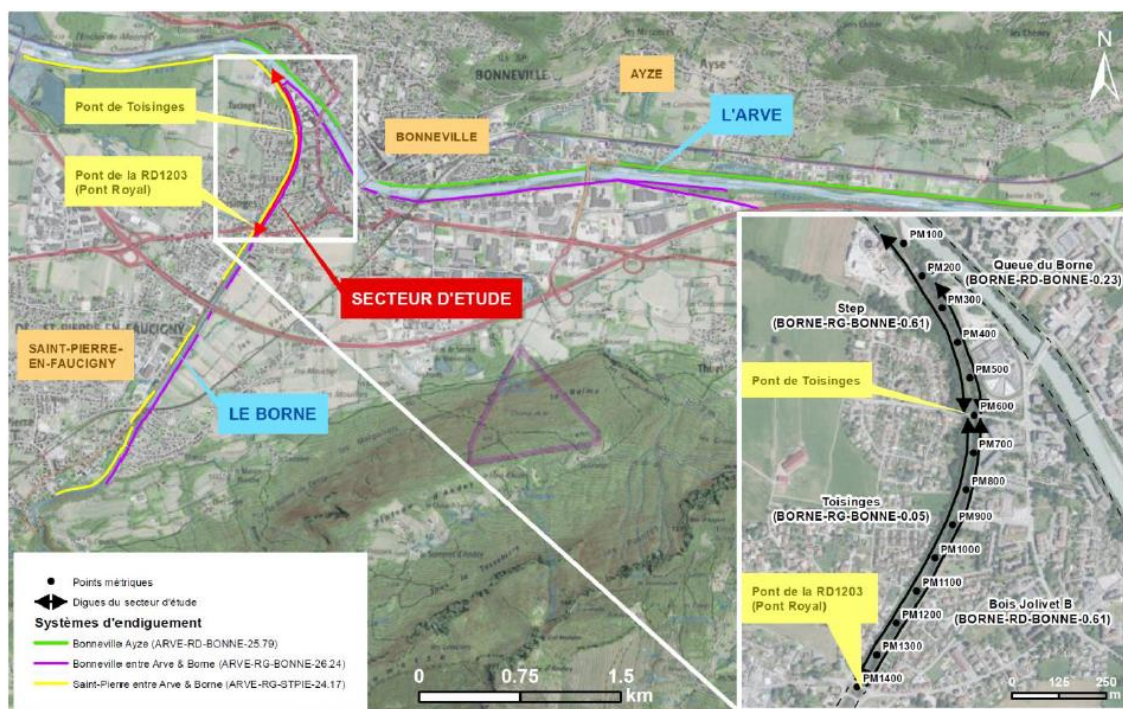


Figure 2 : Localisation du secteur d'étude Borne

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

Tableau 1 : Ouvrages concernés par l'étude.

Rive Borne	Systèmes d'endiguement	Digue	Limite amont	Limite aval (PM)		
RD	ARVE-RG-BONNE-26.24 : Bonneville Entre Arve et Borne	Bois Jolivet B	PM1380	Pont RD1203	PM600	Pont de Toisings
		Queue du Borne	PM600	Pont de Toisings	PM210	Confluence
RG	ARVE-RG-STPIE-24.17 : Saint Pierre en Faucigny entre Arve et Borne	Toisings	PM1380	Pont RD1203	PM600	Pont de Toisings
		STEP	PM600	Pont de Toisings	PM50	Confluence

2.2.2 L'Arve

L'emprise des travaux s'étend sur un linéaire de 3800 m, 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. La majorité de ce linéaire est constitué de trois systèmes d'endiguement jouxtant l'Arve.

La figure précédente présente l'aire d'étude du projet.

Les 3 systèmes d'endiguements concernés sont :

- SE – ARVE-RG-BONNE-26.24 – BONNEVILLE ENTRE ARVE ET BORNE,
- SE – ARVE-RG-STPIE-24.17 – SAINT-PIERRE ENTRE ARVE ET BORNE,
- SE – ARVE RD-BONNE-25.79 – BONNEVILLE AYSE.

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).

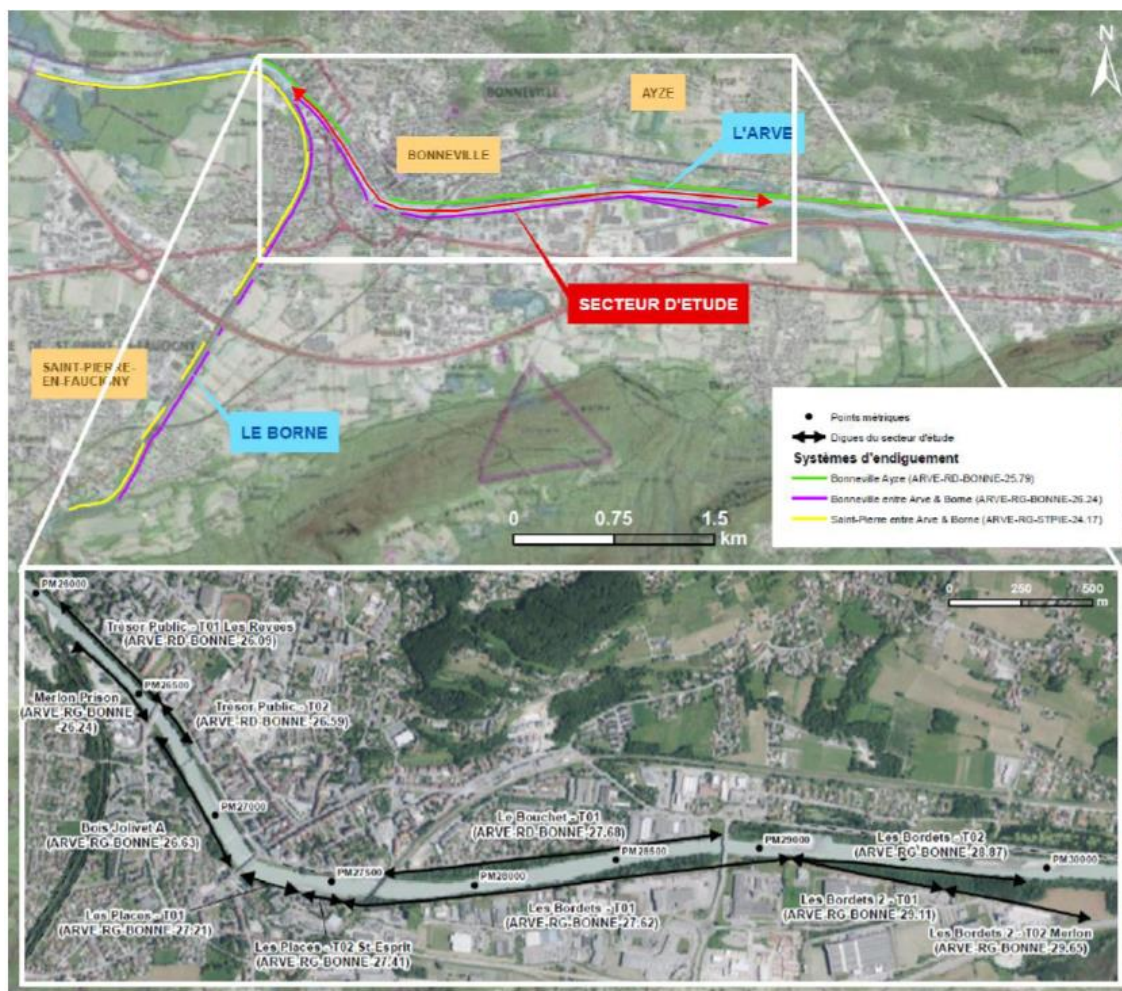


Figure 3 : Localisation du secteur d'étude Arve

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

Tableau 2 : Ouvrages concernés par l'étude

Rive Borne	Systèmes d'endiguement	Digue	Limite amont (PM)		Limite aval (PM)	
RG	ARVE-RG-BONNE-26.24 : Bonneville Entre Arve et Borne	Le Bouchet – T01	28870	Pont de la Z.I.	27710	Pont SNCF
		Trésor Public – T02	26750	-	26580	Pont de la prison
		Trésor – T01 Les Revees	26580	Pont de la prison	26060	-
RD	ARVE-RD-BONNE-25.79 : Bonneville Ayze	Les Bordets 2 – T02 Merlon	30160	A40	29650	-
		Les Bordets 2 – T01	29650	-	29130	-
		Les Bordets – T02	29950	-	29130	-
		Les Bordets – T01	29130	-	27560	-
		Les Places – T02 – Saint-Esprit	27560	-	27540	-
		Les Places – T01	27300	-	27220	Pont de l'Europe
		Bois Jolivet A	27190	-	26580	Pont de la prison
		Merlon Prison	26580	Pont de la prison	26190	-

2.3 Contexte du projet

2.3.1 Le Borne

Le tronçon aval du Borne est implanté au cœur d'un vaste cône de déjection rejoignant la plaine alluviale de l'Arve qui occupe tout le fond de vallée et sur lesquels sont implantés le bourg de St Pierre en Faucigny et la partie Sud des faubourgs de Bonneville.

Aménagé de longue date pour permettre l'agriculture puis l'implantation de quartiers d'habitation, le cours d'eau a été **fortement rectifié et endigué** entre la moitié du XVIIIème siècle et la première moitié du XIXème siècle avec des travaux de réfection, confortement et reconstruction durant le XXème siècle.

Directement impacté par les évolutions de l'Arve puis par les effets des endiguements, le **Borne a subi un exhaussement puis une incision du fond de son lit**. Ce phénomène, par ailleurs plus prononcé en partie amont, **contribue à solliciter le pied des ouvrages** qui ont été renforcés au cours du temps par des enrochements. La partie aval a vu quant à elle l'implantation d'un seuil/rampe bloquant l'incision par rapport à la cote du fond du lit de l'Arve et protégeant une canalisation d'eaux usées vers la STEP.

Les dépôts successifs d'alluvions fins au sein des enrochements, **couplés à l'enfoncement progressif du cours d'eau et l'absence d'entretien** des perrés **ont favorisé l'implantation d'un cordon boisé** sur l'ensemble du linéaire pouvant menacer la stabilité des digues.

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 est à conforter sur l'ensemble du linéaire.

Outre les dysfonctionnements structurels identifiés, l'urbanisation et les endiguements ont engendrés une diminution de la ripisylve et de sa fonctionnalité. Le cordon boisé subsistant sur les digues constitue un corridor écologique avec enjeu extrêmement fort sur ce secteur.

Les effets de l'endiguement ont également contribué à modifier les conditions d'écoulement et le transport solide. **Il en résulte une homogénéisation générale des faciès d'écoulement (plat courant) rendant le cours d'eau très peu attractif pour la faune aquatique.** Situé en amont immédiat de la confluence avec l'Arve, ce long tronçon représente un frein important au développement d'une population piscicole dense et variée tant en nombre d'espèces qu'en tranches d'âges.

Dans une moindre mesure, le tronçon aval du Borne qui, quoiqu'assez contraint, permet l'expression entre les digues de milieux alluviaux caractéristiques des cours d'eau submontagnards.

Le Borne joue un rôle majeur pour la reproduction de la truite Fario à l'échelle du bassin versant de l'Arve bien que la qualité des habitats de reproduction soit plutôt dégradée.

2.3.2 L'Arve

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 (*guidetouristiqueFrance*).

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 divagant 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.

2.4 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 du Borne et sera réactualisé 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,
- Trouver des optimisations par rapport au premier AVP structurel

○ **Environnement :**

- Borne :
 - ▷ Intégration des enjeux environnementaux liés à l'état actuel du lit et des ouvrages,
 - ▷ Intégration environnementale des ouvrages proposés,
 - ▷ Maintenir la continuité d'un corridor boisé,
 - ▷ Augmenter l'espace de mobilité et restaurer les milieux rivulaires ;
 - ▷ Limiter le développement d'espèces végétales non indigènes à tendance invasive ;
 - ▷ Limiter les impacts sur les zones à fort enjeu écologique ;
 - ▷ Restauration du lit mineur (diversification des habitats aquatiques) ;
 - ▷ Améliorer la continuité piscicole,
- Arve : les objectifs de l'Arve sont communs au Borne.

○ **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 du Borne (et de l'Arve) doit non seulement assurer la stabilité des ouvrages et la sécurité vis-à-vis du risque inondation mais également répondre aux objectifs et contraintes des liés aux enjeux humains et environnementaux du site.

Pour répondre aux objectifs précédemment cités le projet prévoit les opérations suivantes :

○ **Le Borne :**

- Défrichage et gestion de la végétation existante ;
- Reprise intégrale ou confortement de digues ;
- Destruction d'un seuil pour remplacement par 2 rampes à pente plus douce ;
- Arasement de digues/TN et adoucissement de berges pour restauration de l'espace de mobilité et du milieu rivulaire ;
- Mise en place d'un passage pour la piste cyclable sous le pont de la RD1203
- Restauration du lit mineur avec la mise en place d'aménagement hydro-écologiques ;
- Mise en place d'aménagements paysagers (végétalisation, mobilier urbain, etc.).

○ **L'Arve :** à définir plus précisément en phase AVP.

3 DOCUMENT ATTESTANT QUE LE PETITIONNAIRE PEUT REALISER SON PROJET

Une **convention** de gestion et de mutualisation de moyens pour la gestion des ouvrages de l'Etat constitutifs de systèmes d'endiguement de l'Arve a été actée le 22 décembre 2017 entre l'Etat et le SM3A qui est l'autorité compétente pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI).

Cette convention permet au SM3A d'assurer la gestion des systèmes d'endiguement de l'Arve et notamment ceux situés au droit du projet. Dans sa mission, le SM3A peut notamment réaliser des travaux de confortement en vue de fiabiliser ou sécuriser ces ouvrages.

Cette convention est identifiable en **annexe 1**.

Concernant les systèmes d'endiguement du Borne, il faut noter que les travaux sont soumis à une **Déclaration d'Utilité Publique (DUP)** également à l'enquête dans le même temps que ce présent dossier. Cette DUP permet au SM3A de pouvoir réaliser son projet seulement lorsqu'un arrêté préfectoral au titre du Code de l'expropriation sera délivré et uniquement sur les parcelles incluses dans la DUP.

A noter que le SM3A privilégie la signature d'une accord préalable entre les propriétaires actuels des parcelles concernées par la DUP et lui-même.

4 NATURE DES TRAVAUX

4.1 Descriptif des travaux

La description des travaux (coupes, ...) est davantage détaillée dans le chapitre 3.4 de l'évaluation environnementale (pièce C).

4.1.1 Le Borne

L'AVP décrivant les caractéristiques techniques intégrales du projet sur le secteur du Borne est consultable dans l'annexe 1 de la pièce C : évaluation environnementale.

4.1.1.1 Sectorisation des digues en tronçons homogènes

7 tronçons en rive droite et 9 tronçons en rive gauche ont été définis sur lesquels des typologies d'opérations seront réalisées. La localisation de ces tronçons est présentée ci-après.



Figure 4 : Vue en plan de la sectorisation des digues en tronçons homogènes

4.1.1.2 Principe général de conception

Pour mémoire, tel que susmentionné, l'endiguement du Borne, très ancien, puis l'urbanisation du lit majeur limitent très fortement toute possibilité d'élargissement de l'espace alluvial. Une des seules emprises disponibles sur le secteur d'étude est représentée par la partie aval, avec en rive droite des possibilités d'élargissement en aval de la prison à la confluence avec l'Arve (tronçons RD-T6 et T7) et en rive gauche, en face, soit en amont immédiat de la STEP (tronçon RG-T7).

Les typologies d'interventions sur les digues 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, 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.

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	Type d'intervention
Rive droite				
Bois Jolivet B	RD-T1	1380	1140	Confortement par l'aval (mur béton)
	RD-T2	1140	605	
Queue du Borne	RD-T3+T4	590	395	Reprise intégrale de la digue
	RD-T5	395	350	Reprise intégrale de la digue (merlon)
	RD-T6	350	195	Arasement digue + adoucissement berge
	RD-T7	195	70	Abaissement confluence
Rive gauche				
-	(RG-T-1)	1480	1440	(Passage piste cyclable)
	(RG-T0)	1440	1380	
	(RG-T1)	1380	1350	
Toisinges	RG-T2	1350	1140	Confortement interne (palplanches)
	RG-T3	1140	1020	
	RG-T4	1020	605	Confortement par l'aval (épaulement)
	RG-T5	590	455	
Step	RG-T6	455	355	Reprise intégrale de la digue
	RG-T7	355	225	Reprise intégrale de la digue (avec recul)
	RG-T8	225	145	Reprise intégrale de la digue
	RG-T9	145	50	

Afin de délester les pieds de berges d'une partie de leurs contraintes hydrauliques, une série d'épis est proposée, essentiellement en rive droite qui marque un léger extradados de courbure. Le calage de la cote supérieure des épis est établi quelques 50 cm au-dessus de la cote atteinte par les hautes eaux moyennes du mois de mai (fonte des neiges). 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 du Borne. En effet, le projet vise également à :

- Diversifier les conditions d'écoulement en faveur des poissons et favoriser l'intégration paysagère,
- Permettre l'évolution spontanée des dépôts alluvionnaires.

L'ensemble des opérations mentionnées dans le présent chapitre est présenté dans la section suivante.

4.1.2 L'Arve

4.1.2.1 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 :

Autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau – Dossier d'autorisation environnementale

Projet de confortement des digues du Borne et mise en conformité des systèmes d'endiguement SE-ARVE-RG-BONNE-26.24 dit "Bonneville entre Arve et Borne" et SE-ARVE-RG-STPIE-27.17 dit "Saint-Pierre-en-Faucigny entre Arve et Borne" sur les communes de Bonneville et St-Pierre-en-Faucigny
20CRA102



Figure 5 : Vue en plan de la sectorisation des digues en tronçons homogènes

4.1.2.2 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 extradors 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).

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

Tableau 4 : Sectorisation des digues en tronçons homogènes et type d'intervention retenu au droit de chaque secteur

Digue	Tronçon homogène	PM Amont	PM Aval	Type d'intervention
Rive droite				
	RD-T1	28870	28770	Reprise d'ouvrage avec technique mixte
	RD-T2	28770	28490	Reprise d'ouvrage avec technique mixte
	RD-T3	28490	28340	Reprise d'ouvrage avec technique mixte / Renforcement arrière de l'ouvrage + Conservation ou l'amélioration des bancs et terrasses alluviales
	RD-T4	28340	27775	Reprise d'ouvrage avec technique mixte + Conservation ou l'amélioration des bancs et terrasses alluviales
	RD-T5	27775	27710	Restauration interne + Conservation ou l'amélioration des bancs et terrasses alluviales
	RD-T6	26750	26580	Renforcement arrière de l'ouvrage
	RD-T7	26580	26440	Reprise d'ouvrage avec technique mixte
	RD-T8	26440	26125	
	RD-T9	26125	26060	
Rive gauche				
	RG-T1	30000	29210	Reprise de digue + Conservation ou l'amélioration des bancs et terrasses alluviales
	RG-T2	29210	28990	
	RG-T3	28990	28625	
	RG-T4	28625	28395	
	RG-T5	28395	27715	Reprise d'ouvrage avec technique mixte
	RG-T6	27715	27615	Reprise de digue
	RG-T7	27615	27550	Reprise d'ouvrage avec technique mixte
	RG-T8	27550	27360	Confortement par perré ou mur digue
	RG-T9	27360	27310	
	RG-T10	27310	27220	Reprise d'ouvrage avec technique mixte
	RG-T11	27170	27070	Reprise de digue
	RG-T12	27070	26990	Reprise d'ouvrage avec technique mixte
	RG-T13	26990	26930	
	RG-T14	26930	26900	
	RG-T15	26900	26795	Renforcement arrière de l'ouvrage
	RG-T16	26795	26730	
	RG-T17	26730	26595	Reprise d'ouvrage avec technique mixte
	RG-T18	26595	26420	Maintien en état
	RG-T19	26420	26235	
	RG-T20	26235	26130	

4.2 Modalités d'exécution et de fonctionnement

Ces données sont identiques au contenu du chapitre 3.5 du dossier d'évaluation environnementale (pièce C).

4.2.1 Le Borne

4.2.1.1 Installations de chantier

Deux zones ont été pré-identifiées à proximité immédiate de l'emprise des travaux. Elles sont d'une surface suffisante pour accueillir les installations de chantier (base-vie, stock-tampons, installations de criblage des matériaux, etc.) :

- La zone de la Queue du Borne, en rive droite, en aval de la maison d'arrêt et du parking relais,

- La parcelle située en amont de la STEP, en rive gauche (ayant accueilli les installations de chantier des travaux de la Step,).

Leur superficie est d'environ 5000 m² chacune. Elles sont présentées ci-après.

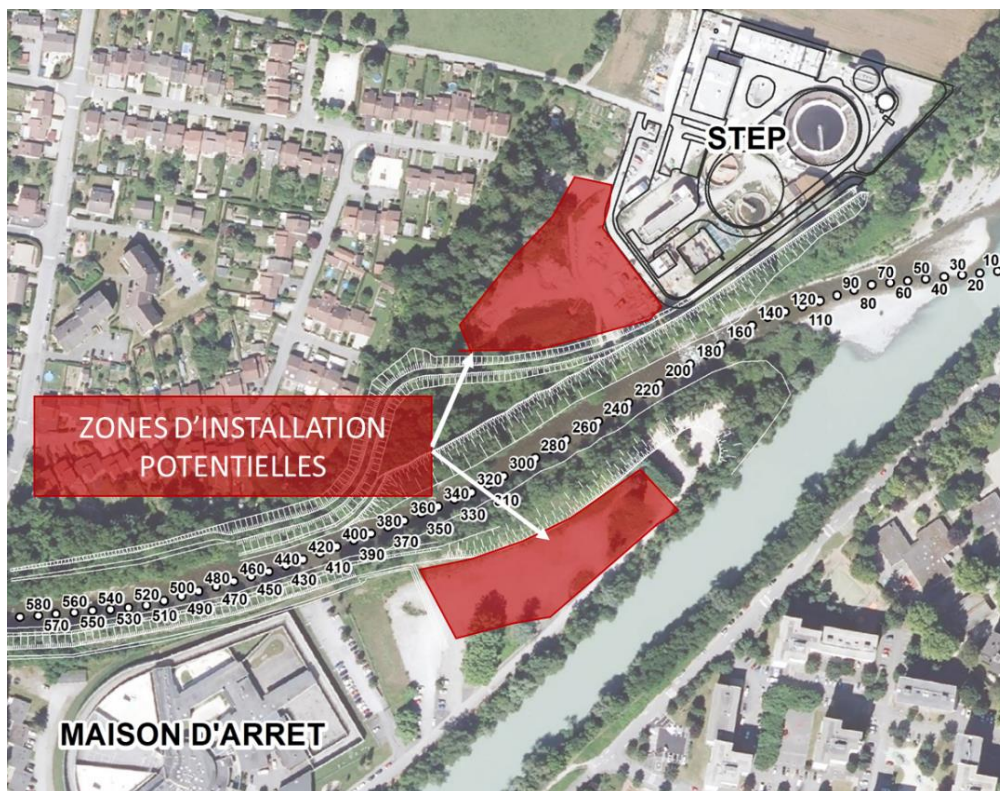


Figure 6 : Localisation des zones d'installations potentielles.

Des accès sont possibles :

- En rive droite :
 - Depuis l'arrière de la prison,
- En rive gauche :
 - Depuis la route à l'est de la station d'épuration.

De plus, au droit des secteurs où l'intervention est centrée sur le talus aval, la circulation devra se faire :

- Via la rue du Borne en rive droite pour la mise en œuvre du mur de soutènement,
- Via la rue en Caillat en rive gauche pour la mise en œuvre des palplanches,
- Dans l'emprise de l'épaulement, à l'avancé, pour sa mise en œuvre en rive gauche.

Des pistes provisoires dans le lit du Borne seront nécessaires pour la mise en œuvre des protections de talus sur les digues à l'aval du pont de Toisinges, ainsi que pour la mise en œuvre des épis à l'amont des rampes en enrochement.

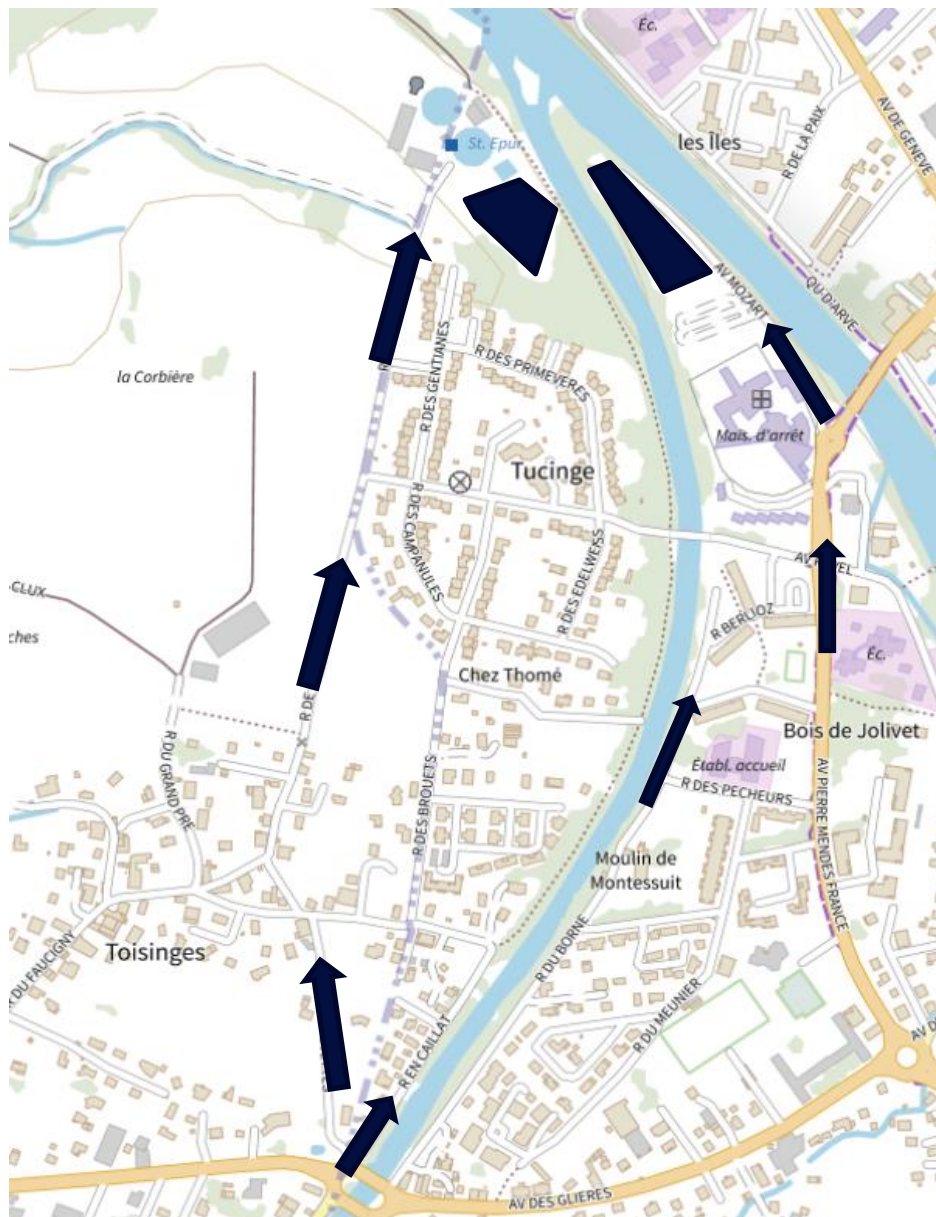


Figure 7 : Accès au chantier

4.2.1.2 Méthodologie opérationnelle particulière des travaux réalisés en contact avec le lit mineur

Une portion des travaux se dérouleront depuis le lit mineur du Borne (reprise intégrale de la digue, mise en place des épis, élargissement de la confluence). On dénombre **2 rampes d'accès** à chaque rive du Borne. **Leur localisation précise sera identifiée au démarrage des travaux.**

Celles-ci seront localisées au droit des deux zones de stockages. Cela permettra d'alimenter les engins de chantier directement en matériaux nécessaires à la réalisation du projet. La localisation pressentie de ces deux rampes d'accès au lit mineur du Borne est visible sur la figure suivante :

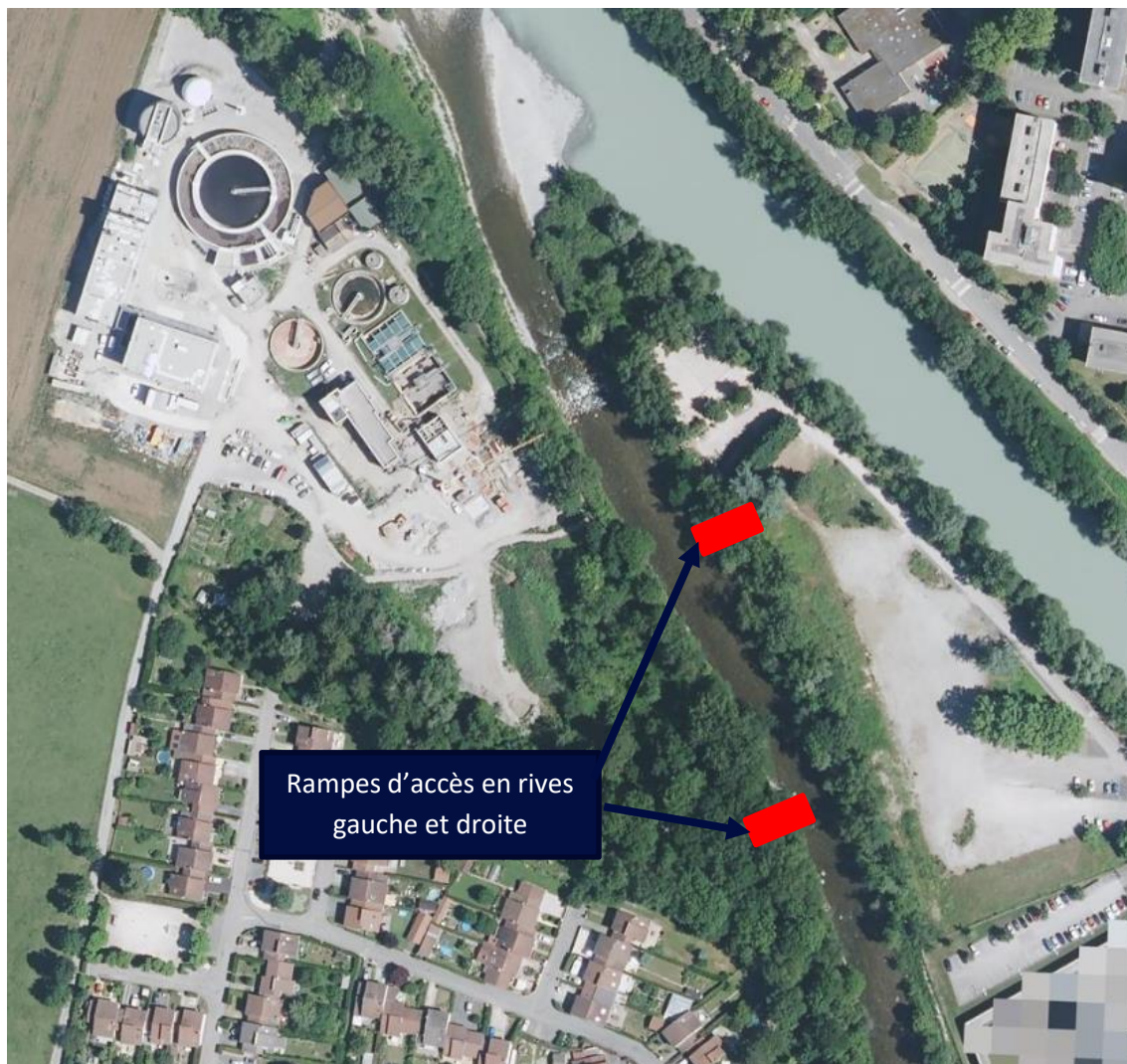


Figure 8 : Localisation des rampes d'accès au lit mineur du Borne

Le paragraphe suivant permet de **cibler la méthodologie pressentie pour travailler en contact avec le lit mineur, elle sera ajustée au besoin par l'entreprise**. En cas d'ajustement de la méthodologie, celle-ci sera rapportée aux services de l'Etat pour validation.

Une **piste batardée** permettra aux engins de travailler **rive par rive** à l'avancement **hors d'eaux**. Cette piste sera réalisée avec des matériaux issus du déblaiement généré le long des rives (notamment depuis l'aval et la reprise intégrale des digues où une partie permettra de reconstituer une digue et une autre de créer cette piste). Ces travaux en contact avec le lit mineur seront réalisés entre fin avril et octobre sur une année.

La piste sera réalisée de l'aval vers l'amont. Les épis seront réalisés directement à partir de ces matériaux et des blocs cités précédemment. Le retrait progressif de la piste se fera de l'amont vers l'aval une fois que les travaux portant sur les systèmes d'endiguement et sur les épis seront terminés.

Le changement d'une berge à l'autre (rive gauche à rive droite) se fera depuis la piste batardée par l'intermédiaire d'un passage où le Borne sera **busé temporairement** (dimensionnée pour laisser les écoulements du module passés) de façon à éviter un passage à gué des engins de chantier. La buse

Autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau – Dossier d'autorisation environnementale

Projet de confortement des digues du Borne et mise en conformité des systèmes d'endiguement SE-ARVE-RG-BONNE-26.24 dit "Bonneville entre Arve et Borne" et SE-ARVE-RG-STPIE-27.17 dit "Saint-Pierre-en-Faucigny entre Arve et Borne" sur les communes de Bonneville et St-Pierre-en-Faucigny
20CRA102



sera retirée dès que possible. La piste batardée sera créée à l'avancement sur la rive opposée à la rive qui a fait l'objet des premiers travaux.

La piste batardée va induire une réduction de la largeur de la section du Borne. Cette piste sera **fusible**. En cas d'un événement météorologique de grande ampleur comme une crue, cela permettra d'éviter tout risque de débordements (la réduction de la section du Borne est accompagnée par une augmentation de la hauteur d'eau du Borne, accélérée par une crue) vers les habitations.

Des **filtres anti-MES** (barrage flottant, autres méthodes selon les propositions de l'entreprise) et **fosses de décantations** seront disposés en aval de la zone travaillée pour limiter la dispersion de MES dans l'Arve suite à la création de la piste batardée (cf. partie incidences et mesures associées).

A noter que le filtre anti-MES flottant ne sera pas un entrave au maintien de la continuité piscicole (passage sous le filtre pour la faune piscicole et aquatique). Les figures suivantes correspondent à deux filtres anti-MES flottants disposés sur un cours d'eau à l'étiage. Le filtre, d'une largeur de 15 à 30 cm est maintenu à la surface par des bouées. La faune piscicole peut le franchir par la masse d'eau se trouvant sous ce système. Ce filtre est fixé à la berge et peut se détacher en cas de forte crue. Son positionnement est également **évolutif** en fonction des secteurs à protéger de la dispersion des MES (il peut être attaché le long d'une unique berge et fonctionner sous un format « batardeau »).

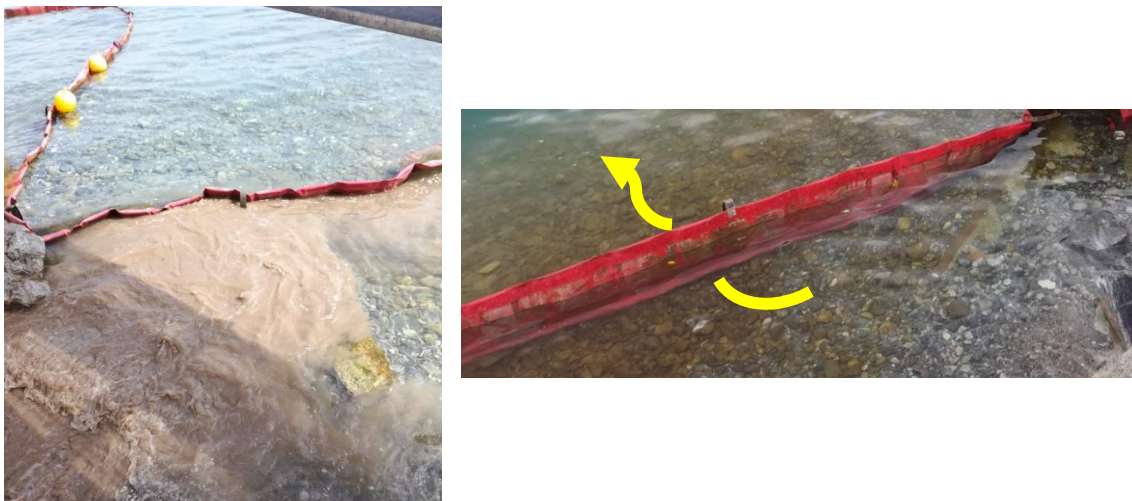


Figure 9 : Illustration des filtres flottant anti-MES

A noter que la création de cette piste batardée permettra aux engins d'amener les matériaux nécessaires à la reprise des systèmes d'endiguement sans circuler dans les secteurs habités.

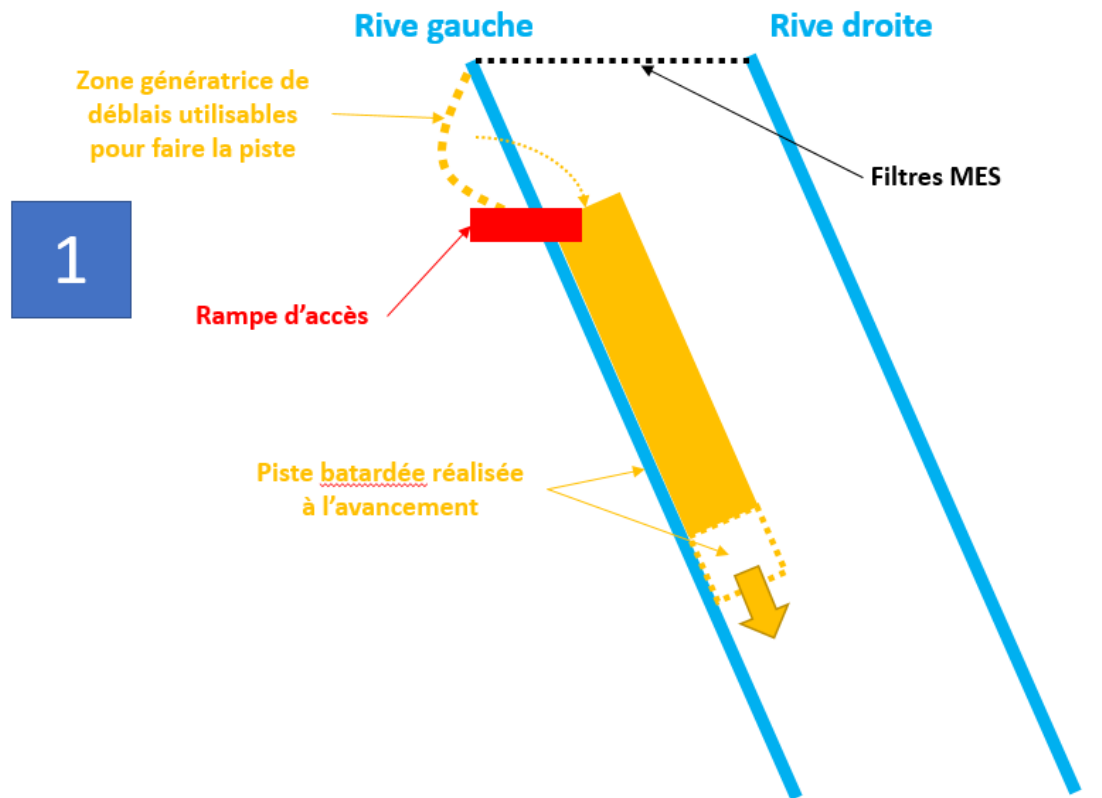
Les pistes batardées seront mises en place entre les ponts de Tucinge et Pont Royal. Les secteurs aval au pont de Tucinge et au droit du Pont Royal feront l'objet d'une mise en place d'un batardeau classique (cf. figure ci-dessous).

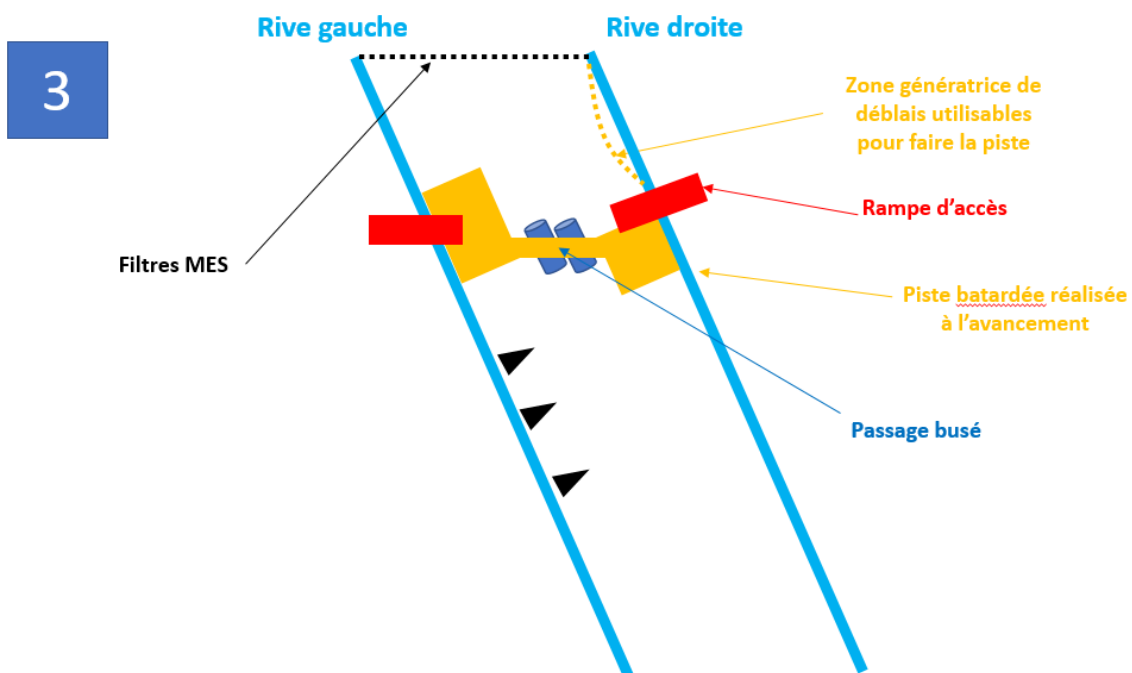
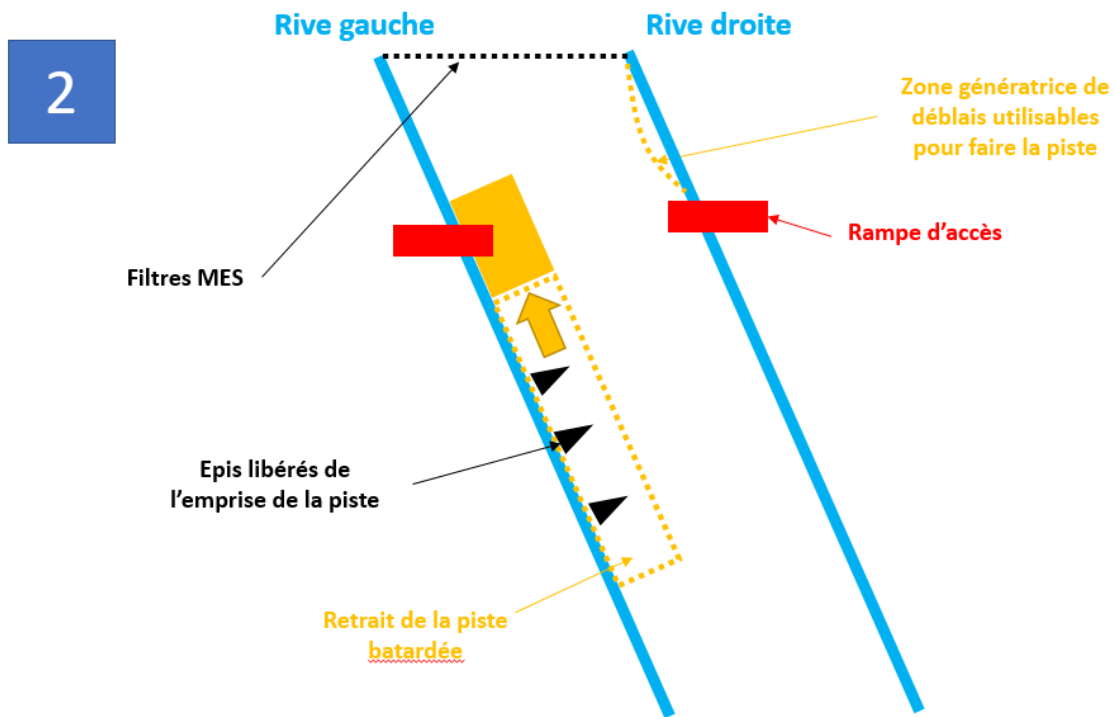


Figure 10 : Localisation des secteurs batardés (pistes et batardeaux classiques)

Les schémas de principe suivants exposent ces deux méthodologies de travaux (les sens d'écoulement vont du bas vers le haut de ces figures) :

- Principe de la piste batardée :





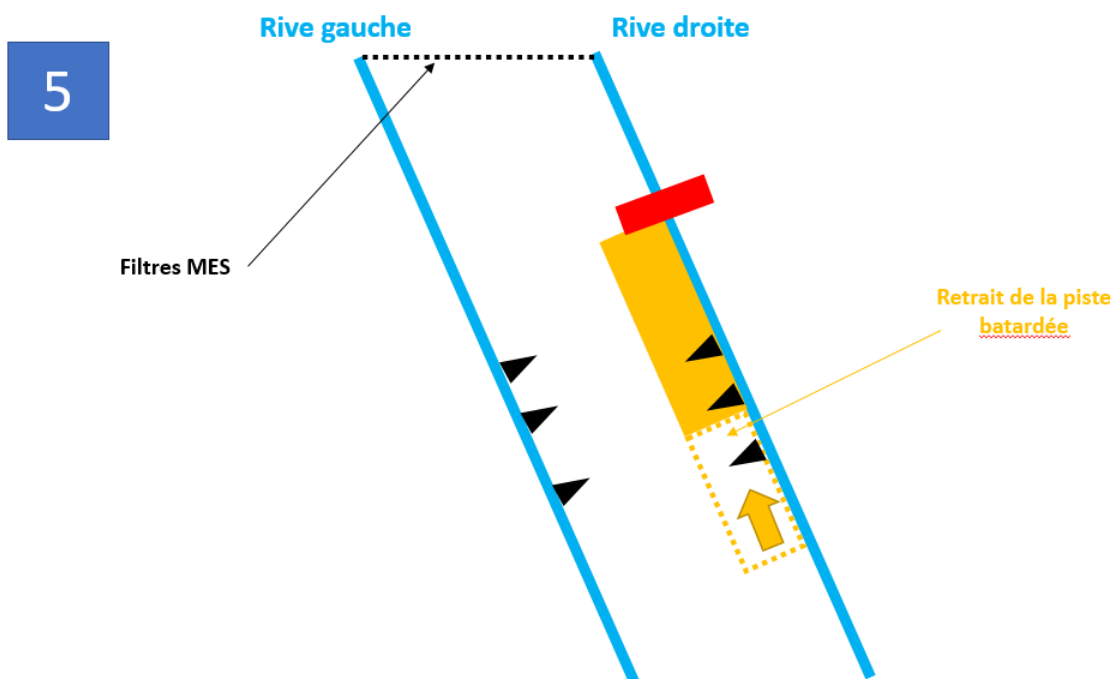
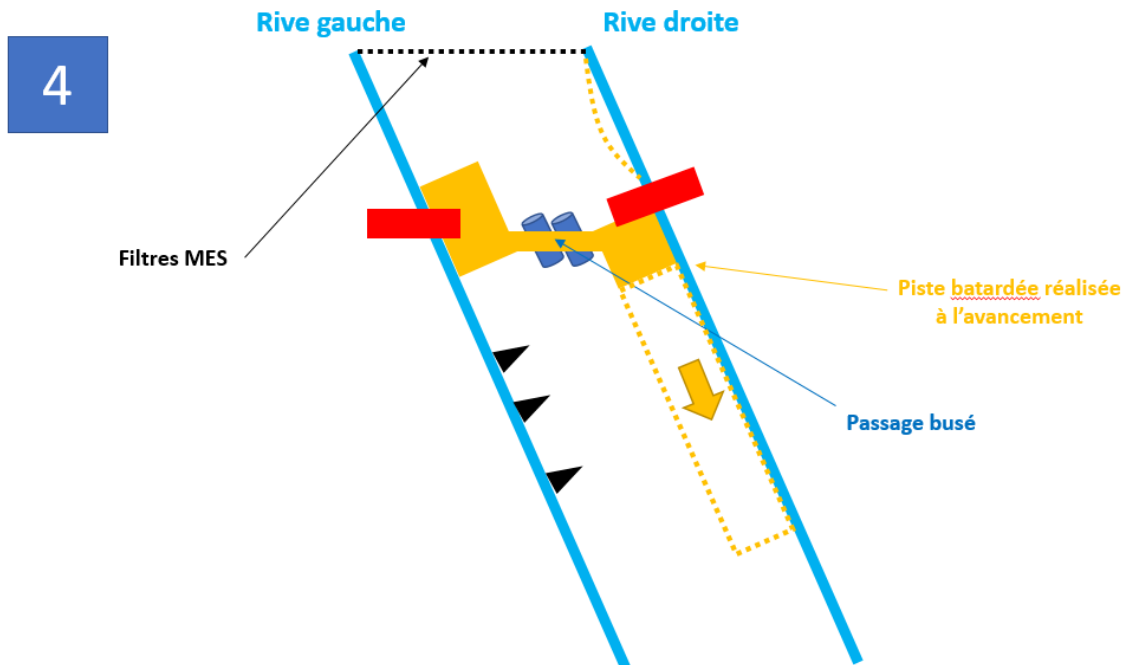




Figure 11 : Illustration d'une piste batardée

La mise en place de la piste sera réalisée en 60 jours pour un linéaire total de 1500 mètres linéaires (750 ml sur chaque berge). Il sera réalisé, selon les niveaux d'eau des années concernées par les travaux, fin avril à mai.

Une attention particulière sera apportée au pavage existant dans le fond du lit mineur lors de la mise en place de la piste batardée et de son retrait.

○ Batardeaux

classiques :

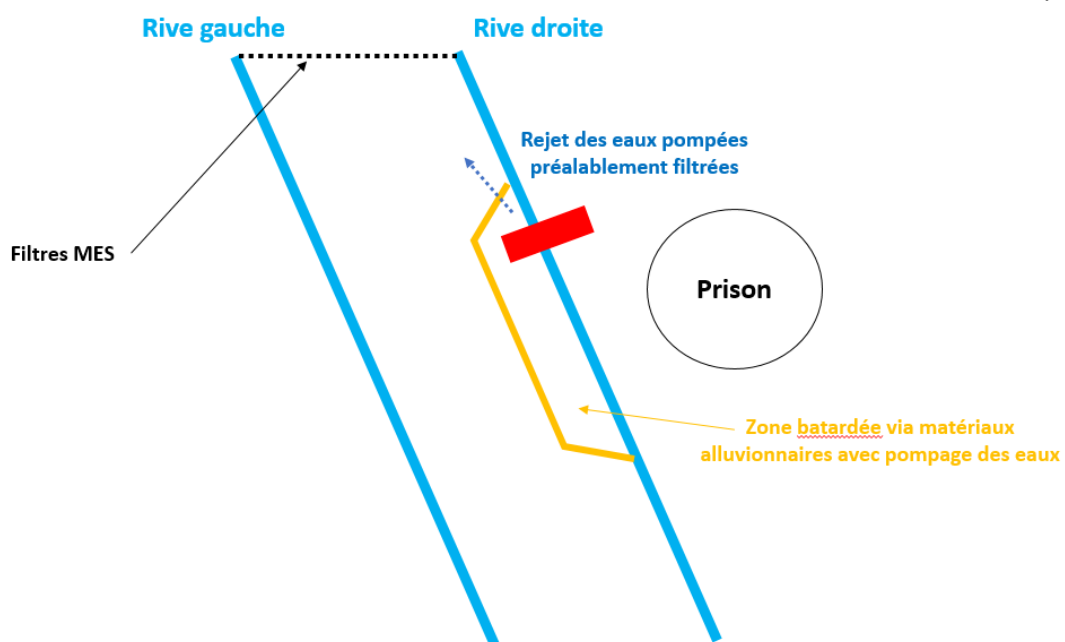


Figure 12 : Schéma de principe - batardeaux

La zone batardeée pourra être pompée de façon à garantir au maximum un travail hors des eaux. Ces eaux pompées, provenant de la remontée de nappe du Borne et des écoulements superficiels arrivant à passer à travers les batardeaux constitués de matériaux alluvionnaires, seront traitées avant rejet dans le Borne (en amont des filtres anti-MES principaux).



Figure 13 : Illustration d'un batardeau classique

4.2.1.3 Dates de travaux

Concernant le planning prévisionnel, les périodes favorables / non favorables aux travaux sont les suivantes :

- Période favorable pour les déboisements : début septembre à fin octobre ;
- Période favorable au génie végétal et génie écologique : octobre à mars ;
- Période favorable pour les travaux dans le lit : Mai à octobre (en mai voir juin, les hauteurs d'eaux seront évaluées en amont des travaux pour analyser si ces hauteurs permettent de démarrer ces travaux particuliers) ;
- Période favorable à la reproduction piscicole : novembre à avril.

Le tableau suivant présente une première proposition de planning/phasage en prenant comme principe que les travaux sont réalisés de l'aval vers l'amont, sur les deux rives en même temps, ce qui implique de démarrer par l'élargissement aval. Cette logique hydraulique peut être rediscutée avec le SM3A et adaptée dans les phases suivantes du projet. Pour la partie palplanche et épaulement, entre pont royal et pont de Toisinges, cette logique est inversée. En effet, les risques sur le battage sont plus importants, il semble plus logique de commencer par cet atelier, d'autant qu'il servira ensuite pour l'ouvrage sous le pont royal. Les deux ateliers palplanches et épaulement peuvent aussi être commencés en même temps.

Ces périodes sont reprises dans le tableau suivant présenté en réunion aux services de l'Etat (DDT et DREAL 74) :

Tableau 5 : Périodes de travaux favorables et défavorables

Type de travaux	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Abattage des arbres de gros diamètres, arbres à potentialités pour les chauves-souris												
Débroussaillage et abattage des autres secteurs arborés												
Secteurs terriers avérés de castor - mesures d'intervention spécifique (Arve)												
Travaux de déblais, création de nouvelles digues, épaulement												
Travaux de confortement interne - palplanches (dérangement important)												
Travaux dans le lit mineur (arrêté frayère sur le Borne)												
Période la plus favorable pour les travaux												
Période acceptable pour les travaux												

Les hypothèses principales retenue pour l'établissement du planning sont :

- Période de préparation du chantier sur 6 mois ou 2 * 3 mois
- Déblai sur 2 périodes d'environ 3 mois chacune ;
- Dévoiement des réseaux sur environ 2 mois pour le réseau EU avec 2.5 mois de préparation. Le dévoiement des réseaux secs est hors marché et devra être réalisé en amont du chantier ;
- Démolition sur environ 1 à 2 mois sur chaque période avec la mise en place de la piste batardée ;
- Remblai sur 1/2 mois pour la partie aval et 2/3 mois pour la partie amont ;
- Mise en place des enrochements dans lit de la rivière, y compris seuil, sur environ 14 mois à répartir sur 2 ans ;
- Battage des palplanches à réaliser sur environ 4/5 mois pour la partie aval pont royal ;
- Travaux sur environ 3 à 4 mois sur la partie pont royal ;
- Mise en place des murs en T et ouvrages génie civil sur 5 mois ;
- Pistes d'exploitations sur 2 périodes de 2 mois ;
- Génie écologique sur 2 périodes de 3 mois.

Le planning prévisionnel est présenté ci-dessous.

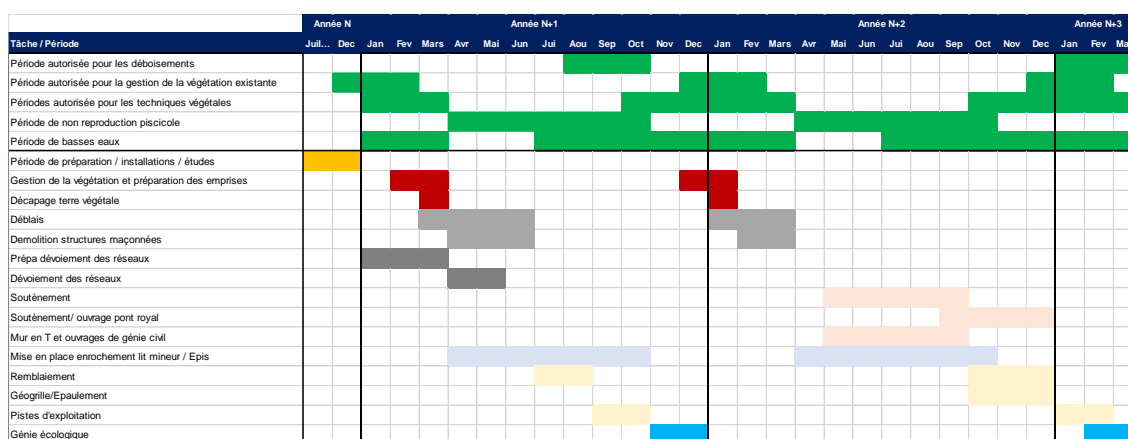


Figure 14 : Planning / Programme d'intervention

4.2.2 L'Arve

Les caractéristiques opérationnelles des travaux portant sur les digues de l'Arve seront connues en phase AVP du projet. Elles seront précisées dans le dépôt d'un dossier d'évaluation environnementale à venir.

4.3 Moyens de suivi et de surveillance

4.3.1 Suivi

Le suivi en phase travaux des épisodes de crues est détaillé dans le chapitre suivant « surveillance » ci-après. Il est également identifiable dans **l'Etude de Danger** (EDD – **2 systèmes de protection**) correspondante à la pièce du même nom du présent dossier.

4.3.2 Surveillance

4.3.2.1 Pôles et services chargés de la gestion des ouvrages classés Système d'Endiguement

4.3.2.1.1 Personnels

Au sein du pôle « prévention des inondations » qui assure la mise en œuvre du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) et de la Stratégie Locales de gestion des Risques Inondations (SLGRI) du bassin versant de l'Arve, le service « systèmes d'endiguement », est en charge de la gestion du parc des ouvrages classés en système d'endiguement du SM3A.

Ce service composé d'un référent, de deux techniciens, et d'un agent de surveillance. Le service est sous l'autorité directe du responsable de pôle « Prévention des inondations », membre de l'équipe de direction.

Le pôle « prévention des inondations » comporte également des compétences internes en hydraulique, géomorphologie et spécificités des territoires de montagnes.

Le service « systèmes d'endiguement » s'appuie également sur les ressources du pôle « Entretien et surveillance des cours d'eau ». Ce pôle opérationnel composé d'un responsable et de 5 techniciens ont reçu pour mission première, de mettre en œuvre la compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI), tant sur le volet GEMA que sur le volet PI. Ils assurent une surveillance des cours d'eau, entreprennent des travaux, dans le cadre de déclaration d'intérêt général ou d'intervention d'urgence, de gestion des boisements de berges et d'embâcles, de curage des atterrissements... et assurent par la même occasion une surveillance visuelle des ouvrages classés sur les linéaires entretenus. Ils sont en mesure de détecter les éventuels désordres sur les ouvrages de protection, de faire remonter l'information et d'intervenir en cas de besoin pour faire cesser ou limiter les conséquences des désordres.

Ils constituent également les premiers moyens humains de terrain en cas de crise.

Ainsi, les deux pôles « prévention des inondations » et « entretien et surveillance des cours d'eau » sont organisés pour assurer une surveillance et une gestion adaptées des ouvrages classés en systèmes d'endiguements sous responsabilité du SM3A.

La répartition des périmètres d'intervention des techniciens « ouvrages » et des techniciens de rivières est définie géographiquement et s'accompagne de référents techniques dans les domaines spécifiques que sont : l'hydraulique, le boisement, la géomorphologie...

L'agent de surveillance assure pour sa part, les visites annuelles de surveillance sur chaque ouvrage et complète les équipes en cas de crise.

4.3.2.1.2 Moyens matériels

Un certain nombre de véhicules sont disponibles pour réaliser les visites et autres interventions sur le terrain. Le détail de ces véhicules et du matériel nécessaire pour le suivi sur le terrain sont précisés dans la consigne générale de surveillance (réf. [DA12]).

Ces moyens comprennent notamment :

- Les Equipements individuels de formation ;

- Les véhicules dédiés aux interventions sur les systèmes d'endiguements ;
- Les kits inondations (phares, cartes, chasuble fluo, casque de chantier, etc.) ;
- Un logiciel permettant notamment de saisie des désordres (SIRS digue) et une tablette.

4.3.2.2 Organisation des missions de surveillance générale

Une organisation spécifique entre les deux pôles a été mise en place pour assurer la surveillance générale :

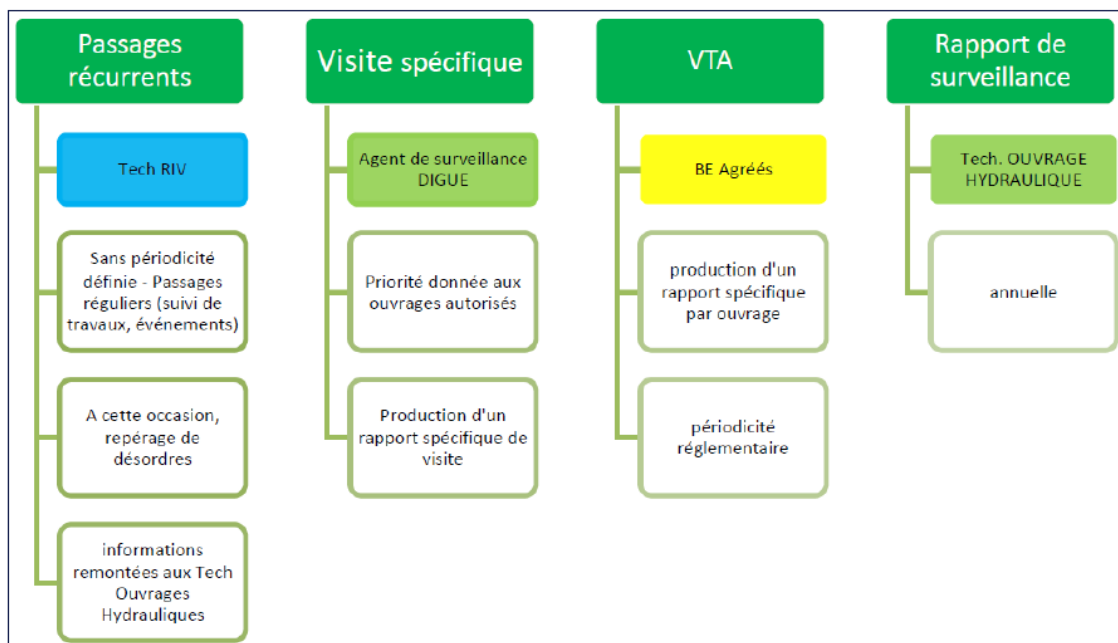


Figure 15 : Organisation générale de la surveillance des ouvrages

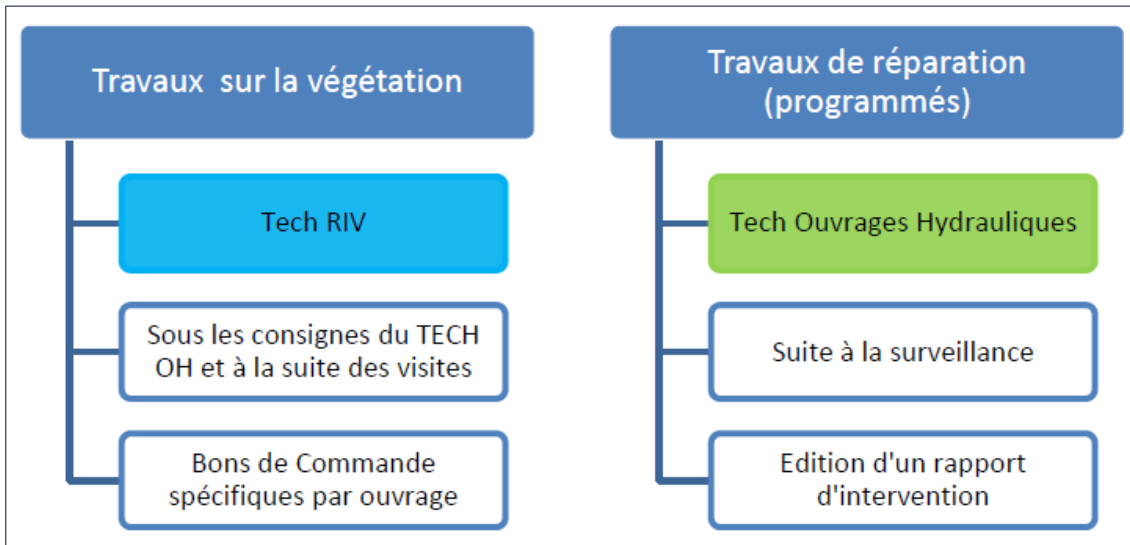
Pour faciliter les échanges entre Pôle « prévention des inondations » et « entretien et surveillance des cours d'eau », une réunion annuelle est organisée en février ou mars. A cette occasion, sont données les consignes d'entretien de la végétation sur les ouvrages classés. De même, des réunions bimensuelles sont planifiées entre pôles sur des thématiques communes : gestion de crise, hydrologie...

Le pôle « milieux » contribue également aux passages récurrents à l'occasion des inventaires faune/flore.

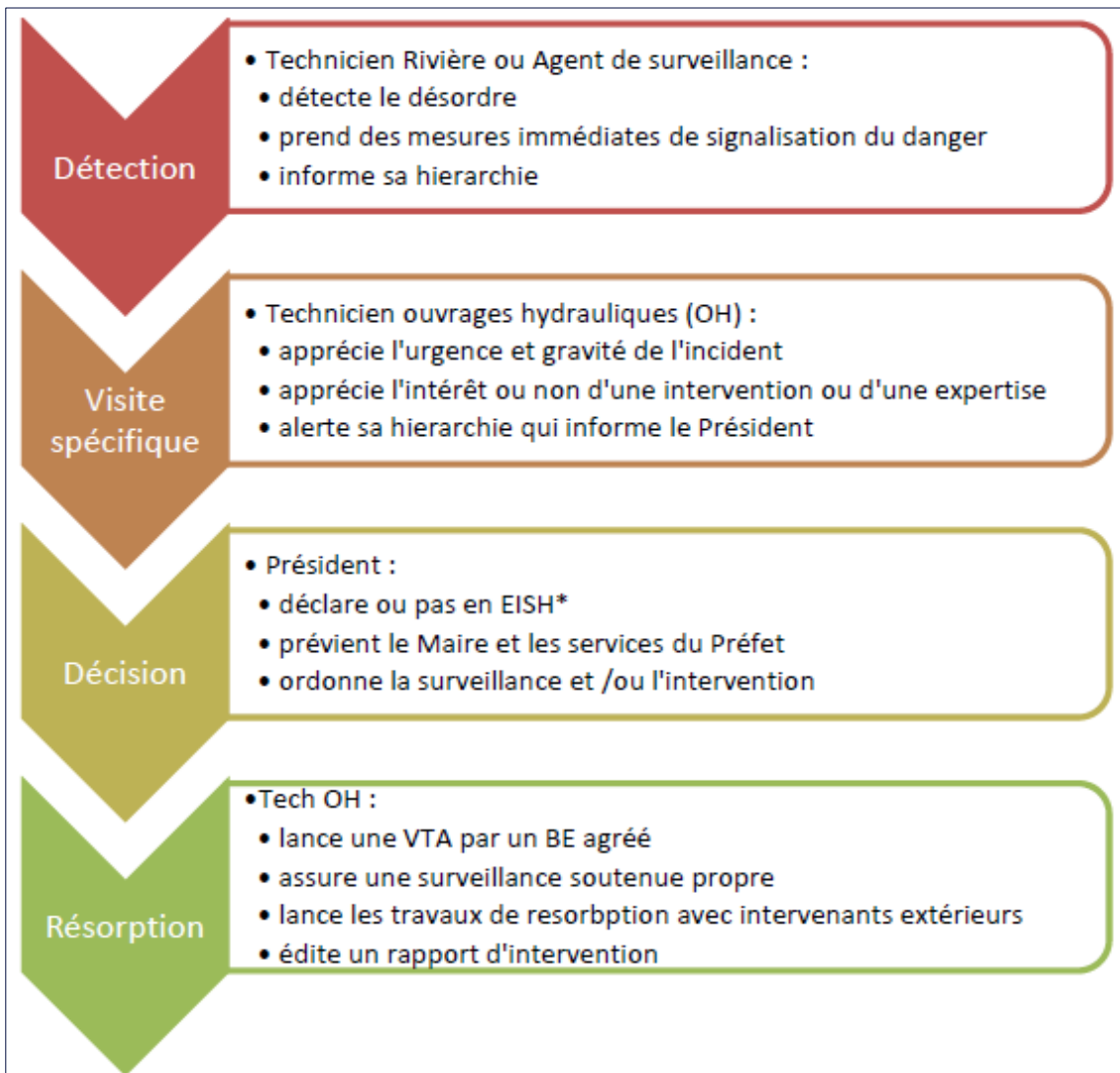
4.3.2.3 Organisation des interventions programmées

Les interventions programmées peuvent être soit des travaux sur la végétation soit des travaux de réparation en génie civil.

Pour l'ensemble de ces interventions, les techniciens s'appuient sur des intervenants extérieurs sous contrat avec le SM3A.



4.3.2.4 Organisation lors d'un désordre détecté sur ouvrage



* *EISH : événements importants pour la sûreté hydraulique (EISH)*

4.3.2.5 Entreprises et prestataires sous contrat

Le SM3A dispose de plusieurs marchés sous forme d'accords-cadres lui permettant de faire intervenir des prestataires sur les cours d'eau et les ouvrages classés Système d'Endiguement.

Liste des prestations externalisées :

- Relevés topographiques, bathymétrie, et LIDAR (cette dernière prestation est généralement engagée après des événements marquants) ;
- Visites techniques approfondies réalisées par des bureaux d'études spécialisés disposant de l'agrément « Dignes et petits barrages ». Ces prestataires sont également mandatés lors d'expertise exceptionnelle sur des incidents pouvant compromettre la sécurité d'un ouvrage ;
- Pose et fourniture d'échelles limnigraphiques et bornes de repérage spécifiques aux ouvrages classés ;
- Travaux d'entretien des boisements en bord de cours d'eau ou sur les ouvrages ;
- Travaux de curage des cours d'eau. Marché alloté géographiquement et confié à plusieurs entreprises de travaux publics. Ce marché est utilisable pour des interventions d'urgence ;

Les moyens humains et matériels et l'organisation générale du SM3A est en adéquation avec l'objectif de protection.

4.3.2.6 En phase travaux

Le suivi des niveaux d'eau et des épisodes de crues sera fait de manière hebdomadaire à journalière lors de l'approche d'un tel événement. Celui-ci sera réalisé grâce aux données VIGICRUES (niveau d'eau) et METEOFRANCE (pluviométrie). Il permettra un repli efficace du chantier en cas d'annonce d'évènement extrême.

Le chapitre 6.5.1 de l'évaluation environnementale précise les mesures de suivi envisagées durant la phase de travaux :

Afin d'anticiper les dommages en cas de crue, un suivi journalier de la météorologie portant sur les bassins-versants du Borne et de l'Arve sera mis en place. A ce suivi journalier sera ajouté un suivi en temps réel. Ce dernier portera sur les stations DREAL de Saint-Jean-de-Sixt sur le Borne et du SM3A sur le pont de la RD1203 à Bonneville (suivi des niveaux).

Ces suivis seront communiqués au chef de chantier, à la maîtrise d'œuvre et à la maîtrise d'ouvrage. Cela permettra notamment de retirer les engins de chantier, les matériaux et le personnel de chantier de l'emprise du lit mineur et des zones inondables listées au PPRi de l'Arve. En cas d'évènements exceptionnels, comme une crue décennale par exemple, l'entreprise sera particulièrement vigilante sur l'évolution de la tenue des zones travaillées et devra être prête quant à l'activation de la procédure d'astreinte citée précédemment.

4.3.2.7 En phase d'exploitation

4.3.2.7.1 Consignes de surveillance et d'exploitation des ouvrages hors période de crise

Conformément aux dispositions de l'article R.214-122 du code de l'environnement :

« I.- Le propriétaire ou l'exploitant de tout barrage ou le gestionnaire de digues organisées en système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 établit ou fait établir :

1° Un dossier technique regroupant tous les documents relatifs aux ouvrages permettant d'avoir une connaissance la plus complète possible de leur configuration exacte, de leur fondation, de leurs ouvrages annexes, de leur environnement hydrologique, géomorphologique et géologique ainsi que de leur exploitation depuis sa mise en service. Pour un système d'endiguement, le dossier technique comprend également, le cas échéant, les notices explicatives relatives aux ouvrages de régulation des écoulements hydrauliques ;

2° Un document décrivant l'organisation mise en place pour assurer l'exploitation du barrage ou la gestion du système d'endiguement, son entretien et sa surveillance en toutes circonstances, notamment les vérifications et visites techniques approfondies, le dispositif d'auscultation, les moyens d'information et d'alerte de la survenance de crues et de tempêtes conformes aux prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral autorisant l'ouvrage et, le cas échéant, les arrêtés complémentaires ;

3° Un registre sur lequel sont inscrits les principaux renseignements relatifs aux travaux, à l'exploitation, à la surveillance, à l'entretien de l'ouvrage et de son dispositif d'auscultation, aux conditions météorologiques et hydrologiques exceptionnelles et à l'environnement de l'ouvrage ;

4° Un rapport de surveillance périodique comprenant la synthèse des renseignements figurant dans le registre prévu au 3° et celle des constatations effectuées lors des vérifications et visites techniques approfondies. Dans le cas d'un système d'endiguement, ce rapport concerne l'ensemble des ouvrages qui composent ce système, y compris ses éventuels dispositifs de régulation des écoulements hydrauliques ;

5° Si l'ouvrage est un barrage doté d'un dispositif d'auscultation, le rapport correspondant établi périodiquement par un organisme agréé conformément aux dispositions des articles R. 214-129 à R. 214-132.

Le contenu de ces éléments est précisé par l'arrêté du ministre chargé de l'environnement prévu par l'article R. 214-128.

II.- Le propriétaire ou l'exploitant ou le gestionnaire tient à jour les dossier, document et registre prévus par les 1°, 2° et 3° du I et les conserve de façon à ce qu'ils soient accessibles et utilisables en toutes circonstances et tenus à la disposition du service de l'Etat chargé du contrôle. »

Le SM3A, gestionnaire du système d'endiguement, a édité à l'échelle du bassin versant de l'Arve un document intitulé : « Consignes générales de surveillance et d'exploitation - Ouvrages classés ou à classer constitutifs de systèmes d'endiguement », novembre 2017.

Ce document, qui a été transmis au préfet, précise l'organisation du gestionnaire pour assurer l'exploitation, l'entretien et la surveillance des ouvrages, conformément à l'Article R.214.122 I-2 du Code de l'Environnement. Cette organisation est définie à l'échelle du bassin versant de l'Arve, de façon globale, et non individuelle à l'échelle d'un ouvrage ou d'un système d'endiguement.

En cas de besoin, des consignes spécifiques à chaque Système d'Endiguement peuvent être mises en place en complément.

Les éléments repris ci-après présentent l'organisation mise en place par le gestionnaire sur l'ensemble de son parc d'ouvrages, à l'échelle du bassin versant, et donc a fortiori sur les systèmes d'endiguement des digues du Borne et de l'Arve.

4.3.2.7.1.1 Consignes générales de surveillance

Le SM3A a mis en place une organisation générale de surveillance qui permet une inspection régulière des ouvrages de protection hydrauliques avec une intensité de visite différenciée en fonction du classement des systèmes d'endiguements.

Le tableau ci-dessous décrit les différentes visites sur les digues en fonction du classement des systèmes d'endiguement. Il est à noter que la fréquence des visites peut également être adaptée en fonction de l'état des ouvrages ou tout autre phénomène appelant une surveillance renforcée de l'ouvrage.

Tableau 6 : Fréquence de visite de surveillance de l'état des ouvrages

	Type	Digue de classe A	Digue de classe B	Digue de classe C
Visites de surveillance de l'état des ouvrages	Passages récurrents	En fonction des passages de surveillance générale assurés par les techniciens RIVIERE sur les cours d'eau		
	Visite spécifique	Au moins 1 fois par an par l'agent de surveillance DIGUE avec production d'un P		
	Visites Techniques Approfondies (VTA)	Visite réalisée par un prestataire extérieur avec production d'un rapport tous les 3 ans	Visite réalisée par un prestataire extérieur avec production d'un rapport tous les 5 ans	Visite réalisée par un prestataire extérieur avec production d'un rapport tous les 6 ans

Pour rappel : la rive gauche du Borne est de classe C et le système d'endiguement entre la rive droite du Borne et la rive gauche de l'Arve est de classe B.

○ Visites récurrentes :

Il s'agit de passages réguliers réalisés par les techniciens RIVIERE à l'occasion de leurs différentes tournées sur le terrain. Le technicien RIVIERE s'assure de l'absence de désordre majeur sur les ouvrages (vue macroscopique) mais également apprécie l'environnement de l'ouvrage (évolution morphologique du lit : déplacement des bancs, engrèvement ou incision du lit, dynamique générale, évolution de la végétation...).

La surveillance générale et macroscopique assurée par les techniciens RIVIERE doit permettre :

- De donner l'alerte en cas d'inquiétudes relatives à la sécurité de l'ouvrage et, en cas de danger immédiat, de prendre les mesures nécessaires ;
- De suivre, dans le temps, les actions subies par les ouvrages ;
- De suivre l'évolution du fil d'eau ;
- De signaler tout accident ou incident grave ;
- D'observer les anses d'érosion, et autres glissements, aux abords des ouvrages ;
- D'observer le contournement possible des seuils, pouvant entraîner une déstabilisation de l'ouvrage ;
- De guetter l'apparition éventuelle d'anomalie dans le comportement tant fonctionnel que structurel des ouvrages.

○ Visites spécifiques de surveillance (visite programmée)

L'ensemble des ouvrages classés en système d'endiguement fait l'objet d'une visite annuelle. Cette visite annuelle pourra être complétée de visites supplémentaires sur les ouvrages de catégorie A mais également sur des tronçons sensibles : soumis à une mise en charge fréquente du fait de configuration particulière (cours d'eau à lit perché), et/ou protégeant des enjeux significatifs.

Cette visite est réalisée à pied par un à deux techniciens, à un rythme moyen estimé à environ 6 à 7 km de digue par jour.

Les parements amont et aval ainsi que la crête sont observés. Sont principalement recherchés sur l'ouvrage :

- L'accessibilité de la digue et la libre circulation,
- Les désordres sur le corps de digue et les perrés ;

- Les travaux réalisés par des tiers.

D'un point de vue matériel, le technicien dispose d'un appareil photo et d'un GPS et les désordres significatifs sont repérés à la bombe.

Un rapport est rédigé et des extraits permettent d'alimenter le registre de l'ouvrage. Une fiche désordre peut être renseignée en fonction des conclusions de la visite et le technicien peut préconiser un suivi du désordre, un diagnostic détaillé voire une intervention de travaux.

- Visites spécifiques de surveillance (visite programmée)

Les visites techniques approfondies VTA sont réalisées par un bureau d'études agréé « Digue et petits barrages » et dans les mêmes conditions d'exigences du SM3A s'agissant de la sécurité des agents.

Ces visites sont réalisées par deux personnes à vitesse lente (en moyenne 3 km de digue par jour). La crête et les parements amont et aval sont inspectés préférentiellement en période de basses eaux et hors période de végétation.

Les observations (structures, réseaux, végétation, désordres, etc.) sont saisies sous le logiciel SIRS digue et un compte rendu détaillé est produit présentant les différents secteurs observés avec photographies et commentaires. Dans les conclusions du rapport, des préconisations sont apportées sur les éventuelles actions à mener par suite des observations de désordres.

4.3.2.7.1.2 Consignes d'exploitation des ouvrages

Les travaux d'entretien et d'exploitation des ouvrages classés en système d'endiguement prennent en compte les différents plans de gestion déjà établis et notamment :

- Plans de gestion des matériaux solides du Borne et de ses affluents (ETRM et TERE0, novembre 2018),
- Plans de gestion des boisements de berges et du bois mort,
- Plan de gestion de la végétation.

Le SM3A dispose de plans de gestion et de DIG correspondantes sur l'Arve et une partie de ses affluents, travaille à l'élaboration des plans sur les affluents qui en sont actuellement dépourvus, et à leur renouvellement le cas échéant.

La **gestion des matériaux solides** a pour objectif de répondre à des problèmes ponctuels tout en tenant compte du fonctionnement global du transport solide sur l'ensemble des cours d'eau du bassin versant de l'Arve.

Les plans de gestion des matériaux solides du bassin versant de l'Arve ont pour objet le respect d'un profil qui permet à la fois de répondre aux problèmes d'inondation et de maintenir un équilibre global pour la rivière ainsi que la mise en oeuvre d'opérations permettant de répondre spécifiquement aux enjeux du territoire.

Ces plans de gestion doivent permettre au SM3A d'appliquer toutes les modalités techniques de gestion du transport solide nécessitées par le respect d'un « profil référence » du cours d'eau, tout en respectant les contraintes d'ordre réglementaire et juridique.

L'objectif est d'élargir le champ de réflexion des interventions de gestion du lit à des tronçons homogènes plus larges et d'avoir une vue globale des interventions sur l'ensemble du bassin.

Ces plans de gestion s'appuient sur des diagnostics de la situation actuelle et prévisionnelle pour l'ensemble des cours d'eau du bassin versant de l'Arve. Des modalités de suivi du lit sont également définies sur l'ensemble du cours afin de connaître les écarts par rapport au « profil de référence » et de motiver des interventions d'entretien ou de stabilisation adaptées à l'évolution morpho dynamique du lit.

Pour rappel, la revanche importante entre la ligne d'eau Q100 et la crête de digue aménagée permet d'intégrer des potentiels oscillation de fond de lit liées à des apports ou reprises de matériaux par charriage.

Un suivi topographique (bisannuel) du fond de lit est nécessaire (profils en long, lidar...). Également, les échelles limnimétriques permettront de suivre les niveaux du fond de lit lors des reconnaissances terrain par les techniciens.

Il est important de coupler le plan de gestion des matériaux solides au plan de gestion de la végétation (voir ci-dessous). Cela concerne par exemple les bancs alluviaux qu'il faut maintenir en situation mobile (limiter la végétation, scarifier...).

Le plan de gestion des boisements de berge et du bois mort concourt à restaurer le bon état des berges par des travaux simples sur les boisements, afin de réguler les risques hydrauliques (inondations, érosions) tout en améliorant les fonctions paysagères et écologiques du milieu.

Plusieurs types d'intervention sont possibles selon les situations : abattage d'arbres instables, élagage des branches gênantes, débroussaillage, dégagement d'embâcles dangereux, recépage, bouturage, etc.

La méthode utilisée pour définir les plans de gestion des boisements de berge et du bois mort s'appuie sur les principes suivants :

- Adapter le niveau d'entretien aux enjeux concernés, que ces derniers soient situés sur le tronçon lui-même (ex : fonctionnement hydro morphologique, incisions) sur un secteur situé en aval (ex : risque d'obstruction d'un ouvrage par des corps flottants) ou plus globalement (amélioration du fonctionnement biologique par une gestion de boisement adaptée, préservation de milieux remarquables) ;
- Prendre en compte de manière équilibrée tous les éléments qui concourent à l'élaboration d'un plan de gestion à l'échelle de la rivière :
 - ▷ Risque hydraulique lié à l'état de la végétation et à l'encombrement du lit ou des ponts par du bois mort ;
 - ▷ Impact des incisions sur les infrastructures et habitations proches ;
 - ▷ Prise en compte du patrimoine faunistique et floristique par la préservation ou la mise en valeur du milieu naturel et des sites remarquables.

La **gestion de végétation** se fait par travaux d'entretien, mécaniques ou manuels, et par abattage d'arbres. Le confortement de la digue (talus de berge) se fera par technique mixte. Ainsi, il est important de savoir comment gérer la végétation sur cet ouvrage.

En présence de végétation boisée à différents stades de développement, une gestion planifiée peut être envisagée. En effet, une gestion au coup « par coup » peut s'avérer couteuse et peu efficace. Un plan de gestion de la végétation doit être mis en place. Il permettra une gestion raisonnée et simplifiée en termes de temps, d'objectifs et de dépenses. Cet outil est appuyé sur des prescriptions sylvicoles en adéquation avec la sécurisation des digues.

Le plan de gestion de la végétation définit les objectifs et le programme de travaux pour une durée de 10 à 15 ans. Il assure des fonctions de communication, de négociation, un appui technique, écologique et financier en lien avec les différents acteurs concernés de près ou de loin par les ouvrages de protection contre les inondations.

Le plan de gestion a pour base la sectorisation et la priorisation des actions, il a pour but de :

Diagnostiquer et cartographier la végétation, les enjeux de biodiversité et sociétaux ;

- Fixer des objectifs atteignables par la gestion /modalité de gestion mise en place
- Définir des consignes, des actions et les prioriser ;
- Définir, décrire et assurer une cohérence des actions ;
- Répartir les coûts ;

- Avoir une traçabilité des travaux effectués et à effectuer.

L'EDD précise les modalités de gestion de la végétation.

4.3.2.7.2 Procédure d'information et de communication

4.3.2.7.2.1 Chaîne de responsabilité

La répartition des rôles et des responsabilités dans la gestion de crise est multiple et s'applique à plusieurs niveaux :

- L'Etat responsable d'organiser la surveillance et la prévision des crues, grâce notamment au service Vigicrues ;
- Le Préfet responsable de la protection civile ;
- Le Maire responsable de l'établissement du Plan Communal de Sauvegarde (PCS), décideur sur la mise en place une Réserve Communale de Sécurité Civile (RCSC), et Directeur des Opérations de Secours ; Il exerce également un pouvoir de police s'agissant de l'information préventive, la surveillance, l'alerte et la mise en sécurité des personnes ;
- Les gestionnaires d'ouvrages classés Système d'Endiguement responsables de la conduite des études (EDD, VTA...), de la surveillance et des travaux d'entretien ;
- Les citoyens qui doivent adopter des comportements et des réflexes adaptés ;
- La responsabilité du SM3A découle de l'exercice de la compétence transférée en matière de Prévention des Inondations (GEMAPI) et plus spécifiquement sur la gestion des ouvrages classés Système d'Endiguement en période de crise.

Les opérations de secours sont coordonnées sous une direction unique, assurée par les maires ou le préfet, autorités de police générale, investis de pouvoirs étendus en cas de situation d'urgence.

4.3.2.7.2.2 Liens avec certains acteurs spécifiques de la gestion de crise

Le service interministériel de défense et de protection civile (SIDPC) est le coordinateur principal des structures et acteurs mobilisables (dont le SM3A) sur le département durant les événements climatiques nécessitant une surveillance particulière sur les ouvrages. Il intervient pour coordonner les moyens nécessaires à la gestion de crise, en particulier dans le cadre du plan ORSEC. Le SIDPC assure la coordination entre SM3A et SDIS si besoin.

Les services communaux et intercommunaux sont des interlocuteurs de terrain identifiés dans les PCS, en contact permanent avec leur territoire. Ils assurent une surveillance de l'état des cours d'eau et des points particuliers à surveiller et constituent ainsi un maillon essentiel de la chaîne de surveillance sur le terrain.

Les services du CD74 gestionnaire du domaine routier avertissent aussi régulièrement que possible le SIDPC et le SM3A lorsque l'événement est consécutif à un dysfonctionnement d'un cours d'eau.

Le SM3A est identifié dans le plan ORSEC de la Haute-Savoie (version 2016) pour les missions suivantes :

- Gestion des cours d'eau sur les secteurs de compétences Arve, Giffre & Risse, Borne, Menoge, Haute Vallée de l'Arve : Entretien des lits, des berges, des boisements de berges et de certains ouvrages hydrauliques (DIG ou procédure d'urgence) ;
- Surveillance des digues SM3A ;
- Travaux en rivière sur cours d'eau cités et affluents ;
- Gestion des matériaux solides sur Arve et certains affluents de la Haute Vallée ;
- Interventions sur la prévention des crues et le post crue.

Une fiche contact du plan ORSEC identifie des contacts par ordre de préférence (4 contacts).

4.3.2.7.2.3 Organisation en cas de crise

En cas de crise, la direction des opérations (DGS et DGST), sous l'autorité du Président du SM3A, assure la direction des opérations (DO). Les relations entre la DO et les différents acteurs est détaillée au § 4.3.2.7.4.3.

4.3.2.7.3 Moyens d'information sur les crues ou les épisodes météorologiques à risque

En tant que territoire de montagne à relief marqué, dont 60% se situe à plus de 1000 m d'altitude et 6% est englacé, le bassin versant de l'Arve subit des événements hydrométéorologiques imprévisibles et violents, rendant impossible la constitution d'un système de veille et d'alerte de crue précis et à fiabilité garantie.

4.3.2.7.3.1 Les limites techniques

4.3.2.7.3.1.1 Contribution de multiples paramètres à la survenue d'un événement météorologique et/ou hydrologique exceptionnel

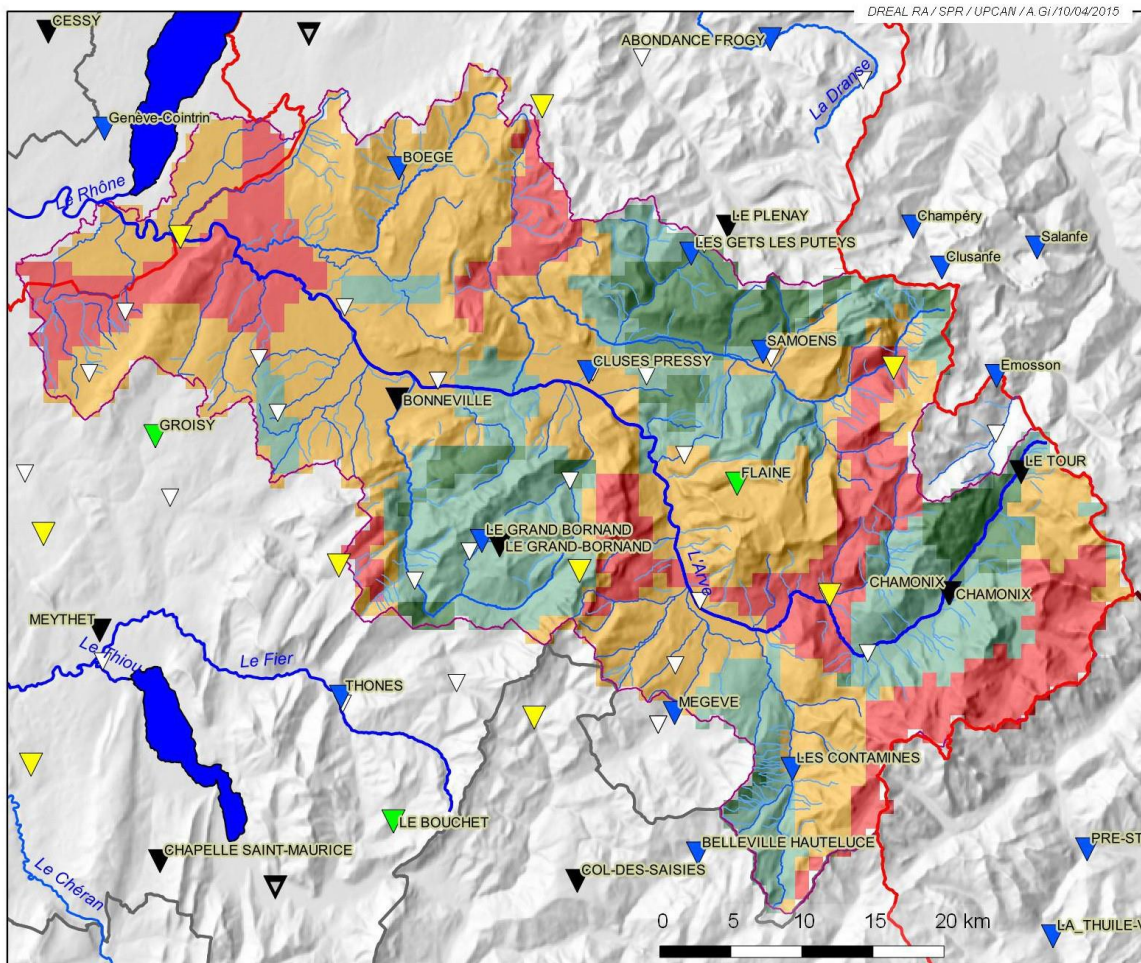
Le bassin versant de l'Arve se caractérise par :

- Un régime d'écoulement des cours d'eau fortement influencé par l'accumulation des précipitations sous forme de neige durant l'hiver, période de basses eaux, et par la fonte de cette neige au printemps, voire même de la glace en été, période de hautes eaux.
- Une possibilité de fortes précipitations en début de printemps sur un manteau neigeux en cours de fonte, ce qui augmente fortement la quantité d'eau contribuant à la crue des cours d'eau.
- Un relief à forte hétérogénéité des précipitations.
- Des pentes fortes des versants montagneux entraînent des vitesses d'écoulement de l'eau importantes et génèrent une érosion très active des berges.
- Une forte variabilité des fonds des lits.
- Une forte variabilité des conditions hydrométéorologiques génératrices de crue.
- L'influence de dysfonctionnement des dérivations sous-glaciaires (telle que celle de la retenue d'Emosson)
- Une grande difficulté technique à disposer de mesures fiables et correctement réparties sur le territoire, que ce soit pour la mesure des précipitations, ou pour la mesure des hauteurs ou des débits des cours d'eau.

Toutes ces spécificités rendent délicates, et parfois impossible, la prévision des crues et des laves torrentielles. Elle s'appuie sur l'analyse experte de multiples facteurs, et reste soumise à une forte incertitude.

4.3.2.7.3.1.2 Couverture partielle des systèmes d'alerte météorologique ou hydrologique

La couverture du territoire en matière de stations pluviométriques n'est pas homogène, des zones restant non couvertes par le réseau « temps réel » (voir carte page suivante). De même, en matière d'observation RADAR, la couverture des radars français sur le secteur de la Haute-Savoie est relativement mauvaise, et quasiment inexistante sur le bassin de l'Arve.



Réseau temps réel

- ▼ Météo-France - Réseau existant et pérennisé (2014)
- ▽ Météo-France - Réseau existant dont la pérennisation est demandée (2014)
- ▼ Météo-France - Création validée dans le cadre de la convention Météo-France/DGPR 2011-2016
- ▼ Météo-France - Création demandée dans le cadre de la convention Météo-France/DGPR 2017-2021
- ▼ Réseau EDF/DTG ou suisse ou italien

Réseau temps différé

- ▽ Réseau climatologique d'Etat

Couverture du territoire validée au 15/05/2014

- Il n'existe pas de station à moins de 10 km en "distance 3D"
- Il existe une station à moins de 10 km en "distance 3D"
- Il existe deux stations à moins de 10 km en "distance 3D"
- Il existe plus de deux stations à moins de 10 km en "distance 3D"

- Limite du SPCAN
- Limite du bassin versant de l'Arve
- Limite départementale

Carte extraite du rapport du Service de prévention des crues (SPC) Alpes du Nord

Autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau – Dossier d'autorisation environnementale

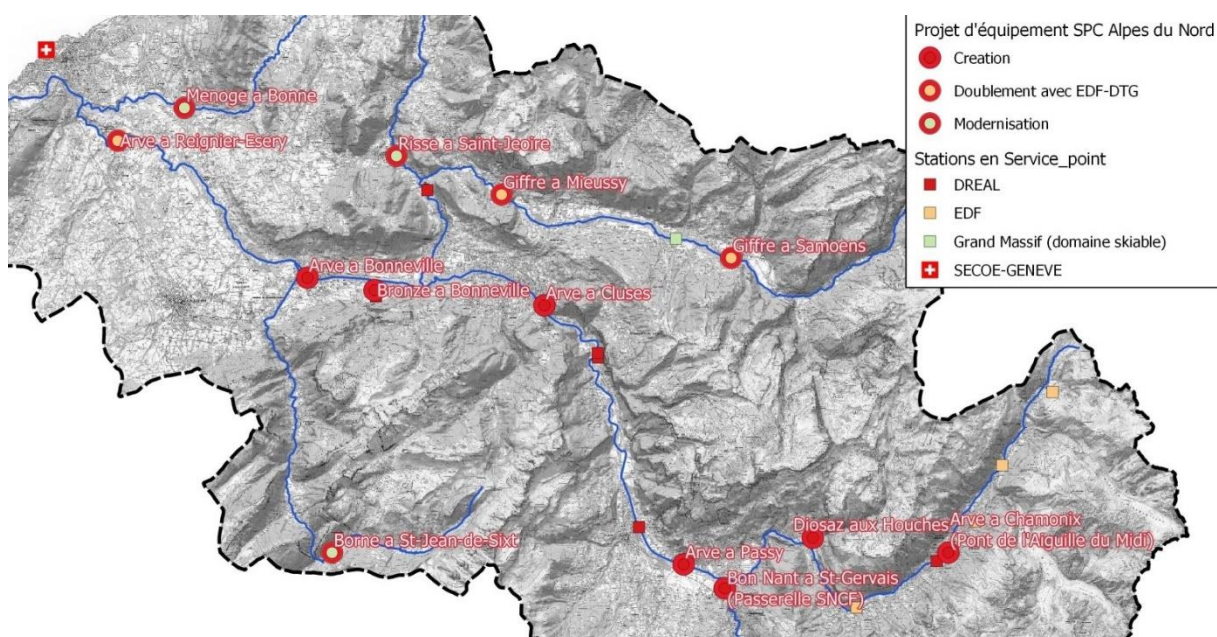
Projet de confortement des digues du Borne et mise en conformité des systèmes d'endiguement SE-ARVE-RG-BONNE-26.24 dit "Bonneville entre Arve et Borne" et SE-ARVE-RG-STPIE-27.17 dit "Saint-Pierre-en-Faucigny entre Arve et Borne" sur les communes de Bonneville et St-Pierre-en-Faucigny
20CRA102



Le réseau de stations hydrométriques sur le bassin de l'Arve s'est étoffé au cours des dernières années, et compte actuellement 30 stations :

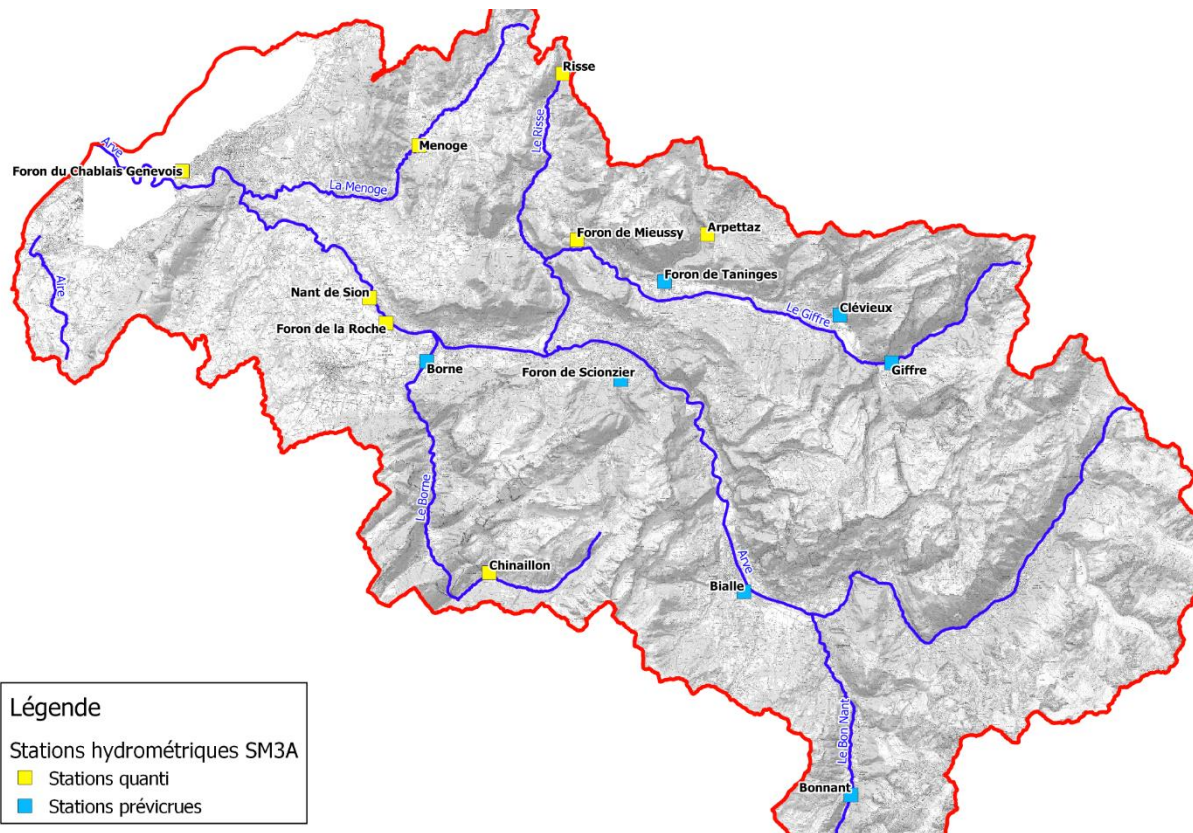
- 11 stations DREAL (pas de temps de 10-12 min)
- 2 stations EDF (pas de temps de 1 heure)
- 2 stations Canton de Genève (pas de temps de 25 min)
- 15 stations SM3A, dont 7 à vocation d'alerte en crue et 8 pour la quantification de la ressource en eau (mesure de hauteur avec courbes de tarages provisoires, pas de temps de 5 min en crue)

Le programme de renforcement du réseau DREAL-SPC depuis 2018 est encore en cours, avec notamment la station de Cluses en projet.



Renforcement du réseau hydrométrique par le Service de prévention des crues (SPC) Alpes du Nord

De manière à compléter le réseau existant ou en cours de renforcement par la DREAL sur les affluents et les têtes de bassin versant non couvertes, le SM3A a installé 15 stations entre 2018 et 2021 dont 7 stations ont un objectif de prévision des crues et d'alerte.



Réseau de stations limnimétriques installées par le SM3A entre 2018 et 2021 avec pour objectif l'alerte en crue (stations « prévicrues ») et de quantification de la ressource en eau (stations « quanti »)

4.3.2.7.3.1.3 Délai nécessaire pour un système d'annonce de crue efficace

Les limites techniques précédemment évoquées et les caractéristiques géographiques ne permettent pas, à la différence d'un événement purement hydraulique sur un bassin non torrentiel, de disposer de plusieurs heures pour une annonce de crue « lente ».

Pour les mêmes raisons, le SPC Alpes du Nord n'a pu, à ce jour, s'engager à opérer une annonce de crue efficace par extension du dispositif Vigicrues au bassin de l'Arve (cf. § [Vigicrues](#)) pour les cours d'eau de tête de bassin notamment, ne pouvant répondre aux critères d'éligibilité d'un temps de réponse du bassin versant drainé supérieur à 6 heures.

4.3.2.7.3.2 Dispositifs de veille opérés par les services de l'Etat

4.3.2.7.3.2.1 Dispositif d'alerte Préfecture

La préfecture relaie les vigilances météorologiques émises par Météo France. Dès qu'une vigilance météo de niveau orange est donnée, la préfecture contacte par fax ou par texto les différentes communes du territoire. Le SM3A est destinataire des alertes émises par le Service interministériel de défense et de protection civile (SIDPC).

Un protocole de transmission a été acté entre les services de l'Etat et le SM3A. Le SIDPC assure

- l'envoi d'un SMS : 1 série de 4 numéros de téléphone. Appel en cascade : le premier ne validant pas la réception du SMS, le second numéro est contacté jusqu'à l'obtention d'une réponse par retour de code.

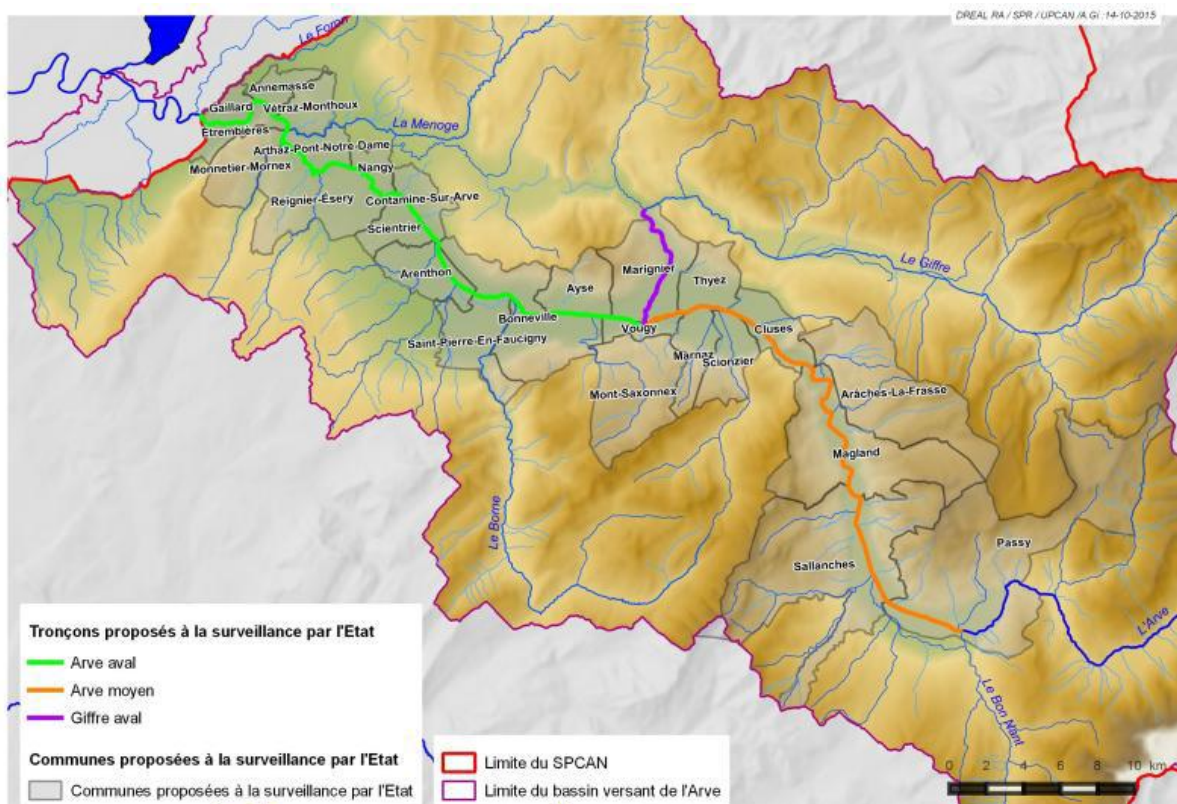
- l'envoi de Mails sur plusieurs adresses (3 adresses spécifiques + mail général SM3A)

4.3.2.7.3.2.2 Vigicrues

Le dispositif Vigicrues porté par le SPC Alpes du Nord est opérationnel sur l'Arve en aval de Passy (Arve médian et Arve aval) et sur le Giffre en aval de sa confluence avec le Risse (Giffre aval) depuis mars 2020.

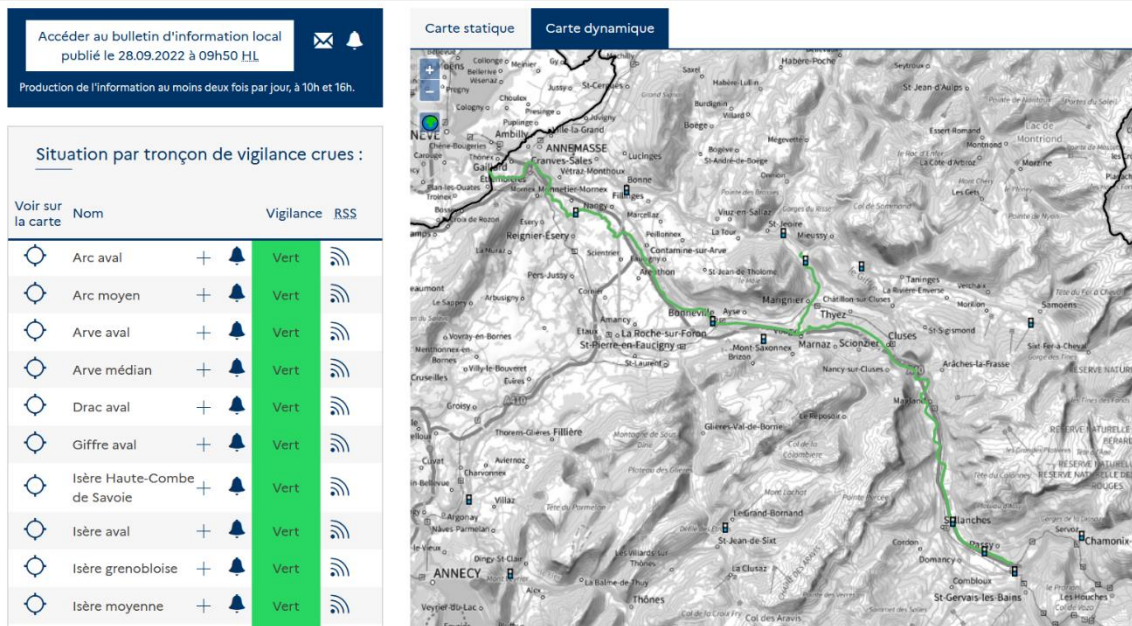
Il est complété par un renforcement des suivis météorologique (rénovation et implantation de nouveaux radars et pluviomètres en Suisse et en France, action inscrite au contrat de Plan Etat-Région 2015-2020), et hydrométrique (création et modernisations de stations de mesure,) et d'une modélisation intégrant la partie glaciaire du bassin versant de l'Arve.

Le réseau de stations hydrométriques DREAL-SPC sur le bassin versant de l'Arve s'est étoffé au cours des dernières années. En effet, il compte aujourd'hui 12 stations dont 7 installées avant 2018 (Arve à Chamonix et Sallanches, Giffre à Marignier, Risse à St Jeoire, Bronze à Bonneville, Menoge à Bonne, Borne à St Jean de Sixt) et 5 installées depuis 2018 dans le cadre du renforcement du réseau (Arve à Passy, Bonneville et Reignier, Diosaz à Servoz, Giffre à Samoëns).



Tronçons intégrés au dispositif Vigicrue depuis 2020

Les tronçons Vigicrue actuellement opérationnels sont : Arve aval, Arve médian et Giffre aval. Les sous-bassins versant situés en amont de ces tronçons Vigicrue ne sont pas intégrés au dispositif du fait de leur temps de réponse trop faible (inférieur pour le cas de l'Arve à 6 heures). Sur ces tronçons, d'autres dispositifs portés par le SM3A prennent le relais.



Interface cartographique disponible sur le site de Vigicrue avec les tronçons disponibles sur le bassin de l'Arve (<https://www.vigicrues.gouv.fr>)

Pour chaque tronçon, des seuils de débits ont été définis au droit de stations de référence, déclenchant le passage au niveau de vigilance supérieur.

rivière	ARVE MÉDIAN				
	Station de référence : SALLANCHES				
	crues historiques			zone de transition	
niveau de vigilance	date	hauteur	débit	hauteur	débit
				3m40 à 3m50	320 à 330 m³/s
	22 sept 1968		280 m³/s		
	26 août 2014	2m80	237 m³/s	2m70 à 2m90	230 à 250 m³/s
	1 ^{er} mai 2015	2m68	222 m³/s		
	17 juil 2011	2m51	201 m³/s	2m40 à 2m60	190 à 210 m³/s

Exemple de seuils retenus pour les changements de couleur de Vigilance Crues (tronçon Arve médian)

4.3.2.7.3.2.3 Outils de prévision du SM3A

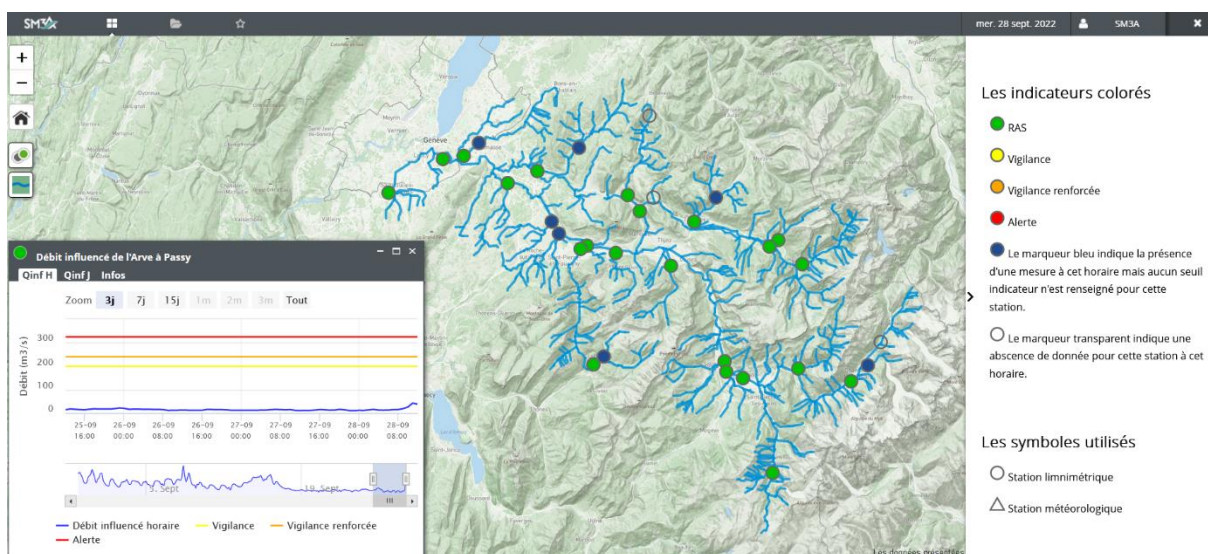
Pour répondre à son besoin de suivi des débits des cours d'eau et d'alerte en crue, le SM3A a engagé en 2020 un marché avec EDF pour le développement d'un outil de prévision des crues et de supervision des stations hydrométriques du bassin versant.

Le superviseur aujourd'hui opérationnel permet de visualiser l'ensemble des mesures de débit existantes sur le bassin versant, ainsi que les stations pluviométriques EDF. En plus des 11 stations hydrométriques DREAL_SPC, les données de 2 stations EDF et de 2 stations du canton de Genève

sont également disponibles. Par ailleurs, les stations du SM3A sont également affichées (15 stations avec un objectif de prévision des crues (7 stations) et de suivi quantitatif (8 stations)).

Des prévisions de débits sont également disponibles au droit de 5 stations :

- L'Arve à Chamonix et Sallanches
- Le Giffre à Samoëns
- Le Borne à St-Jean-de-Sixt
- Le Foron du Chablais Genevois



Superviseur sur interface web produit par EDF pour le compte du SM3A

Par ailleurs, EDF envoie plusieurs fois par semaine au SM3A un bulletin hydrométéorologique spécifique à son territoire, décrivant l'évolution de la situation météo pour les jours à venir (précipitations, température et réaction attendue des principaux cours d'eau).

Une astreinte téléphonique 7j/7 et 24h/24 est également proposée en cas de situation problématique.

Bulletin émis le mercredi 28 septembre 2022 à 12:17
 Prochain bulletin le jeudi 29 septembre 2022

Bulletin quotidien SM3A

SITUATION ET ÉVOLUTION MÉTÉOROLOGIQUE
 La vaste système dépressionnaire centré dorénavant sur le Bénélux est au cœur de son action sur les Alpes aujourd'hui. Une vague pluvieuse plutôt conséquente va donc concerner nos secteurs. Le système étant orographique, les cumuls pouvant être conséquents par endroit avec une LPN oscillant autour de 2200 m. La dépression va ensuite s'étirer et se disperser progressivement jeudi et le flux va basculer en ouest vendredi et nos secteurs resteront en bordure d'une dépression venue d'Angleterre dont les principaux effets seront cantonnés au nord de nos secteurs samedi (à confirmer vu la versatilité des modèles météo pour cette échéance). Le suite s'accorde sur le retour d'une poussée anticyclonique donc sec et plus lumineux.

AUJOURD'HUI : ...très maussade...
 Les précipitations seront soutenues mais modérées quasiment toute la journée dans une ambiance un peu radoucie avec LPN autour de 2000-2200 m. On attend jusqu'à 50-70 mm sur la plupart des bassins des Alpes du Nord (belle orographie) et Ain/Jura ainsi que 30-40 millimètres sur la Rhin. Le cumuls seront plus sobres sur les bassins les plus au sud (Drac ainsi que le Vercoors) avec entre 20 et 30 mm. La haute Maurienne sera un peu oubliée. Hydraulité en forte hausse dès cet après-midi.

DEMAIN : ... retour progressif du sec ...
 Jeudi: Les précipitations de la nuit se dispersent progressivement dans la matinée et concernent les secteurs les plus au Nord et les Alpes Suisses. De belle pointes de crues sont attendues au petit matin. La couche neigeuse devient conséquente en haute-montagne (au dessus de 2500m environ) au terme de ces derniers jours de septembre bien humides.

TENDANCE ULTÉRIEURE : ... Embellie brièvement interrompue par un petit passage pluvieux samedi ...
 Vendredi: belle embellie sous un ciel partagé. Hydraulité en baisse. Températures fraîches pour la saison.
 La suite: Samedi Une nouvelle dépression devrait s'échouer sur le nord de nos secteurs (Arve / Fier / Ain-Jura) et occasionner à nouveau de belles averses. Le sud restera en marge (incertain à confirmer dans le prochains bulletin). Par contre, la suite s'accorde sur un retour durable de conditions sèches.

Mentions spécifiques :
 Probabilité de dépassement des seuils :

Faible Risque	Risque	FORT RISQUE
0% (uniquement pour suivis particuliers)	50%	100%

PRÉVISION DES PLUIES ET DES DÉBITS

Régions	Précipitations probables (mm)		Prévision des débits moyens journaliers (m ³ /s)			
	J 8h à J+1 8h	J+1 8h à J+2 8h	Bassins	J-1 Q obs	J Q prévu	J+1 Q prévu
Arve	40-70	5-15	Arve à Arthaz (1650 km ²)	32	42	70
Fier	30-50	5-15	Fier à Vallières (1300 km ²)	20	40	32
Tarentaise-Vanoise	20-40	2-5	Arve à Chamonix (190 km ²)	6.1	11	12
			Giffre à Samoëns [Pont du Giffre] (195 km ²)	6.4	13	22
			Arve à Passy (514 km ²)	13	25	40
			Borne à Saint Jean de Sixt (65 km ²)	0.6	3.5	4.5
			Foron du Chablais à Gaillard (38 km ²)	0.0	1.2	1.0

ALTITUDE DE L'ISOTHERME 0°C (m)

ALPES DU NORD (Chamonix)			
Aujourd'hui		Demain	
12h	24h	12h	24h
2400	2100	2100	2000

Exemple de bulletin hydrométéorologique produit plusieurs fois par semaine pour le SM3A

Sur le même principe que celui de Vigicrue, le SM3A a défini des seuils de débits associés à des niveaux de Vigilance, avec des couleurs (jaune, orange et rouge). En cas de prévision de dépassement de ces seuils, EDF appelle directement le téléphone d'astreinte du SM3A. Par ailleurs, le superviseur web SM3A permet de visualiser les points de mesure pour lesquels des seuils de vigilance sont dépassés (changement de couleur).

4.3.2.7.3.3 Dispositif transitoire Arve médian – Arve aval – Giffre aval

Suite aux événements de mai 2015, la Préfecture de Haute-Savoie a souhaité mettre en place un dispositif transitoire d'annonce des crues, qui s'appuie sur les stations de surveillance de la DREAL, supports de dispositif Vigicrues :

Tronçon	Limite amont	Limite aval	Stations de référence
Arve Médian	Passy confluence Arve - Bon Nant	Marignier : confluence Giffre-Risse	Sallanches (DREAL)
Giffre aval	Marignier : confluence Giffre-Risse	Marignier : confluence Giffre- Arve	Marignier (DREAL)
Arve aval	Marignier : confluence Giffre- Arve	Gaillard : Arve à la frontière Suisse	Arthaz-Pont-Notre-Dame (EDF)

Figure 16 : Station de référence par tronçon de l'Arve

Deux niveaux d'alertes sont définis sur ces trois stations :

- **La surveillance renforcée** est assurée par le SPC Alpes du Nord qui s'appuie sur les prévisions quantitatives (cumul de précipitations en 24 h) pour les trois jours à venir (J à J+2) sur des zones hydrométéorologiques homogènes.
- Lorsque le cumul de pluie prévisionnel dépasse 40 mm sur 24h, le prévisionniste complète son analyse, notamment avec la limite pluie-neige, ainsi qu'avec les niveaux d'eau mesurés.
- Il peut décider de passer en surveillance renforcée, et envoie par mail à la Préfecture des éléments d'informations, avec copie à la DDT et au SM3A.
- **L'alerte** est assurée par le SPC Alpes du Nord et s'appuie sur les éléments suivants, correspondant à une crue quinquennale :
 - Arve à Sallanches : Alerte à 200 m³/s (h = 2.5 m) ;
 - Giffre à Marignier : Alerte à 200 m³/s (h = 2.60m) ;
 - Arve à Arthaz : Alerte à 530 m³/s.

Si un des niveaux est atteint, le SPC alerte le cadre d'astreinte du SIDPC. Le Préfet, sous-Préfet ou SIDPC décide de déclencher l'alerte « crue de l'Arve » et diffuse un message pré-formaté vers la DDT, le SM3A et les communes concernées.

En complément, le SM3A a missionné EDF en 2021 en tant que prestataire extérieur pour une mission de prévision des débits de crue sur les têtes de bassin et principaux affluents (Arve amont, Giffre amont, Borne et Foron du Chablais Genevois). Il l'assiste également dans la prévision des évolutions de la situation hydrométéorologique (production d'un bulletin dédié 3 fois par semaine).

4.3.2.7.3.4 Stations hydrométriques

L'Arve possède cinq stations hydrométriques de mesures, le Borne en possède trois dont deux avec des résultats exploitables. Elles sont référencées dans le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** suivant.

Tableau 7 : Stations hydrométriques sur le bassin versant de l'Arve – Banque HYDRO

Nom de la station	Code	Gestionnaire	Superficie du bassin versant (km ²)	Altitude	Hauteur - données disponibles	Débits - données disponibles
L'Arve à Chamonix-Mont Blanc	V0144010	DREAL	205	1020	1981-2018	1936-2018
L'Arve à Sallanches	V0154010	DREAL	514	535	1979-2018	1965-2018
L'Arve [le Nant d'Orlier] à Magland [Chez Party]	V0056410	DREAL	-	496	2011-2018	2011-2018
L'Arve [le Nant du Crêt] à Magland [Chez Gaudy]	V0056510	DREAL	-	495	2014-2018	2014-2018
L'Arve à Arthaz-Pont-Notre-Dame	V0222010	EDF	1664	410	-	1961-2015
Le Borne à Saint-Jean-de-Sixt	V0205420	DREAL	65	882	1980-2018	1964-2018
Le Borne à Saint-Laurent-les-Bains	V5045810	EDF	63	617	-	1969-2015
Le Borne à Saint Pierre en Faucigny (nommé par erreur Saint Pierre en Rumily)	-	-	142		-	1948-1968

Les stations de référence sur la zone d'étude seront :

- Pour l'Arve, la station de Sallanches située à une trentaine de kilomètres en amont de Bonneville ;
- Pour le Borne, la station de Saint-Jean-de-Sixt située à une vingtaine de kilomètres en aval de Bonneville.

4.3.2.7.4 Consignes de surveillance des ouvrages en période de crise

Le dispositif existant s'appuie sur des procédures en cascade :

- Une veille quotidienne ;
- Une surveillance soutenue ;
- Une direction des opérations ;
- Une surveillance terrain ;
- Un dispositif d'intervention en gestion de crise ;
- Un dispositif d'intervention post-crise ;
- Un dispositif de sortie de crise (dresser un bilan).

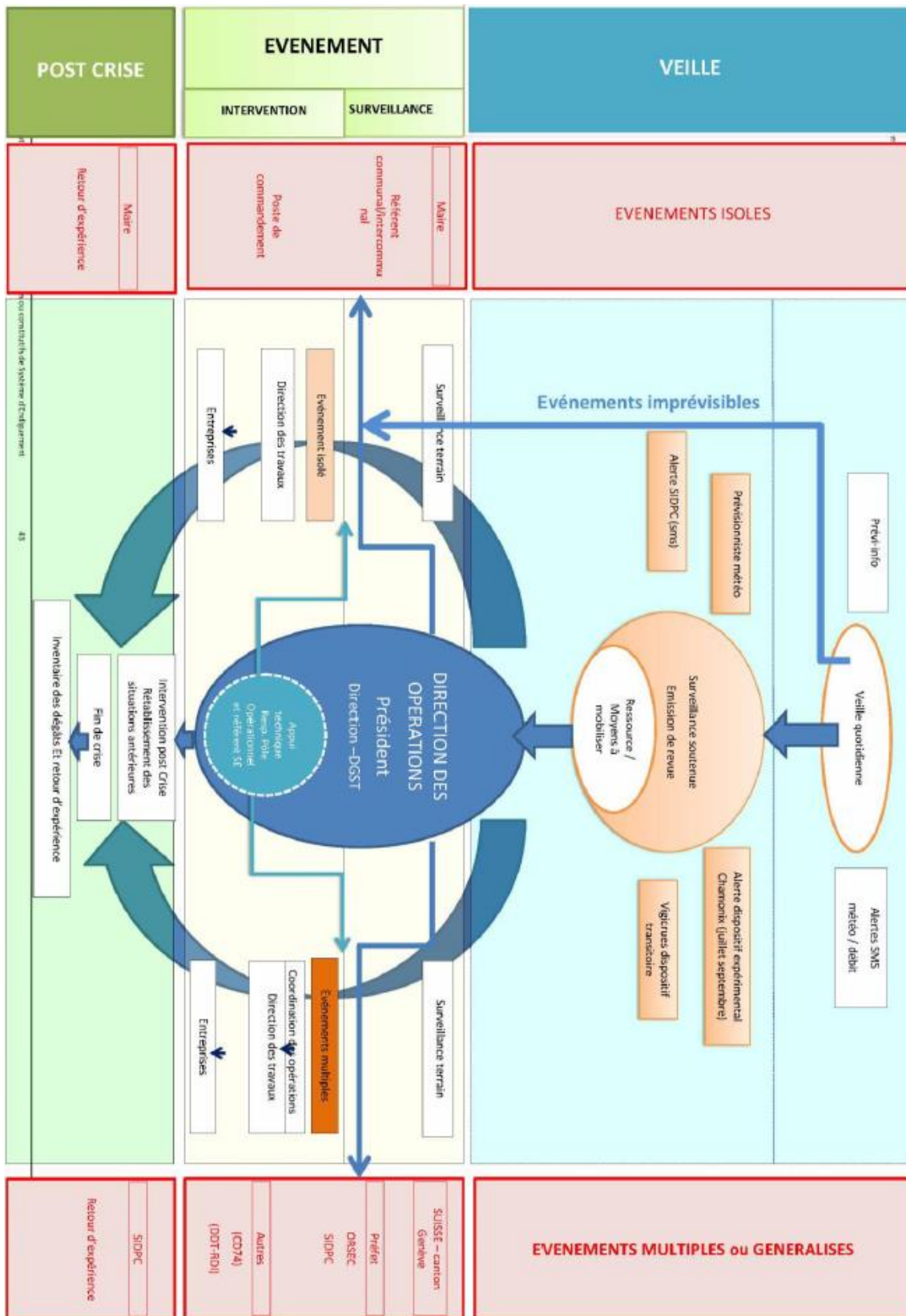


Figure 17 : Dispositif de surveillance et d'intervention du SM3A pendant la crise

4.3.2.7.4.1 Une veille quotidienne

Une veille est assurée quotidiennement par l'ensemble des agents techniques du SM3A au travers des éléments décrits au chapitre précédent :

- Vigicrues par le SPC alpes du nord ;
- Service de prévision météorologique et hydraulique en temps réel (abonnement « Hydrique »).

Outre ces dispositifs, la veille quotidienne s'appuie également sur les réseaux de mesure pluviométrique et hydrométrique et sur différents sites internet notamment Suisse.

Le SM3A, par retour d'expérience sur les crues passées, a défini des seuils de mise en vigilance par cours d'eau pour différents types ou combinaison de paramètres (prévision de pluviométrie, prévision d'évolution de l'isotherme °C, hauteurs d'eau mesurées...).

4.3.2.7.4.2 Surveillance soutenue des évolutions météorologiques et hydrologiques

Quand nécessaire, la Direction active une surveillance plus soutenue de l'évolution météorologique et des niveaux hydrologiques des cours d'eau. Cette surveillance est assurée par le pôle prévention des inondations avec l'appui du responsable du pôle opérationnel. Cette surveillance s'appuie sur les mêmes outils que la veille quotidienne. Elle complète également son analyse en faisant appel aux services d'un prévisionniste.

A ce stade, la Direction et les responsables de pôles établissent la liste des ressources humaines pouvant être disponibles, leur affecte les véhicules opérationnels, et informe les agents concernés et le Président d'un éventuel événement.

4.3.2.7.4.3 Direction des opérations et communication entre les intervenants

En fonction de l'évolution défavorable des conditions météorologiques, la direction (DGS et DGST), sous l'autorité du Président du SM3A, assure la direction des opérations (DO).

En fonction des délais impartis pour mettre en œuvre les moyens du SM3A, la DO est soit restreinte, soit élargie. La DO élargie est composée :

- Du Président du SM3A, responsable de la DO. Il est en relation avec les élus et le préfet. En fonction de la liste des agents disponibles établis précédemment par la Direction, le Président peut suspendre les congés du personnel concerné, il met en situation « gestion de crise » l'ensemble des agents concernés : plage horaire travaillée allongée ;
- De la direction DGS, qui coordonne les moyens et le déploiement des équipes sur le terrain. Elle est également en relation avec le SDIS, SPC, le canton de Genève et tous autres services de secours. Elle assure la remontée d'information auprès du SIDPC (points de situation réguliers) et est le seul interlocuteur direct. La direction assure le suivi de l'évolution météorologique et hydrologique et tient la main courante des événements ;
- Du DGST, responsable du pôle « prévention des inondations », assurant le rôle de cadre technique des agents de terrain. Il réceptionnera leurs appels et apporte l'expertise technique des interventions à distance et arbitre avec la Direction et le Président si besoin les choix retenus d'intervention. Il met en astreinte et coordonne également les entreprises pour les interventions. Il veille à la sécurité des agents sur le terrain. Le responsable du pôle peut occasionnellement assurer un renfort sur le terrain sur des événements de grande ampleur ;
- De la direction DGA pour suppléer au DGS ou DGST en cas d'absence ;
- En fonction de l'ampleur, un appui technique peut être assuré soit par le responsable du pôle opérationnel ou par le référent du service « système d'endiguement » qui assureront un soutien logistique au cadre technique (surveillance de l'évolution des conditions climatiques et hydrologiques, tenue d'une main courante...) et pourront renforcer les équipes sur le terrain.

Il est à noter qu'actuellement, les postes de DGS et de DGST sont confondus car ils sont assurés par la même personne. Cette dernière est responsable du pôle « prévention des inondations ».

La DO est située physiquement dans les locaux du SM3A à Saint Pierre en Faucigny disposant de l'ensemble des éléments papiers et informatiques pour appliquer les consignes du présent document. Les dossiers d'ouvrage y sont stockés.

4.3.2.7.4.4 Surveillance terrain

Une fois la DO en place, elle active la surveillance sur le terrain en déployant les moyens humains.

Les agents de terrain surveillent les points de vigilance spécifiques de leur territoire et retransmettent l'évolution sur le terrain au cadre technique en cas de DO élargie ou à la Direction en cas de DO restreinte.

En cas de désordres observés, l'agent évalue :

- l'importance du désordre ;
- son évolution ;
- la nécessité de suivre à un pas de temps donné ce désordre

Les agents de terrain peuvent participer à des Postes de commandements sous la responsabilité des Maires ou du Préfet. Dans ce cas de figure, toute décision d'intervention du SM3A sera au préalable validée par la DO.

Les agents de terrain mis en situation de « gestion de crise » n'assureront que très ponctuellement une surveillance nocturne. Pour des situations d'envergure (interventions nocturne, forte pluviométrie...) et sur décision de la DO, les agents techniques peuvent être accompagnés en binôme dans les véhicules par des collaborateurs du SM3A, afin de réduire les risques inhérents aux travailleurs isolés et faciliter les transmissions de données.

4.3.2.7.4.5 Ressuyage de la zone protégée

La commune de Bonneville dispose de réseaux d'eaux pluviales et unitaires denses et bien réparties sur la zone protégée. Ces derniers se déversent dans l'Arve et le Borne.

Par ailleurs, ces réseaux d'eaux pluviales existants serviront pour le ressuyage de la zone protégée.

4.3.2.7.4.6 Travaux d'urgence

Le SM3A fera état de l'article R214-44 du code de l'environnement pour engager des travaux d'urgence. Il peut s'agir d'empêcher la formation d'une brèche dans les ouvrages classés Système d'Endiguement.

Le SIDPC sera averti par la direction des opérations DO au préalable.

Le SM3A dispose en interne de moyens d'ingénierie qui permettront de suivre les opérations d'urgence.

4.3.2.7.4.7 Modalité de mise en œuvre des fins d'alerte

Sur la base des informations délivrées par le SPC, le SIDPC ou le constat du SM3A sur le terrain, la direction des opérations organise la fin des interventions ou de la surveillance.

Elle peut :

- Soit passer en fin d'alerte par secteur concerné dans la mesure où la durée de la décrue s'annonce sur certains cours d'eau ;
- Soit lever l'alerte généralisée dans la mesure où elle estime définitif le retour à la normale, sans risque d'une reprise du phénomène.

Autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau – Dossier d'autorisation environnementale

Projet de confortement des digues du Borne et mise en conformité des systèmes d'endiguement SE-ARVE-RG-BONNE-26.24 dit "Bonneville entre Arve et Borne" et SE-ARVE-RG-STPIE-27.17 dit "Saint-Pierre-en-Faucigny entre Arve et Borne" sur les communes de Bonneville et St-Pierre-en-Faucigny
20CRA102



La fin de l'alerte conduit à :

- Notifier la levée de l'alerte aux entreprises ;
- Engager la mise en œuvre des consignes post-crue ;
- Avertir le service de la préfecture.

Attention, une fin d'alerte peut se caractériser par une surveillance maintenue pendant quelques jours afin de confirmer l'absence de désordre à la décrue.

4.3.2.7.4.8 Rapport de crue


Une note de synthèse sur le déroulement de la crue sera réalisée en interne par le SM3A et transmis conformément à la réglementation en vigueur dans les meilleurs délais au service de contrôle pour toute crue supérieure à la décennale, dès le tronçon concerné.

4.3.2.7.5 Analyse du PCS

Sur le PCS de la commune de Bonneville, différents niveaux d'intervention sont définis. Les notions d'Alerte, inondation et après alerte, sont à mettre en relation avec les stades définis par le gestionnaire des endiguements. Des points d'attention sont décrits (débordements, inondations potentielles, etc.). Dans la plupart des cas, ils sont cohérents avec l'analyse de risque. Cependant un croisement point par point semble nécessaire pour uniformiser les actions en cas de crue.

Le PCS de Saint Pierre en Faucigny décrit de manière didactique les risques potentiels sur la commune. Le déclenchement du PCS intervient soit du propre chef du maire ou suite à une demande de la préfecture. Ces stades de déclenchements sont aussi à mettre en cohérence avec les stades définis dans la consigne de surveillance du SM3A. Les points de vigilances à surveiller sont aussi à discuter avec le SM3A.


Que doit faire la population ?

 **DÈS l'alerte :**


- Se tenir informé de l'évolution de la situation (radio, mairie).

PREVOIR LES GESTES ESSENTIELS

- Fermer les portes et fenêtres,
- Couper le gaz et l'électricité,
- Commencer à déplacer les objets de valeur et les produits polluants.

 **PENDANT l'inondation :**

- Se tenir informé de la montée des eaux, (radio, mairie,...),
- Déplacer les objets de valeurs et les produits polluants,
- Éviter de rester bloqué (quitter les lieux dès que l'ordre est donné).
- Ne pas tenter de franchir un cours d'eau à pied comme avec un véhicule.


 **APRÈS :**

- Aérer et désinfecter les pièces,
- Chauffer dès que possible,
- Ne rétablir l'électricité que sur installation sèche,
- S'assurer que l'eau est potable (mairie),
- Faire l'inventaire des dommages.


LES REFLEXES QUI SAUVENT




Fermez les portes, les aérations




Coupez l'électricité et le gaz




Montez à pied dans les étages



Écoutez la radio pour connaître les consignes à suivre




N'allez pas chercher vos enfants à l'école : l'école s'occupe d'eux




Ne téléphonez pas : libérez les lignes pour les secours

• Ne pas tenter de franchir un cours d'eau à pied comme avec un véhicule.


EN CAS D'INONDATION BRUTALE



Fuyez immédiatement



Gagnez un point en hauteur



N'allez pas chercher vos enfants à l'école : l'école s'occupe d'eux

Figure 18 : Consignes de sécurité en cas de débordements torrentiels

4.3.2.7.6 Adéquation des moyens mis en place pour la surveillance et l'entretien courant avec l'objectif de protection garanti

4.3.2.7.6.1 Entretien, surveillance et exploitation

Actuellement, le SM3A s'acquies de l'ensemble des visites de surveillance régulières liées à la gestion de son parc de digues (VTA, visites de surveillances...). Cependant, les ouvrages actuels présentent des dégradations diverses, voire évolutives.

Le programme de travaux lancé par le SM3A vise à conforter dans l'intégralité le système d'endiguement en rive gauche du Borne. Une fois les travaux achevés, les digues seront donc conformes vis-à-vis des préconisations d'entretien (et notamment de la végétation). Le plan de gestion

de la végétation mis en place par le SM3A sur son territoire devra intégrer les digues du Borne, pour pérenniser son niveau de protection.

En cas d'alerte, les ouvrages du système d'endiguement ne nécessitent pas de manœuvres spécifiques.

4.3.2.7.6.2 Veille et information

Le SM3A a souscrit un abonnement à un service de prévisions météorologiques et hydrologiques qui lui permet d'anticiper jusqu'à 15 jours en amont les événements climatiques pouvant être à l'origine de crues sur son territoire. Des seuils de veille et d'alerte ont été définis en plusieurs points du territoire. La veille climatique est donc effective, fiable (dans les limites des modèles hydrométéorologiques mis en œuvre).

En revanche, la couverture du bassin en stations de mesures (hauteur / débit) fiables et en temps réel reste faible. Cependant, le SM3A s'est engagé dans une démarche de densification et de fiabilisation de son réseau. Une fois ces stations mises en place, et raccordées en temps réel au service de prévision précité, le système global sera opérationnel.

4.3.2.7.6.3 Alerte et mise en sécurité

En période de crise, le SM3A est en lien avec l'ensemble des autorités et des services concernés (cf. chapitre précédent). Les modalités d'alerte sont bien définies.

4.3.2.7.7 Barrières de sécurités

Le chapitre suivant rappelle les mesures de réduction des risques nécessaires pour respecter la criticité des événements, les adaptations à envisager par le maître d'ouvrage pour pérenniser la sécurité de ses ouvrages et les mises en garde vis-à-vis du risque d'inondation.

4.3.2.7.7.1 Définition des barrières de sécurité

Le SM3A fera état de l'article R214-44 du code de l'environnement pour engager des travaux d'urgence. Il peut s'agir d'empêcher la formation d'une brèche dans les ouvrages classés Système d'Endiguement. Le SIDPC sera averti par la direction des opérations DO au préalable.

Lorsqu'une intervention d'urgence a été commandée, la Direction des opérations du SM3A fait le point avec l'entreprise sur l'avancement des travaux.

Après concertation avec l'entreprise mobilisée, s'il est constaté sur le lieu du désordre l'impossibilité de procéder à une intervention ou la nécessité de la différer, la DO en informe le Service Interministériel De Protection Civile (SIDPC) de la préfecture.

Les travaux d'urgence sont des mesures provisoires de confortement ou de déblaiement (mise en œuvre en dehors des contraintes usuelles des règles de l'art et des garanties après réalisation). Il peut s'agir de :

- Confortements de digues en urgence par enrochements ou par mise en œuvre de remblais contre le talus de digue ;
- Mise en œuvre de remblais aux abords des digues (cordon de matériaux, diguettes,...) ;
- Renforcement et/ou création de pistes d'accès aux zones d'intervention ;
- Réalisation de rampes d'accès et de plateformes de chantier ;
- Travaux préparatoires sur les zones d'intervention (déboisement, dessouchage, décapage, ...) ;
- Mise en place de busage provisoire de chantier ;
- Curage et dégagement d'ouvrages.

Le SM3A dispose en interne de moyens d'ingénierie qui permettront de suivre les opérations d'urgence.

La liste des entreprises de travaux publics affectées aux interventions d'urgence en période de crue est disponible dans le répertoire opérationnel tenu à jour dans les locaux du SM3A.

En cas de nécessité d'intervention, l'équipe de surveillance se met en rapport avec la DO qui décide de solliciter (ou non) les entreprises. Selon la situation, le SM3A pourra dépêcher sur place un technicien compétent pour assurer la coordination des moyens mis en œuvre. Le directeur des opérations peut aussi se rendre sur place pour prendre la décision (ou non) d'envoyer l'entreprise.

Dans tous les cas, les entreprises mobilisées peuvent également apprécier les risques encourus et faire valoir leur droit de retrait.

Les interventions seront enclenchées si et seulement si :

- Elles n'engendrent pas de sur-risque pour la zone protégée (pas de surélévation de niveau de protection...);
- Elles n'engagent pas la sécurité des équipes de travaux (pas d'intervention dans le lit en crue...).

4.3.2.7.2 Respect des barrières de sécurités identifiées

Les scénarios de dysfonctionnement des digues ont tous été jugés de criticité acceptable en état projet du fait de l'existence et de la mise en œuvre par le SM3A de barrières de sécurité, barrières qui permettent de décaler la probabilité d'occurrence des événements redoutés que sont les ruptures de digues.

Il s'agit en particulier, des barrières de sécurité suivantes :

- La surveillance en crue associée à l'intervention des entreprises ;
- La surveillance et le contrôle des ouvrages principaux hors crue ;
- La maintenance des ouvrages principaux et des ouvrages annexes hors crue et notamment :
 - L'entretien de la végétation,
 - L'entretien du fond du lit.
 - La surveillance et la maintenance spécifiques des ouvrages traversants ;
 - Le maintien des dispositions constructives ;
 - La surveillance et l'entretien des bassins versants amont selon les modalités des plans de gestion.

Il n'y a pas lieu de proposer d'autres mesures de réduction des risques sur ces tronçons dans la mesure où ces barrières sont bien appliquées par le S.M.3.A.

4.3.2.7.8 Recommandation de l'organisme agréé qui réalise l'étude de dangers

4.3.2.7.8.1 Alerte, surveillance et prévision des niveaux d'eau

Actuellement, aucune échelle limnimétrique n'est posée sur le système d'endiguement. Dans le cadre de la phase projet de la présente étude, il est prévu de mettre en place des échelles limnimétriques, visibles par les équipes de site et accessibles aisément par voies de circulation. Afin de faciliter la lecture. Il est prévu de disposer les échelles en amont des ponts.

La localisation des échelles proposée est la suivante :

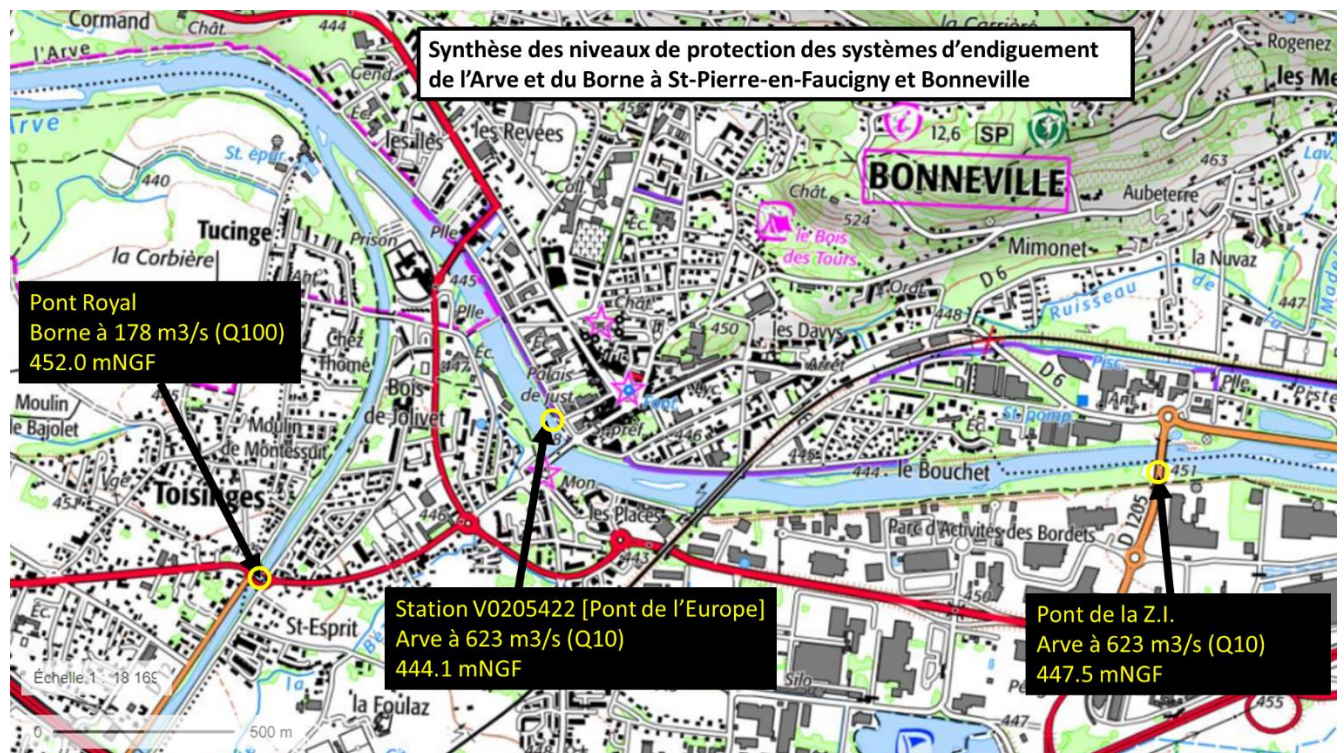


Figure 19 : localisation des points de référence du système d'endiguement et cotes correspondant aux niveaux de protection

L'échelle en aval du pont de l'Europe a été posée par le SPC.

Sur l'Arve, le temps écoulé entre le niveau pré-alerte (vert) et l'évacuation de la surveillance (rouge) est près de 8h et de 9 h sur le Borne.

Le stade Q10 correspond à une crue à partir desquels les ouvrages rentrent en charge.

Le stade Q30 correspond à une mise en charge significative des ouvrages.

Le stade Q100 correspond au niveau de protection de l'état projet et l'état actuel de danger.

D'un point de vue pratique, sur le terrain, il est recommandé de visiter les points ayant été signalés lors des précédentes VTA.

La description des différents états est donnée ci-dessous :

a) Niveau 1 d'intervention : alerte vert

A l'atteinte de cet état, les actions suivantes sont entreprises :

- Mise en place d'une veille Internet ;
- Mise en place des astreintes téléphoniques ;
- Préparations matériels et organisationnelles des équipes potentiel et mise en alerte.

Les entreprises urgence crue sont placées en alerte vert.

b) Niveau 2 d'intervention : alerte orange

Les astreintes internet et téléphoniques sont en place.

A l'atteinte de cet état, les actions suivantes sont entreprises :

- Activation de la cellule de veille ;

- Définition des modalités d'information du SIDPC et de coordination.

Au niveau de l'inspection des digues, la composition des équipes à mettre en place sur chaque secteur en alerte orange est définie.

Les entreprises de TP urgence crue sont mises en alerte VIGILANCE et doivent donc se tenir prêtes à intervenir sur leur secteur dans les plus brefs délais. Elles doivent par conséquent commencer à amener le matériel de travaux publics au voisinage de leur secteur et s'assurer de pouvoir rapidement mobiliser des matériaux. Ces contraintes font partie du marché.

c) Niveau 3 d'intervention : alerte rouge

Les astreintes internet et téléphoniques sont en place.

A l'atteinte de cet état, les actions suivantes sont entreprises :

- Activation de la cellule de crise ;
- Définition des modalités d'information du SIDPC et de coordination.

Au niveau de l'inspection des digues, les digues dont la revanche par rapport à la crête est inférieure à 0,50 m ne devront plus être circulées, pour des raisons de sécurité.

Les entreprises de TP urgence crue sont mises en alerte ROUGE et doivent donc se tenir prêtes à intervenir sur leur secteur dans les plus brefs délais.

4.3.2.7.8.2 Gestion des ouvrages

À la suite des travaux, le futur système d'endiguement offrira un niveau de protection satisfaisant face aux inondations.

Les actions à entreprendre par la suite ont donc pour but de conserver ce niveau de protection au cours du temps. La surveillance et l'entretien des ouvrages du système d'endiguement permettent ainsi de conserver un niveau de sûreté constant dans le temps.

L'entretien du système d'endiguement repose sur les axes suivants :

- La pratique régulière de la surveillance visuelle, programmée et postérieure aux crues ;
- L'entretien des désordres structuraux (affouillements, dégradations locales, etc...) ;
- L'entretien des parties d'ouvrage en maçonnerie (muret d'endiguement) ;
- Le contrôle de la végétation sur la digue (plan de gestion de la végétation) ;
- S'assurer de l'entretien et de la lisibilité des échelles limnimétriques ;
- Impliquer des acteurs extérieurs lors des exercices de crise ;
- La lutte contre les dégâts des animaux fouisseurs.

4.4 Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident

Commun au Borne et à l'Arve étant donné leur nature de travaux.

4.4.1 Incident ou accident en phase de travaux

4.4.1.1 Evaluation des risques d'incidents ou d'accidents pendant le chantier

Pendant la phase de travaux, le projet présente **deux grands types de risques au regard de l'environnement** :

- **Risque de pollution des eaux par des déversements accidentels** depuis les installations terrestres de chantier terrestres de chantier,
- **Risques de pollution des sols par des déversements accidentels** depuis les installations terrestres de chantier.

4.4.1.2 Produits dangereux ou présentant un risque pour l'environnement

Les produits dangereux ou pouvant engendrer une pollution lors d'un déversement accidentel sont essentiellement :

- Les carburants contenus dans les réservoirs des engins de chantier, camions, camionnettes, véhicules de service et véhicules personnels,
- Les lubrifiants, huiles, liquides de refroidissements, acides (batteries), etc. utilisés par les engins de chantier ou les véhicules de transport,
- Les divers produits chimiques utilisés : réactifs, solvants, dissolvants, nettoyants, colles, laques, vernis, décapants, etc.,
- Piles, accumulateurs,
- Les eaux sanitaires,
- Emballages souillés par des produits dangereux, etc.

4.4.1.3 Mesures et moyens de prévention

D'une manière systématique, toute phase de travaux (équipements, terrassement, ...) fait l'objet d'un **plan de prévention** avec élaboration de consignes spécifiques. Ce plan de prévention permet d'identifier les incidences du chantier en termes de sécurité et d'environnement et surtout d'établir en conséquence les mesures à mettre en œuvre pour en limiter les effets.

Afin de réduire l'impact du chantier sur l'environnement local et notamment sur le risque de pollution accidentelle, il est important de respecter des règles de protection du milieu naturel pendant les travaux, à savoir :

- **Sensibiliser l'ensemble du personnel de chantier aux risques de pollutions**, aux mesures de préventions à mettre en place et aux procédures de gestion des pollutions à appliquer,
- **Veiller quotidiennement au bon état mécanique des engins, véhicules et matériels**,
- Equiper chaque engin d'un **kit anti-pollution adapté et proportionné** aux caractéristiques de l'engin,
- Mettre en place une **zone étanche pour le stationnement, l'entretien et le lavage** des engins de chantier,
- **Signalisation immédiate des fuites, même légères, les pièces ou flexibles en mauvais état des engins de chantier**,
- **Interdire les dépôts de tous matériaux ou produits susceptibles de contaminer les eaux au niveau des zones à risques** (ruisselant directement vers le milieu naturel ou un réseau se rejetant au milieu naturel),
- **Regrouper, gérer et recycler les déchets produits en phase chantier** conformément à la directive 1999/31/CE du 26 avril 1999. Des stockages en bennes étanches seront prévus. Le brûlage des matériaux et des déchets (emballages, plastiques, caoutchouc, ordures ménagères...) sera interdit. Des préconisations de gestion des déchets en phase chantier sont prévus notamment :
 - ▷ Réduction de la quantité de déchets, notamment en ajustant les stocks de matériaux et de produits aux besoins stricts du chantier,
 - ▷ Organisation de la collecte et du tri des déchets et emballages, en fonction de leur nature et de leur toxicité,

- ▷ Conditionnement hermétique de ces déchets,
 - ▷ Création d'une aire provisoire de stockage quotidien des déchets générés par le chantier en vue de faciliter leur enlèvement ultérieur selon les filières appropriées,
 - ▷ Dispositions nécessaires contre l'envol des déchets et emballages,
 - ▷ Pour tous les déchets dangereux, l'entreprise établira ou fera établir un bordereau de suivi permettant notamment d'identifier le producteur des déchets (en l'occurrence le maître d'ouvrage), le collecteur-transporteur et le destinataire.
- **Respecter des règles de sécurité sur le chantier, durant les travaux.** Elles permettent de réduire le nombre d'incidents tels que les pollutions accidentelles. Pour cela un **plan de circulation** sera réalisé au démarrage des travaux,
 - **Isoler la zone de chantier par des palissades ou d'un talus ceinturant**, et définition d'un emplacement unique pour garer les engins,
 - **Ne réaliser aucun rejet direct dans le milieu naturel**,
 - **Disposer des filtres en travers du torrent en aval de la zone de travaux** durant toute la durée du chantier afin d'éviter la dispersion de matières en suspension
 - **Réaliser les décapages de sol juste avant le terrassement** dans le but de limiter la présence de sol nu,
 - Procéder, à l'issue des travaux, à l'**évacuation des matériaux stockés sur le site**. Ainsi, en termes d'environnement du chantier, l'état après travaux sera aussi proche que possible de l'état actuel.
 - **Ne pas utiliser de produits phytosanitaires**,

Concernant les pollutions accidentelles, dans un souci de recherche du moindre impact, **l'ensemble des travaux sera limité, réalisé préférentiellement en dehors des périodes pluvieuses et arrêté en cas d'évènement exceptionnel**. Aussi, pendant la durée des travaux, un suivi particulier des conditions météorologiques devra être prévu par l'entreprise ou le groupement d'entreprises en charge de la réalisation des ouvrages. Celle-ci devra prendre toutes les précautions nécessaires pour aménager le chantier dans le cas où de fortes pluies ou des orages seraient prévus et ce, afin d'éviter tous impacts négatifs sur le milieu naturel.

4.4.1.4 Moyens de lutte contre les sinistres

Dans le cadre du chantier, en cas de pollution accidentelle, le protocole décrit ci-dessous devra être appliqué par les équipes en place :

1. **Absorption du polluant** par répandage de matériaux absorbants ;
2. **Confinement de la pollution** par un système gonflable (ou merlon de terre) ;
3. **Etanchéification de la fuite ou collecte du polluant** par un contenant étanche, avant l'**évacuation** de la source de cette pollution ;
4. **Purger les terres souillées**, et les **évacuer vers une décharge agréée**.

En cas de pollution, parallèlement à la mise en place du protocole susmentionné, les services suivants seront contactés :

- Le Service Interministériel de Défense et de Protection Civile (SIDPC) ;
- Le Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Affluents (SM3A), maître d'ouvrage ;
- La commune de Bonneville ;
- Le Service Police de l'Eau de la Direction Départementale des Territoires de la Haute-Savoie (74) ;
- L'Agence Française pour la Biodiversité.

4.4.2 Incident ou accident en phase d'exploitation

4.4.2.1 Evaluation des risques d'incidents ou d'accidents pendant la phase d'exploitation

En phase d'exploitation, compte tenu de sa nature, le projet n'est susceptible d'engendrer aucune pollution accidentelle.

4.4.2.2 Mesures et moyens de prévention

Compte tenu des propos susmentionnés, cette rubrique est sans objet.

4.4.2.3 Moyens de lutte contre les sinistres

Compte tenu des propos susmentionnés, cette rubrique est sans objet.

4.5 Conditions de remise en état du site après exploitation

Commun au Borne et à l'Arve étant donné leur nature de travaux.

Au vu des aménagements envisagés, le projet de confortement des digues du Borne et de l'Arve n'est pas de nature à être remis dans son état initial. Dans ces circonstances, cette rubrique est sans objet.

Pendant la phase de travaux du projet d'aménagement, il est prévu les opérations suivantes :

- La mise en place d'installation et des zones de chantier (base vie, matériels de chantier, sanitaires, aires de lavage des engins, etc.) ;
- La mise en place de batardeaux, de barrière anti-amphibiens, etc. ;
- La création des pistes de circulation des engins de chantier ;
- Le débroussaillage, l'abattage et le déboisement ;
- Les travaux de terrassements ;
- Etc.

A l'issue de la phase de travaux, le site sera nettoyé et ôté de tous débris, matériels et autres qui viendrait altérer la qualité de l'eau des deux cours d'eau. Aussi, le site sera remis dans un état conforme à celui défini dans la description des travaux du projet d'aménagement.

4.6 Mesures permettant une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau

Commun au Borne et à l'Arve étant donné leur nature de travaux.

Le projet de reprise du système d'endiguement du Borne et de l'Arve, de nature inerte, n'a pas vocation à utiliser de l'eau pour son fonctionnement.

Durant les travaux, l'utilisation d'eau se fera à l'économie. Si nécessaire, l'eau du Borne et de l'Arve pourra être utilisée sur demande d'autorisation particulière et si cette eau a vocation à rejoindre le lit mineur ou les nappes de ces cours d'eau (par exemple pour utilisation à des fins de rinçage, d'arrosage, ...).

5 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Cf. pièce C.

6 ELEMENTS GRAPHIQUES

Les éléments graphiques qui constituent ce dossier sont distillés tout au long de ce dernier pour une meilleure compréhension du sujet par le lecteur.

7 ELEMENTS MENTIONNES A L'ARTICLE D.181-15-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'article D.181-15-1 du Code de l'environnement précise la liste des éléments supplémentaires à fournir au sein du dossier d'Autorisation environnementale :

« IV. – Lorsqu'il s'agit d'ouvrages mentionnés à la rubrique 3.2.6.0 du tableau de l'article R. 214-1, la demande comprend en outre :

1° L'estimation de la population de la zone protégée lorsqu'il s'agit d'un système d'endiguement et l'indication du niveau de la protection au sens de l'article R. 214-119-1 ;

2° La liste, le descriptif et la localisation sur une carte à l'échelle appropriée des ouvrages préexistants qui contribuent à la protection du territoire contre les inondations et les submersions ainsi que, lorsque le pétitionnaire n'est pas le propriétaire de ces ouvrages, les justificatifs démontrant qu'il en a la disposition ou a engagé les démarches à cette fin ;

3° Dans le cas de travaux complémentaires concernant un système d'endiguement existant, au sens de l'article R. 562-13, la liste, le descriptif et la localisation sur une carte à l'échelle appropriée des digues existantes ; [sans objet dans notre cas]

4° Les études d'avant-projet des ouvrages à modifier ou à construire ou une notice décrivant leur fonctionnalité si ces ouvrages modifiés ou construits concernent des dispositifs de régulation des écoulements hydrauliques ;

5° L'étude de dangers établie conformément à l'article R. 214-116 ;

6° Le document mentionné au 2° du I de l'article R. 214-122 ».

L'ensemble de ces données sont consultables dans l'Etude de Dangers fournie à la présente enquête publique. Ce chapitre cible uniquement le Borne. Les éléments similaires qui concernent l'Arve seront fournis lors du second dépôt d'un dossier d'Autorisation environnementale relatif à ce secteur.

7.1 Estimation de la population de la zone protégée

L'estimation du nombre de personnes protégées dans les deux secteurs protégés par les systèmes d'endiguement encadrant le Borne est de :

- 8124 personnes pour le système « Bonneville entre Arve et Borne »,
- 697 personnes pour le système « Saint-Pierre-en-Faucigny entre Borne et Arve ».

7.2 Liste, descriptif et plan des ouvrages préexistants

Cf. Etude de Dangers et pièce C chapitre 3.

Le présent document permet de cibler les justificatifs démontrant que le pétitionnaire (le SM3A) a la disposition de réaliser des travaux sur ces systèmes d'endiguement.

7.3 Etudes d'Avant-Projet

L'Avant-Projet (AVP) relatif aux travaux envisagés sur le Borne est identifiable en annexe 1 de la pièce C « évaluation environnementale ».

7.4 L'étude de dangers

Cf. pièce correspondante.

7.5 Document mentionné au 2° du I de l'article R. 214-122

Cf. chapitres précédents et la pièce « Etude de Dangers ».

ANNEXE 1

DOCUMENT ATTESTANT QUE LE PETITIONNAIRE PEUT REALISER SON PROJET



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Syndicat Mixte d'Aménagement
de l'Arve et de ses Affluents

CONVENTION DE GESTION ET DE MUTUALISATION DE MOYENS

**pour la gestion des ouvrages de l'État constitutifs de
systèmes d'endiguement de l'Arve**

entre

l'État

et

**l'autorité compétente pour la gestion des milieux
aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI)
exercée par le syndicat mixte d'aménagement de l'Arve
et de ses affluents (SM3A)**

VU le Code de l'environnement, notamment l'article L.211-7-1 bis relatif à la compétence "gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations" (GEMAPI) et l'article L.213-12 relatif aux établissements publics territoriaux de bassin (EPTB) ;

VU le Code général des collectivités territoriales, notamment l'article L.5214-16 relatif aux compétences des communautés de communes, l'article L.5216-5 relatif aux compétences des communautés d'agglomération et l'article L.5711-1 et suivants relatifs aux syndicats mixtes ;

VU la loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (loi MAPTAM) qui instaure une compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI), notamment ses articles 59-II actant la possibilité d'anticiper la compétence GEMAPI et 59-IV précisant le rôle de l'État gestionnaire de ses ouvrages ;

VU la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (loi NOTRe) ;

VU le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques ;

VU l'arrêté préfectoral n° 231-94 du 3 novembre 1994 portant création du syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses abords (SM3A) ;

VU, l'arrêté n° 12-007 du préfet coordinateur du bassin Rhône-Méditerranée en date du 10 janvier 2012 reconnaissant le bassin versant de l'Arve comme périmètre d'intervention du syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses affluents (SM3A) en qualité d'établissement public territorial de bassin (EPTB) ;



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Syndicat Mixte d'Aménagement
de l'Arve et de ses Affluents

VU l'arrêté préfectoral n° PREF/DRCL/BCLB-2015-0007 du 22 mai 2015 approuvant la modification des statuts de la communauté de communes Pays du Mont-Blanc, notamment le transfert de la compétence "gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations" ;

VU l'arrêté préfectoral n° PREF/DRCL/BCLB-2016-0005 du 2 février 2016 approuvant la modification des statuts de la communauté de communes Faucigny-Glières, notamment le transfert de la compétence "gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations" ;

VU l'arrêté préfectoral n° PREF/DRCL/BCLB-2016-0046 du 9 juin 2016 approuvant la modification des statuts de la communauté de communes de la Vallée Verte ;

VU, l'arrêté préfectoral n° PREF/DRCL/BCLB-2016-0049 du 29 juin 2016 approuvant la modification des statuts de la communauté de communes des Quatre Rivières ;

VU l'arrêté préfectoral n° PREF/DRCL/BCLB-2016-0062 du 23 août 2016 approuvant la modification des statuts de la communauté de communes du Pays Rochois ;

VU l'arrêté préfectoral n° PREF/DRCL/BCLB-2016-0064 du 8 septembre 2016 approuvant la modification des statuts de la communauté de communes Arve et Salève ;

VU l'arrêté préfectoral n° PREF/DRCL/BCLB-2016-0065 du 8 septembre 2016 approuvant la modification des statuts de la communauté de communes de la Vallée de Chamonix-Mont-Blanc ;

VU l'arrêté préfectoral n° PREF/DRCL/BCLB-2016-0066 du 16 septembre 2016 approuvant la modification des statuts de la communauté de communes des Montagnes du Giffre ;

VU l'arrêté préfectoral n° PREF/DRCL/BCLB-2016-0071 du 27 septembre 2016 approuvant la modification des statuts de la communauté d'agglomération Annemasse-Les-Voirons-agglomération ;

VU l'arrêté préfectoral n° PREF/DRCL/BCLB-2016-0072 du 29 septembre 2016 approuvant la modification des statuts de la communauté de communes Cluses-Arve et Montagnes ;

VU, l'arrêté préfectoral n° PREF/DRCL/BCLB-2016-0133 du 30 décembre 2016 approuvant la modification des statuts du syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses affluents (SM3A) ;

VU, les arrêtés préfectoraux n° PREF/DRCL/BCLB-2017-0011 du 12 janvier 2017 et n° PREF/DRCL/BCLB-2017-0032 du 15 mars 2017 complétant l'arrêté préfectoral n° PREF/DRCL/BCLB-2016-0133 du 30 décembre 2016 approuvant la modification des statuts du syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses affluents (SM3A) ;

VU l'avis en date du 24 novembre 2017 de la direction générale de la prévention des risques du ministère de la transition écologique et solidaire ;

CONSIDÉRANT que conformément à l'article 59-IV de la loi MAPTAM, l'État est tenu de poursuivre la gestion de ses digues jusqu'au 28 janvier 2024, pour le compte de l'autorité compétente pour la prévention des inondations, quand il assurait une telle gestion à la date du 28 janvier 2014 ;

CONSIDÉRANT que conformément à l'article 59-IV de la loi MAPTAM, le financement des travaux de mise en conformité des ouvrages avec les exigences réglementaires et légales incombe à l'État jusqu'au 28 janvier 2024 ;

CONSIDÉRANT que l'article 59-IV de la loi MAPTAM précise qu'une convention entre l'État et l'autorité GEMAPI est établie pour déterminer l'étendue du concours et des moyens matériels et humains qui sont consacrés à la gestion des ouvrages de l'État et que les charges transférées à l'autorité GEMAPI pour l'exercice de cette gestion font l'objet d'une compensation établie dans une convention ;



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Syndicat Mixte d'Aménagement
de l'Arve et de ses Affluents

CONSIDÉRANT la période de transition prévue par l'article 59-IV de la loi MAPTAM qui prend fin le 28 janvier 2024 ;

CONSIDÉRANT les ouvrages gérés par l'État, participant ou constituant des systèmes d'endiguement, sont situés en rive droite et en rive gauche de l'Arve depuis la confluence du Bon Nant jusqu'à la frontière suisse et que sur ce secteur, le SM3A représente l'autorité GEMAPI ;

CONSIDÉRANT l'objectif de réduction durable des dommages aux biens et aux personnes consécutifs aux risques d'inondation décliné au travers de la mise en œuvre du programme d'actions de prévention des risques d'inondation (PAPI) contractualisé entre l'État et le SM3A le 12 avril 2013 ;

CONSIDÉRANT la nécessité de procéder à la mise en conformité des systèmes d'endiguement qui protègent les zones protégées définies par l'autorité GEMAPI telles que caractérisées et documentées dans les études de dangers de chaque système d'endiguement ;

CONSIDÉRANT la nécessité de procéder à la surveillance et à l'entretien des ouvrages de l'État en l'absence de moyens techniques et humains dédiés à ces missions au sein de la DDT de la Haute-Savoie ;

CONSIDÉRANT que la mission de surveillance et d'entretien des systèmes d'endiguement de l'Arve incombe à l'autorité GEMAPI et est exercée par le SM3A pour les ouvrages dont il est gestionnaire ;

CONSIDÉRANT que dans un objectif de mutualisation de service le SM3A peut assurer les missions de surveillance et d'entretien des ouvrages de l'État dans la continuité de son activité ;

CONSIDÉRANT que les ouvrages de l'État et leur influence hydraulique sont compris dans le périmètre d'exercice du SM3A ;

CONSIDÉRANT que les ouvrages mentionnés à l'article 3 de la présente convention ont été conçus et aménagés pour la prévention des inondations ;

Il est proposé d'établir la présente convention :

ENTRE :

l'État représenté par le Préfet de la Haute-Savoie, M. Pierre LAMBERT, dont l'adresse est située rue du 30^{ème} régiment d'infanterie – BP 2332 - 74 034 ANNECY Cedex, d'une part ;

ET

le Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Affluents, désigné ci-après SM3A, établissement public territorial de bassin (EPTB) ayant pour périmètre d'intervention le bassin versant de l'Arve, dont le siège administratif se situe 300 - chemin des Prés Moulin - 74 800 SAINT-PIERRE-EN-FAUCIGNY, représenté par son Président, M. Bruno FOREL dûment habilité par la délibération n° D2017-03-29 en date du 2 juin 2017, d'autre part ;



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Syndicat Mixte d'Aménagement
de l'Arve et de ses Affluents

PRÉAMBULE

A la date de signature de la présente convention, l'État est propriétaire et gestionnaire des ouvrages dont la consistance est précisée à l'article 3 ci-après.

Ces ouvrages sont situés en rives droite et gauche de l'Arve entre la confluence du Bon Nant et la frontière suisse. Ils ont été érigés par l'administration à l'époque sarde et ont fait l'objet d'un suivi et entretien par les services de l'État depuis 2004.

La présente convention reste sans effet sur la propriété des ouvrages et des terrains de leur emprise qui restent domaniaux.

Dans le cadre de la loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (loi MAPTAM) la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI) est confiée exclusivement aux établissements publics de coopération à fiscalité propre. Les établissements publics de coopération intercommunale de l'Arve ont choisi d'anticiper la prise de compétence GEMAPI et de la transférer, sur ce linéaire de l'Arve, au SM3A.

Le SM3A est donc l'autorité gestionnaire des ouvrages de prévention des inondations au sens du point 5° de l'article L.211-7-I du Code de l'environnement et à ce titre intervient sur les ouvrages de protection contre les inondations.

Le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 précise les règles applicables aux ouvrages de protection contre les inondations, notamment aux systèmes d'endiguement et les obligations qui s'imposent à leur gestionnaire.

Ainsi, le SM3A en tant qu'autorité compétente pour la prévention des inondations :

- en vertu de l'article R.562-14-I, demande l'autorisation du système d'endiguement dans le cadre de la loi sur l'eau ;
- en vertu de l'article R.562-12 (5^{ème} alinéa), assure la gestion du système d'endiguement ainsi que le rôle dévolu à "l'exploitant" du système d'endiguement dans le cadre de la réglementation visant à assurer la sécurité des réseaux souterrains, aériens ou subaquatiques ;
- en vertu de l'article R.562-12 (2^{ème} alinéa), respecte, en tant que gestionnaire du système d'endiguement, la réglementation relative à la sécurité et à la sûreté des ouvrages hydrauliques ;
- en vertu de l'article L.562-8-1, assume les responsabilités afférentes à la gestion des digues.

L'article R. 562-14-VI du Code de l'environnement précise que exonération de responsabilité du gestionnaire d'une digue a raison des dommages qu'elle n'a pu prévenir est subordonnée à l'inclusion de celle-ci dans un système d'endiguement autorisé.

Par ailleurs, l'article 59-IV de la loi MAPTAM précise que lorsque l'État assurait la gestion de ses ouvrages à la date du 28 janvier 2014, il est tenu de poursuivre cette gestion pour le compte de l'autorité compétente pour la prévention des inondations pendant une période transitoire prenant fin au 28 janvier 2024.

ARTICLE 1. OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention est établie pour répondre aux besoins spécifiques du SM3A autorité GEMAPI et de l'État propriétaire et gestionnaire de ses ouvrages, dans le cadre de la mise en œuvre de la réglementation sur les digues et barrages conformément au décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques.

Cette convention fixe également les modalités de gestion des ouvrages de l'État figurant à l'article 3 ci-après, par le SM3A dans le cadre d'une mutualisation de moyens techniques, humains et financiers définie aux articles 4 à 7 ci-après.

L'État et le SM3A s'engagent à respecter leurs engagements respectifs figurant aux articles ci-après pour la durée de la convention.

ARTICLE 2. DURÉE DE LA CONVENTION

La convention prend effet à sa date de signature et s'achèvera le 31 décembre 2019.

Elle pourra être renouvelée 2 fois sur accord conjoint des parties au moins 2 mois avant la date de son échéance.

Elle ne pourra pas excéder la date du 28 janvier 2024.

ARTICLE 3. IDENTIFICATION DES OUVRAGES CONCERNÉS PAR LA PRÉSENTE CONVENTION

Les ouvrages objets de la présente convention correspondent aux 23 tronçons de digues domaniales de l'Arve pour lesquels l'État assurait la gestion au 28 janvier 2014, suivants :

Nom_système_SIRS	Identifiant SIRS	Nom_digue_SIRS	Identifiant SIRS	Linéaire mètres	Commune 1	Commune 2
Protection d'Etrembières	<i>arve-rg-etrem-3.16</i>	Digue du Pont d'Etrembières (T01)	ARVE-RG-ETREM-4.52	50	Etrembières	
Les étangs d'Etrembières	<i>arve-rg-etrem-0,44</i>	Digue des étangs d'Etrembières (T01)	ARVE-RG-ETREM-0,44	540	Etrembières	
La Chatelaine	<i>arve-rd-gaill-3.09</i>	Digue de la Châtelaine	ARVE-RD-GAILL-3.09	1112,26	Gaillard	
Protection du Pont Neuf	<i>arve-rg-reign-10.72</i>	Digue de Reignier	ARVE-RG-REIGN-10.72	383,05	Reignier	
Espace Borne et Pont de Bellecombe	<i>arve-rg-scién-16.33</i>	Digue de la Corbière aval	ARVE-RG-ARENT-21.77	2365	Arenthon	St-Pierre-en-Faucigny
Protection des Îles de la Barque	<i>arve-rd-arent-23.03</i>	Digue des Îles de la Barque	ARVE-RD-ARENT-23.03	1125	Arenthon	Bonneville
Protection des Îles de la Barque	<i>arve-rd-arent-23.03</i>	Digue de l'Enclos de Menecy	ARVE-RD-BONNE-24.49	1160	Bonneville	
Bonneville entre Arve et Borne	<i>arve-rg-bonne-26.24</i>	Digue du Bois Jolivet *	ARVE-RG-BONNE-26.63	580	Bonneville	
Bonneville entre Arve et Borne	<i>arve-rg-bonne-26.24</i>	Digue des Bordets (T01)	ARVE-RG-BONNE-27.62	1230	Bonneville	
Bonneville entre Arve et Borne	<i>arve-rg-bonne-26.24</i>	Digue des Bordets (T02)	ARVE-RG-BONNE-27.62	1140	Bonneville	
Bonneville Ayse	<i>arve-rd-bonne-25.79</i>	Digue du Centre (Perré de la Poste T01)	ARVE-RD-BONNE-27.23	125	Bonneville	
Bonneville Ayse	<i>arve-rd-bonne-25.79</i>	Digue du Trésor public (les Revées T01) *	ARVE-RD-BONNE-26.09	500	Bonneville	
Bonneville Ayse	<i>arve-rd-bonne-25.79</i>	Digue du Trésor public (les Revées T02) *	ARVE-RD-BONNE-26.09	220	Bonneville	

Nom_système_SIRS	Identifiant SIRS	Nom_digue_SIRS	Identifiant SIRS	Linéaire mètres	Commune 1	Commune 2
Bonneville Ayse	<i>arve-rd-bonne-25.79</i>	Digue du Bouchet T01 (entre pont ferroviaire et pont ZI) *	ARVE-RD-BONNE-27.68	1190	Bonneville	Ayze
Bonneville Ayse	<i>arve-rd-bonne-25.79</i>	Digue du Bouchet T02 (amont pont ZI) *	ARVE-RD-BONNE-28.89	210	Bonneville	Ayze
Magland la Glière	<i>arve-rd-magla-50.99</i>	Digue de la Glière Gravière	ARVE-RD-MAGLA-50.99	450	Magland	
Magland la Glière	<i>arve-rd-magla-50.99</i>	Digue de la Grangeat	ARVE-RD-MAGLA-52.10	300	Magland	
Magland Gradel-Baudin	<i>arve-rd-magla-53.70</i>	Digue de Gradel-Baudin	ARVE-RD-MAGLA-53.70	170	Magland	
Saint-Pierre entre Arve et Borne	<i>arve-rg-stpie-24.17</i>	Digue de la Corbière (amont)	ARVE-RG-STPIE-24.17	1840	St-Pierre-en-Faucigny	
Protection des Ilettes	<i>arve-rd-salla-56.42</i>	Digue des Ilettes	ARVE-RD-SALLA-56.42	840	Sallanches	
Protection des Ilettes	<i>arve-rd-salla-56.42</i>	Digue de l'Aérodrome	ARVE-RD-SALLA-58.08	250	Sallanches	
Digue de la Charlotte	<i>arve-rd-salla-59.07</i>	Digue de la Charlotte *	ARVE-RD-SALLA-59.07	1250	Sallanches	
Digue de Passy Carabotte	<i>arve-rg-salla-59.01</i>	Tronçon accueil gens du voyage	ARVE-RD-SALL-à redécouper	735	Passy	
				17765,31		

L'ensemble de ces 23 ouvrages représente un linéaire de 17,765 km.

Les ouvrages signalés par un astérisque * bénéficient d'une autorisation administrative antérieure au décret du 12 mai 2015 ; les autres ouvrages n'ont fait l'objet d'aucune autorisation administrative.

Avant le 28 janvier 2024, l'ensemble de ces ouvrages devra avoir fait l'objet d'une décision de l'autorité GEMAPI d'intégration dans un système d'endiguement et de classement au titre de la réglementation sur les systèmes d'endiguement, ou à défaut d'une demande de déclassement pour les ouvrages autorisés par la réglementation antérieure au décret du 12 mai 2015 qui ne seraient pas intégrés dans un système d'endiguement.

Les six ouvrages bénéficiant d'une autorisation administrative antérieure au décret n° 2015-526 qui ont vocation à être pérennisés au sein d'un système d'endiguement devront faire l'objet des procédures de régularisation prévues par l'article R.562-14 du Code de l'environnement dans des délais compatibles avec les échéances fixées en fonction de la classe du système d'endiguement.

Par ailleurs, concernant les 8 ouvrages constitués des remblais autoroutiers de l'A40 figurant dans le tableau ci-dessous et représentant un linéaire de 16,300 km, dans la mesure où l'autorité GEMAPI souhaiterait intégrer certains de ces ouvrages dans système d'endiguement, une convention spécifique pourra être établie conformément aux dispositions prévues par l'article L.566-12-1-II du Code de l'environnement.

Nom_système_SIRS	Identifiant SIRS	Nom_digue_SIRS	Identifiant SIRS	Linéaire mètres	Commune 1	Commune 2
Protection d'Etrembières	<i>arve-rg-etrem-3.16</i>	Digue autoroute Les Peupliers	ARVE-RG-ETREM-3.16	536	Etrembières	
Espace entre le Borne et le Pont de Bellecombe	<i>arve-rg-scién-16.33</i>	Autoroute Espace Borne Pont de Bellecombe	ARVE-RG-SCIEN-16.33	6 000	Arenthon	Scientrier
Protection de Vougy en l'Îles	<i>arve-rg-vougy-34.45</i>	Autoroute Vougy	ARVE-RG-VOUGY-34.45	1 340	Vougy	
Protection du centre de Vougy	<i>arve-rg-vougy-33.07</i>	Autoroute Vougy	ARVE-RG-VOUGY-33.07	1 280	Vougy	
Protection de vougy Grand Bois	<i>arve-rg-bonne-30.17</i>	Autoroute Vougy	ARVE-RG-BONNE-30.17	2 565	Bonneville	Vougy
Protection de Gravin	<i>Arve-rg-magla-50.30</i>	Digue rescindement ATMB	ARVE-RG-MAGLA-50.55	150	Magland	
Sallanches zone industrielle	<i>arve-rg-salla-55.90</i>	Digue autoroute aval Sallanches	ARVE-RG-SALLA-56.60	2 630	Sallanches	
Protection Hôpital de Sallanches	<i>arve-rg-salla-59.01</i>	Autoroute Plaine de Passy Sallanches	ARVE-RG-SALLA-59.01	1 800	Passy	Sallanches



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Syndicat Mixte d'Aménagement
de l'Arve et de ses Affluents

ARTICLE 4. MISSIONS DU SM3A AUTORITÉ GEMAPI

Les missions du SM3A, autorité GEMAPI, sont les suivantes :

A - MISSIONS ASSURÉES PAR LES MOYENS HUMAINS ET FINANCIERS DU SM3A

1. AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES DES OUVRAGES EN SYSTÈME D'ENDIGUEMENT

Il appartient au SM3A de décider librement de la consistance de ses systèmes d'endiguement (R.562-13 et R.562-14-1 du Code de l'environnement).

Pour les 6 ouvrages de l'État autorisés, le SM3A respectera les échéances fixées pour la mise en œuvre de la procédure simplifiée d'autorisation, en fonction de la classe du système d'endiguement tel que prévu par l'article R.562-14-IV du Code de l'environnement.

1.1 – Ouvrages de l'État constituant à eux seuls un système d'endiguement

1.1.1 - Régularisation en système d'endiguement sans travaux d'un ouvrage de l'État précédemment autorisé

(selon les résultats de l'étude de dangers : SE de la Charlotte : arve-rd-salla-59.07)

Le SM3A se charge d'élaborer et présenter le dossier de demande de régularisation en système d'endiguement des ouvrages de l'État bénéficiaires d'une autorisation administrative antérieure au décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 pour la zone protégée et le niveau de protection tels qu'ils sont caractérisés dans l'étude de dangers. Cette demande est établie au nom du SM3A conformément à la procédure simplifiée prévue au R.562-14-II, et dans les délais du 31 décembre 2019 pour les ouvrages de classe A et B et du 31 décembre 2021 pour les ouvrages de classe C tels que prévus au R.562-14-IV du Code de l'environnement.

1.1.2 - Régularisation en système d'endiguement, avec des travaux, d'un ouvrage de l'État précédemment autorisé

(selon les résultats de l'étude de dangers : SE de la Charlotte : arve-rd-salla-59.07)

La procédure se déroule en deux étapes :

a - après la réalisation de l'étude de dangers et avant la réalisation des travaux : le SM3A élabore et présente un dossier de demande de régularisation en système d'endiguement, pour la zone protégée et le niveau de protection tels qu'ils sont caractérisés dans l'étude de dangers avant la réalisation des travaux, même si ce niveau de protection est inférieur à Q10. Cette demande est établie au nom du SM3A conformément à la procédure simplifiée prévue au R.562-14-II, et dans les délais du 31 décembre 2021 pour les ouvrages de classe A et B et du 31 décembre 2021 pour les ouvrages de classe C prévus au R.562-14-IV du Code de l'environnement.

b - pour la réalisation des travaux : le SM3A élabore et présente un dossier de demande d'autorisation en système d'endiguement, pour la zone protégée et le niveau de protection tels qu'ils sont caractérisés dans l'étude de dangers après la réalisation des travaux. Ces travaux peuvent constituer soit une consolidation du système, soit une réfection intégrale.

Dans le cas où le niveau de protection de la zone protégée est jugé insuffisant par l'autorité GEMAPI, celle-ci peut décider de relever de façon substantielle ce niveau de protection et engager des travaux sur les ouvrages en ce sens.

1.1.3 – Mise en conformité en système d'endiguement, avec ou sans travaux, d'un ouvrage de l'État non autorisé

*(selon les résultats des études de dangers : SE de la Châtelaine : arve-rd-gaill-3.09,
SE de Gradel-Baudin : arve-rd-magla-53.70, SE de la Glière/Grangeat : arve-rd-magla-53.99,
SE des llettes/aérodrome : arve-rd-salla-56.42)*

Le SM3A se charge d'élaborer et présenter le dossier de demande d'autorisation en système d'endiguement des ouvrages de l'État pour la zone protégée, le niveau de protection et la classe de du système, tels qu'ils sont caractérisés dans l'étude de dangers. Cette demande est établie au nom



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Syndicat Mixte d'Aménagement
de l'Arve et de ses Affluents

du SM3A conformément à la procédure d'autorisation prévue au R.562-14-II du Code de l'environnement.

1.2 – Régularisation d'un ouvrage de l'État qui participe pour partie à la constitution d'un système d'endiguement reposant essentiellement sur des ouvrages précédemment autorisés

(selon les résultats des études de dangers : SE Bonneville Ayse (5 ouvrages) : arve-rd-bonne-25.79,

SE Bonneville entre Arve et Borne (3 ouvrages) : arve-rg-bonne-26.24,

SE Saint-Pierre entre Arve et Borne Corbière amont : arve-rg-stpie-24.17)

et mise en conformité d'un ouvrage de l'État qui participe pour partie à la constitution d'un système d'endiguement non autorisé précédemment

(selon les résultats des études de dangers : SE du Pont d'Etrembières : arve-rg-etrem-4.52,

SE des Iles de la Barque/Enclos Mennecy : arve-rg-arent-23.03 et arve-rg-bonne-24.49,

SE espace Borne Pont de Bellecombe Corbière aval : arve-rg-scién-21.77)

L'État met à disposition du SM3A son ou ses ouvrages constitutifs du système d'endiguement par voie de convention, conformément au R.566-12-1-I du Code de l'environnement.

Le SM3A élabore et présente le dossier de demande d'autorisation administrative du système d'endiguement tel que décrit aux 1.1.1 et 1.1.2 - a et b ci-dessus.

1.3 – Ouvrages de l'État non repris par le SM3A dans un système d'endiguement :

Le SM3A élabore et présente les demandes de déclassement des ouvrages de l'État qui ne sont pas repris en système d'endiguement avant le 28 janvier 2024.

2. ASSURER LA SURVEILLANCE ET LES CONSIGNES D'EXPLOITATIONS DES OUVRAGES DE L'ÉTAT SUR L'ARVE

2.1 – Mise à jour des dossiers ouvrages

2.2 – Élaboration des consignes d'exploitation et de surveillance

2.3 – Établissement et mise à jour du registre de l'ouvrage

2.4 – Rédaction des rapports de surveillance

2.5 – Déclaration des événements importants pour la sûreté hydraulique (EISH) telles que prévues par l'arrêté DEVP1011107A du 21 mai 2010.

3. MISE EN ŒUVRE DES DISPOSITIONS DE LA RÉGLEMENTATION "ANTI-ENDOMMAGEMENT"

L'article R.554-2 du Code de l'environnement définit les catégories d'ouvrages concernées par la mise en œuvre de la réglementation dite "anti-endommagement" visant à prévenir des dommages, des accidents et de leurs conséquences corporelles et matérielles, dans le cadre de travaux effectués, sur l'ensemble du territoire national, aussi bien sur le domaine public que privé, à proximité des ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques.

Les ouvrages conçus ou aménagés en vue de prévenir les inondations entrent dans la catégorie des ouvrages sensibles pour la sécurité. À ce titre, les travaux prévus à leur proximité doivent être déclarés à leur exploitant, avant leur exécution, au moyen de la déclaration de projet de travaux (DT) par le maître d'ouvrage, et la déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) par l'exécutant des travaux.

Le SM3A est désigné par l'État comme exploitant des ouvrages de l'État constituant un ouvrage conçu ou aménagé en vue de prévenir les inondations au sens du R.554-2 du Code de l'environnement.

À ce titre, le SM3A s'engage à réaliser, en tant qu'exploitant des ouvrages de l'État, les obligations réglementaires suivantes :

2.1 Enregistrement des ouvrages visés à l'article 3, pour le compte de l'État en tant qu'exploitant, sur la plate-forme INERIS de téléservice www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr.

2.2 Gestion des réponses et du suivi des DT et des DICT conformément à l'article R.554-22 du Code de l'environnement et au guide technique d'application de la réglementation anti-endommagement en vigueur téléchargeable sur le site www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Syndicat Mixte d'Aménagement
de l'Arve et de ses Affluents

4. INSERTION DES INFORMATIONS POUR CHAQUE OUVRAGE DANS LE LOGICIEL DE SUIVI **SIRS DIGUES**
5. DÉFINITION DU PLAN D'ENTRETIEN NÉCESSAIRE POUR CHAQUE OUVRAGE
6. INFORMATION L'ÉTAT POUR LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES D'ENTRETIEN ET DE CONSERVATION ET DES OUVRAGES

B MISSIONS EXTERNALISÉES AUPRÈS DE PRESTATAIRES

1. ENTRETIEN DES OUVRAGES
2. REVUES DE SÛRETÉ
3. ÉTUDES DE DANGERS
4. VISITES TECHNIQUES APPROFONDIES
5. VISITES TECHNIQUES APRÈS ÉVÈNEMENT PARTICULIER
 - visites post crues,
 - visites de surveillance exceptionnelles.
6. TRAVAUX CONSERVATOIRES
 - travaux de confortement, travaux pour fiabiliser ou sécuriser un ouvrage ;
 - travaux d'urgence pour mise en sécurité de l'ouvrage et garantie de son niveau de protection ;
 - réparation de désordres.

L'ensemble de ces travaux relèvera de l'appréciation unique de l'autorité GEMAPI après information par courrier ou courriel des services de l'État.

C PROGRAMMATION

Le SM3A s'engage à mettre en œuvre le programme pluriannuel figurant dans le tableau prévisionnel annexé à la présente convention.

ARTICLE 5. ENGAGEMENTS DE L'ÉTAT

Pour les ouvrages dont il était gestionnaire au 28 janvier 2014, l'État s'engage à supporter l'intégralité des dépenses de gestion et de mise en œuvre des dispositions réglementaires issues du décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 ainsi que celles issues de la réglementation anti-endommagement prescrite au chapitre IV du titre V du Code de l'environnement, dans les limites financières fixées aux points I, II et III ci-dessous.

I - Pour les missions relevant de l'article 4-A

L'ensemble de ces prestations représente une charge de travail d'un équivalent temps plein (ETP) pour les 17,765 km d'ouvrages de l'État. Le coût forfaitaire de la mission s'élève à 40 000 € / an.

Pour la durée de la présente convention, l'État s'engage à assurer le financement de ces missions dans la limite des montants suivants :

- montant annuel de 40 000 €
- remboursement à hauteur de 100 % du coût de la redevance annuelle relative à la mise en œuvre de la réglementation DT-DICT sur les ouvrages de l'État.

II- Pour les missions relevant de l'article 4-B

Dans le cadre de la durée de la présente convention, l'État s'engage à assurer le financement des études, opérations et travaux nécessaires à l'ensemble de ces missions, dans la limite des actions et des montants figurant dans le tableau prévisionnel de programmation annexé à la présente convention.

Pour les travaux de mise en sécurité d'un ouvrage, de confortement et de réfection nécessaire à la mise en conformité d'un ouvrage, l'État s'engage à en assurer le financement pour le maintien du niveau de protection dans la zone protégée par cet ouvrage tel qu'il était à la date de signature de la présente convention.

Lorsque le niveau de protection permis par l'ouvrage avant sa mise en conformité est jugé insuffisant par l'autorité GEMAPI, l'État s'engage à assurer le financement des opérations et travaux de relèvement du niveau de protection de la zone protégée par l'ouvrage dans la mesure où cela n'implique pas un rehaussement conséquent de l'ensemble de la ligne de crête de l'ouvrage par rapport à son état initial à la date de signature de la présente convention.

III – Programmation pluriannuelle d'interventions et prévisions financières

Le SM3A et les services de l'État s'engagent à mettre en œuvre le programme pluriannuel figurant dans le tableau annexé à la présente convention, pour la régularisation et la mise en conformité des ouvrages, les travaux d'entretien et les travaux conservatoires des ouvrages.

L'État s'engage à solliciter les financements présentés dans le tableau prévisionnel des dépenses ci-dessous :

Type de dépenses et ouvrages concernés	Linéaire concerné en mètres	Montants estimés 2017	Montants estimés 2018	Montants estimés 2019
1. Surveillance et consignes d'exploitation des ouvrages, visites post crue et exceptionnelles, entretien courant				
Tous les ouvrages montant annuel forfaitaire de 40 k€	17 770 m	20 k€	40 k€	40k€
2. Entretien des ouvrages				
Tous les ouvrages Montant forfaitaire de 12 k€/km sur la base moyenne d'une intervention tous les 4 ans	17 770 m	/	81 k€	81 k€
3. Études de dangers initiale incluant : diagnostics, topographie, géotechnie, géophysique + VTA initiale				
Pour 7 systèmes d'endiguement	10 320 m	237 k€	255 k€	/
4. Travaux				
Pour 4 systèmes d'endiguement	7 205 m	/	500 k€	7 M€ programme 3 M€ dépenses
Prévisionnel des besoins financiers		257 k€	876 k€	7,121 M€ programme 3,121 M€ dépenses

Pour l'année 2019, le montant des opérations correspond à une programmation théorique de 7 M€. L'engagement de paiement de la part de l'État fera l'objet d'un protocole additionnel qui sera signé fin 2018 entre l'État et le SM3A. Ce protocole fixera le montant des opérations qui pourront faire l'objet d'un paiement en 2019. Le montant maximum des paiements au titre de ce protocole est plafonné à 3 M€ pour 2019.

Un protocole additionnel sera signé fin 2019 entre l'État et le SM3A pour fixer le montant des opérations qui pourront faire l'objet d'un paiement en 2020 par l'État.

L'État s'engage à solliciter les crédits nécessaires pour la réalisation des travaux. Les paiements seront réalisés sous réserve de la disponibilité des crédits de l'État.

Un agent de la direction départementale des territoires de la Haute-Savoie est chargé de suivre et d'assister, en tant que de besoin, et en fonction de ses disponibilités, le SM3A pour la gestion des ouvrages de l'État.

ARTICLE 6. GESTIONNAIRE IDENTIFIÉ POUR LES SYSTÈMES D'ENDIGUEMENT AUTORISÉS

Pour tout système d'endiguement autorisé, le SM3A, autorité GEMAPI, sera désigné gestionnaire du système d'endiguement au sens des articles R.562-13 et R.562-14 du Code de l'environnement, y compris lorsque ces systèmes comportent pour totalité ou partie des ouvrages de l'État.

L'État continuera de contribuer au financement des charges sur ses ouvrages jusqu'au 28 janvier 2024 pour que SM3A puisse assurer pleinement ses missions de gestion des systèmes d'endiguement.

ARTICLE 7. MODALITÉS DE GESTION

Les marchés correspondants aux missions externalisées auprès de prestation feront l'objet :

- soit d'une convention de constitution d'un groupement de commande entre le SM3A et l'État, conformément à l'article L.1414-3-I du Code général des collectivités territoriales, à l'ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics et au décret n° 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics ;
- soit d'une convention de gestion qui sera suivie de l'émission d'un titre de paiement du SM3A auprès des services de l'État ;
- soit d'une convention de co-maîtrise d'ouvrage entre le SM3A et l'État
- soit de l'émission d'un bon de commande par le SM3A à partir de ses propres marchés en cours et pour lequel un accord préalable sera demandé aux services de l'État.

Le suivi de la mise en œuvre de cette convention sera assuré par un comité technique associant le SM3A et les services de l'État.

ARTICLE 8. MODALITÉS DE MISE EN PAIEMENT

A - Les éléments de missions figurant à l'article 4-A

Les dépenses engagées par le SM3A dans le cadre des missions définies à l'article 4-A, feront l'objet d'une compensation financière annuelle forfaitaire d'un montant de 40 000 €.

La première année de la signature de la présente convention, le montant de la compensation financière, plafonné à 20 000 €, sera versé sur production des justificatifs et rapport attendus pour le solde (cf. ci-après).

Par la suite, en début de chaque année, un acompte de 50 % du montant de la compensation financière, soit 20 000 €, sera versé au SM3A.

Le solde annuel de la compensation financière sera versé au SM3A sur production des pièces suivantes :

- l'état des dépenses annuelles engagées pour l'ensemble des missions, certifié par le comptable public ;
- les pièces attestant de la réalisation des missions figurant à l'article 4-A.

En fin d'année, le SM3A établira un rapport annuel d'activité détaillant l'ensemble des missions et des dépenses réalisées et le remettra aux services de l'État.

B – Les missions externalisées auprès de prestataires et pilotées par le SM3A

Le financement des prestations externalisées (études, travaux, entretien, expertises,...) sur les ouvrages visés à l'article 3 sera intégralement pris en charge par l'État, à hauteur de 100 % de la dépense réelle TTC.

En cas d'utilisation d'un marché à bon de commande du SM3A, avant notification à l'entreprise, le SM3A transmettra aux services de l'État pour accord et validation chaque bon de commande

En cas de convention de constitution d'un groupement de commande, de convention de co-maîtrise d'ouvrage ou de convention de prestation de service préalablement établie entre le SM3A et l'État, les avances et remboursements seront effectués conformément à ces conventions.

C – Les éléments de mission pilotés par l'État

Au cas où des missions seraient directement assurées par les services de l'État, celui-ci en assurera directement et intégralement le financement.



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Syndicat Mixte d'Aménagement
de l'Arve et de ses Affluents

ARTICLE 9. RESPONSABILITÉS

Le SM3A est assuré en responsabilité civile pour tous les risques liés à son activité dans le cadre de l'exercice des missions relevant de la présente convention.

Les services de l'État s'engagent à faire de même pour les responsabilités découlant des engagements pris dans la présente convention.

Le SM3A ne saurait être recherché en responsabilité sur le défaut d'entretien des ouvrages de l'État dans la mesure où les dommages ou besoins d'entretien auront été signalés aux services de l'État, qu'un échéancier d'interventions aura été proposé aux services de l'État et que l'État contribuera financièrement à la réalisation des interventions et travaux demandés par le SM3A.

Tant que les ouvrages de l'État bénéficiant d'une autorisation antérieure au décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 ne sont pas régularisés dans un système d'endiguement par le SM3A, et dans la mesure où le SM3A assure l'ensemble des missions mentionnées à l'article 4 ci-dessus, l'État reste responsable de ses ouvrages et des obligations réglementaires qui lui incombent telles que définies par l'arrêté préfectoral d'autorisation, dans la limite de la période transitoire du 28 janvier 2024 prévue à l'article 59-IV de la loi MAPTAM.

Conformément à l'article R.562-14-I, du Code de l'environnement, lorsque le système d'endiguement aura été autorisé dans le cadre de la loi sur l'eau, et que le SM3A, autorité GEMAPI, en deviendra gestionnaire, le SM3A deviendra alors responsable du système d'endiguement au regard de la prévention des inondations.

Une convention de mise à disposition de l'ouvrage de l'État au SM3A sera alors conclue entre les deux parties.

Pour l'ensemble de ses ouvrages, qu'ils bénéficient ou non d'une autorisation administrative en système d'endiguement au sens du R.562-13 du Code de l'environnement, l'État reste civilement responsable des dommages causés par ses ouvrages au sens de l'article 1384 du Code civil.

ARTICLE 10. RÈGLEMENT DES LITIGES

Les litiges susceptibles de naître à l'occasion de la présente convention feront l'objet d'une procédure de négociation amiable et, autant que de besoin, avant toute procédure contentieuse, il sera fait appel à une mission de conciliation du tribunal administratif de Grenoble dans le cadre des dispositions des articles L.213-5 et L.213-6 du Code de justice administrative.

Fait en deux exemplaires originaux à Annecy, le 22 / 12 / 2017

le président du syndicat mixte
d'aménagement de l'Arve et de ses
affluents

Bruno FOREL



le préfet de la Haute-Savoie

Pierre LAMBERT

ANNEXE

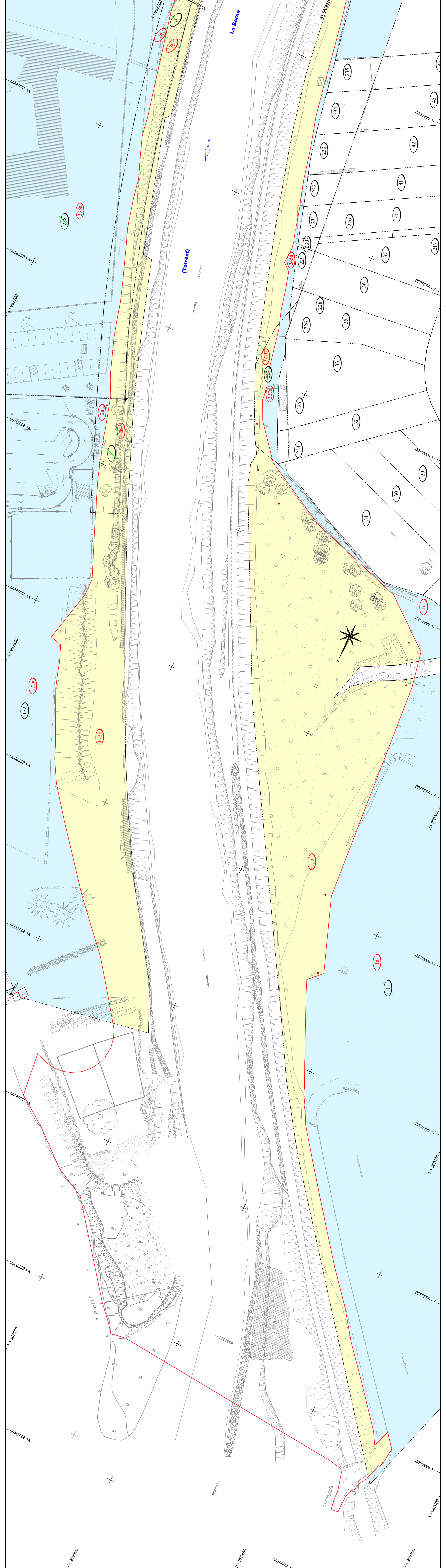
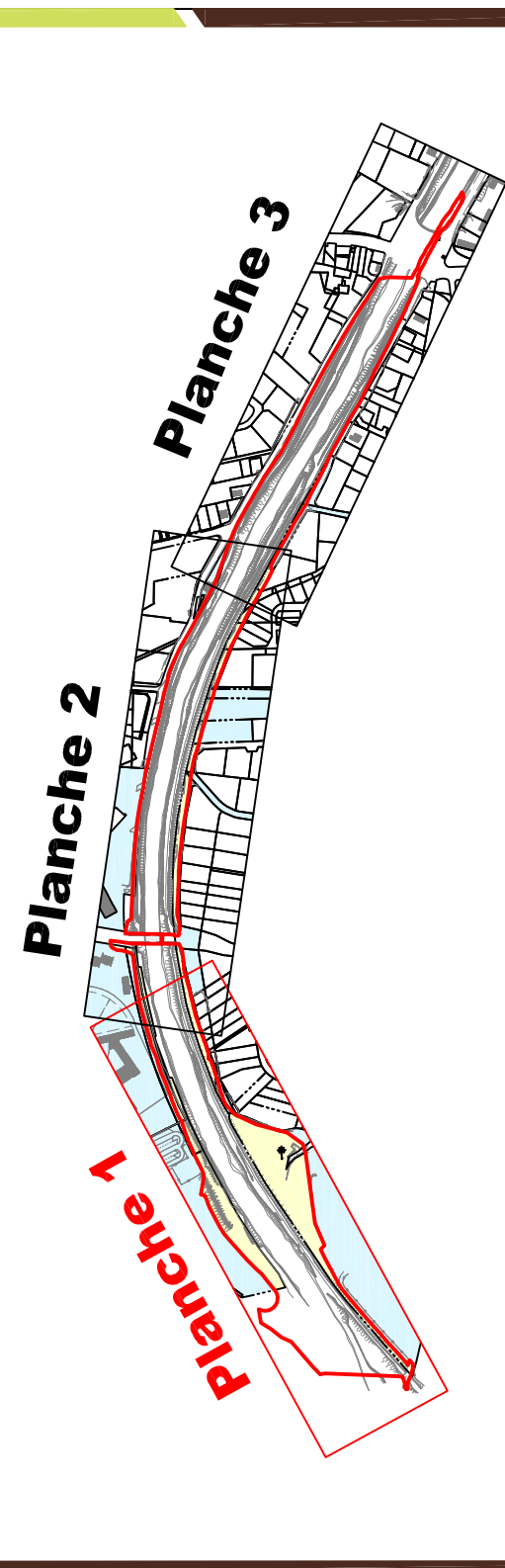
PROGRAMMATION ET DÉPENSES PRÉVISIONNELLES

Type de dépenses	ouvrages de la convention concernés	Linéaire concerné en mètres	Nature des dépenses	Montants estimés 2017	Montants estimés 2018	Montants estimés 2019
1. Surveillance et consignes d'exploitation des ouvrages, visites post crue et exceptionnelles, entretien courant						
	Tous les ouvrages montant annuel forfaitaire de 40 k€	17 770 m	interne SM3A	20 k€	40 k€	40 k€
2. Entretien des ouvrages						
	Tous les ouvrages Montant forfaitaire de 12 k€/km sur la base moyenne d'une intervention tous les 4 ans	17 770 m	externalisé	/	81 k€	81 k€
3. Études de dangers initiale incluant : diagnostics, topographie, géotechnie, géophysique + VTA initiale						
EDD initiale – classe A	3 SE de BONNEVILLE	7035	externalisé	237 k€	/	/
EDD initiale – classe B	SE La Charlotte – SALLANCHES – 1250 m SE La Châtelaine – GAILLARD/ANNEMASSE – 1115 m	2365	externalisé	/	175 k€	/
EDD initiale – classe C	SE Gradel-Baudin – MAGLAND – 170 m SE la Gilère - MAGLAND - 750 m	920	externalisé	/	80 k€	/
4. Visites techniques approfondies						
		17 770 m	externalisé	intégré au 3	intégré au 3	intégré au 3
5. Visites techniques après évènement particulier						
	Coût moyen : 3000 €/km	17 770 m	externalisé	imprévisible	imprévisible	imprévisible
6. Travaux conservatoires						
- réparation de désordres.			externalisé	/	non évalué	non évalué
7. Travaux prévus hors PAPI en cours						
- MOe, travaux de confortement, travaux pour fiabiliser ou sécuriser un ouvrage et garantir son niveau de protection	3 SE de BONNEVILLE	7035	externalisé	/	500 k€	6 M€ programme
- MOe, travaux de confortement, travaux pour fiabiliser ou sécuriser un ouvrage et garantir son niveau de protection	SE Gradel-Baudin – MAGLAND – 170 m	920	externalisé	/	/	1 M€ programme
Besoins PAPI 2 à venir				/	Résiduel des 500 k€ non engagés	Résiduel des 7 M€ non engagés
Montant annuel total				257 k€	876 k€	7 M€ programmés 3,121 M€ dépenses

SM3A BONNEVILLE

Plan Parcellaire - Planche 1

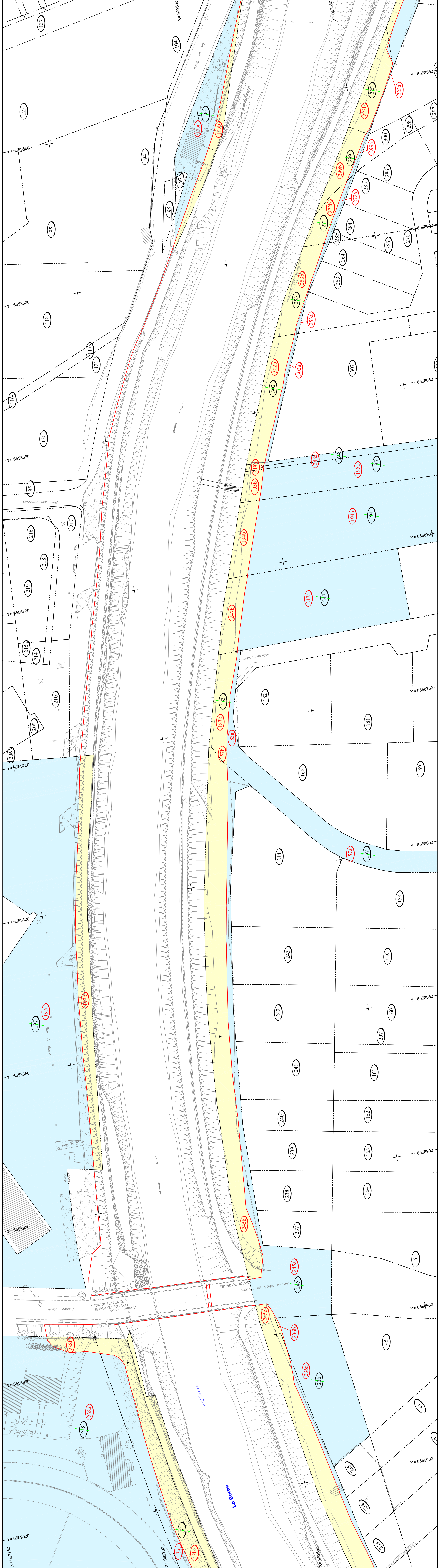
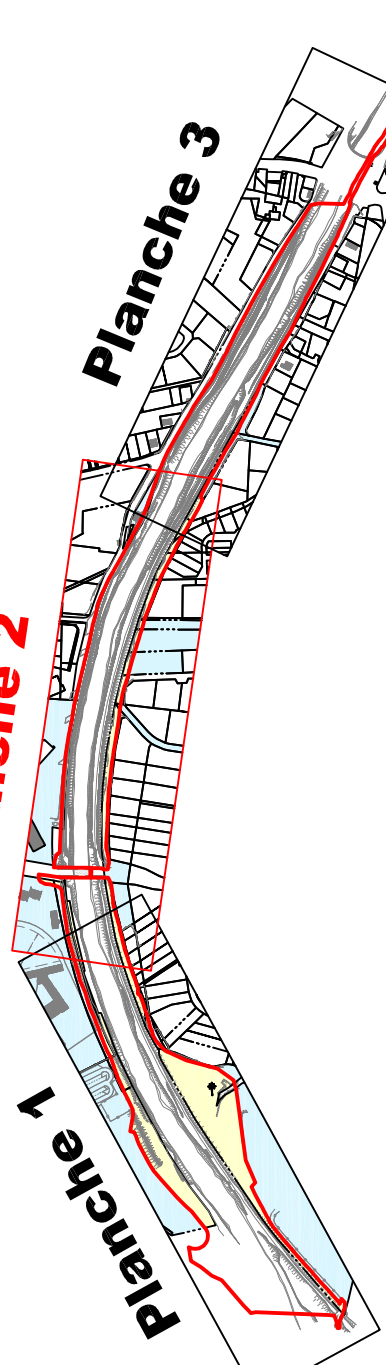
ECHELLE : 1/500



SM3A
BONNEVILLE

Plan Parcellaire - Planche 2

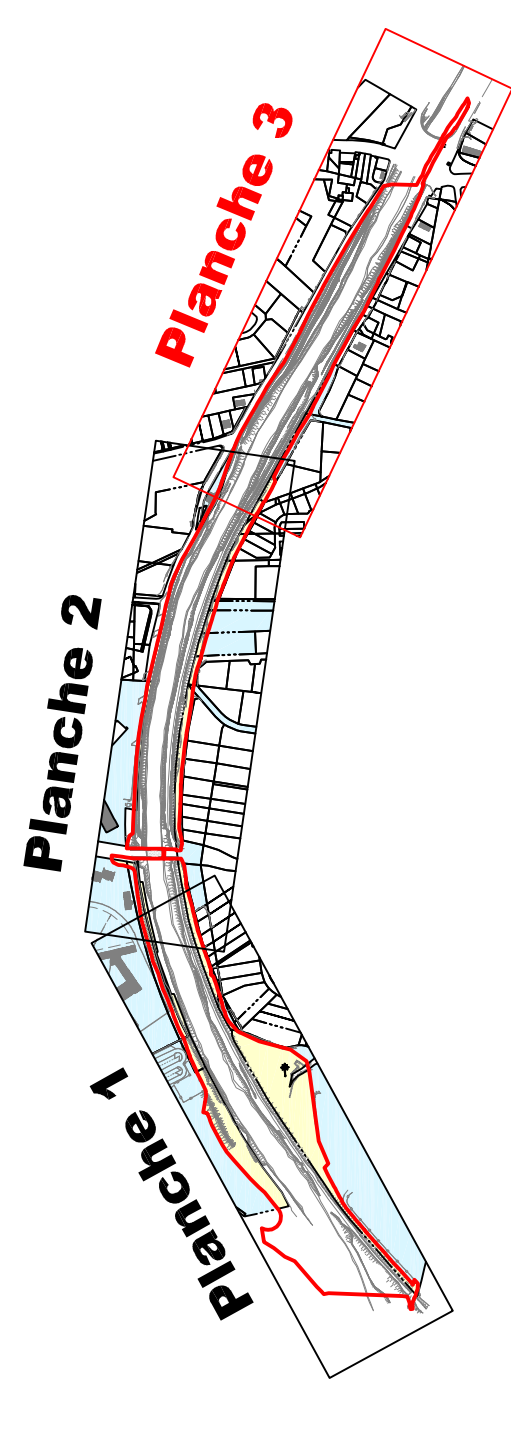
ECHELLE : 1/500



**SM3A
BONNEVILLE**

Plan Parcellaire - Planche 3

ECHELLE : 1/500



DATE	11 / 10 / 2022
OBJET / MODIFICATIONS	Plan Parcellaire initial
NOM DU FICHIER	202226112_ETAT-PARCELLAIRE_V01.a.dwg

Bureau principal : La Roche-sur-Foron • Bureaux secondaires : Vétraz-Menthoux, Bonneville, Thiyez, Alby-sur-Chéran, Taninges
 Contact : info@carrier-geometre.com • www.carrier-geometre.com

