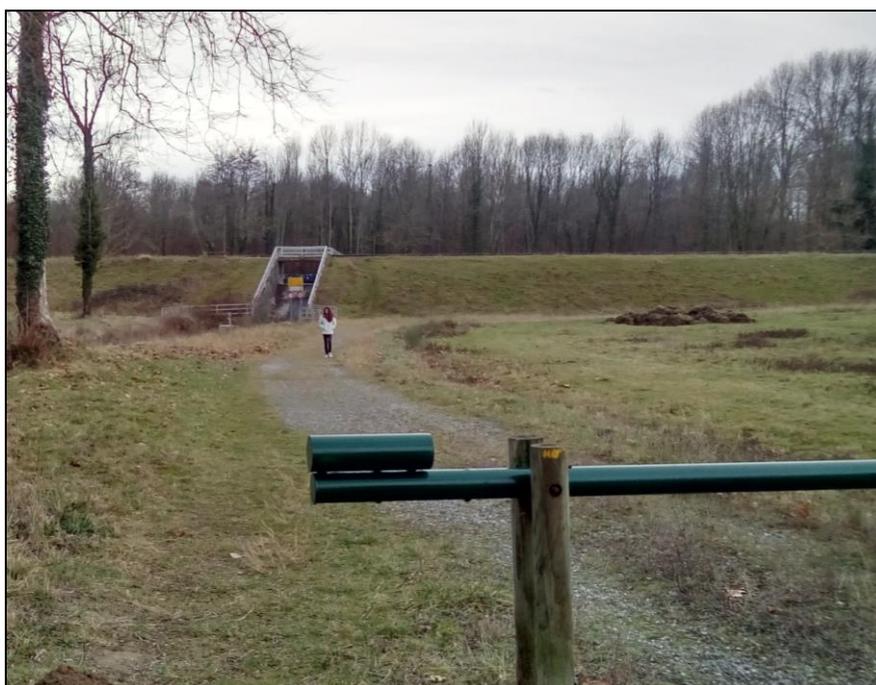




Marché ordinaire de prestations intellectuelles

## **Cahier des Clause Techniques Particulières (CCTP)**

Dossier de régularisation et de demande d'autorisation de classement de l'aménagement hydraulique du Galopio avec étude de dangers (Odos / Hautes-Pyrénées)



### Acheteur

Syndicat Mixte de l'Adour Amont (SMAA)  
21 place Corps Franc Pommiers  
65500 VIC-EN-BIGORRE  
Tél : 05 62 08 35 98

# Sommaire

<b>1. Présentation du SMAA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Contexte de la mission .....</b>	<b>4</b>
2-1. Préambule .....	4
2-2. Localisation de l'ouvrage .....	5
2-3. Caractéristiques principales de l'ouvrage .....	5
<b>3. Objectif de la mission .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Descriptif de la mission .....</b>	<b>7</b>
4-1. Recueil et analyse de toutes les données disponibles existantes .....	8
4-2. Production des obligations règlementaires à l'article R214-122 du CE .....	9
4-2-1. Constitution du dossier technique de l'ouvrage .....	9
4-2-2. Document décrivant l'organisation liée à l'exploitation et à la surveillance des ouvrages .....	9
4-2-3. Visites techniques approfondies (VTA) .....	11
4-2-4. Établissement des rapports de surveillance périodique .....	12
4-2-5. Établissement du rapport d'auscultation de l'ouvrage .....	12
4-2-6. Établissement du registre de l'ouvrage .....	13
4-3. Rédaction du dossier de régularisation administrative initiale .....	13
4-3-1. Réalisation de l'étude de dangers .....	13
4-3-2. Suivi du dossier de demande d'autorisation auprès de services instructeurs .....	15
4-4. Tranches optionnelles .....	16
4-4-1. Missions géotechniques complémentaires .....	16
4-4-2. Missions topographiques complémentaires .....	16
4-4-3. Missions complémentaires pour la complétude du dossier .....	16
<b>5. Organisation de la mission .....</b>	<b>16</b>
5-1. Délais d'exécution .....	16
5-2. Réunions .....	17
5-3. Comité de pilotage .....	17
5-4. Rendus .....	17
5-5. Agréments .....	19

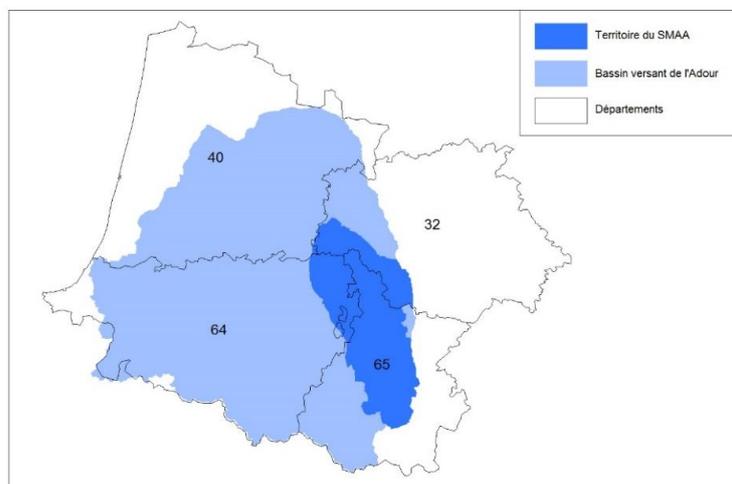
# 1. Présentation du SMAA

Le Syndicat mixte de l'Adour amont (SMAA) a été créé le 01/01/2019. Il a vu son périmètre agrandi par le bassin versant de l'Arros depuis le 01/01/2020.

D'une superficie de 2 839 km<sup>2</sup>, ce syndicat couvre les bassins versants suivants :

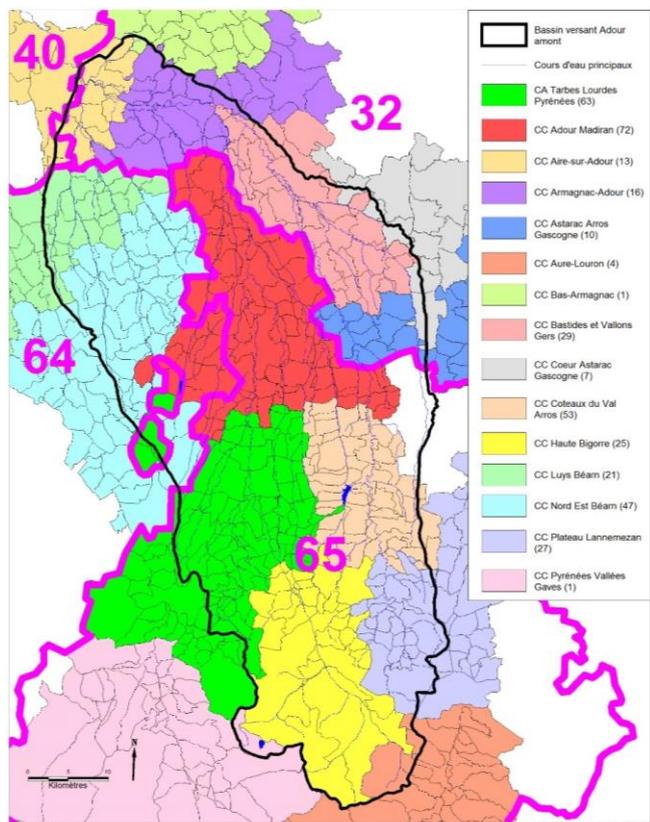
- Adour (en amont d'Aire-sur-l'Adour),
- Echez,
- Louet,
- Alaric-Estéous,
- Lées,
- et Arros,

ce qui représente environ 1 400 km de cours d'eau "masse d'eau" (soit 3 800 km de cours "BD Topage").

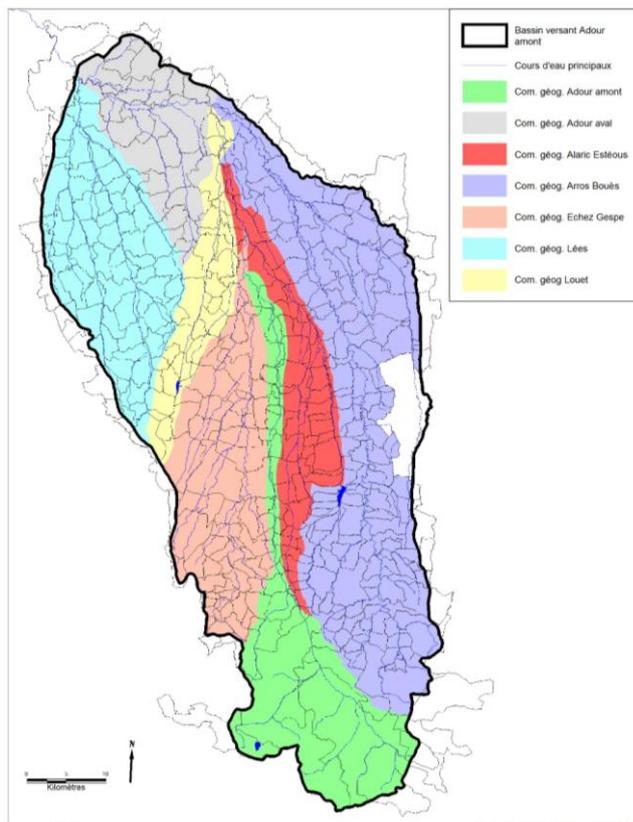


Localisation du SMAA dans le bassin versant de l'Adour

Situé à cheval sur deux régions (Nouvelle Aquitaine et Occitanie) et quatre départements (Gers, Landes, Pyrénées-Atlantiques et Hautes-Pyrénées), le SMAA couvre tout ou partie de seize EPCI-FP (15 communautés de communes et 1 communauté d'agglomération), représentant 389 communes.



Périmètre du Syndicat mixte de l'Adour amont, EPCI membres et limites départementales



Sous-bassins versants couverts par le SMAA

Syndicat GeMAPlen, le SMAA exerce les compétences obligatoires suivantes :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique (item 1 de l'article L211-7 du code de l'environnement),
- L'entretien et l'aménagement de cours d'eau, canaux, lacs, plans d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau (item 2),
- La défense contre les inondations (item 5),
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines (item 8).

Il exerce les compétences optionnelles suivantes :

- La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques (item 11), pour la CA Tarbes Lourdes Pyrénées et la CC de la Haute Bigorre,
- La création, l'entretien et l'animation du "Sentier de l'Adour et ses annexes" et "Au gré de l'Adour", pour la CA Tarbes Lourdes Pyrénées, la CC Adour Madiran et la CC de la Haute Bigorre.

Il est par ailleurs habilité à contractualiser avec l'Etat pour porter l'animation du site Natura 2000 Vallée de l'Adour.

Le SMAA porte l'animation du PAPI d'intention du bassin versant de l'Adour amont. Afin de couvrir la totalité de ce bassin versant, le SMAA a conventionné avec la communauté de communes du Pays de Trie et du Magnoac, non membre du syndicat et dont 15 communes sont situées dans le périmètre du PAPI.

Dans le cadre de ce PAPI d'intention, une action est prévue sur la commune d'Odos dans les Hautes-Pyrénées.

## 2. Contexte de la mission

### 2-1. Préambule

Un bassin écrêteur de crue a été construit en 2001 sur le Galopio (petit affluent de la Gespe) par la commune d'Odos. Il se situe en grande partie sur la commune de Saint-Martin.

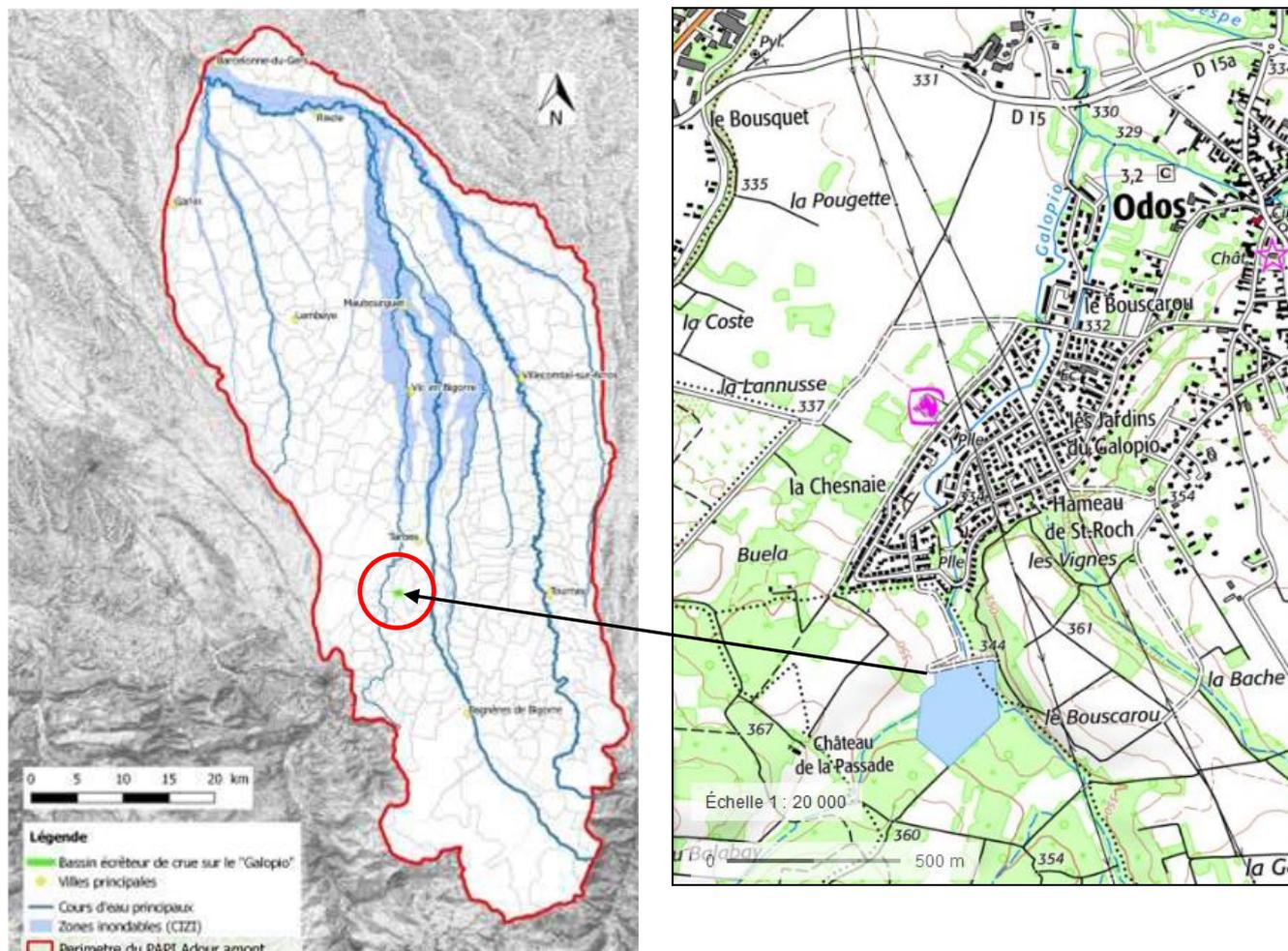
C'est un ouvrage de type « bassin sec » réalisé au moyen d'un barrage en terre compactée permettant le stockage d'une capacité de 120 000 m<sup>3</sup> représentant une superficie de 7,20 hectares.

Son rôle premier est de laminier les crues en vue de diminuer les risques d'inondation en aval de l'ouvrage, notamment dans la traversée du lotissement du Bouscarou (Odos). Cet effet laminant est total sur les crues les plus courantes de période de retour inférieure à 50 ans et s'atténue pour les crues statistiquement plus rares.

Ce dispositif de protection est complété en aval par une station d'alerte des crues dotée d'un contrat de calibrage et de maintenance.

Une convention réunissant la commune d'Odos, la communauté d'agglomération Tarbes Lourdes Pyrénées et le SMAA définit les modalités d'entretien de l'ensemble.

## 2-2. Localisation de l'ouvrage



## 2-3. Caractéristiques principales de l'ouvrage

Commune :	Odos (département des Hautes-Pyrénées)
Cours d'eau :	Galopio (affluent du canal de la Gespe)
Année de première mise en service :	2001
Type de barrage :	Remblai
Usage :	Ecrêteur de crue
Arrêté d'autorisation :	Arrêté Préfectoral du 13 octobre 2000 autorisant la création du barrage écreteur de crue et le recalibrage du Galopio
Classe :	Classe C
Hauteur maximale sur TN :	5,10 m
Volume total de retenue à côte de RN :	108 000 m <sup>3</sup>

Volume total de retenue à la PHE (plus hautes eaux) :	120 000 m <sup>3</sup>
Longueur du couronnement :	180 m
Largeur en crête :	3 m
Côte de crête :	341,60 m NGF (hors bombement)
Côte pare-vagues :	342 m NGF (hors bombement)
Largeur maximale en pied de digue :	28,50 m (selon l'arrêté préfectoral de 2000)
Dispositif de vidange :	Ouvrage de prise de type « tulipe » équipée d'un dispositif de type grille métallique condamnant l'accès de la conduite au public
	Conduite en DN, diamètre 1100 mm
	Fil d'eau de la conduite calé à la côte 334,80 m NGF
Débit maximal évacué :	6 m <sup>3</sup> /s
Évacuation des crues :	Déversoir central en béton de 11,40 m de longueur, dimensionné pour une crue de projet millénale et permettant le transit de la crue de fréquence décamillénale sans risque de mise en péril de la sécurité de l'ouvrage
Aire du bassin versant :	6,06 km <sup>2</sup> soit 606 Ha
Surface retenue :	6 Ha à RN et 7,2 Ha à la décamillénale
Débit maximal de crue évacuable à PHE :	21,60 m <sup>3</sup> /s
Débit maximal évacuable pour la crue décamillénale :	30,60 m <sup>3</sup> /s
Fruit amont et aval :	2,5
Drainage :	Présence de fossés de pied en amont et en aval de l'ouvrage
Propriétaire :	Commune d'Odos
Gestionnaire :	SMAA (depuis 2019)

### 3. Objectif de la mission

La mission consiste à réaliser les études complémentaires permettant de régulariser cet ouvrage au titre de la réglementation relative à la sécurité des aménagements hydrauliques en vue de procéder à son classement.

Elle se décompose en une tranche ferme et plusieurs tranches optionnelles.

La tranche ferme comprend deux phases distinctes :

- Phase 1 : Recueil des données existantes en vue de constituer le dossier de régularisation de l'ouvrage au sens de l'article R214-122 du code de l'environnement ; pour cela le périmètre de l'aménagement hydraulique devra être établi, sans oublier son influence vers l'aval (traversée du lotissement),
- Phase 2 : La réalisation du dossier d'autorisation pour le classement, conformément à l'article R562-19 du code de l'environnement ; cette phase comprend notamment la révision de l'hydrologie du dispositif d'évacuation des eaux de crue. Il s'agit à priori d'une demande d'autorisation sans travaux. S'il est constaté que l'ouvrage en place présente un point de fragilité ou une incohérence dans son niveau de protection, ce marché intègre les compléments à l'étude de dangers à mettre en œuvre.

Plusieurs tranches optionnelles sont proposées, afin de pouvoir palier à d'éventuels manques de connaissance nécessaires à la réalisation de la mission :

- TO1 : Missions géotechniques complémentaires,
- TO2 : Relevés topographiques complémentaires,
- TO3 : Missions complémentaires pour la complétude du dossier.

#### Références réglementaires :

- Code de l'environnement, partie réglementaire, Livre II, Titre 1<sup>er</sup>, Chapitre IV (activités, installations et usages), et notamment les articles R214-116 et R214-122,
- Code de l'environnement, partie réglementaire, Livre V, Titre VI, Chapitre II, Section 2, Sous-section 2 (aménagement hydrauliques),
- Décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques et modifiant le code de l'environnement,
- 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 sureté des ouvrages hydrauliques,
- Décret n°2019-895 du 28 août 2019 portant diverses dispositions d'adaptation des règles relatives aux ouvrages de prévention des inondations.

## 4. Descriptif de la mission

Conformément au code de l'environnement, le prestataire devra :

- Constituer le dossier technique de l'ouvrage,
- Fournir un document décrivant l'organisation mise en place pour assurer l'exploitation de l'ouvrage, son entretien, sa surveillance en toute circonstance,
- Réaliser la première visite technique approfondie (VTA),
- Produire un premier rapport d'auscultation du barrage,
- Étudier l'optimisation du dispositif d'alerte et des moyens d'information,
- Fournir un registre sur lequel sont inscrits les principaux renseignements relatifs aux travaux,
- Produire un premier rapport de surveillance périodique,
- Vérifier le dimensionnement de la drome et contrôler l'état de la conduite de vidange,
- Procéder à la révision de l'hydrologie et des calculs hydrauliques du dispositif d'évacuation des eaux de crue afin de définir le niveau de protection de l'ouvrage,
- Produire l'étude de dangers (EDD),
- Produire un dossier administratif au titre du code de l'environnement en vue du classement de l'ensemble de l'aménagement hydraulique.

Ces éléments demandés sont extraits du **rapport d'inspection réalisé le 10/07/2019 par le service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL.**

Le rendu final devra intégrer les évolutions des dispositions réglementaires susceptibles de se produire au cours de l'exécution du présent marché sans préjudice pour le maître d'ouvrage.

## **4-1. Recueil et analyse de toutes les données disponibles existantes**

Une réunion de lancement de la phase 1, accompagnée d'une visite initiale de l'ouvrage, permettra de présenter au comité de pilotage la méthodologie et le planning de l'étude. Cette réunion sera l'occasion de recueillir les données nécessaires au bon déroulement des prestations, mais aussi de rencontrer tous les acteurs du projet.

La fin de la phase 1 sera clôturée par une réunion intermédiaire de rendu du dossier de régularisation technique de l'ouvrage et de préparation de la phase 2.

Faisant suite à la réunion de lancement, cette première phase d'étude consistera à recueillir le maximum d'informations concernant l'ensemble de l'aménagement hydraulique du Galopio (bassin écrêteur de crue et tronçons de cours d'eau recalibrés) et sur les inondations relatives au bassin versant du Galopio.

Ces recherches devront permettre d'obtenir, s'ils existent, les documents suivants :

- Arrêté préfectoral autorisant l'ouvrage,
- Études techniques préalables à la réalisation des ouvrages (études, hydrauliques, études géotechniques, études d'impact...),
- Pièces des marchés publics de maîtrise d'œuvre et de travaux,
- Plans de l'ouvrage et des aménagements (datés de 12/1999),
- Études hydrologiques et hydrauliques générales réalisées sur ce secteur d'étude,
- Données hydro-pluviométriques,
- Événements passés,
- Photos et documents d'archives,
- Désordres constatés,
- Personnes ressources,
- Articles de presse,
- Arrêtés de catastrophe naturelle,
- Etc.

À noter que le SMAA a déjà récupéré l'ensemble de ces documents. Il a par ailleurs déjà travaillé à une trame de registre et sur la note d'organisation et de surveillance de l'ouvrage.

L'ensemble des données techniques (topographie, études...) ou historiques (chroniques des stations hydrométriques, base de données crues du SPC...) sera aussi collecté et rassemblé dans le dossier technique de l'ouvrage.

Si des documents techniques importants venaient à manquer dans ce recueil de données, le prestataire les listera et proposera des investigations complémentaires qui devront être validées par le comité de pilotage.

## **4-2. Production des obligations réglementaires à l'article R214-122 du CE**

Le prestataire devra fournir l'ensemble des documents réglementaires énoncés à l'article R214-122 du code de l'environnement et détaillé ci-dessous.

### **4-2-1. Constitution du dossier technique de l'ouvrage**

Afin de mener à bien cette mission, le prestataire procédera en préalable à l'actualisation de la topographie de l'aménagement hydraulique en place (bassin écrêteur de crue du Galopio : crête, pentes de parement, évacuateur de crue, conduite de vidange...).

Le dossier technique de l'ouvrage doit contenir tous les documents permettant d'avoir la connaissance la plus complète possible de sa configuration exacte, de sa fondation, de ses ouvrages annexes, de son environnement hydrologique, géomorphologique et géologique ainsi que de son exploitation depuis sa mise en service.

Le dossier de l'ouvrage comprendra les éléments demandés dans la partie 4-1 du présent CCTP ainsi que les éléments suivants :

- Les dispositions spécifiques à la surveillance et à l'exploitation de l'ouvrage en période de crue,
- Le registre sur lequel sont inscrits les principaux renseignements relatifs aux travaux,
- Les dispositions relatives aux visites de surveillance programmées et aux visites consécutives à des événements particuliers, notamment les crues et les séismes,
- Le contenu du rapport de surveillance,
- Le contenu des visites techniques approfondies (VTA),
- Les dispositions à prendre par le propriétaire ou l'exploitant en cas d'événements particuliers,
- Le contenu du rapport d'auscultation.

Le prestataire pourra compléter le dossier technique de l'ouvrage mis en place à partir des éléments suivants :

- Éléments techniques issus des éventuelles investigations géotechniques complémentaires (tranche optionnelle 1 / TO1),
- Éléments techniques issus des éventuelles investigations topographiques complémentaires (tranche optionnelle 2 / TO2).

Il est demandé au prestataire de mettre en place ce dossier d'ouvrage pour l'ensemble de l'aménagement hydraulique. Le prestataire proposera au préalable au comité de pilotage un plan détaillé du dossier technique de l'ouvrage.

### **4-2-2. Document décrivant l'organisation liée à l'exploitation et à la surveillance des ouvrages**

L'article R214-122 du code de l'environnement prévoit la formalisation d'un document décrivant l'organisation mise en place pour assurer l'exploitation, l'entretien et la surveillance de l'ouvrage 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.

Cette description portera notamment sur :

- Les modalités d'entretien et de vérifications périodiques du corps de l'ouvrage et des divers organes fixes ou mobiles,
- Le contrôle de la végétation sur le bassin écrêteur de crue, ses abords et sur les tronçons de cours d'eau recalibrés pris en compte dans l'aménagement hydraulique situé en aval du bassin.

Le prestataire rédigera pour l'aménagement hydraulique un rapport de synthèse où seront consignés les éléments relatifs à l'exploitation et à la surveillance de l'ouvrage.

Il sera rédigé en concertation avec le comité de pilotage.

Une partie du cours d'eau à intégrer dans le cadre de l'aménagement hydraulique est située sur le domaine privé. Le prestataire devra faire une analyse coût/avantage pour le SMAA afin d'identifier la procédure la plus adaptée pour accéder à ces tronçons de cours d'eau et les entretenir :

- Établissement d'une servitude créée pour la défense contre les inondations au sens de l'article L566-12-2 du code de l'environnement,
- Établissement d'une servitude de passage au titre des articles L151-37-1 et R152-29 du code rural, couplée à une Déclaration d'Intérêt Général, pour permettre au gestionnaire d'accéder aux ouvrages hydrauliques pour l'exécution de travaux, l'exploitation, et l'entretien des ouvrages,
- Acquisition amiable des parcelles privées concernées par la commune,
- Déclaration d'Utilité Publique pour l'acquisition des parcelles nécessaires à l'entretien et l'exploitation des ouvrages.

#### En période de crue :

Le prestataire présentera pour l'aménagement hydraulique identifié, les dispositions spécifiques à la surveillance et à l'exploitation de l'ouvrage en période de crue. Celles-ci indiquent les contraintes et les objectifs à respecter au regard de la sûreté de l'ouvrage et de la sécurité des personnes et des biens.

Elles indiquent également :

- Les moyens dont dispose la commune et le gestionnaire pour anticiper le déroulement des crues,
- Les différents états de vigilance et de mobilisation de la commune et du gestionnaire pour la surveillance de l'ouvrage, les conditions de passage d'un état à l'autre et les règles particulières de surveillance de l'ouvrage par le propriétaire ou l'exploitant pendant chacun de ces états,
- Les conditions entraînant la réalisation d'un rapport consécutif à un épisode de crue important ou à un incident pendant la crue,
- Les règles de transmission d'informations vers les autorités compétentes : services et coordonnées des communes et du gestionnaire chargés de transmettre les informations, nature, périodicité et moyens de transmission des infos transmises, services et coordonnées des destinataires des informations, en particulier du Service Prévision des Crues,
- Les solutions envisageables pour améliorer l'alerte : Une station d'alerte est présente sur le ruisseau du Galopio en aval du barrage. Actuellement, trois seuils d'alerte ont été déterminés.

Lors de la crue du 13 décembre 2019, le niveau atteint par le Galopio était très proche du troisième seuil d'alerte sans pour autant qu'il y ait de débordements du Galopio dans la zone protégée. Le prestataire simulera les écoulements du Galopio pour plusieurs crues débordantes en aval du barrage, présentera la cartographie associée avec les zones

impactées et proposera un recalage des seuils d'alerte voire un ajout de seuils d'alerte supplémentaires. Les éléments issus de l'étude de dangers (modèle hydraulique, zones à enjeux...) pourront être utilisés pour affiner la cartographie des zones inondées selon le niveau atteint sur la station d'alerte. De plus, toujours dans un objectif d'améliorer l'alerte des crues et d'optimiser les seuils d'alerte, le prestataire étudiera la faisabilité d'un système d'alerte local de crue pouvant reposer sur plusieurs équipements (par exemple stations pluviométrique et/ou hydrométrique supplémentaires). L'implantation de ces stations sera proposée au comité de pilotage. Le coût d'investissement, de fonctionnement et d'entretien de ces installations complémentaires devra être estimé. Une cartographie finale donnera l'étendue du réseau d'alerte du Galopio.

Des dispositions spécifiques à la surveillance et à l'exploitation de ces ouvrages en période de crue ont d'ores et déjà été rédigées par le SMAA. Ce document sera mis à disposition du prestataire et pourra être utilisé si nécessaire.

Pour l'aménagement hydraulique du Galopio, le prestataire établira un rapport où l'ensemble des éléments précités relatifs à la surveillance et à l'exploitation de l'ouvrage en période de crue sera renseigné. Ces rapports seront transmis pour validation au comité de pilotage.

Après événement particulier :

Le prestataire établira les dispositions à prendre par le SMAA en cas d'événements particuliers, d'anomalie de comportement ou de fonctionnement de l'ouvrage et les noms et coordonnées des différentes autorités susceptibles d'intervenir ou devant être averties, en particulier les agents d'astreinte de la commune, le service en charge du contrôle de la sécurité de l'ouvrage, le SDIS, les autorités de police ou de gendarmerie et la liste des habitants devant être évacués prioritairement en cas de rupture de l'ouvrage.

Le prestataire devra proposer une méthodologie détaillée définissant l'échelle de gravité des événements ou évolutions concernant l'ouvrage hydraulique ou son exploitation et mettant en cause ou étant susceptibles de mettre en cause la sécurité des personnes ou des biens et précisant les modalités de leur déclaration.

### **4-2-3. Visites techniques approfondies (VTA)**

L'article R214-122 du code de l'environnement demande à l'exploitant de faire réaliser périodiquement une visite technique approfondie (au moins une fois tous les 5 ans pour un barrage de classe C).

Aucune VTA n'a été réalisée sur cet ouvrage. Il est donc nécessaire de réaliser rapidement une première visite technique approfondie sur cet aménagement hydraulique.

Celle-ci sera menée pour le compte du maître d'ouvrage par le prestataire qui devra être compétent notamment en hydraulique, en géotechnique et en génie-civil.

Il s'agit d'une visite technique détaillée de l'ouvrage. Le prestataire établira un compte-rendu de visite précisant, pour chaque partie de l'aménagement hydraulique, les constatations, les éventuels désordres observés, leurs origines possibles et les suites à donner en matière de surveillance, d'exploitation, d'entretien, d'auscultation, de diagnostic ou de confortement.

Pour compléter son analyse, le prestataire pourra faire procéder à des essais géotechniques, via le déclenchement de la tranche optionnelle n°1. Le prestataire aura la charge de l'analyse de ces essais géotechniques. Avant que cette tranche optionnelle soit engagée par le SMAA, le prestataire

présentera au comité de pilotage les raisons de son choix et justifiera la méthode qu'il compte employer pour réaliser ces essais géotechniques.

Le prestataire aura à sa charge la rédaction des comptes-rendus des visites techniques approfondies de l'ouvrage hydraulique.

Le prestataire rappellera la date de la prochaine visite technique approfondie et rappellera les travaux d'entretien ou de confortement à mettre en œuvre d'ici cette nouvelle date.

#### **4-2-4. Établissement des rapports de surveillance périodique**

L'article R214-126 du code de l'environnement prévoit, tous les 5 ans pour un barrage de classe C, la production d'un rapport de surveillance périodique comprenant la synthèse des renseignements figurant dans le registre et celle des constatations effectuées lors des vérifications et visites techniques approfondies. Ce rapport est transmis dans le mois qui suit sa réalisation au préfet.

Le prestataire rédigera le rapport de surveillance qui devra rendre compte des observations réalisées lors des visites de surveillance réalisées depuis le précédent rapport de surveillance et comprend les renseignements synthétiques sur :

- La surveillance, l'entretien, et l'exploitation de l'ouvrage au cours de la période,
- Les incidents constatés et les incidents d'exploitation,
- Le comportement de l'ouvrage,
- Les événements particuliers survenus et les dispositions prises, pendant et après l'événement,
- Les essais des organes hydrauliques et les conclusions de ces essais,
- Les travaux effectués directement par le propriétaire ou l'exploitant ou bien par une entreprise.

Comme aucun rapport de surveillance n'a encore été rédigé sur l'aménagement hydraulique du Galopio, le prestataire essaiera de couvrir dans la mesure du possible, dans le cadre de la rédaction du rapport, la période allant de la mise en service de l'ouvrage à la réalisation du rapport de surveillance. Ces rapports de surveillance devront être validés par le comité de pilotage avant intégration au dossier de l'ouvrage.

#### **4-2-5. Établissement du rapport d'auscultation de l'ouvrage**

L'article R214-122 du code de l'environnement prévoit que si l'ouvrage est un barrage doté d'un dispositif d'auscultation, l'exploitant fait établir le rapport correspondant par un organisme agréé conformément aux dispositions des articles R214-129 à R214-132.

L'article R214-126 demande que l'exploitant transmette un rapport d'auscultation une fois tous les cinq ans, au préfet des Hautes-Pyrénées, dans le mois suivant sa réalisation. Ce rapport sera basé à minima sur un récolement topographique du barrage.

Le prestataire produira un cahier des charges qu'il soumettra au comité de pilotage pour consulter un cabinet de géomètre dans l'objectif de connaître les cotes précises du bassin écrêteur de crue (sommets et pieds d'ouvrages, évacuateur de crues...).

## **4-2-6. Établissement du registre de l'ouvrage**

Comme le stipule l'article R214-122 du code de l'environnement, le propriétaire ou l'exploitant de tout barrage tient 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 et à l'environnement de l'ouvrage.

Le SMAA a réalisé un registre pour l'aménagement hydraulique du Galopio précisant les principaux renseignements relatifs aux travaux et crues, dont la crue du 13 décembre 2019. Ce document reprend ces renseignements à compter de la crue du 13 décembre 2019.

Le prestataire complètera ce document avec les informations datées relatives :

- à l'exploitation de l'ouvrage hydraulique,
- aux incidents, anomalies constatées ou faits marquants concernant l'ouvrage et ses abords,
- aux travaux d'entretien réalisés,
- aux manœuvres opérées sur les organes mobiles,
- aux constatations importantes faites lors des visites de surveillance programmées ou exceptionnelles et aux conditions climatiques qui ont régné pendant ces visites,
- aux visites techniques approfondies,
- aux inspections du service en charge du contrôle de la sécurité de l'ouvrage.

Une fois constitués, le SMAA tiendra les dossiers d'ouvrage et les registres d'ouvrage de l'aménagement hydraulique du Galopio à un emplacement précis dans ses locaux et hors zone inondable de façon à ce que les services chargés d'inspecter et de contrôler la sécurité des ouvrages puissent y accéder facilement.

## **4-3. Rédaction du dossier de régularisation administrative initiale**

Dans la phase 2 de la mission, le prestataire devra réaliser le dossier de demande d'autorisation initiale prévu à l'article R562-19 du code de l'environnement pour l'aménagement hydraulique du Galopio.

### **4-3-1. Réalisation de l'étude de dangers**

A ce jour, le barrage n'a pas fait l'objet d'étude de dangers.

Le barrage écrêteur de crue ainsi que les aménagements du Galopio en aval du barrage ont été régulièrement autorisés par arrêté préfectoral en date du 13 octobre 2000. Ces ouvrages constituent un aménagement hydraulique au sens de l'article R562-18 du code de l'environnement.

Il convient donc de déposer un dossier de classement de l'aménagement hydraulique comportant une étude de dangers, tel que prévu par l'article R214-115 du code de l'environnement. L'étude de dangers doit porter sur la totalité des ouvrages qui composent l'aménagement hydraulique. Le prestataire devra **définir précisément l'ensemble de l'aménagement hydraulique étudié** (barrage écrêteur de crue, tronçons de cours d'eau recalibrés en aval du barrage et éventuels ouvrages complémentaires).

Un modèle hydraulique et l'hydrologie de référence seront réalisés pour effectuer cette étude de dangers dans les règles de l'art. Le prestataire proposera la zone à modéliser dans son offre.

L'étude demandée dans cette partie devra permettre au SMAA, compétent en matière de prévention des inondations, d'identifier l'ensemble de l'aménagement hydraulique présent sur la commune d'Odos et de proposer un niveau de protection et un classement au titre du décret digue n°2015- 526 du 12 mai 2015 modifié.

En outre, l'étude devra permettre au gestionnaire de faire une demande d'autorisation de l'aménagement hydraulique. Ainsi en sus de l'étude de dangers, il sera attendu du prestataire des propositions techniques et organisationnelles afin d'améliorer la protection apportée par les ouvrages et d'être conforme avec le décret digue.

L'étude de dangers devra être réalisée conformément aux prescriptions de la réglementation en vigueur au moment de la rédaction du rapport final et intégrer toutes les évolutions des dispositions réglementaires qui seraient susceptibles d'intervenir avant la fin de la mission.

La prestation comprend les missions suivantes (article R214-116 du code de l'environnement) :

- Quantification de la capacité de l'aménagement hydraulique à réduire l'effet des crues ou de tout autre évènement hydraulique naturel dangereux (tels les ruissellements) à l'aval de celui-ci,
- Définition des territoires qui bénéficient de manière notable des effets de l'aménagement hydraulique,
- Justification que les ouvrages qui composent l'aménagement hydraulique, leurs entretiens et leurs surveillances sont adaptés aux niveaux de protection et de sûreté définis,
- Indication des dangers encourus par les personnes en cas de crue ou tout autre évènement naturel dangereux dépassant le niveau de protection, des moyens du gestionnaire pour anticiper ces événements, et lorsque ces derniers surviennent, l'alerte des autorités compétentes pour intervenir.

L'étude de dangers comprend également un résumé non technique de l'ensemble de ces éléments.

L'étude de dangers devra respecter l'arrêté du 7 avril 2017 modifié précisant le plan de l'étude de dangers des ouvrages conçus ou aménagés en vue de prévenir les inondations. L'étude de dangers sera jointe à la demande d'autorisation de l'aménagement hydraulique du Galopio.

Conformément à l'arrêté du 7 avril 2017 modifié, cette étude suivra scrupuleusement le plan défini dans l'annexe II de l'arrêté (Plan et contenu de l'étude de dangers (EDD) des aménagements hydrauliques) :

0. Résumé non technique
1. Renseignements administratifs
  - 1.1. Identification du gestionnaire
  - 1.2. Liste des communes bénéficiant des effets de l'aménagement hydraulique
  - 1.3. Identification de l'organisme agréé qui a réalisé l'étude de dangers
  - 1.4. Rappel des autorisations existantes
  - 1.5. Date à laquelle l'étude de dangers est officiellement remise au Préfet
2. Objet de l'étude
  - 2.1. Le descriptif du cadre de la demande
  - 2.2. La localisation en plan et la description sommaire des ouvrages concernés
3. Description précise de la zone protégée, de l'aménagement hydraulique et de ses fonctions de protection contre les inondations
  - 3.1. Description des conditions naturelles pouvant conduire à des crues, des submersions ou des ruissellements dangereux
    - 3.1.1. Identification du cours d'eau intercepté

- 3.1.2. Hydrologie au niveau de l'aménagement
- 3.1.3. Discussion sur le risque d'embâcles
- 3.2. Description de l'aménagement hydraulique
  - 3.2.1. Plan d'ensemble
  - 3.2.2. Caractéristiques de stockage de l'aménagement hydraulique
- 3.3. Organisation du gestionnaire de l'aménagement hydraulique
  - 3.3.1. Surveillance
  - 3.3.2. Stockage en crue
  - 3.3.3. Entretien
  - 3.3.4. Alerte
- 3.4. Performances de l'aménagement hydraulique
  - 3.4.1. Scénario 1
  - 3.4.2. Scénario 2
- 4. Cartographie

L'étude devra servir d'aide à la décision au gestionnaire pour déterminer l'ensemble des ouvrages constituant l'aménagement hydraulique, leurs niveaux de protection et leur classement.

À noter que les éléments produits ou recensés dans la première phase de la mission pourront venir utilement alimenter l'étude de dangers.

Le modèle hydraulique réalisé sera exploité notamment pour l'évaluation du niveau de protection et des zones protégées, et pour l'établissement des scénarii prévus dans le cadre de l'étude des risques de venues d'eau dans et en dehors de la zone protégée. Le nombre de scénarios étudiés sera précisé dans l'offre.

L'étude de dangers devra également analyser l'impact de la mise en charge de l'évacuateur de crue sur les enjeux situés à l'aval ainsi que la possibilité de survenue et l'impact de crues présentant un hydrogramme à double bosse (première bosse avec mise en charge de la conduite de vidange et seconde bosse avec mise en charge de l'évacuateur de crues).

Le gestionnaire de l'aménagement hydraulique sera amené à communiquer sur les résultats de cette étude de dangers. Le résumé non technique est en conséquence un outil qui prend toute son importance dans la communication et l'information. Aussi, il est demandé au prestataire de soigner particulièrement la rédaction de ce document, tant d'un point de vue pédagogique que rendu cartographique, nécessaire à la bonne compréhension du sujet.

Enfin, il est demandé au prestataire de prendre connaissance du plan communal de sauvegarde de la commune d'Odos et de vérifier son opérationnalité vis-à-vis de l'étude de dangers produite. Le prestataire sera force de proposition pour accompagner la mairie dans l'amélioration de son PCS.

Une réunion finale permettra de présenter les conclusions de l'étude de dangers et le dossier d'autorisation avant son dépôt initial auprès des services instructeurs.

#### **4-3-2. Suivi du dossier de demande d'autorisation auprès de services instructeurs**

Le prestataire participera aux réunions de travail nécessaires à l'obtention de l'arrêté préfectoral autorisant l'aménagement hydraulique du Galopio. Ces réunions pourront avoir lieu sur la commune d'Odos, dans les locaux de la DDT65 ou de l'UT DREAL à Tarbes.

## **4-4. Tranches optionnelles**

### **4-4-1. Missions géotechniques complémentaires (TO1)**

Si des besoins en mesures géotechniques sont nécessaires, le prestataire rédigera en concertation avec le comité de pilotage les pièces du marché de la mission géotechnique et le SMAA se chargera de procéder à la consultation des entreprises.

Dans le cadre du présent marché, la réalisation du dossier de consultation et l'accompagnement dans le suivi du prestataire géotechnicien sont à chiffrer par les candidats.

Le cahier des charges et le contenu des missions géotechniques devront être validées par la DREAL avant d'engager la consultation.

### **4-4-2. Missions topographiques complémentaires (TO2)**

Si des relevés topographiques sont nécessaires, le prestataire produira un cahier des charges qu'il soumettra au comité de pilotage pour consulter un cabinet de géomètre, et ce dans l'objectif de disposer de toutes informations topographiques complémentaires nécessaires pour assurer la fiabilité du modèle hydraulique prévu dans la mission.

Pour cette partie, il est demandé au prestataire de préparer les pièces du marché de topographie et d'assurer le suivi du cabinet de géomètre retenu dans l'exécution des levés. Le maître d'ouvrage assurera la consultation des entreprises.

### **4-4-3. Missions complémentaires pour la complétude du dossier de demande d'autorisation (TO3)**

Le dossier complet fera l'objet d'une relecture par le service de contrôle de l'État (DREAL). Suite à cette relecture, la DREAL pourra émettre un certain nombre de demandes visant à atteindre la complétude du dossier.

Ces demandes de précisions particulières et/ou de modifications seront rémunérées selon la proposition chiffrée du prestataire en tranche optionnelle.

## **5. Organisation de la mission**

### **5-1. Délais d'exécution**

Le délai d'exécution de la mission complète est fixé à 12 mois, comprenant l'accompagnement jusqu'à obtention de l'arrêté préfectoral (pour un dépôt impératif auprès des services instructeurs avant le 31/12/21, conformément à l'article R562-19 du code de l'environnement).

L'affermissement de la/des tranche/s optionnelle/s se fera par l'émission d'un ordre de service spécifique.

## 5-2. Réunions

Le prestataire sera tenu d'assurer le nombre de réunions nécessaire à la validation de chaque phase, celles-ci étant réputées être rémunérées dans les prix de la phase concernée.

Le planning est une des pièces à joindre à l'offre. Il doit définir les livrables intermédiaires et les délais partiels associés ainsi que les réunions de travail/validation.

Concernant les réunions, on distinguera :

- les réunions de travail pour concertation/validation avec le maître d'ouvrage dont l'objet sera de procéder à une revue des documents intermédiaires produits par le prestataire (comité technique / COTECH),
- les réunions de présentation en présence d'un public plus élargi ciblé par le maître d'ouvrage nécessitant des supports de présentation particulièrement clairs et pédagogiques ; cela comprend la réunion de démarrage (comité de pilotage / COPIL).

Le prestataire rédigera le compte-rendu de ces réunions qu'il devra produire dans un délai maximal de 15 jours et soumettre au SMAA avant diffusion aux membres du COPIL

Le SMAA prévoit à minima 3 réunions du COPIL :

- Réunion de lancement de la phase 1,
- Réunion intermédiaire à l'issue de la phase 1, et de lancement de la phase 2,
- Réunion finale avant le dépôt initial du dossier de demande d'autorisation.

La première réunion sera couplée d'une visite de terrain avec le COPIL.

Par ailleurs, des réunions de travail avec le syndicat seront comprises dans la prestation.

## 5-3. Comité de pilotage

Le comité de pilotage est constitué des membres suivants :

- Syndicat mixte de l'Adour amont,
- Communauté d'Agglomération Tarbes Lourdes Pyrénées,
- Commune d'Odos,
- DDT65, SEREF (service environnement, risques, eau et forêt),
- DREAL, SCSOH65 (service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques),
- Service de secours SDIS65.

## 5-4. Rendus

Outre les réunions intermédiaires, le bon déroulement de l'étude nécessite des livrables intermédiaires visant à valider les conclusions au fil du déroulement de la mission avant de la poursuivre.

Le candidat détaillera dans son offre :

- les rendus intermédiaires et les points de validation qu'il propose d'adopter, pour chaque élément de mission,

- un planning précisant les délais associés à chacun des rendus intermédiaires et la programmation des réunions en intégrant les délais raisonnables de remise des documents avant la date de ladite réunion.

Chacun des documents présentés devra être daté, référencé et au besoin légendé, et la source devra être clairement indiquée. Les logos du maître d'ouvrage et des financeurs devront apparaître sur chaque document. Les formats informatiques modifiables seront privilégiés pour faciliter les échanges et corrections.

La restitution finale des documents doit comprendre tous les éléments utiles à la compréhension de l'étude (méthodes de travail, résultats, limites, incertitudes, sources de données, etc.).

Au terme de l'étude, chaque rapport de phase finalisé sera rendu au maître d'ouvrage en 2 exemplaires papier imprimés et reliés, et un exemplaire papier reproductible non relié. Les reproductions papier et sur support informatique seront à la charge du prestataire et produits qu'après validation du maître d'ouvrage.

Tous les éléments objet de la présente mission seront également obligatoirement rendus sur support numérique adapté, en versions modifiable et non modifiable.

À l'issue du travail de rédaction complet du dossier d'autorisation et après validation par le maître d'ouvrage, les rapports en version 1 seront remis en 2 exemplaires papier ainsi que sous support informatique.

A la suite d'éventuels ajustements rendus nécessaires par l'instruction des services de l'État, le dossier d'autorisation définitif en version 2 sera remis en 5 exemplaires papier au maître d'ouvrage, ainsi que sous support informatique.

Les différents documents de rendus seront établis au moyen de logiciels de bureautique ou d'infographie compatibles avec ceux utilisés par le maître d'ouvrage (pack office 2016, ArcGIS, QGIS, MapInfo...).

Le prestataire fournira également en fin de mission au maître d'ouvrage :

- Le modèle hydraulique et l'ensemble des données nécessaires à sa construction et aux modélisations réalisées dans le cadre de l'étude,
- La licence du code de calcul (sauf si sous licence GNU),
- Les droits d'exploiter le modèle par le maître d'ouvrage pour d'autres études.

Les données cartographiques seront livrées au format shp et tab en projection Lambert 93 compatible MapInfo, QGIS et ARCGIS version 10.4. Les sources des données utilisées pour la constitution de ces couches seront précisées dans les métadonnées.

Les plans seront transmis dans un format compatible directement avec QGIS et ARCGIS et sous format DAO (dwg...).

Les données topographiques seront présentées sous forme de plan papier à des échelles adaptées. Les plans définitifs seront fournis en 2 exemplaires papier et au format informatique reproductible (format pdf et dwg).

## **5-5. Agréments**

Les candidats devront obligatoirement disposer de l'agrément d'organismes intervenant pour la sécurité des ouvrages hydrauliques fixé par l'arrêté du 25 octobre 2017 afin de pouvoir répondre à la présente consultation.