



Dossier de Consultation des Entreprises CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Accord Cadre de Maîtrise d'œuvre à bons de commande et à marchés subséquents

Réhabilitation d'ouvrages de stockage d'eau potable

GRAND CHAMBERY SERVICE DES EAUX

Nous téléphoner : Chambéry 04 79 96 86 70 / Antenne des Bauges 04 79 54 53 56

Nous écrire : CS 82618 – 73026 Chambéry cedex

Nous rencontrer sur rendez-vous :

298 rue de Chantabord 73000 Chambéry / Antenne des Bauges 240 avenue Denis Therme 73630 Le Chatelard

Pour vos démarches et vos signalements : [Simpl'ici.grandchambery.fr](https://simpli.grandchambery.fr)



grandchambery.fr



[grandChambery](https://www.facebook.com/grandChambery)



[grandChambery](https://twitter.com/grandChambery)



[grandchamberyofficiel](https://www.instagram.com/grandchamberyofficiel)



[grandchambery](https://www.youtube.com/grandchambery)

Référence : P22OI20_BTEC _DCE MOE CCTP

Indice	Établi	Approuvé	Date	Commentaire
A	M.CABEL	E.DRAN	20/10/2023	1 ^{ère} émission
B				
C				

SOMMAIRE

Article 1. Dispositions générales.....	5
1.1. Objet du marché	5
1.2. Préambule	6
1.2.1. <i>Présentation de Grand Chambéry – Direction de l'Eau et de l'Assainissement.....</i>	<i>6</i>
1.2.2. <i>Eau potable</i>	<i>6</i>
1.3. Contexte	8
1.4. Objectifs généraux de la mission d'accord-cadre	8
1.5. Objectifs des missions A, B et C et des marchés subséquents	12
1.5.1. <i>Objectif particulier BC - Mission A - Diagnostic</i>	<i>12</i>
1.5.2. <i>Objectif particulier BC - Mission B – Visite périodique</i>	<i>12</i>
1.6. Présentation des ouvrages	12
1.7. Contraintes d'exploitation	13
1.7.1. <i>Continuité de service et exploitation.....</i>	<i>13</i>
1.7.2. <i>PGSSE et Plan Orsec</i>	<i>14</i>
1.7.3. <i>Organisation des interventions</i>	<i>14</i>
1.8. Référence aux normes.....	15
1.9. Prise en compte des réglementations nationales et locales	15
Article 2. Organisation de la mission	16
2.1. Suivi des missions et interlocuteurs du Titulaire	16
2.2. Pérennité de l'équipe du Titulaire de l'accord-cadre	16
2.3. Programmation annuelle	17
2.4. Missions régies par un bon de commande	17
2.4.1. <i>BC Mission type A - Etudes préliminaires (EP) incluant un diagnostic structurel.....</i>	<i>17</i>
2.4.2. <i>BC Mission type B – Visite périodique (audit visuel)</i>	<i>19</i>
2.4.3. <i>BC Mission type C – Autres missions complémentaires</i>	<i>20</i>
2.5. Missions régies par un marché subséquent	21
2.5.1. <i>AVP</i>	<i>21</i>
2.5.2. <i>PRO</i>	<i>23</i>
2.5.3. <i>ASSISTANCE A LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT)</i>	<i>24</i>
2.5.4. <i>VISA</i>	<i>26</i>
2.5.5. <i>DIRECTION DE L'EXECUTION DES TRAVAUX (DET).....</i>	<i>27</i>
2.5.6. <i>ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION (AOR)</i>	<i>30</i>
2.6. Délais.....	31
2.6.1. <i>BC Mission type A - Etudes préliminaires (EP) incluant un diagnostic structurel.....</i>	<i>31</i>
2.6.2. <i>BC Mission type B – Visite périodique (audit visuel)</i>	<i>31</i>
2.6.3. <i>BC Mission type C – Autres missions complémentaires</i>	<i>31</i>
2.6.4. <i>MS – Marché subséquent - mission MOE</i>	<i>32</i>
2.7. Organisation des réunions et comptes rendus	33
2.8. Secret professionnel et obligation de discrétion	34

Article 3. Dispositions particulières – Trois ouvrages prioritaires	35
3.1. Dates imposées du diagnostic entre Février et Mai 2024	35
3.2. Vue d'ensemble	35
3.3. Réservoir de Chamoux	36
3.3.1. Localisation	36
3.3.2. Caractéristiques principales	37
3.3.3. Documents disponibles	37
3.3.4. Etat des connaissances	37
3.3.5. Travaux récents	38
3.4. Réservoir de Bataillarde	38
3.4.1. Localisation	38
3.4.2. Caractéristiques principales	38
3.4.3. Documents disponibles	39
3.4.4. Etat des connaissances	39
3.4.5. Travaux récents	39
3.5. Réservoir de Sainte Claire	40
3.5.1. Localisation	40
3.5.2. Caractéristiques principales	40
3.5.3. Documents disponibles	41
3.5.4. Etat des connaissances	41

TABLE DES FIGURES

Figure 1 – Cartographie du territoire	6
Figure 2 - Extrait du rapport d'activité 2022	7
Figure 3 - Localisation Chamoux.....	36
Figure 4 - Localisation Bataillarde	38
Figure 5 - Localisation Ste Claire.....	40

Article 1. Dispositions générales

1.1. Objet du marché

Les stipulations du présent accord cadre concernent une mission de maîtrise d'œuvre pour des travaux de **réhabilitation d'ouvrages d'eau potable** sur l'ensemble du territoire de la communauté d'agglomération GRAND CHAMBERY. La réhabilitation peut induire des reconstructions partielles. Les cas de reconstruction totale ne sont pas traités dans ce marché.

Cet accord cadre a pour objet de définir les termes régissant les éléments de marché passés sur son fondement, désigné ci-après bons de commande ou marchés subséquents.

Les bons de commande pourront concerner :

- Mission A - Etudes préliminaires incluant un diagnostic structurel
- Mission B - Visite périodique (audit visuel)
- Missions C
 - Etablissement d'un plan de l'ouvrage
 - Reconnaissances et auscultations,
 - L'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la désignation de missions complémentaires,
 - Réalisation des pièces pour les dossiers de régularisation d'urbanisme,
 - Elaboration d'un dossier AVP – PCAET.

Les marchés subséquents concerneront des missions de maîtrise d'œuvre (complètes ou non, au regard de la complexité des travaux) relatives aux des travaux de réhabilitation d'ouvrages de différentes natures :

- Génie civil et étanchéité intérieure,
- Amiante,
- Etanchéité extérieure,
- Second œuvre,
- Sécurisation,
- Modifications hydrauliques, électriques et électromécaniques.

1.2. Préambule

1.2.1. Présentation de Grand Chambéry – Direction de l'Eau et de l'Assainissement

Grand Chambéry regroupe 38 communes pour une population de 139 572 habitants (recensement 2021).



Figure 1 – Cartographie du territoire

La Direction de l'Eau et de l'Assainissement de Grand Chambéry compte aujourd'hui environ 77 000 abonnés.

A ce titre, elle exerce les compétences obligatoires qui résultent de la loi, ainsi que certaines compétences optionnelles, dont celles concernant le cycle de l'eau :

- Production et distribution de l'eau potable,
- Collecte et traitement des eaux usées,
- Contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif,
- Gestion des eaux de ruissellement canalisées.

La Direction de l'eau et de l'assainissement a déployé une organisation qui répond aux standards d'un système de management de la qualité (référentiel ISO 9001), pour l'ensemble de ses activités :

- Production et distribution de l'eau potable,
- Collecte et traitement des eaux usées,
- Gestion de l'assainissement non collectif,
- Réalisation et réhabilitation des infrastructures,
- Accueil et service à l'utilisateur.

1.2.2. Eau potable

L'alimentation en eau potable est un **enjeu primordial de santé publique**. L'agglomération a à cœur de mettre tout en œuvre quotidiennement pour distribuer une eau de très bonne qualité.

Une surveillance accrue est réalisée dès la ressource, via le captage et la production jusqu'à la distribution. L'ensemble du processus d'alimentation en eau potable est sous contrôle permanent.

- 1 109 km linéaires de réseaux d'alimentation en eau,
- 4 puits principaux :
 - Puits des Iles,

- Puits Pasteur,
- Puits Joppet,
- Puits de St Jean de la Porte,
- 65 captages en service, 15 en secours,
- 151 ouvrages dont **116** réservoirs représentant environ 87 000 m³ de stockage.

151 OUVRAGES PARTICIPENT À LA PRODUCTION ET AU STOCKAGE
AFIN D'OPTIMISER LA DESSERTE DE TOUS LES HABITANTS DE GRAND CHAMBÉRY
Notons également qu'à partir de certains ouvrages, des communes extérieures peuvent être alimentées ou secourues.

116 RÉSERVOIRS représentant 87 510 m³ de stockage, dont 23 ont 2 cuves
15 STATIONS DE POMPAGE
18 COUPE-PRESSIONS

11 295 732 M³ DE VOLUME TOTAL PRÉLEVÉ EN 2022

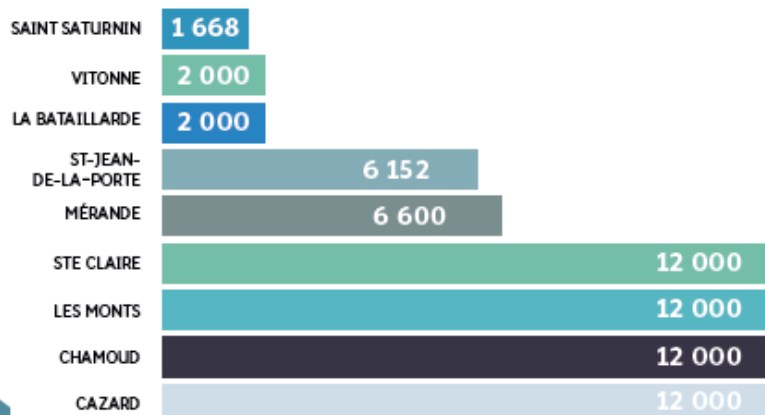
7 329 690 M³ QUANTITÉ TOTALE D'EAU VENDUE POUR GRAND CHAMBÉRY

307 470 M³ QUANTITÉ TOTALE D'EAU VENDUE POUR LES COMMUNES EXTÉRIEURES

79 % DE LA PRODUCTION TOTALE
EST ASSURÉE PAR 4 PUIITS PRINCIPAUX

VOLUME TOTAL EN M ³	NOMBRE DE RÉSERVOIRS PUBLICS
1-100	52
101-300	30
301-500	11
501-1000	9
1501-2000	3
6001-6500	1
6501-7000	1
11501 - 12000	4
TOTAL	111

VOLUME TOTAL DES 4 PUIITS PRINCIPAUX EN M³ Chiffres 2021



VOLUME TOTAL DES 9 PLUS GRANDS RÉSERVOIRS EN M³

Figure 2 - Extrait du rapport d'activité 2022

La Direction de l'eau et de l'assainissement de Grand Chambéry souhaite maintenir son patrimoine à un niveau élevé de service. Des ouvrages de bonne qualité garantissent un rendement plus important et un taux de fuites limité.

En 2022, cela représente 11 295 732 m³ produits, avec dont 79% assurés par les 4 puits.

La gestion patrimoniale s'articule autour de trois axes :

- Inventaire et connaissance du patrimoine : le Système d'Information Géographique (SIG),
- Gestion et maintien du patrimoine existant : les études et les travaux,
- Création et évolution du patrimoine : l'instruction et le contrôle des projets d'aménagement.

1.3. Contexte

En 2009, Chambéry Métropole a mandaté un prestataire pour établir un diagnostic des ouvrages de stockage d'eau potable identifiés comme « prioritaires »:

- 2010 : 14 ouvrages diagnostiqués,
- 2011 : 13 ouvrages diagnostiqués.

S'en sont suivis des travaux de réhabilitation pour certains identifiés comme les plus urgents (étanchéité intérieure, enduits de façade, sécurisation, ...).

En 2017, Chambéry Métropole et Cœur des Bauges ont fusionné pour former **Grand Chambéry**. Le nombre d'ouvrages en gestion patrimoniale a ainsi considérablement augmenté.

Dans un objectif de gestion patrimoniale et compte tenu du nombre de désordres enregistrés sur divers ouvrages, Grand Chambéry a décidé de reprendre sa mission d'AMCOP (Analyse Multi Critères sur les Ouvrages de Production).

1.4. Objectifs généraux de la mission d'accord-cadre

Le Maître d'Ouvrage est conscient qu'il ne pourra pas résoudre en un seul accord-cadre (2024-2028) l'ensemble des désordres sur la totalité de son parc.

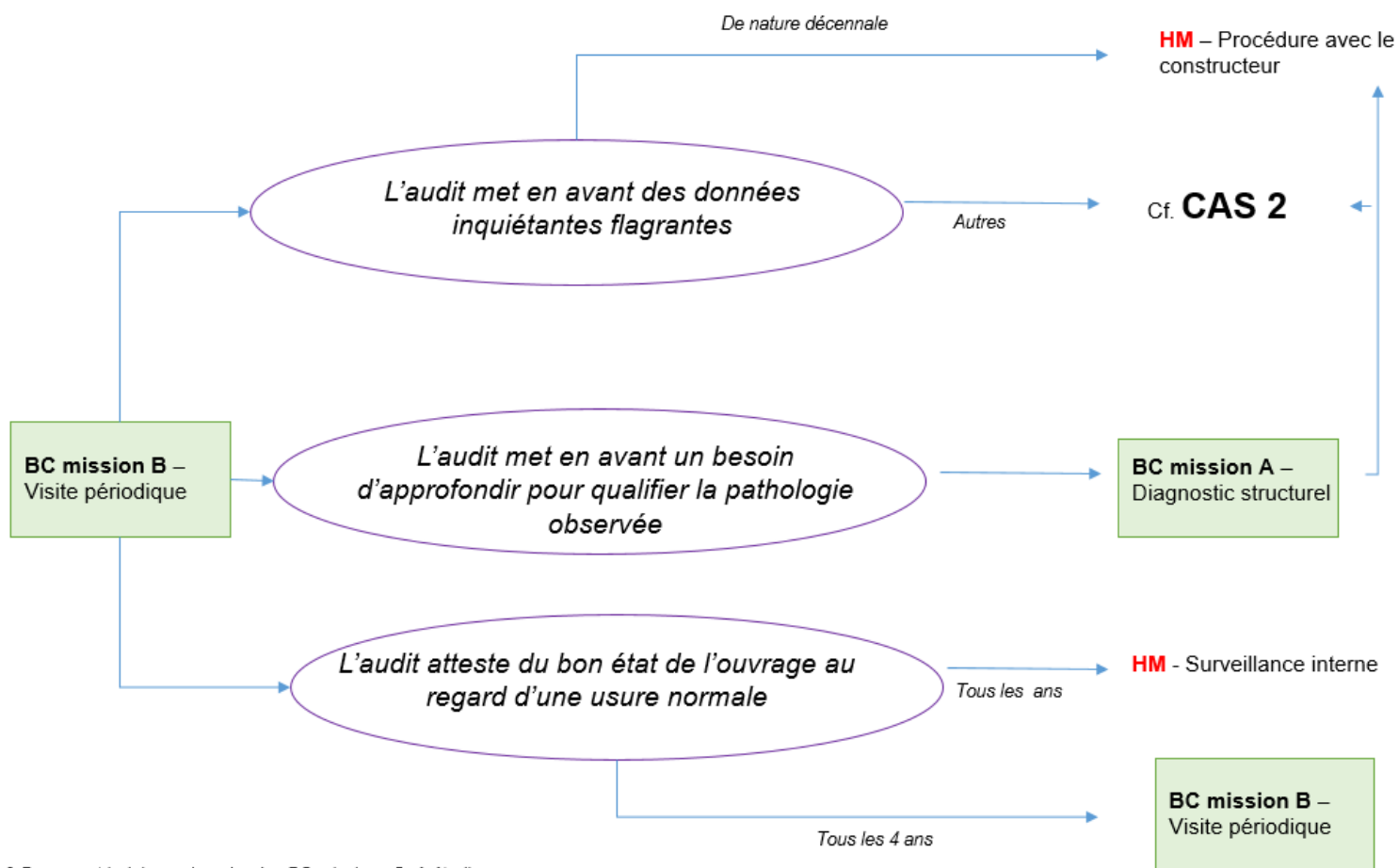
- ⇒ **La priorité n°1 est de réaliser les travaux mettant en péril la pérennité d'un ouvrage ou la salubrité publique,**
- ⇒ **L'objectif secondaire est de garantir le bon état de fonctionnement de tous les ouvrages structurants (soit de tête, soit pivot) puis secondaires,**
- ⇒ **L'objectif tertiaire est d'établir une dynamique de surveillance et diagnostic, de sorte à planifier budgétairement les rénovations et limiter l'apparition des désordres (gestion patrimoniale),**
- ⇒ **Le tout s'inscrit dans une démarche globale de perspective avec les développements futurs.**

Pour la durée 2024-2028, sont établis 3 axes décisionnels :

- CAS 1 : L'ouvrage est sous garantie décennale dont l'échéance se termine sur la période. Il nécessite une visite pour confirmer l'absence de désordre pouvant remettre en cause la garantie,
- CAS2 : L'ouvrage présente des difficultés d'exploitation, pollutions ponctuelles, désordres observés à quantifier/qualifier,
- CAS3 : L'ouvrage fait partie d'une étude globale (type SDAEP) ou d'une étude d'opportunité (travaux concomitants)

Les logigrammes ci-après définissent les grandes lignes de la stratégie menée :

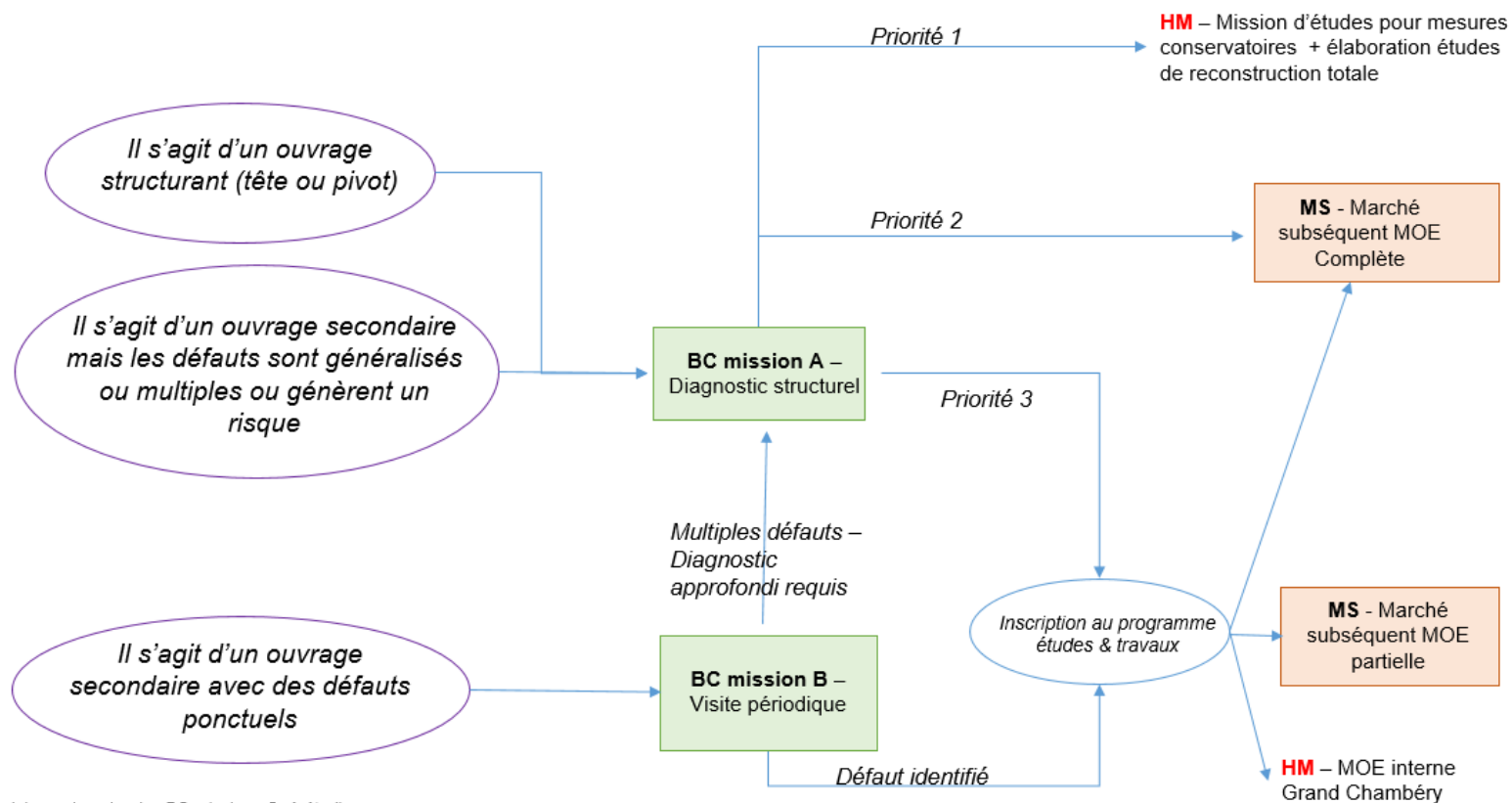
CAS 1 – Ouvrage sous garantie décennale (ouvrage dont la construction est inférieure à 10 ans ou ouvrage ayant subi une modification sous garantie décennale)



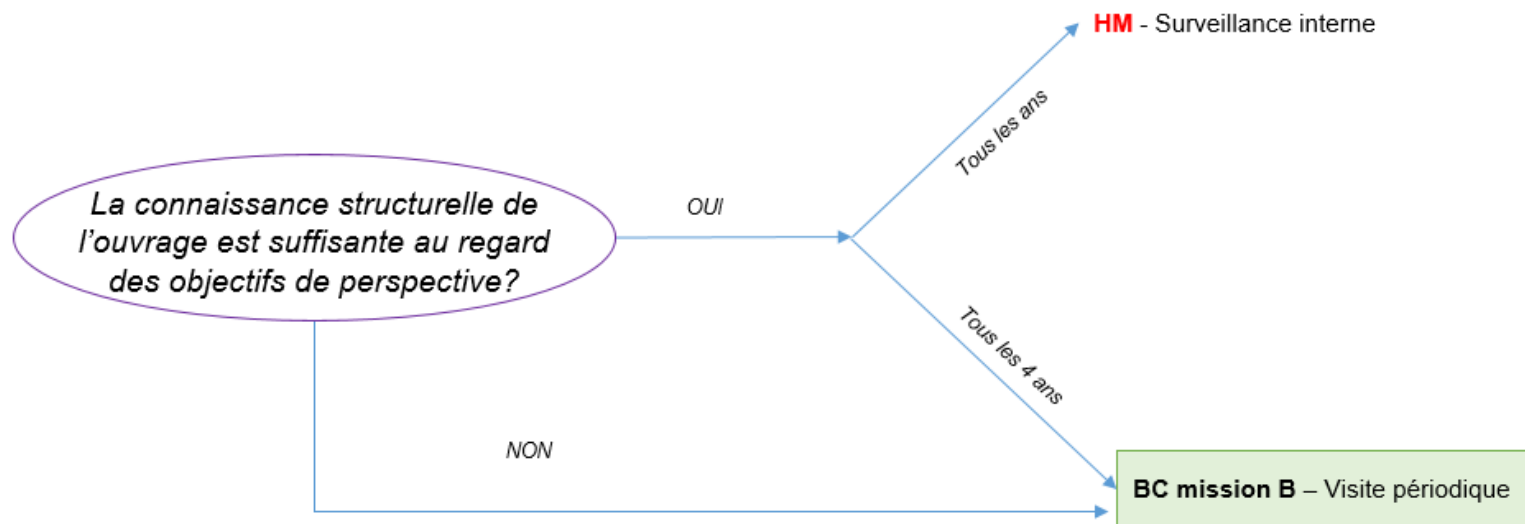
NOTA: les mission BC A & B peuvent induire au besoin, des BC missions C. A étudier au cas par cas
 HM: Hors mission

CAS 2 – Ouvrage avec désordres (difficultés d'exploitation, pollutions observées, observation de défauts, déficits quantitatifs....)

Priorité 1: Reconstruction obligatoire
 Priorité 2: Risque qualitatif et/ou quantitatif sur ressource stockée avéré(s), ou risque pérennité ouvrage à moyen terme
 Priorité 2: Absence de risque pour la structure ou la ressource stockée



NOTA: les mission BC A & B peuvent induire au besoin, des BC missions C. A étudier au cas par cas
 HM: Hors mission



NOTA: les mission BC A & B peuvent induire au besoin, des BC missions C. A étudier au cas par cas
HM: Hors mission

1.5. Objectifs des missions A, B et C et des marchés subséquents

Les objectifs techniques de l'accord cadre sont les suivants :

- Stopper les désordres existants et latents,
- Anticiper les désordres résultant de la dégradation,
- Renforcer la structure,
- Garantir la sécurité des intervenants,
- Garantir la salubrité de l'eau stockée,
- Améliorer le fonctionnement,
- Pérenniser les ouvrages.

Pour ce dernier point, il est attendu du Titulaire un constat factuel (mission A ou B) reprenant :

- L'état actuel de dégradation de chaque ouvrage,
- Le positionnement clair quant aux moyens de supprimer les causes à l'origine des désordres.

1.5.1. Objectif particulier BC - Mission A - Diagnostic

Le contenu de l'élément de mission DIA est conforme à l'article R2431-25 de la commande publique.

Compte tenu de l'âge des ouvrages et considérant une courbe ascendante de dégradation du génie civil, le Titulaire devra confirmer via son diagnostic que la réhabilitation reste envisageable et que les désordres n'ont pas atteint la structure au point d'atteindre à moyen ou long terme la ruine de l'ouvrage (ex : relâchement d'aciers, ...). **Le Titulaire devra alors déterminer l'objectif de pérennité et durabilité des ouvrages réhabilités.**

1.5.2. Objectif particulier BC - Mission B – Visite périodique

Dans le cas d'une visite initiale, l'objectif de la mission B est de

- Faire un état des lieux de l'ouvrage,
- Identifier les désordres (et leurs causes) et les qualifier (nature/ampleur),
- Identifier si un diagnostic approfondi est nécessaire (BC mission A),
- Identifier si des missions complémentaires sont nécessaires (BC mission C3),
- Proposer, le cas échéant, des moyens de surveillance de l'ouvrage.

Dans le cas d'une visite périodique, il est attendu qu'un avis soit formulé sur l'évolution des désordres.

1.6. Présentation des ouvrages

Le présent marché est alloté conformément à l'article L. 2113-10 du code de la commande publique.

Les unités de distribution (UDI) sont réparties géographiquement en deux lots :

- LOT 1 – Unités de distribution du Puits des Iles et du Puits Joppet et des Bauges.
- LOT2 – Unités de distribution du Puits Pasteur, du Puits de St Jean de la Porte

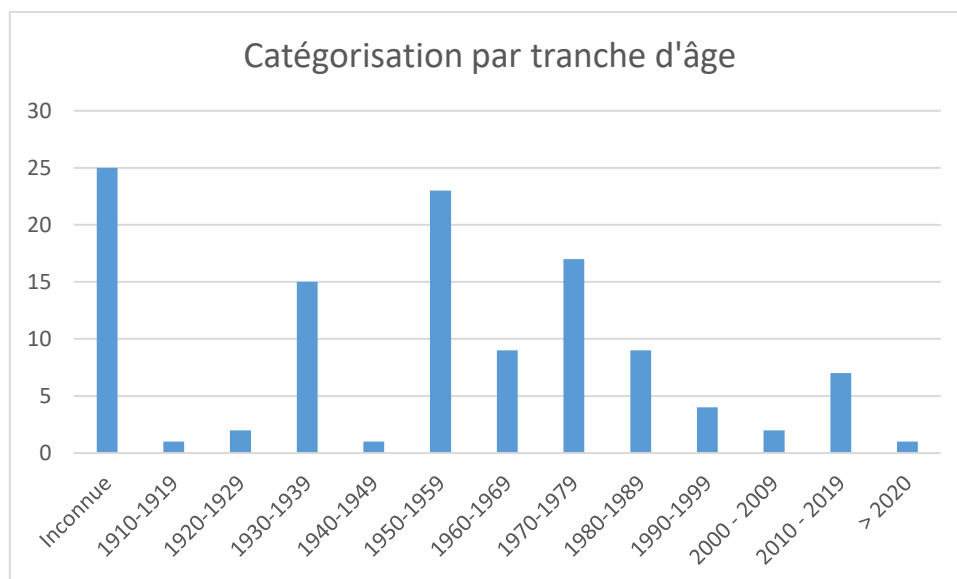
La répartition des réservoirs est telle :

		Nombre	Volume (m3)
LOT1	Puits des îles	14	18400
LOT1	Puits Joppet	10	23161
LOT2	Puits Pasteur	20	17886

LOT2	Puits SJP	37	26603
	"CLUSE"	81	86050
LOT1	Bauges	36	5477

NOTA : les volumes indiqués ci-contre sont à vérifier. Des amalgames sont relevés entre le volume utile et le volume total de l'ouvrage.

L'âge moyen du parc est de 58 ans et la majorité des ouvrages a été construite entre 1950 et 1980.



Selon le logigramme décisionnel présenté ci-avant,

- 1 ouvrage neuf (non concerné sur la période 2024-2028),
- 3 CAS 1,
- 22 CAS 2 dont 8 ouvrages $\geq 2000 \text{ m}^3$.
- 91 CAS 3 dont 25 ouvrages $< 50 \text{ m}^3$.

Actuellement, la DEA crée une base de données des ouvrages en lien avec son SIG. Cet outil permettra d'intégrer les ouvrages comme des objets à part entière.

La DEA y synthétise les données d'ARINA (prestataire en charge du nettoyage annuel des ouvrages) et les données recueillies par l'exploitant lors de ses visites. Le Titulaire de l'accord-cadre devra donc fournir ses données de visite sous deux formats :

- Rapports et annexes, sous la présentation qu'il lui convient
- Cadre excel pour intégration des données selon le formalisme imposé par Grand Chambéry.

1.7. Contraintes d'exploitation

1.7.1. Continuité de service et exploitation

La collectivité dispose d'équipes d'exploitation et de travaux en régie. Ces équipes possèdent une connaissance du fonctionnement des réseaux d'adduction, de distribution et des ouvrages de production, très importante mais non nécessairement formalisée.

Il est donc important que le Titulaire prévoie du temps en phase DIAG et AVP pour écouter et interroger de façon approfondie l'exploitant, notamment pour identifier la méthode d'intervention du Titulaire de

travaux en limitant les contraintes d'exploitation (continuité de service, planification et ordonnancement, réduction des temps d'indisponibilité, mesures conservatoires, mesures de secours).

1.7.2. PGSSE et Plan Orsec

L'arrêté du 3 janvier 2023 relatif au PGSSE (Plan de gestion de la sécurité sanitaire des eaux) précise l'évaluation des risques de la zone de captage jusqu'en amont des installations privées de distribution, comprenant notamment :

- 1° Une description détaillée de la chaîne de production et de distribution d'eau depuis le point de prélèvement jusqu'en amont des installations privées de distribution d'eau, incluant les installations de pompage, de traitement, de transport, de stockage et de distribution de l'eau (fiche ouvrage détaillée) ;
- 2° Un recensement des dangers et événements dangereux et une cotation de la gravité des dangers et de la probabilité de survenue des événements dangereux dans la chaîne de production et de distribution d'eau. La prise en compte des dangers et événements dangereux peut être de nature très variée et en lien avec : le milieu environnant du système d'alimentation, la qualité des eaux brutes, les équipements, les procédés de traitement (type et réactifs utilisés, surveillance...), la méthode (actions, pratiques, façon de faire) ainsi qu'à l'exploitation in fine réalisée par le personnel ;
- 3° Une cotation des risques associés à chaque danger recensé en différents points de la chaîne de production et de distribution d'eau."

Le Titulaire devra intégrer les données fournies par la DEAL pour répondre aux objectifs du PGSSE.

Le PGSSE aboutira à son terme à une révision du plan ORSEC. En l'attente, le plan actuellement en vigueur sera exposé au Titulaire de l'accord cadre, de sorte qu'il ait connaissance de l'ensemble des contraintes s'appliquant notamment aux chaînes des puits.

1.7.3. Organisation des interventions

Accès aux ouvrages

Accessibilité

Les ouvrages à réhabiliter sont en fonctionnement et ne pourront être vidangés pour inspection qu'à titre exceptionnel, en dehors des lavages annuels.

Est attendu du Titulaire qu'il prévoit la réalisation des diagnostics visuels et génie civil structurels en une voire deux fois maximum. De même, le Titulaire sera libre de réaliser des tests d'étanchéité à cette occasion. Le programme d'investigations devra donc être complet.

L'équipe devra être autonome et disposer des moyens humains et matériels nécessaire pour réaliser l'ensemble des mesures, auscultations dans ce temps avec toutes les méthodes proposées à disposition selon la dimension et la complexité géométrique de l'ouvrage.

Sécurité

Tout texte réglementaire non mentionné explicitement dans le CCTP demeure applicable au présent marché au titre de ses dispositions particulières.

Les mesures d'hygiène et de sécurité prises par le titulaire du marché devront prendre en compte :

- Les risques de chute,
- Les risques de noyade,
- Les risques liés au manque d'oxygène,
- Les risques liés à la présence de monoxyde de carbone,
- Les risques électriques en milieu humide,

- Les risques liés à l'utilisation d'outillages divers en espace confiné,
- Les risques liés aux risques routiers,
- Et toutes les précautions nécessaires pour éviter les déversements polluants accidentels.

Enfin toute descente en ouvrage est conditionnée par un accord dispensé par le service exploitation de la collectivité.

En qualité d'employeur, le titulaire du marché devra mettre à disposition pour l'ensemble de ses agents:

- Les protections collectives nécessaires à la signalisation,
- Les équipements de protection individuelle adaptés aux risques.

Le titulaire du marché s'assurera que ses agents soient aptes et formés autant que nécessaire à la mise en place des protections collectives, à la signalisation de chantier, l'utilisation des équipements de protection individuelle et aux travaux en espaces confinés (CATEC exigé).

À la notification du marché, le Titulaire fera l'objet d'un plan de prévention général rédigé par le maître d'ouvrage. Cette démarche a pour but d'identifier et d'analyser les risques d'interférences entre les activités, les installations, et de mettre en place des mesures de prévention. Il sera signé par le titulaire et le maître d'ouvrage. Il sera valable pour une durée d'un an et sera renouvelé au besoin.

Intervention en réseaux

Sans objet.

Intervention chez l'usager

Sans objet.

1.8. Référence aux normes

L'ensemble des prestations réalisées par le titulaire, ses éventuels sous-traitants etc., devra être conforme aux normes en vigueur.

1.9. Prise en compte des réglementations nationales et locales

Le Titulaire est réputé connaître et maîtriser les réglementations nationales et locales qui concernent le domaine de l'eau et de l'environnement et notamment :

- Code de la Santé Publique,
- Code de l'Environnement,
- Zonages environnementaux,
- Réglementations applicables au vu du contexte géographique, géologique, hydrogéologique, sismique, PPR...
- Règlement eau potable.

Article 2. Organisation de la mission

2.1. Suivi des missions et interlocuteurs du Titulaire

La Direction de l'eau et de l'assainissement de GRAND CHAMBERY est le maître d'ouvrage des opérations. Elle assure la conduite de l'opération.

Le Titulaire de l'accord cadre pourra s'appuyer sur une équipe technique du service des eaux dénommée « comité technique », composée principalement des personnes suivantes :

- Le responsable du Service patrimoine – Etudes et Travaux,
- Le chef de projet désigné du Service patrimoine – Etudes et Travaux,
- Le responsable du Pôle Eau potable,
- Le responsable du service Production Eau Potable,
- Les agents du service Production Eau Potable.

En supplément et pour l'exécution du marché de travaux, le maître d'ouvrage sera assisté d' :

- Un Coordonnateur sécurité et protection de la santé dans le cadre du marché à bons de commande de la DEA,
- Un Contrôleur technique. Le Titulaire de l'accord cadre précisera au Maître d'Ouvrage les missions à lui confier.

2.2. Pérennité de l'équipe du Titulaire de l'accord-cadre

Le Titulaire de l'accord cadre s'engagera au stade de l'offre sur l'équipe affectée à l'accord-cadre. L'équipe devra disposer des compétences suivantes :

- Génie civil, structure, géotechnique,
- Hydraulique urbaine,
- Désamiantage,
- Electricité-automatismes,
- Planification.

L'équipe devra être coordonnée autour d'un directeur de projets, interlocuteur unique du Maître d'Ouvrage.

- Le directeur de projets sera assisté d'un ou plusieurs chefs de projet,
- Il sera désigné un unique chef de projet par ouvrage (que la mission soit un bon de commande ou un marché subséquent)

Dans son offre, le Titulaire de l'accord cadre précisera son organisation :

- Equipe dédiée aux missions de bons de commande (distinctes ou non) + Equipe de MOE. Auquel cas, le chef de projet est le garant du lien entre les deux équipes,
- Equipe attribuée par ouvrage. Auquel cas, les effectifs attribués sont capables de réaliser les missions de diagnostic, de conception, de suivi de travaux jusqu'à la fin de l'année de parfait achèvement.

Le Titulaire de l'accord cadre détaillera dans son offre, les prestations qui seront susceptibles d'être sous-traitées. Il dressera également la liste des limites de prestation. Si des auscultations non prévues au DQE sont nécessaires, le Titulaire le mettra en avant dès le stade de l'offre. Si en cours d'exécution, de nouvelles sont nécessaires, elles feront l'objet d'une demande d'AMO (mission C) pour en déterminer le périmètre.

En cas de changement, le Titulaire de l'accord cadre s'engage :

- À informer le commanditaire du changement d'organigramme, à proposer du personnel à compétences équivalentes et à obtenir sa validation préalable (voir CCAP),
- À assurer la continuité des missions via le directeur de projet, qui devra redonner le même niveau d'information au nouveau chef de projet sans solliciter le commanditaire.

2.3. Programmation annuelle

Une réunion annuelle de présentation du programme de l'accord-cadre sur l'année à venir est prévue.

Est à noter que les vidanges annuelles des réservoirs sont articulées en deux périodes :

- Campagne d'automne (Septembre à fin Novembre),
- Campagne de printemps (Février à Fin Mai).

2.4. Missions régies par un bon de commande

2.4.1. BC Mission type A - Etudes préliminaires (EP) incluant un diagnostic structurel

Objectif et contenu de la mission

Cette mission s'applique aux ouvrages pour lesquels, le Maître d'Ouvrage a identifié un besoin de réhabilitation conséquent suite à un diagnostic précédent et/ou suite à l'apparition de désordres. Des expertises spécifiques sont nécessaires.

Ce diagnostic complet doit permettre d'établir un cadre technique et une enveloppe pour le marché subséquent de Maîtrise d'œuvre.

Le Titulaire de l'accord cadre réalisera les études préalables conformément aux dispositions de l'article R2431-25 du Code de la Commande Publique. Le diagnostic sera conforme aux prescriptions de l'annexe 5 du fascicule 74.

Les objectifs sont les suivants :

- Etablir un état des lieux de l'ouvrage (bibliographique, physique),
- Identifier les désordres et en déterminer les origines,
- Préconiser des solutions de réhabilitation, les hiérarchiser
- Présenter les modes opératoires,
- Attester de la faisabilité d'une réhabilitation (ruine de l'ouvrage non atteinte, objectifs de durabilité et de performance atteints si réhabilitation)
- Permettre d'établir un programme fonctionnel global de réhabilitation de l'ouvrage ainsi qu'une estimation financière.

Le diagnostic doit porter sur l'ensemble de l'ouvrage et plus particulièrement sur :

- La structure de l'ouvrage,
- L'étanchéité de la ou des parties d'ouvrage contenant le liquide,
- La protection extérieure de l'ouvrage,
- L'étanchéité en toiture,
- Les équipements hydrauliques de fonctionnement (canalisations, vannes...) dont leur étanchéité le cas échéant,
- Les équipements électriques,

- Les équipements d'accès et de sécurité,
- Les menuiseries.

Le diagnostic inclut:

- Diagnostic visuel Génie Civil avec rapport photographique,
- Diagnostic structurel Génie Civil complémentaire aux rapports d'auscultation fournis,
- Relevé topographique (relevé au scan 3D, modélisation de la maquette),

Le Titulaire de l'accord cadre pourra compléter le diagnostic s'il le juge nécessaire.

Le Titulaire de l'accord cadre préconise, éventuellement, si nécessaire, des études complémentaires d'investigation des existants à mener sur les phases AVP/PRO.

Le Maître d'ouvrage est ouvert à toute proposition technique, notamment sur le choix des produits, tant que celle-ci répond aux objectifs de la réhabilitation. Il est attendu du Maître d'œuvre un comparatif technico-économiques des différentes solutions envisageables. Le MOA précise qu'il souhaite mettre en œuvre des matériaux inertes et compatibles avec les évolutions des normes ACS (cf. clauses environnementales à l'étude par le CEREMA).

Déroulement de la mission

Le Titulaire de l'accord cadre procédera au diagnostic à l'occasion de la vidange annuelle des réservoirs. Il sera donc mandaté par le Maître d'Ouvrage au plus tard 1 mois avant la date convenue.

Contenu minimum du dossier

Le dossier d'ETUDES PRELIMINAIRES et DIAGNOSTIC devra contenir au minimum :

- Une note présentative du contexte de l'opération,
- Une note ciblant les désordres, par nature. Elle sera accompagnée d'un plan de localisation sur l'ouvrage au 1/200 et d'un cahier de photos permettant de visualiser ces points,
- Une analyse des causes et conséquences des désordres. Cette analyse devra inclure une projection future avec les facteurs normaux de vieillissement des ouvrages (actions permanentes et variables),
- Une description des travaux projetés, leur hiérarchisation,
- Un comparatif technico-économique des solutions envisageables,
- Une estimation financière des travaux,
- Une estimation de leur durée,
- Une identification des reconnaissances complémentaires à mener, des études complémentaires à produire,
- Une note relative à l'optimisation des ouvrages.

Une mission B peut amener à réaliser une mission A si des désordres nécessitent une étude approfondie. Auquel cas, le Titulaire s'attache à compléter la mission A sur les items manquants, au regard des éléments déjà traités en mission B, qui ne seront pas de nouveau rémunérés.

Dans le cas où la réhabilitation induit une reconstruction partielle d'éléments d'ouvrage, le Titulaire de l'accord-cadre devra identifier dès l'EP, le besoin d'un recours à un BET structure pendant les phases de conception (interne ou en sous-traitance). Cette donnée sera à prendre en compte dans le marché subséquent, d'un point de vue phases de conception et phase de VISA.

2.4.2. BC Mission type B – Visite périodique (audit visuel)

Objectif et contenu de la mission

Cette mission s'applique aux ouvrages :

- Dont la date de construction est inférieure à 10 ans et pour lesquels, le Maître d'Ouvrage souhaite un suivi au titre de la garantie décennale,
- Identifiés comme structurants ou pivots par le Maître d'Ouvrage et pour lesquels une visite périodique approfondie est nécessaire,
- Ayant déjà subi un diagnostic
 - Désignant un besoin de surveillance particulier,
 - Ayant abouti à un programme de travaux
- Pour lesquels le prestataire de nettoyage a identifié des désordres, sans en définir l'étendue,
- Pour lesquels, le Maître d'Ouvrage souhaite compléter l'état de connaissance.

Les objectifs du contrôle sont de permettre de :

- Faire un état des lieux,
- Déceler l'évolution manifeste des désordres déjà constatés,
- Constater des désordres graves présentant une menace pouvant déboucher sur une mission de diagnostic approfondi,
- Permettre de relever la nature des travaux d'entretien courant et des petits travaux d'entretien spécialisé à réaliser.

Si cette mission n'est pas associée à la réalisation d'un plan (cf article 2.4.3), elle prévoit a minima la réalisation d'un schéma avec les cotes principales.

Déroulement de la mission

Le Titulaire de l'accord cadre procédera à l'audit à l'occasion de la vidange annuelle des réservoirs. Il sera donc mandaté par le Maître d'Ouvrage au plus tard 1 mois avant la date convenue.

Contenu minimum du dossier

Le dossier AUDIT devra contenir au minimum :

- Une fiche ouvrage,
- Une synthèse de la vie de l'ouvrage :
 - Date de construction,
 - Surveillances mises en œuvre,
 - Travaux modificatifs,
- Un constat visuel à date de l'audit précisant :
 - Etat du génie civil,
 - Etat de l'étanchéité,
 - Sécurité et sécurisation,
 - Etat du patrimoine équipements,
 - Les parties de l'ouvrage qui n'ont pu être évaluées et pour quelles raisons (inaccessibilité, fondations immergées, présence de végétation, ...)
- Une synthèse des évolutions manifestes (si précédent diagnostic disponible),
- Un compte-rendu synthétique du rendez-vous avec les services exploitation + EQSP pour intégration de leurs remarques de fonctionnement,

- Les prescriptions issues du constat (périodicité de surveillance, points de vigilance/surveillance, désordres à traiter, mission de type A à déclencher).

Toutes ces données seront fournies également sous la base d'un tableau excel, de sorte à ce qu'elles puissent être intégrées à la base de données.

2.4.3. BC Mission type C – Autres missions complémentaires

Etablissement des plans et maquettes numériques

Compte tenu de :

- La date de construction de certains ouvrages,
- La perte d'informations au fil des années ayant conduit à des DOE partiels,
- Les travaux modificatifs n'ayant pas nécessairement tous abouti à une modification tracée sur plans

La mission comporte l'établissement des plans et maquettes numériques. Elle induit la visite de sites, la prise de cotes et le report sur plan (nws, dwg,...).

Reconnaitances et auscultations

La mission comporte la réalisation de reconnaissances et auscultations, dont

- Les moyens d'accès et de travail en hauteur en sécurité
- Les EPI
- La réalisation de reconnaissances particulières. A noter que le candidat est libre de proposer, via son devoir de conseil, des reconnaissances supplémentaires. De même, le candidat précisera dans son offre les coûts unitaires des analyses laboratoires par type dont il pourrait avoir besoin (intégrant les envois d'échantillon, l'établissement du cahier des charges, ...). Elles feront l'objet de la mise au point,
- L'analyse des résultats des reconnaissances
- La production du rapport intégré à la mission A ou B, ou à la mission AVP/PRO dans le cas d'un marché subséquent.

Assistance pour la désignation de missions de reconnaissance complémentaires

Le contenu de la mission est de :

- Evaluer le besoin et rédiger :
 - La note de consultation pour obtention d'un devis,
 - Le DCE partie technique (CCTP, BPU/DQE ou DPGF, annexes),
- Répondre aux échanges techniques avec les candidats
- Analyser les offres,
 - Poser les éventuelles questions permettant de fiabiliser les propositions,
 - Dresser une analyse multicritère simplifiée pour la comparaison des devis ($\leq 25\,000$ €HT). Remplir la fiche F130 – Rapport d'opportunité,
 - Etablir un rapport d'analyse des offres,
- Suivre leurs prestations d'un point de vue technique.

Documents d'urbanisme

La mission inclut la réalisation des pièces graphiques pour l'obtention des documents d'urbanisme nécessaires aux travaux.

La mission inclut l'assistance du maître d'ouvrage sur la durée de l'instruction des documents d'urbanisme :

- Discussions et réponses avec les services concernés (ABF, mairies),
- Modifications le cas échéant.

Objectif développement durable

Dans le cadre du PCAET et plus globalement dans un objectif de transition énergétique, Grand Chambéry doit atteindre la neutralité énergétique.

Aussi, le Titulaire de l'accord cadre devra étudier au stade AVP la faisabilité d'installer des panneaux solaires sur les réservoirs. L'étude devra décrire :

- La faisabilité de l'intégration au projet de rénovation,
- Les modalités de stockage de l'énergie pour réemploi ou sa réinjection au réseau,
- Les modalités d'entretien ultérieur des panneaux, jusqu'à leur démontage en fin de vie,
- L'incidence sur l'exploitation des ouvrages, la compatibilité avec le revêtement d'étanchéité,
- Les gains énergétiques attendus,
- Le rapport à l'investissement en coûts globaux.

2.5. Missions régies par un marché subséquent

Selon les projets, les éléments de mission confiés différeront,

- le Titulaire n'aura pas systématiquement à réaliser une mission « type »⁽¹⁾, notamment pour les petits ouvrages où une mission AVP-PRO pourrait être suffisante,
- Si la mission de type A détermine des besoins de modification de structure, le niveau de PRO et VISA seront renforcés.

Le contenu de chaque élément de mission est conforme, *a minima*, aux articles suivants de la commande publique :

	Commande Publique
AVP	R.2431-26
PRO	R.2431-27
ACT	R.2431-28
VISA	R.2431-30
OPC/DET	R.2431-16 R.2431-17
AOR	R.2431-18

Le Titulaire de l'accord cadre devient alors le Maître d'œuvre (MOE).

2.5.1. AVP

Objectif et contenu de la mission

Le MOE réalisera les études d'avant-projet conformément aux dispositions de l'article R2431-26 du Code de la commande publique.

En complément de ces dispositions, le MOE devra notamment :

⁽¹⁾ Une mission « type » comprend les éléments de mission suivants : AVP, PRO, ACT, VISA (ou EXE), DET, OPC, AOR.

- Préciser les contraintes physiques, économiques et environnementales si nécessaire. Ces contraintes feront l'objet d'une note de synthèse qui donnera les éventuelles études complémentaires à réaliser pour les besoins des travaux,
- Confirmer, compte tenu de ces études et reconnaissances complémentaires, la faisabilité de la solution retenue et d'en déterminer ses principales caractéristiques,
- Permettre au maître d'ouvrage de prendre ou de confirmer la décision de réaliser l'opération, d'en arrêter définitivement le programme et d'en déterminer les moyens nécessaires,
- Arrêter la liste des travaux à réaliser, ainsi que les quantités de matériaux nécessaires. Au stade d'AVP, le MOE peut présenter plusieurs solutions techniques sur des points particuliers. Il proposera en synthèse au Maître d'ouvrage la solution la plus adaptée en fonction du coût d'investissement, d'exploitation et de maintenance, et des contraintes d'exploitation,
- Etudier, prévoir et assurer la continuité du service public de production, de distribution d'eau potable pendant les travaux et établir les procédures pour le maintien de cette continuité du Service Public
- Proposer une décomposition en phases de réalisation et de préciser la durée de réalisation,
- Etablir l'estimation du coût global des travaux, en distinguant les dépenses par partie d'ouvrage et nature de travaux et en indiquant l'incertitude qui y est attachée compte tenu des bases d'estimation utilisées.

Les études d'avant-projet comprennent également l'établissement des dossiers d'urbanisme à déposer, le cas échéant, en vue de l'obtention du permis de construire modificatif et autres autorisations administratives nécessaires et qui relèvent de la compétence de la maîtrise d'œuvre, ainsi que l'assistance au maître de l'ouvrage au cours de leur instruction.

Le MOE assistera le MOA sur toutes les démarches à réaliser auprès des organismes publics concernant les contraintes administratives. Cela concernera tous les échanges avec ces organismes, les présentations de projet nécessaires à effectuer auprès de ceux-ci (y compris la rédaction et le suivi par le MOE de tous dossiers administratifs nécessaires au projet quels que soient la complexité des dossiers).

- L'Architecte des Bâtiments de France (le cas échéant),
- DDT,
- ARS,
- Ville de Chambéry,
- ENEDIS,
- Tous autres organismes ou opérateurs à consulter pour le bon déroulement du projet.

Contenu minimum du dossier d'AVANT PROJET

Le dossier d'avant-projet devra contenir au minimum :

- Une note de présentation de la réhabilitation. La note technique devra décrire avec précision les travaux à réaliser, les contraintes de réhabilitation, les méthodes employées, les points de vigilance,
- Une note de présentation des dispositions ou travaux à prévoir pour le maintien de la continuité de service du réseau pendant toute la durée des travaux,
- Les notes de calculs structurelles le cas échéant,
- Un cahier de plans des aménagements futurs,
- Une estimation financière en coûts globaux (investissement et exploitation).

2.5.2. PRO

Objectif et contenu de la mission

Le MOE réalisera les études de projet conformément aux dispositions de l'article R2431-27 du Code de la commande publique.

Les études de projet, fondées sur les études d'avant-projet approuvées par le Maître d'Ouvrage, définissent la conception générale des travaux. Le MOE devra notamment :

- Déterminer les caractéristiques techniques détaillées des travaux à réaliser, y compris le métré et les éléments de dimensionnement précis des matériaux, des équipements à mettre en œuvre,
- Etablir les notes de calcul nécessaires au dimensionnement des ouvrages réhabilités et/ou reconstruits
- Etablir les hypothèses de charges permanentes et temporaires s'appliquant aux ouvrages (niveaux d'eau, fonctionnement vide-plein, charges d'exploitation particulières...)
- Etablir un cadre de prescriptions techniques en vue de l'établissement des Dossiers de consultation,
- Préciser les travaux préparatoires nécessaires, les travaux provisoires et les emprises « chantier » à chaque phase de travaux ;
- Préciser en lien avec les services production et distribution, les dispositions à prévoir pour le maintien de la continuité de service du réseau pendant toute la durée des travaux,
- Permettre au Maître d'Ouvrage de confirmer les échéances d'exécution,
- Arrêter le coût prévisionnel sur lequel il s'engage.

Conception du projet - Structure du marché de travaux

L'intervention doit être réalisée à court terme si possible en une seule fois par ouvrage (moyennant par ouvrage, la réhabilitation d'une cuve puis l'autre dans un objectif de continuité de service).

Ce choix du Maître d'Ouvrage est justifié par :

- L'urgence et l'importance des travaux,
- L'enveloppe économique plus intéressante en mutualisant les travaux de même nature,
- L'interdépendance des responsabilités : les garanties seront engagées sur l'ensemble de l'ouvrage par une seule et même entreprise, pour une unique durée, pour les deux cuves de chaque ouvrage. Les garanties engagées pour les sujets d'étanchéité et hydrauliques ne peuvent être séparées : en cotraitance et/ou en sous-traitance, un groupement d'entreprises à compétences distinctes sera toujours représentée par un mandataire, qui restera le seul représentant en cas de litige.

Il est à noter que :

- Les travaux des réservoirs sur une même chaîne doivent être organisés: il n'est pas possible de condamner une cuve par ouvrage simultanément. Toutefois, les différentes phases peuvent se chevaucher selon la mission (ou la phase de travaux) en cours,
- Il peut y avoir une interruption entre phases techniques, entre chaque élément de mission. Un point d'arrêt est prévu en phase PRO.

Il est ainsi attendu du MOE la rédaction d'un planning global au sein de la mission PROJET et l'intégration d'une mission OPC en missions DET. Ce planning devra proposer un enchaînement et un découpage cohérents des travaux en fonction de leurs caractéristiques. La programmation des travaux et leur découpage en tranches fonctionnelles seront déterminés en fonction de :

- « L'urgence » vis-à-vis de l'intégrité de l'ouvrage,
- « L'urgence » vis-à-vis de la qualité de l'eau stockée,

- La nature des problèmes (fonctionnelle et/ou structurelle),
- L'efficacité en matière d'amélioration de l'exploitation,
- Contraintes extérieures de fonctionnement (continuité de service, saisonnalité, ...),
- Contraintes réglementaires (ex : en cas de dépôt de permis, ...)
- Capacité financière affectable annuellement, compte tenu des aides éventuellement mobilisables.

Contenu minimum du dossier de PROJET

Le dossier projet devra contenir au minimum l'ensemble des documents contenus dans le dossier avant-projet auxquels il faut ajouter :

- Les plans des travaux (plans masse, plan de localisation des surfaces à réhabiliter, coupe en travers..., avec une échelle adaptée, de l'ensemble des réparations à réaliser),
- Les notes de calculs des ouvrages (en phases provisoire et définitive),
- Un descriptif fonctionnel global et détaillé de l'ouvrage et de son fonctionnement en configuration future,
- Les plans de phasage et le planning prévisionnel des travaux, détaillant les moyens à mettre en œuvre par le Maître d'Ouvrage,
- Le plan des contrôles des ouvrages (points critiques, points d'arrêt). Si nécessaire, le MOE doit alerter le MOA sur la nécessité d'engager un contrôle extérieur,
- Le protocole d'essai pour la réception de l'ouvrage projetée (partielle et définitive) et de ses équipements ;
- Le métré détaillé des travaux permettant au Maître d'ouvrage d'apprécier certaines quantités figurant dans les différents devis quantitatifs estimatifs ;
- Les détails quantitatifs estimatifs,
- Une note proposant le cadrage de la consultation (procédure, allotissement, ...).

Le MOE conserve l'entière responsabilité de son projet PRO et devra répondre, sans qu'il puisse porter réclamation en vue d'une éventuelle rémunération supplémentaire, à toutes demandes du Maître d'ouvrage pour compléter et préciser un point particulier du projet.

2.5.3. ASSISTANCE A LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT)

Objectif et contenu de la mission

L'assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des marchés publics de travaux sur la base des études qu'il a approuvées, a pour objet de, outre les éléments mentionnés à l'article R. 2431-28 du code de la commande publique :

- Préparer la consultation des opérateurs économiques chargés des travaux de manière afin qu'ils puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques,
- Organiser et procéder aux visites obligatoires des sites,
- Répondre aux questions posées par les candidats en cours de consultation,
- Procéder, au stade de l'analyse des offres, à la vérification de la conformité des réponses apportées aux documents de la consultation, d'analyser les méthodes ou solutions techniques

en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, en vérifiant qu'elles ne comportent pas d'omissions, d'erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l'art et d'établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères d'attribution précisés dans les documents de la consultation. La partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux établi par le MOE. Cette analyse inclut l'analyse des dossiers de candidatures,

- Participer aux négociations qui pourront prendre la forme d'un entretien (audition). L'audition sera menée par le MOE (déroulement, questions/réponses/...)
- Présenter le rapport d'analyse d'offres à la Commission d'Appel d'Offres. Au besoin, établir une note justifiant les écarts entre les prix des entreprises et l'enveloppe prévisionnelle,
- Procéder à la mise au point du marché administrative et technique.

Contenu minimum du dossier d'ACT

Le MOE fournira par opération :

- Dossier de Consultation des Entreprises (cf ci-après),
- Réponses aux questions des candidats en cours de consultation,
- Questions à envoyer aux candidats lors des négociations,
- Rapport d'analyse des offres,
- Trames de courriers nécessaires pour les candidats retenus et non retenus.

Des réunions seront programmées pour valider les points essentiels du DCE.

Les critères d'évaluation des candidatures et des offres des entreprises seront définis conjointement avec le maître d'ouvrage.

L'ensemble des documents sera remis sous forme informatique (fichiers compatibles WORD pour les documents textes, dwg pour les plans,...).

Constitution du DCE

Le MOE est informé que les DCE Travaux à produire peuvent comporter plusieurs lots (1 lot GC, 1 lot équipements, 1 lot VRD/terrassement, ...). Le MOE est informé qu'il peut y avoir plusieurs tranches de travaux (ex : cuve par cuve).

Le Dossier de Consultation des Entreprises comprendra :

- Les pièces techniques comportant notamment :
 - Un cahier des clauses techniques particulières détaillé pour permettre aux entreprises de s'engager sur un prix et où les prestations à réaliser seront clairement définies et explicitées,
 - Un cadre de décomposition des prix (BPU/DQE ou DPGF) que l'entreprise devra compléter,
 - Les spécifications techniques du projet,
 - Le carnet de plans,
- Autres pièces utiles, après validation du maître d'ouvrage.

Les pièces administratives seront préparées par le MOA et agrémentées par le MOE :

- Règlement de la consultation,
- Acte d'engagement,
- Cahier des clauses administratives particulières.

Est attendu du MOE un véritable accompagnement quant aux sujets des assurances et des responsabilités. Est attendu du MOE un véritable accompagnement dans la gestion contentieuse. Notamment, le MOE disposera d'un service juridique proposant une veille réglementaire.

A cet effet, le titulaire devra compléter la **fiche navette** de la Direction de la Commande Publique de Grand Chambéry précisant les points particuliers et dérogations au CCAG travaux 2021 en vigueur à prévoir au marché.

Références aux normes et innovations

Le MOE doit s'attacher tout particulièrement à décrire les prestations en faisant référence aux normes homologuées (normes françaises, normes européennes). En particulier, cette référence aux normes ne se limitera pas à une liste type de textes applicables mais précisera, au cas par cas, les options normatives retenues.

Il est en outre rappelé au maître d'œuvre qu'il doit dans toute la mesure du possible éviter de citer des marques commerciales. Le MOE devra avoir préalablement défini les spécifications équipements avec le service exploitation dans un souci d'homogénéisation du parc matériel.

Lorsqu'il lui est impossible de garantir une qualité satisfaisante de prestation sans le recours à cette solution, il est autorisé à citer des marques commerciales aux conditions cumulatives ci-après :

- Mention de plusieurs marques pour une même prestation,
- Adjonction de la mention « ou équivalent ».

Par ailleurs, dans l'hypothèse de prescriptions faisant l'objet d'innovations (environnementales, par exemple), il est demandé au maître d'œuvre, dans l'impossibilité de faire référence à des normes, d'établir des cahiers de prescriptions permettant de s'assurer concrètement de performances à atteindre, selon un mode de contrôle impartial (mode de mesures).

2.5.4. VISA

La phase VISA a pour objet de :

- S'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent :
 - Les dispositions du projet établi par le maître d'œuvre dans le cadre du marché,
 - Les normes et règlements en vigueur,
 - Les règles de l'art
- Vérifier les documents techniques fournis par le titulaire de type note de calcul, plans de détail, etc.

NOTA –Est attendue une vérification de conformité aux règlements et au marché, des hypothèses de calculs et données pour tous les documents. Dans le cadre d'une modification structurelle d'un ouvrage (identifiée dès la mission A), la seule la pertinence des résultats obtenus appréciée par « ordre de grandeur » ou par ratio n'est pas suffisante. Le niveau de VISA du MOE pour une modification structurelle est de type « niveau renforcé » pour les NDC/PCO/PFE et ouvrages provisoires. Cette adaptation sera traitée dans le cadre de la contractualisation du marché subséquent.

- Contrôler le circuit de diffusion des documents,

- Relancer le contrôleur technique et le CSPS en cas d'avis sollicité non honoré,
- Gérer les non-conformités éventuelles,
- Informer le Maître d'Ouvrage tout au long de la phase :
 - Intégrer les remarques du MOA et de l'exploitant au VISA
 - Tenir un registre des remarques/modifications par document
- Mener les réunions de cadrage technique.

Le maître d'œuvre remettra au maître d'ouvrage à l'issue de cette phase :

- L'ensemble des notes, remarques et courriers relatifs à la mission VISA, permettant au maître de l'ouvrage de garder un historique des remarques, modifications demandées et contrôles de conformité au projet. Ce document sera utilement intégré au DOE,
- L'ensemble des fiches d'agrément de fournitures entrant dans la composition de l'ouvrage visée par le maître d'œuvre avec un tableau de synthèse de suivi,
- L'ensemble des fiches d'agrément des procédures d'exécution (modalités particulières de plans de coffrage et de ferrailage, etc.) ainsi que le SOPAQ + SOSED avec les observations du maître d'œuvre ainsi qu'un tableau de synthèse de suivi.

Toutes les réunions techniques nécessaires au bon déroulement de la phase VISA entre le MOE et l'entreprise sont incluses. Elles font l'objet d'un CR et sont dirigées par le MOE.

En cas d'une éventuelle défaillance d'une ou plusieurs entreprises dans la réalisation des études d'exécution, le Maître d'œuvre propose des mesures destinées à limiter les effets sur les délais.

Critères de qualité de la mission

La qualité du contrôle des études réalisées au titre des marchés de travaux repose sur :

- Conformité des études/DAF/spécifications au marché, aux règlements et normes en vigueur, aux règles de l'Art
- Délai imparti pour se prononcer sur le document, de sorte que le MOA ne soit pas mis en défaut
- Qualité. Il conviendra d'avoir déterminé en phase PRO, le niveau de qualité attendue au regard des conditions de fonctionnement et d'exploitation,
- Globalité : les documents présentés s'inscrivent dans une logique globale
 - La cohérence entre les pièces fournies par le Titulaire de travaux est donc recherchée,
 - La connaissance des contraintes spécifiques est nécessaire pour garantir une réponse adaptée.

Ces critères s'intègrent dans la démarche OPC intégrée à la mission VISA.

2.5.5. DIRECTION DE L'EXECUTION DES TRAVAUX (DET)

La direction de l'exécution des marchés publics de travaux a pour objet de, outre les éléments mentionnés à l'article R. 2431-16 du code de la commande publique :

- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme au marché et aux études d'exécution validées en phase VISA,
- Contrôler la mise en œuvre par des moyens adaptés (réunions de chantier, réunions techniques, visites inopinées, points d'arrêt...),
- Informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables,
- Réaliser le suivi administratif, comptable et budgétaire,
- Donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par les opérateurs économiques chargés des travaux et sur les décomptes généraux, ainsi que d'instruire les mémoires de réclamation de ces opérateurs économiques,

- Assister le MOA en cas de modifications de marché et de litiges :
 - Négociation juridique et financière des avenants, des litiges
 - Traitement des mémoires en réclamation,
 - Rédaction des pièces (avenant, protocole, mise en demeure, courriers...)

Organisation du chantier

Cette mission comprend :

- L'organisation et la direction des réunions,
- L'organisation et la relation avec le représentant des missions CSPS et CT,
- L'organisation et la relation avec les divers intervenants (entreprises, ...),
- La relation et la collaboration étroite avec les représentants des services exploitation eau notamment pour les bascules d'ouvrage (planifications, demi-journée de préparation chantier, ...).

Sont prévues différentes réunions :

Réunion préparatoire

Une réunion préparatoire est provoquée et organisée par le maître d'œuvre avec le maître d'ouvrage, les différents représentants concernés (entreprise, services exploitations, bureau de contrôle le cas échéant...) et le CSPS.

Elle a pour but de clarifier le projet, de recueillir les dernières prescriptions de l'exploitant, de définir le déroulement des travaux et de lancer toutes les investigations complémentaires préparatoires de l'entreprise.

Lors de cette réunion, la discussion porte également sur le volet sécurité de l'opération.

La préparation de chantier est officiellement validée en fonction des documents administratifs transmis et après validation des VISAS.

Réunions hebdomadaires

Une réunion est organisée, au minimum une fois par semaine, à laquelle le conducteur de travaux, en charge de l'opération pour l'entreprise, est obligatoirement présent.

Cette réunion fait l'objet d'un compte-rendu de chantier qui est diffusé aux différents interlocuteurs.

A noter : en fonction de l'importance, de la complexité des travaux et d'une pertinence justifiée, des réunions supplémentaires peuvent être provoquées pendant les phases clés du chantier. Elles sont incluses au forfait.

Visites inopinées

Le maître d'œuvre doit réaliser des visites inopinées des chantiers, à toute heure. Elles sont à différencier des points d'arrêt.

A l'occasion de ces passages, des fiches QSE peuvent être rédigées. Elles permettent d'évaluer la tenue du chantier, la conformité des travaux, le respect en termes d'exécution, le respect des règles d'hygiène et sécurité, etc. Le maître d'ouvrage et les services d'exploitation se réservent la possibilité de visiter également le chantier, à toute heure.

NB : le suivi et le contrôle de la réalisation des travaux (passage inopiné du maître d'œuvre sur le chantier) doivent-être tracés par une fiche « Qualité – Sécurité - Environnement » (type fiche QSE dans le cadre de notre procédure qualité ISO 9001) permettant de tracer et juger de la qualité de réalisation des travaux sur ces aspects. Cette fiche devra être proposée par le maître d'œuvre pour validation au maître d'ouvrage.

Contrôle de la mise en œuvre

A l'occasion des réunions techniques, de chantier, des points d'arrêts et visites inopinées, le Maître d'œuvre s'attache à :

- La vérification de l'exécution conformément
 - Aux normes et règles de l'Art,
 - Aux plans, des profils et spécifications de chantier (plans de détails),
 - Au marché.
- La vérification des études complémentaires et modifications en cours de travaux et mise à jour des plans exécution à l'entreprise,
- Le respect du calendrier d'exécution,
- L'information systématique du maître d'ouvrage sur l'avancement des travaux,
- La vérification et analyse des arrêts de chantier,

En cas d'une éventuelle défaillance d'une ou plusieurs entreprises, le Maître d'œuvre propose des mesures destinées à limiter les effets sur les délais.

Il s'assure du bon déroulement du contrôle interne prévu au marché et il propose si nécessaire au maître d'ouvrage des contrôles externes complémentaires permettant de s'assurer de la qualité ou conformité de l'ouvrage. Dans ce cas, il établit les pièces techniques permettant la désignation du prestataire extérieur.

Gestion administrative et financière des marchés de travaux

- Proposer les OS (ils seront diffusés par le MOA sous AWS, pour conserver une trace de leur diffusion). En rédiger les réponses en cas de réserves de l'entreprise sur ceux-ci,
- Négocier et rédiger les avenants le cas échéant,
- Vérifier la complétude des demandes d'agrément des sous-traitants,
- Contrôler les demandes de travaux modificatifs et établissement d'avenants éventuels aux Marchés de travaux, en vue de les soumettre à l'approbation et signature du Maître d'Ouvrage,
- Proposer, le cas échéant, les provisions sur pénalités provisoires de retard à appliquer aux entreprises en cours de chantier, conformément aux dispositions contractuelles régissant les Marchés.
- Le règlement des comptes :
 - Valider les demandes d'acomptes et établir les certificats de paiements (fonctionnement CHORUS)
 - Vérifier les décomptes et mémoires de fin de travaux (décompte et DGD) présentés par les entreprises, établir et proposer au Maître d'Ouvrage le décompte définitif des pénalités de retard à appliquer éventuellement aux entreprises, avec production d'un rapport justificatif, établir le projet de décompte final, l'état du solde correspondant, ainsi que la récapitulation des acomptes déjà réglés,

Dans le cadre de la Direction de l'Exécution des contrats de Travaux, le maître d'œuvre veille à informer le maître d'ouvrage sur les documents nécessaires à l'exécution du contrat de travaux, sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, sur les états d'acomptes et de projet de décompte final et décompte général, et à assister le maître de l'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'à instruire les mémoires de réclamation de l'entreprise.

Le délai de vérification des projets de décompte de l'entreprise est de 7 jours maximum à compter de l'accusé de réception ou du récépissé de remise.

Volet OPC intégré à la phase DET

Le MOE s'attache à commenter le calendrier détaillé fourni par l'entreprise, au regard du calendrier qu'il a élaboré au PRO et fourni à l'ACT. A cet effet, il suit et met à jour :

- L'identification des matériaux et matériels dont l'approvisionnement est critique,
- Les délais de réalisation,
- Les marges,
- Le chemin critique,
- Les contraintes d'exploitation ou de remise en service externe,
- La date de libération d'ouvrage ou de parties d'ouvrage,
- Les modalités de remise en service.

Il vérifie que les moyens humains et techniques nécessaires sont mis en œuvre. Au besoin, il propose des mesures pour limiter ou rattraper le retard en concertation avec l'entreprise.

2.5.6. ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION (AOR)

L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement a pour objet, outre les éléments mentionnés à l'article R. 2431-18 du code de la commande publique, de

- Gérer les mises en service successives,
- S'assurer de la formation de l'exploitant
- Constituer le dossier des ouvrages exécutés à partir des plans conformes à l'exécution remis par les opérateurs économiques chargés des travaux, des plans de récolement ainsi que des de l'accord cadre d'équipements mis en œuvre.
 - Les procès-verbaux correspondants aux travaux (états des lieux, constats/ points d'arrêt, essais, respect du planning, etc.),
 - Les spécifications et daf,
 - Les notices de fonctionnement,
 - Les plans de récolement.
- Effectuer un pointage systématique des omissions et des malfaçons susceptibles d'être qualifiées de réserves lors de la réception,
- Proposer des délais nécessaires à la levée de chaque nature de réserve,
- Vérifier et faire respecter les éléments relatifs aux obligations contractuelles de l'entreprise,
- Assister le Maître d'Ouvrage pendant l'année de parfait achèvement dans le suivi des dysfonctionnements post mise en service. Est attendu une visite deux mois avant la fin de la GPA pour valider qu'aucun désordre n'est survenu. Auquel cas, la garantie serait à prolonger jusqu'à suppression de celui-ci.

Cette mission englobe toutes les tâches nécessaires à l'établissement du procès-verbal de réception des travaux (formulaires cerfa EXE), y compris jusqu'à la levée des réserves et de la période de garantie.

L'ensemble des documents est remis sous forme informatique (fichiers compatibles WORD pour les documents textes, et fichiers au format DWG pour les documents graphiques).

2.6. Délais

Date prévisionnelle de début d'exécution de l'accord-cadre : **Février 2024**

Le délai de validation par le Maître d'Ouvrage de chaque document est de **2 semaines**.

Le planning détaillé de l'étude fourni avec le marché subséquent est contractuel.

2.6.1. BC Mission type A - Etudes préliminaires (EP) incluant un diagnostic structurel

Il est rappelé que le Titulaire de l'accord cadre procèdera au diagnostic à l'occasion de la vidange annuelle des réservoirs. Il sera donc mandaté par le Maître d'Ouvrage au plus tard 1 mois avant la date convenue.

Elément de mission	Livrable	Délai maximum		A compter de
Mission A	Etude EP et diagnostic	V< 1000 m3 4 semaines	V≥ 1000 m3 6 semaines	La notification du bon de commande

2.6.2. BC Mission type B – Visite périodique (audit visuel)

Il est rappelé que le Titulaire de l'accord cadre procèdera au diagnostic à l'occasion de la vidange annuelle des réservoirs. Il sera donc mandaté par le Maître d'Ouvrage au plus tard 1 mois avant la date convenue.

Elément de mission	Livrable	Délai maximum		A compter de
Mission B	Rapport d'audit	V< 1000 m3 2 semaines	V≥ 1000 m3 4 semaines	La notification du bon de commande

2.6.3. BC Mission type C – Autres missions complémentaires

Elément de mission	Livrable	Délai maximum		A compter de
C1	Plan ouvrage	V< 1000 m3 2 semaines	V≥ 1000 m3 4 semaines	La notification du bon de commande
C2	Reconnaitances et auscultation	V<1000 m3 5 semaines	V≥ 1000 m3 7 semaines	La notification du bon de commande
	Dont Préparation	1 semaine		
	Dont in-situ	2 journées	10 journées	
	Dont analyse labo et rapport	4 semaines		
C3	AMO missions complémentaires	DCE : 1 semaine		La notification du bon de commande
		Analyse d'offres : 1 semaine		

C4	Régularisation des pièces d'urbanisme	Voir délais AVP	La notification du bon de commande & le démarrage de l'AVP
C5	Mission PCAET	Voir délais AVP	La notification du bon de commande & le démarrage de l'AVP

2.6.4. MS – Marché subséquent - mission MOE

Élément de mission	Livrable	Délai maximum		A compter de
AVP	Etude d'avant-projet	V< 1000 m3 4 semaines	V≥ 1000 m3 6 semaines	La notification du marché subséquent
PRO	Etude de projet	V< 1000 m3 2 semaines	V≥ 1000 m3 4 semaines	L'admission notifiée par Grand Chambéry des documents relatifs à l'AVP
ACT	Etablissement du DCE	3 semaines		L'admission notifiée par Grand Chambéry des documents relatifs à la mission PRO + OS confirmant que le point d'arrêt est validé. Il peut y avoir interruption de phase ≤6 mois entre PRO et ACT
ACT	Analyse des offres – Questions et Négociation	2 semaines		De la réception des offres des candidats
ACT	Analyse des offres – Rédaction du rapport final	1 semaine		De la réception des offres négociées des candidats
ACT	Mise au point	1 semaine		De la validation par la CAO et le Bureau de l'offre retenue
DET	Compte-rendu de réunion	2 jours		Date de la tenue de la réunion
DET	Décompte des entreprises (y compris décompte final)	10 jours		Réception de la demande de paiement
DET	Réalisation d'un constat contradictoire	2 jours		La demande de l'entreprise ou du Maître d'ouvrage
DET	Vérification des demandes de paiement et établissement de l'état d'acompte	7 jours		Réception de la demande de paiement par l'entreprise

DET	Analyse d'un mémoire de réclamation	10 jours	Date de transmission par l'entreprise du mémoire de réclamation
OPC	Planning	8 jours	A compter de la réception des plannings de la part de chacun des intervenants concernés
VISA	Visa des études d'exécution (document initiaux)	7 jours pour l'ensemble des documents	A compter de la réception de l'ensemble des documents à viser
VISA	Visa des études d'exécution (corrections)	5 jours pour l'ensemble des documents	A compter de la réception de l'ensemble des documents corrigés à viser
AOR	Réalisation des OPR	10 jours	Demande d'OPR
AOR	PV d'OPR	2 jours	Réalisation des OPR
AOR	Remise des DOE	3 semaines	A compter de la date de réception des travaux
AOR	Intervention dans le cadre de la garantie de parfait achèvement	3 jours	Demande formulée par Grand Chambéry par tout moyen et notamment par courriel

2.7. Organisation des réunions et comptes rendus

L'organisation des réunions (prise de contact, RDV, support, invitations et compte rendus) est à la charge du Titulaire de l'accord cadre.

Le Titulaire de l'accord cadre prévoira les réunions suivantes avec le comité technique :

- Réunions générales
 - Réunion de démarrage de l'accord-cadre
 - Réunion annuelle pour établissement du programme de l'année suivante multi-lots
 - Réunion de cadrage multi-lots pour intégration des travaux concomitants
- BC mission type A - Etudes préliminaires (EP) incluant un diagnostic structurel avancé (DIA)
 - Réunion de démarrage
 - Réunion intermédiaire du diagnostic, avant développement des solutions
 - Réunion de restitution,
- BC mission type B - Audit visuel d'un ouvrage
 - Réunion de restitution,
- Marché subséquent :
 - Réunion de cadrage
 - AVP : Réunion de restitution,
 - PRO : Réunion de restitution,

- ACT :
 - Réunion de présentation des DCE,
 - Auditions,
 - Réunions de restitution de l'analyse des offres,
 - Présentations en CAO.
- DET/OPC :
 - 1 réunion et 1 visite inopinée hebdomadaires
 - Visites pendant les phases clés du chantier
 - Réunions de transition et/ou de concertation inter-marchés ou inter-lots liés à l'opération globale,
- AOR : 1 réunion par tranche de travaux (2 réceptions par ouvrage double cuve a minima)

Sont incluses au forfait les visites des ouvrages, réunions de concertations et réunions techniques rendues nécessaires. Sont incluses également les réunions liées aux missions complémentaires de type C.

Pour chaque réunion de présentation, le bureau d'études transmettra **impérativement** au moins **5 jours** avant les livrables attendus.

2.8. Secret professionnel et obligation de discrétion

Le Titulaire de l'accord cadre se reconnaît tenu au secret et à l'obligation de discrétion pour tout ce qui concerne les faits, informations, études et décisions dont il aura connaissance au cours de l'exécution du présent marché. Il s'interdit notamment toute communication écrite ou verbale sur ces sujets et toute remise de documents à des tiers.

Par ailleurs, le titulaire de l'accord cadre s'engage à citer, le cas échéant, les sources des études ou recherches qu'il pourra être conduit à utiliser pour la réalisation des missions faisant l'objet du présent marché.

Enfin, le titulaire de l'accord cadre s'engage à ne pas communiquer, diffuser, ni réutiliser toute donnée chiffrée ou cartographique issue de la base de données de la Collectivité.

Article 3. Dispositions particulières – Trois ouvrages prioritaires

Parmi les ouvrages du parc, **trois** ouvrages structurants nécessitant de manière **urgente**, une mission BC de type A – diagnostic structurel avancé qui aboutira à une mission de MOE complète.

Ces ouvrages sont d'ores et déjà intégrés au programme d'études et travaux :

	CHAINE	Nom ouvrage	Caractéristiques principales	Objectif	Commune
LOT1	Puits des Iles	Réservoir de CHAMOUX	Double cuve Volume : 2 x 6000 m ³	Réhabilitation totale	CHAMBERY
		Réservoir de BATAILLARDE	Double cuve Volume : 2 x 1000 m ³	Réhabilitation totale	
LOT2	Puits Pasteur	Réservoir de SAINTE CLAIRE	Double cuve Volume : 2 x 6000 m ³	Réhabilitation totale	

3.1. Dates imposées du diagnostic entre Février et Mai 2024

Les dates de vidange sont programmées et confirmées à l'ARS :

JOURS			STATIONS	volume en M3	Inspection
Mise en vidange cuve	Nettoyage cuve	remise en service			
Vendredi 16/02/2024	Lundi 04/03/2024	Mardi 05/03/2024	Bataillarde 1	1000	du 19/02 au 01/03
Vendredi 01/03/2024	Lundi 18/03/2024	Dimanche 19/03/2024	Ste Claire 1	6000	du 04/03 au 15/03
Vendredi 15/03/2024	Lundi 02/04/2024	Dimanche 03/04/2024	Chamoux 1	6000	du 18/03 au 29/03
Vendredi 29/03/2024	Mardi 15/04/2024	Mercredi 16/04/2024	Bataillarde 2	1000	du 1/04 au 12/04
Vendredi 12/04/2024	Lundi 13/05/2024	Mardi 14/05/2024	Ste Claire 2	6000	du 12/04 au 12/05
Lundi 13/05/2024	Lundi 27/05/2024	Mardi 28/05/2024	Chamoux 2	6000	du 15/05 au 24/05

Grand Chambéry souhaite profiter de la vidange annuelle pour réaliser les diagnostics.

Le délai d'inspection est le délai maximum pendant lequel, le Titulaire de l'accord-cadre aura accès à l'ouvrage (installation et repli des moyens d'accès compris). Le Titulaire de l'accord cadre prévoit donc toutes les investigations nécessaires pendant cette période, y compris celles qu'ils souhaitent sous-traiter.

Concernant les ouvrages **double cuve**, le délai de réalisation de la mission A ou B est suspendu entre les deux vidanges. Cette interruption ne donne droit à aucune indemnité.

La date de notification de chaque marché (lot1 et lot2) est planifiée **début Février 2024. Compte tenu du délai très court entre la notification et la vidange de Bataillarde 1, il sera possible de prévoir une seconde vidange si la totalité des investigations n'ont pu être menées lors de la 1^{ère}.**

Il est ainsi fourni ci-après, des éléments de présentation de ces trois ouvrages. Dans le cadre de l'appel d'offres, les ouvrages de Bataillarde, Chamoux et Ste Claire seront visitables (hors intérieur cuves). A l'issue de la visite, le Maître d'Ouvrage donnera aux candidats les données dont il dispose sur les ouvrages. L'attestation de visite comportera ainsi une clause relative à la protection des données sensibles de Grand Chambéry.

3.2. Vue d'ensemble

Le programme de travaux sera défini en fonction des priorités de travaux et des incidences sur le fonctionnement de la chaîne de distribution.

Ceci induit :

- Concertation entre les chefs de projet du lot 1 avec Grand Chambéry
 - Mener les deux missions BC type A en parallèle
 - Proposer en fin de mission A, une organisation permettant la réalisation des deux MOE complètes
 - Soit simultanément sur les phases d'études (AVP, PRO) avec une organisation à partir de la phase ACT ->AOR (travaux groupés par nature, travaux consécutifs, chevauchement de phases, ...)
 - Soit en proposant un ordre de commande des marchés subséquentes
 - Concertation entre les Titulaires des lots 1 et 2, avec Grand Chambéry pour permettre une organisation cohérente des travaux sur les trois ouvrages sur la période 2024/2026.

Des réunions de concertation inter-lots sont donc à prévoir et seront rémunérées selon le bordereau.

Il peut donc y avoir une interruption entre phases dans les marchés de MOE. Cette interruption n'induit aucune rémunération supplémentaire.

3.3. Réservoir de Chamoux

3.3.1. Localisation

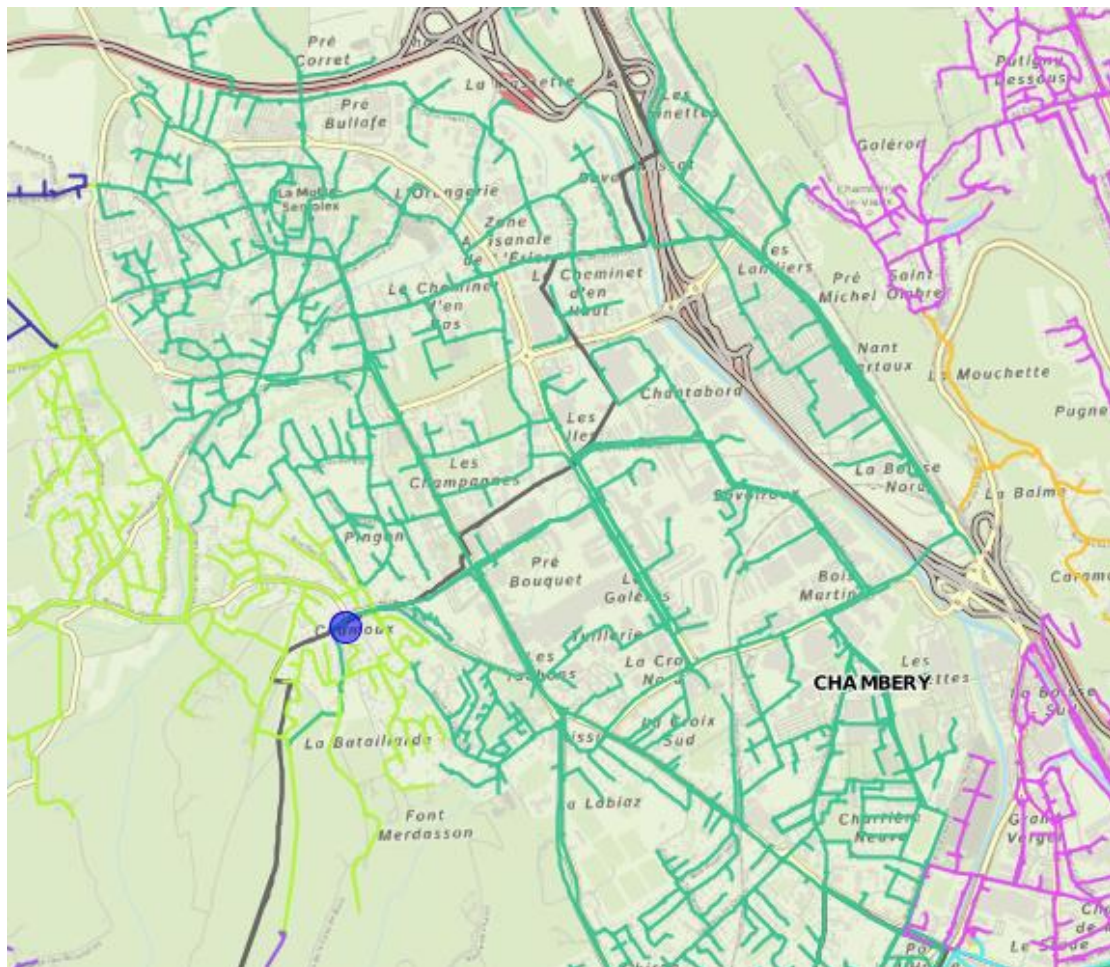


Figure 3 - Localisation Chamoux (CHAMBERY)

3.3.2. Caractéristiques principales

- Mise en service : 1975, extension en 1988
- Volume : 2 x 6000 m³
- Dimensions :
 - Cote radier : 315.25 mNGF
 - Cote trop-plein : 321.63 mNGF
 - Diamètre : 34.6m
 - Volume incendie sur 2m
- Environnement immédiat : Habitations
- Adduction depuis le Puits des Iles
- Adduction vers le réservoir de Bataillarde (station de pompage dans l'ouvrage)
- Distribution vers les communes de Chambéry, LMS, Cognin et Voglans

3.3.3. Documents disponibles

Les documents disponibles sont :

- Fiche diagnostic 2005
- DOE 2020 – Station de pompage
- Diagnostic amiante 2019
- Diagnostic IMSRN 2009
- Plans 1974 (format pdf) :
 - Chambre de manœuvre – Plan génie civil,
 - Chambre de manœuvre – Fondations – Coffrage/Ferraillage,
 - Equipement électromécanique de la chambre de vannes et station de pompage – tuyauteries
- Plans 1988 (format pdf) :
 - Plan guide équipement et génie civil
 - Cuve 2 – Radier - Coffrage

3.3.4. Etat des connaissances

Les conclusions des diagnostics et/ou bilans lors des nettoyages précédents sont les suivantes :

- Multiples fissures verticales et horizontales
- Présence de ferrailles corrodées en surface
- Infiltrations/ étanchéité extérieure
- Joint radier fendu
- Cloques sur joints
- Enrobage localement insuffisant
- Défauts de sécurité (chute de grande hauteur, garde-corps non conforme, ...)
- Enduits dégradés (ouvrages avec habitations en environnement proche)

L'avis du service EQSP en charge du contrôle de la qualité de l'eau produite et distribuée est le suivant :

- Pas de difficulté de prélèvement. Néanmoins, l'ajout d'un point de prélèvement par cuve permettra à l'avenir d'identifier facilement la cuve incriminée en cas de pollution
- Quelques contaminations événementielles après les pluies (sans pour autant arriver au niveau de Bataillarde)
- TH (°F) = 27 => Eau moyennement dure et fortement entartrante
- pH 7.7

- Cote trop-plein : 401.32 mNGF
- Diamètre : 16.6m
- Volume incendie sur 1.8m
- Environnement immédiat : Habitations
- Adduction depuis Chamoux
- Adduction vers le réservoir de Challot (station de pompage dans l'ouvrage)
- Distribution vers les communes de Chambéry, LMS.

3.4.3. Documents disponibles

Les documents disponibles sont :

- Fiche diagnostic 2005
- DOE 2020 – Station de pompage
- Diagnostic ALPETUDES - IMSRN 2009
- Diagnostic amiante 2019
- Plan 1973 (format pdf) : Plan guide équipement

3.4.4. Etat des connaissances

Les conclusions des diagnostics et/ou bilans lors des nettoyages précédents sont les suivantes :

- Multiples fissures verticales et horizontales
- Présence de ferrailles corrodées en surface
- Enrobage localement insuffisant
- Infiltrations/ étanchéité extérieure
- Défauts de sécurité (chute de grande hauteur, garde-corps non conforme, ...)
- Enduits dégradés (ouvrages avec habitations en environnement proche)

L'avis du service EQSP en charge du contrôle de la qualité de l'eau produite et distribuée est le suivant :

- Pas de difficulté de prélèvement. Néanmoins, l'ajout d'un point de prélèvement par cuve permettra à l'avenir d'identifier facilement la cuve incriminée en cas de pollution
- Fort épisode de contamination en 2021 causé par le toit non étanche. Depuis l'entretien des graviers, rien constaté d'anormal. A noter que récemment (cf 3.4.5), il a été constaté de la végétation dans le revêtement, signe d'entrées d'eau entre le béton et le revêtement.
- TH (°F) = 27 => Eau moyennement dure et fortement entartrant
- pH 7.7

3.4.5. Travaux récents

Compte tenu des plaintes des riverains au niveau de Chamoux et Bataillarde, Grand Chambéry a programmé des travaux visant à réduire le volume d'eau stocké en toiture et en périphérie des réservoirs (Juillet 2023).

Les travaux incluent :

- Curage des descentes d'eau,
- Entretien végétation,
- Nettoyage des voiries et caniveaux

A savoir que les travaux pour création de nouvelles descentes EP pour faciliter l'évacuation en toiture ont été interrompus, suite à un délitement du béton à la mise en place de la carotteuse.

De la végétation pousse également à Bataillarde sur les dômes, notamment depuis que l'eau est évacuée. Les racines se ramifient sous le revêtement qui se décolle à la main. Le risque de

contamination par l'extérieur est donc accru. Des travaux de réparation ponctuelle sont envisagés en mesures conservatoires.

3.5. Réservoir de Sainte Claire

3.5.1. Localisation

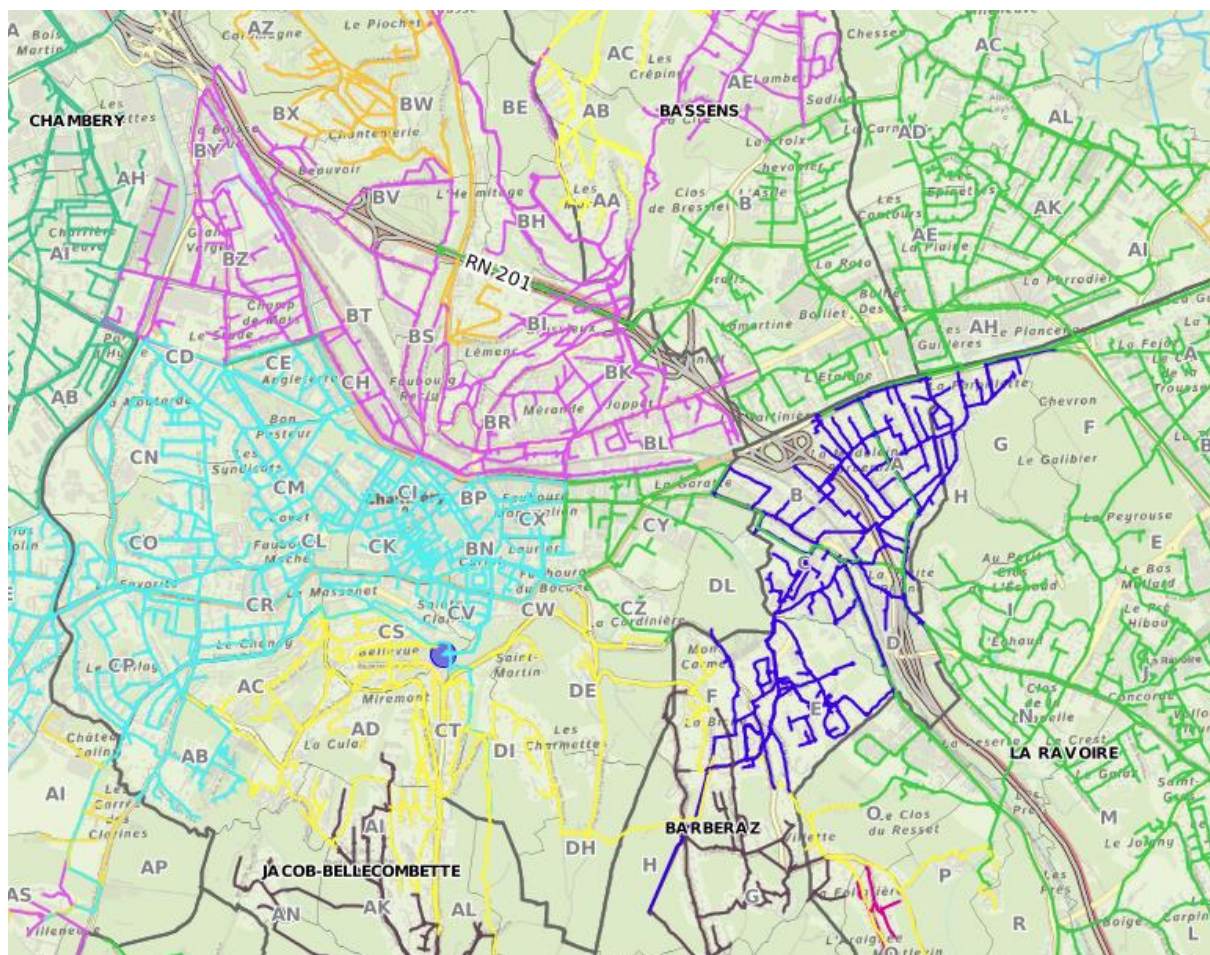


Figure 5 - Localisation Ste Claire (CHAMBERY)

3.5.2. Caractéristiques principales

- Mise en service : 1971
- Travaux de réparation des dalles en 1997
- Volume : 2 x 6000 m³
- Altitude moyenne : 330.95 mNGF
- Dimensions :
 - Hauteur : 6m
 - Diamètre : 36m
 - Volume incendie sur 2m
- Environnement immédiat : Habitations
- Adduction depuis le Puits Pasteur
- Adduction vers pompage de Sainte Claire puis Vitonne, Maisolée
- Distribution vers les communes de Chambéry, Cognin et Jacob Bellecombette

3.5.3. Documents disponibles

Les documents disponibles sont :

- Fiche diagnostic 2005
- Diagnostic ALPETUDES - IMSRN 2009
- Diagnostic amiante 2015
- Plans 1975 (format pdf) :
 - Chambre de manœuvre – Plan guide
 - Chambre de manœuvre et cuve - Coupes-détails génie civil
 - Equipements de la station de reprise

3.5.4. Etat des connaissances

Les conclusions des diagnostics et/ou bilans lors des nettoyages précédents sont les suivantes :

- Multiples fissures verticales et horizontales
- Présence de ferrailles corrodées en surface
- Enrobage localement insuffisant
- Fuite : Présence d'un débit important en pied de voile des cuves (entre l'habillage et la cuve)
- Défauts de sécurité (chute de grande hauteur, garde-corps non conforme, platelage abîmé...)
- Enduits dégradés (ouvrages avec habitations en environnement proche)

L'avis du service EQSP en charge du contrôle de la qualité de l'eau produite et distribuée est le suivant :

- Pas de difficulté de prélèvement. Néanmoins, l'ajout d'un point de prélèvement par cuve permettra à l'avenir d'identifier facilement la cuve incriminée en cas de pollution
- Quelques soucis de pollutions évènementiels en été, corrélés à une augmentation du taux de nitrates
- TH (°F) = 25 => Eau moyennement dure et fortement entartrante
- T°C max 14°C
- pH 7.7