

DELIBERATION N°CS-2019/16

OBJET : *Passation d'un avenant n°4 au marché de maîtrise d'œuvre confié à l'entreprise ISL pour la réalisation de deux ouvrages écrêteurs de crues sur l'Yzeron et le Charbonnières : fixation du forfait définitif de rémunération du maître d'œuvre.*

L'an deux mille dix-neuf, le seize octobre, à 18 heures 30, le Conseil Syndical du Syndicat d'Aménagement et de Gestion de l'Yzeron du Ratier et du Charbonnières (SAGYRC), régulièrement convoqué par l'envoi d'une convocation mentionnant l'ordre du jour, accompagnée des rapports subséquents et adressée au moins 5 jours francs avant la présente séance, s'est réuni à la CCVL – salle des Vallons – chemin du Stade à Vaugneray, sous la Présidence de Monsieur Alain BADOIL.

Etaients présents

Mesdames : D. GEREZ, L. JASSERAND, N. PAPOT et V. SARSELLI.

Messieurs : A. BADOIL, A. GALLIANO, D. MALOSSE, B. MORETTON, J. PIEGAY, C. ROZET, M. SCARNA, et J-M THIMONIER.

Président : Alain BADOIL.

Bloc de compétences : Bloc de compétence n°1 « GEMAPI »

Secrétaire de séance : Safi BOUKACEM.

Nombre de Conseillers en exercice : 19 (Présents : 12).

Convocation en date du : 09 octobre 2019.

Rappel du contexte et objet de l'avenant

Dans le cadre de l'opération de protection contre les inondations du bassin versant de l'Yzeron, deux ouvrages écrêteurs de crue centennale sont prévus sur l'Yzeron à Francheville et sur le Charbonnières à Tassin la Demi-Lune.

La mission de maîtrise d'œuvre pour la conception et le suivi de réalisation de ces ouvrages a été confiée au groupement ISL - Urbi et Orbi (marché n° E-C-06-11-008 du 07/12/06, signé en vertu de la délibération n°2006-22 du 11/10/06). Elle présente un total de 445 000,00 € HT soit 532 220,00 € TTC réparti comme suit :

- Lot 1 - Maîtrise d'œuvre pour l'ouvrage sur l'Yzeron : 265 550,00 € HT soit 317 597,80 € TTC,
- Lot 2 - Maîtrise d'œuvre pour l'ouvrage sur le Charbonnières : 179 450,00 € HT soit 214 622,20 € TTC.

L'enveloppe prévisionnelle initiale affectée aux travaux et définie par le maître d'ouvrage au moment du lancement de la consultation était de :

- Pour le lot 1 - ouvrage de Francheville sur l'Yzeron : 5 251 000 € HT.
- Pour le lot 2 - ouvrage de Tassin la Demi-Lune sur le Charbonnières : 2 032 000 € HT.

Un premier avenant financier n°1, notifié le 06/02/08 (cf. délibération du Conseil Syndical n°2008/07 du 30/01/08), a porté sur la rémunération de perspectives paysagères supplémentaires dans le cadre de la concertation publique préalable de fin 2007, selon les montants suivants : 3 600 € HT sur le lot 1 et 2 400 € HT sur le lot 2.

Un second avenant administratif et financier n°2, notifié le 24/10/2011 (cf. délibération du Conseil Syndical n°2011/10 du 22/02/11), a porté sur divers éléments et notamment l'actualisation de l'enveloppe financière affectée aux travaux et l'octroi d'un avenant financier anticipé sur l'élément de mission AVP (avant-projet, correspondant à la phase 1 du marché).

Par avenant n°3 du 08/11/2011, la défaillance du co-traitant initial URBI (et orbi) a été enregistrée, et la société ISL est devenue prestataire unique assumant seule l'intégralité des missions restantes du marché.

Le marché de maîtrise d'oeuvre porte sur une mission témoin au sens de la loi MOP (Loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 modifiée relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'oeuvre privée) et comprend les différents éléments AVP (avant-projet), PRO (projet), ACT (assistance à la passation des contrats de travaux), VISA (visa des études d'exécution), DET (direction de l'exécution des travaux), OPC (ordonnancement, pilotage, coordination), et AOR (assistance aux opérations de réception). Le marché est à phases (article 18 du CCAG-PI).

La mission AVP a été réceptionnée pour les 2 lots en mars 2010 (cf. ordre de service n°3 du 04/03/10). Les modifications résultant de l'AVP sont de 1^{ère} et 2^{ème} catégories au titre de l'article 5.2.2.1 du CCTP du marché et donnent lieu à modification du coût prévisionnel des travaux et du forfait de rémunération. Le coût prévisionnel des travaux défini au stade AVP est de 9 771 355 € HT, réparti comme suit :

- Pour le lot 1 - ouvrage de Francheville sur l'Yzeron : 6 981 254 € HT.
- Pour le lot 2 - ouvrage de Tassin la Demi-Lune sur le Charbonnières : 2 790 101 € HT.

Selon l'article 4 du CCAP, la rémunération du maître d'oeuvre pour ses éléments de mission témoin de la loi MOP est un forfait calculé par application d'un taux au montant prévisionnel des travaux. Ce forfait et ce taux sont provisoires au moment de la passation du marché, appliqués à l'enveloppe prévisionnelle des travaux définie par le maître d'ouvrage au moment du lancement de la consultation. Suivant le 4.2 du CCAP, le montant de la rémunération définitive du maître d'oeuvre sera calculé sur la base des montants définis à l'issue des éléments PRO.

Considérant d'une part le fait que le Maître d'ouvrage a réceptionné l'AVP pour un montant prévisionnel de travaux supérieur à celui de l'enveloppe estimative initiale, et d'autre part le fait que la durée de réalisation de l'AVP a été multipliée par six par rapport aux termes initiaux du contrat, et ce pour des raisons indépendantes du Maître d'oeuvre, le SAGYRC a consenti, dans le cadre de l'avenant n°2 du marché, à compenser ces conditions de déroulement de l'AVP, entraînant une perte sèche de trésorerie pour le prestataire, en octroyant un avenant anticipé correspondant au forfait de rémunération en AVP, selon le principe retenu suivant :

- Calcul d'un forfait définitif théorique global sur la base du montant prévisionnel des travaux arrêté en phase AVP, selon les termes du 4.2.2 du CCAP.
- Proratisation du montant de l'avenant correspondant au seul élément de mission AVP, sur la base de l'annexe 1 de l'acte d'engagement de chaque lot du marché, valant décomposition des éléments de mission et répartition des honoraires.
- Versement du montant correspondant au titulaire, avant le démarrage de l'élément de mission PRO.
- Déduction du montant de l'avenant versé par anticipation sur l'AVP, sur le calcul du forfait définitif de rémunération du Maître d'oeuvre à l'issue du PRO, conformément au 4.2 du CCAP.

L'avenant n°2 du 24/10/11 a précisé que dans tous les cas la rémunération définitive du maître d'oeuvre sera inférieure ou égale au forfait calculé par la formule précisée au 4.2.2 du CCAP, avec le montant plafond de 9 771 355 € HT établi au stade AVP pris pour le coût prévisionnel des travaux.

Ainsi, le maître d'oeuvre s'est engagé à ce que le coût prévisionnel des travaux défini au 11.2 du CCAP sur la base de l'exécution des études de projet (PRO), soit inférieur ou égal à l'estimation des coûts définis à l'issue de l'AVP, sauf modifications du projet relevant des catégories 2 et 3 définies à l'article 5.2.2.1 du CCTP.

Le PRO minute (version provisoire) a été remis le 29/08/17, puis actualisé suite aux échanges avec le maître d'ouvrage et son assistant technique à maîtrise d'ouvrage (AMO) le 19/07/19. Dans l'attente de la finalisation des dossiers réglementaires en cours d'élaboration (notamment l'évaluation environnementale - ou étude d'impact - qui sera soumise à enquête publique), susceptible de légèrement faire évoluer le PRO définitif, celui-ci n'a pas encore été réceptionné par ordre de service par le maître d'ouvrage. On raisonne donc au stade de cet avenant sur les montants estimatifs de travaux établis dans le PRO minute comme suit :

- Pour le lot 1 - ouvrage de Francheville sur l'Yzeron : 7 406 950 € HT.
- Pour le lot 2 - ouvrage de Tassin la Demi-Lune sur le Charbonnières : 2 804 010 € HT.

Ces montants sont plus importants que ceux établis au stade AVP (+ 425 696 € HT pour le lot 1 et + 13 909 € HT pour le lot 2). Ces évolutions sont principalement liées à la complexité géologique et géotechnique des sols sur le site de Francheville (lot 1), confirmée par la 2^e campagne d'étude de sols demandée par le Comité Technique Permanent des grands Barrages et Ouvrages Hydrauliques (CTPBOH), à l'issue de son examen provisoire du dossier au stade AVP. En effet, les résultats de la 1^{ère} campagne d'étude de sols au stade AVP avaient montré une configuration atypique, voire imprévisible à dire d'expert géologue, avec un remplissage alluvionnaire particulièrement profond, au regard de la largeur de la vallée de l'Yzeron et des affleurements de la roche mère observés sur les versants (substratum gneissique). Compte tenu de ces observations, une 2^e campagne a été réalisée en phase PRO en faisant appel à des appareils de reconnaissance spécifiques (foration en grand diamètre sur de grande profondeur...).

A partir de cette caractérisation plus poussée des sous-sols profonds au droit de l'ouvrage, des adaptations techniques ont été nécessaires, dont les principales suivantes :

- Adoucissement des pentes des remblais de parement amont et aval de la digue (associée à la création de deux risbermes par parement pour favoriser l'intégration paysagère de l'ouvrage, conformément aux conclusions de la concertation publique préalable de 2016), entraînant une augmentation du volume d'enrochement à extraire et mettre en œuvre (+ 46 000 m³ soit + 40%) ;
- Mise en place d'une paroi moulée pour étancher la fondation superficielle du barrage écrêteur ;
- En lien avec l'adoucissement des talus, augmentation la longueur de la galerie constituant le pertuis du barrage écrêteur (+ 13 m soit + 17%), et nécessité d'insérer le collecteur d'assainissement unitaire de la Métropole de Lyon dans le génie civil de la galerie, impliquant des volumes de béton plus importants et des fondations spécifiques par pieux sur la partie amont.

Outre ces modifications liées aux caractéristiques géologiques du site, le PRO a également dû prendre en compte les nombreuses évolutions réglementaires survenues depuis l'AVP et relatives à la sécurité des barrages et ouvrages hydrauliques :

- Recommandations du Comité Français des Barrages et Réservoirs (CFBR) pour le dimensionnement des évacuateurs de crues de barrages (juin 2013), le risque sismique et la sécurité des ouvrages hydrauliques (2014), et la justification de la stabilité des barrages et des digues en remblai (octobre 2015) ;
- Différents décrets et arrêtés techniques ministériels¹.

Ces évolutions réglementaires ont notamment impliqué de modifier l'ouvrage de prise d'eau pour l'évacuateur de crue (avec une augmentation du volume de béton armé et un coffrage complexe), et de prendre des dispositions de chantier particulières pour augmenter les marges de sécurité concernant le risque de submersion du barrage pendant sa construction.

Ces contraintes s'appliquent également à l'ouvrage de Tassin (lot 2) mais les conséquences financières sont moins importantes (contrairement au barrage écrêteur sur l'Yzeron à Francheville, le

¹ Décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques ;

Arrêté du 3 septembre 2018 modifiant l'arrêté du 12 juin 2008 définissant le plan de l'étude de dangers des barrages et des digues et en précisant le contenu ;

Arrêté du 6 août 2018 fixant des prescriptions techniques relatives à la sécurité des barrages.

volume de remblai du barrage de Tassin n'a pas dû être augmenté entre l'AVP et le PRO, or ce poste représente une part importante des surcoûts observés sur le lot 1).

En matière de conception, ces évolutions régulières, liées à l'étalement important dans le temps de la mission de maîtrise d'œuvre, ont conduit à des reprises successives des rapports (notes de calcul...) et pièces dessinées (plans, coupes).

Ainsi, compte tenu de cette particularité géologique de site de Francheville, il apparaît difficile de caractériser la nature des modifications apportées entre l'AVP et le PRO, entre les catégories 1 (modification ne résultant pas d'une modification de programme) et 3 (modification de la théorie de l'imprévision) définies au 5.2.2.1 du CCTP. Cependant, conformément aux articles B3.2 et B3.3 de l'avenant n°2, on retiendra pour le calcul du forfait définitif de rémunération du maître d'œuvre, le montant estimatif des travaux défini au stade AVP et non pas au stade PRO, ce dernier étant supérieur.

■ Incidence financière de l'avenant

Calcul du forfait définitif de rémunération du maître d'œuvre

Selon le 4.2.2 du CCAP, le forfait définitif F est calculé selon la formule suivante :

$F = T \times C$ avec T taux définitif = $a \times T_p$ et a coefficient pris égal à $1 + [(E_p - C)/E_p] \times 0.2$
(C= coût prév. travaux) (T_p= taux provisoire) (E_p= enveloppe prév. initiale travaux)

on prend C_{AVP} = 6 981 254 € HT pour le lot 1 et 2 790 101 € HT pour le lot 2,

soit F = 329 784,49 € HT, représentant une augmentation du forfait global de la mission complète de 64 234,49 € HT pour le lot 1 soit + 24,19 %, à laquelle il faut retrancher l'avenant anticipé déjà versé sur l'élément de mission AVP, établi à 15 904,42 € HT selon l'avenant n°2 du 24/10/11, soit un avenant résultant de 48 330,07 € HT pour le lot 1 ;

et F = 228 014,02 € HT, représentant une augmentation du forfait global de la mission complète de 48 564,02 € HT pour le lot 2 soit + 27,06 %, à laquelle il faut retrancher l'avenant anticipé sur l'élément de mission AVP, établi à 17 050,83 € HT selon l'avenant n°2 du 24/10/11, soit un avenant résultant de 31 513,19 € HT pour le lot 2.

Rémunération des prestations supplémentaires liées aux évolutions réglementaires

La complexité du dossier relatif aux projets d'ouvrages écrêteurs (dossiers techniques, concertations, préparation des enquêtes publiques, phasage par rapport aux travaux prioritaires d'élargissement et d'endiguement des cours d'eau etc.), entraîne un étalement très important des délais par rapport à ceux indiqués de manière prévisionnelle dans le marché initial, non imputable au maître d'œuvre. Cet étalement a notamment pour conséquence d'exposer le dossier à des évolutions réglementaires, qui ont été particulièrement nombreuses ces dernières années dans le domaine des barrages et des ouvrages hydrauliques (cf. supra).

Si une partie des conséquences de ces modifications réglementaires se répercute sur le prix des ouvrages, et donc indirectement sur le forfait de rémunération du maître d'œuvre, cela ne permet pas de couvrir l'ensemble des prestations supplémentaires du concepteur (plusieurs adaptations successives de notes, plans etc.).

En conséquence, le présent avenant inclut, en plus de l'évolution contractuelle prévue dès l'origine du marché du forfait de rémunération de la mission de maîtrise d'œuvre détaillée précédemment, un forfait d'études supplémentaire lié à la prise en compte des évolutions réglementaires au fil du dossier engagé en 2006. Sur proposition du maître d'œuvre, et en accord avec le maître d'ouvrage, ce forfait s'élève à 13 000 € HT répartis comme suit : 10 850 € HT pour le lot 1 et 2 150 € HT pour le lot 2.

Montant cumulé des avenants 1 à 4 du marché

Le nouveau cumul des avenants n° 1, 2 et 4 donne les répartitions suivantes (pas d'incidence financière pour l'avenant n°3) :

- Montant avenants lot 1

<i>avenant 1</i>	<i>avenant 2</i>	<i>avenant 4</i>	<i>total</i>
3 600,00	15 904,42	48 330,07 + 10 850,00	78 684,49

Le cumul des avenants représente 29,6 % du montant initial du lot 1 (265 550 € HT).

- Montant avenants lot 2

<i>avenant 1</i>	<i>avenant 2</i>	<i>avenant 4</i>	<i>total</i>
2 400,00	17 050,83	31 513,19 + 2 150,00	53 114,02

Le cumul des avenants représente 29,6 % du montant initial du lot 2 (179 450 € HT).

Le cumul des avenants pour les lots 1 et 2 s'élève à 131 798,51 € HT, soit 29,6% du montant initial du marché lot 1 + lot 2 (445 000 € HT).

Dans ces conditions, l'avenant pour chaque lot représente plus de 5% du montant initial des marchés. Il a donc été soumis pour avis à la Commission d'appel d'offres (CAO), réunie le 10/10/19, qui a rendu un avis favorable.

■ Modification de l'annexe 1 à l'acte d'engagement du lot 1

L'annexe 1 de l'acte d'engagement du lot 1, modifiée par l'avenant n°2 du 24/10/11, présente la décomposition du forfait par élément de mission ou phase du marché, précisant à chaque fois la fraction du forfait en pourcentage (%) et en montant (€ HT).

Sur demande du maître d'œuvre afin d'adapter son organisation interne aux évolutions calendaires, techniques et opérationnelles des conditions d'exécution du marché, le tableau de l'annexe 1 à l'acte d'engagement du lot 1 est modifié comme suit :

Phase	Elément de mission	Fraction du forfait	
		(%)	(€ HT)
Phase 1	AVP	24,77%	85 254,42 €
Phase 2	PRO	19,11%	65 780,07 €
Phase 3	Etude hydraulique	3,47%	11 950,00 €
Phase 4	ACT partielle (y.c. élaboration du DCE)	3,54%	12 200,00 €
Phase 5	ACT Partielle (y.c. passation des marchés)	1,34%	4 600,00 €
Phase 6	6.1 VISA	5,81%	20 000,00 €
	6.2 DET	39,22%	135 000,00 €
	6.3 OPC	1,58%	5 450,00 €
	6.4 AOR	1,16%	4 000,00 €
	TOTAL	100,00%	344 234,49 €

■ Modification de l'annexe 1 à l'acte d'engagement du lot 2

Dans les mêmes conditions, l'annexe 1 de l'acte d'engagement du lot 2, est modifiée comme suit :

Phase	Elément de mission	Fraction du forfait	
		(%)	(€ HT)
Phase 1	AVP	35,45%	82 450,83 €
Phase 2	PRO	20,11%	46 757,00 €
Phase 3	Etude hydraulique	4,95%	11 506,37 €
Phase 4	ACT partielle (y.c. élaboration du DCE)	5,29%	12 313,84 €
Phase 5	ACT Partielle (y.c. passation des marchés)	1,76%	4 087,79 €
Phase 6	6.1 VISA	5,34%	12 414,77 €
	6.2 DET	23,00%	53 494,54 €
	6.3 OPC	2,37%	5 500,85 €
	6.4 AOR	1,74%	4 038,03 €
	TOTAL	100,00%	232 564,02 €

LE CONSEIL SYNDICAL, invité à se prononcer,

Où l'exposé du Président du SAGYRC et sur sa proposition,
Vu le marché n°E-C-06-11-008 relatif à la mission de maîtrise d'œuvre pour la conception et le suivi de notification de deux ouvrages écrêteurs de crue centennale sur l'Yzeron à Francheville et sur le Charbonnières à Tassin la Demi-Lune, notifié le 7 décembre 2012 au bureau d'études ISL,
Vu la délibération du SAGYRC n°2006/22 du 11 octobre 2006 approuvant et autorisant le Président du SAGYRC à signer ce marché,
Vu la délibération du SAGYRC n°2008/07 du 30 janvier 2008 approuvant la passation d'un avenant n°1 au présent marché,
Vu l'avenant n°1 au présent marché notifié le 6 février 2008,
Vu la délibération du SAGYRC n°2011/10 du 22 février 2011 approuvant la passation d'un avenant n°2 au présent marché,
Vu l'avenant n°2 au présent marché notifié le 24 octobre 2011,
Vu la délibération du SAGYRC n°2011/16 du 25 octobre 2011 approuvant la passation d'un avenant n°3 au présent marché,
Vu l'avenant n°3 au présent marché notifié le 8 novembre 2011,
Vu l'avis favorable de la CAO en date du 10 octobre 2019.

DECIDE à l'unanimité des suffrages exprimés, par 12 voix pour :

ARTICLE 1 : De passer un avenant n°4 au marché N° E-C-06-11-008 confié à l'entreprise ISL pour une mission de maîtrise d'œuvre des ouvrages écrêteurs de crues situés sur l'Yzeron à Francheville (lot 1) et sur le Charbonnières à Tassin la Demi-Lune (lot 2), portant sur :

- l'octroi d'un avenant financier fixant le forfait définitif de rémunération à l'issue du PRO, d'une valeur de 59 180,07 € HT soit 71 016,08 € TTC pour le lot 1 ; et de 33 663,19 € HT soit 40 395,83 € TTC pour le lot 2, portant le cumul des avenants à + 29,6% sur le lot 1 dont le nouveau montant est de 344 234,49 € HT soit 413 081,39 € TTC ; et + 29,6% sur le lot 2 dont le nouveau montant est de 232 564,02 € HT soit 279 076,82 € TTC.

- la modification de l'annexe 1 de l'acte d'engagement du lot 1 et de l'annexe 1 de l'acte d'engagement du lot 2, valant décomposition du forfait de maîtrise d'œuvre par élément de mission ou phase du marché la volonté de faire bénéficier les agents du SAGYRC d'une participation financière à leur protection sociale complémentaire pour le risque « santé » et « prévoyance ».

ARTICLE 2 : D'autoriser le Président à signer l'avenant.

ARTICLE 3 : De dire que la dépense sera imputée sur le budget syndical, en section d'investissement – opération n°16.

Ainsi fait et délibéré en séance, les jour, mois et an susdits.
Ont signé au registre les membres présents.
Certifié exécutoire compte tenu
de la transmission en Préfecture le 31/10/19
et de la publication le 31/10/19

LE PRESIDENT
Alain BADOIL



LE PRESIDENT,
Alain BADOIL

