

## Commission permanente

du 15/06/2004

### II-Convention-Contrat-Marché

#### 1 - Concours de maîtrise d'œuvre pour la réalisation des travaux d'aménagement de l'Oust et de la Vilaine sur les secteurs de Redon et Rieux Attribution du marché

Par délibération en date du 10 octobre 2003, le conseil d'administration de l'IAV a décidé de lancer la consultation pour l'attribution du marché de maîtrise d'œuvre des travaux de lutte contre les inondations à Redon sous forme d'un concours restreint de maîtrise d'œuvre.

A l'issue d'une première réunion le 22 décembre 2003, le jury de concours a retenu 3 groupements de bureaux d'étude parmi 9 candidats :

- groupement BCEOM (mandataire) – BARBIER – CHIRON ;
- groupement SOGREAH (mandataire) – BEST – BARBIER - OUEST AMENAGEMENT ;
- groupement SAFEGE (mandataire) – MICHAELIAN – SAUNIER - COURCHINOUX ;

Les trois candidats ont remis leur dossier en date du 2 mars 2004. Le jury de concours s'est réuni à deux reprises, les 3 mars et 24 mars 2004, pour classer les offres sur la base des critères suivants, par ordre décroissant d'importance :

- valeur technique des offres ;
- pertinence de l'analyse financière ;
- décomposition des temps passés ;
- calendrier d'exécution ;
- prix des honoraires.

Pour chacun des critères énoncés ci-dessus, le jury a procédé à un classement des trois candidats, puis à un classement global tenant compte de l'ensemble des critères. En définitive le jury a établi le classement suivant :

- candidat classé 1<sup>er</sup> : groupement SAFEGE ;
- candidat classé 2<sup>ème</sup> : groupement SOGREAH ;
- candidat classé 3<sup>ème</sup> : groupement BCEOM.

Sur la base de ce classement, les candidats classés 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> ont été déclarés lauréats du concours par la PRM. Une phase de négociation a alors eu lieu conjointement avec les deux lauréats,

portant sur certains points techniques précis (compléments d'étude hydraulique, allongement du pont d'Aucfer, suivi des travaux).

A l'issue de cette phase, le classement établi par le jury a été confirmé. Le candidat classé 1<sup>er</sup> est le groupement mandaté par SAFEGE.

Une synthèse du rapport d'analyse des offres, détaillant le classement par critère et les motivations de ce classement, est annexée au présent rapport. Il est apparu clairement toutefois que les aspects techniques, concernant les solutions d'aménagement envisagées ainsi que les prestations proposées par les candidats (notamment pour le suivi de chantier), ont été prépondérants dans le classement établi par le jury.

**Après en avoir délibéré, la Commission Permanente, à l'unanimité :**

- **décide d'attribuer le marché de maîtrise d'œuvre des travaux d'aménagement de l'Oust et de la Vilaine sur les secteurs de Redon et Rieux au groupement SAFEGE (mandataire) – MICHAELIAN – SAUNIER – COURCHINOUX pour un montant global d'honoraires de :**
  - **989 283 € HT (tranche ferme)**
  - **1 177 264 € HT (tranche ferme + tranche conditionnelle)**
- **autorise le Président à signer toutes pièces afférentes.**

**Pour Extrait Conforme  
LE PRESIDENT**

**Yvon MAHE**

Remarque : la différence entre tranche ferme et tranche conditionnelle est liée au choix qui sera fait concernant la maîtrise d'ouvrage sur les ouvrages d'art. En tranche ferme, le maître d'œuvre se contentera de l'élément de mission « avant-projet » pour l'allongement du nouveau pont d'Aucfer et la mise en place d'ouvrages de franchissement sous la RD764, et réalisera une mission complète (jusqu'à la réception des travaux) pour les autres parties du programme. En tranche ferme + tranche conditionnelle, le maître d'œuvre réalisera la mission complète de maîtrise d'œuvre sur la totalité du programme.

## Annexe au rapport : synthèse de l'analyse des offres

### 1. Critère : valeur technique des offres

Ce critère comprend l'analyse des solutions techniques proposées pour les différents aménagements ainsi que le détail des prestations proposées pour réaliser les différents éléments de mission.

#### *1.1. Solutions techniques proposées*

Les points clé sur lesquels les trois candidats proposaient des solutions techniques fondamentalement différentes sont les suivants : terrassement et transfert des déblais vers la zone de dépôt, gestion de la zone de dépôt, allongement du pont d'Aucfer, élargissement de l'Oust et reprofilage de la Vilaine.

*Pour les terrassements et le transfert des déblais vers la zone de dépôt :*

SOGREAH propose de terrasser à la pelle mécanique et de réaliser les transferts intégralement par camion, via les déviations routières qui seront mises en place au pont d'Aucfer. Cette solution nous semble de nature à densifier de manière trop importante le trafic routier au droit du nouveau pont d'Aucfer (en première estimation, le surtrafic généré serait de 1 camion/2 mn pendant 6 mois).

BCEOM propose une extraction à la drague aspiratrice et un transfert des déblais par pompage. La solution de pompage est bien sûr séduisante en théorie, car elle permet de s'affranchir du trafic de camions. Toutefois, elle nécessite de pomper des déblais très dilués, et une forte inconnue subsiste sur la possibilité de réaliser une décantation efficace dans la zone de dépôt, qui n'est pas clairement levée dans l'offre.

SAFEGE propose de terrasser à la pelle mécanique et de réaliser un transfert mixte fluvial par barge – routier, via la mise en place d'une aire de déchargement – rechargement. Cette solution semble plus commode et plus souple à mettre en place, elle permet en outre de délester le nœud routier d'Aucfer du trafic camion, et ne génère pas de surcoût important.

*Pour l'allongement du nouveau pont d'Aucfer :*

Il s'agit clairement de l'aménagement générant les plus grosses difficultés techniques du projet, du fait des difficultés techniques de mise et en œuvre et de la nécessité de maintenir la circulation.

En terme d'ouvrage, les trois candidats proposent des solutions analogues, basées sur la destruction de la culée rive gauche du pont actuel, son remplacement par une pile et le prolongement du pont en assurant une continuité architecturale avec l'existant. Les grandes différences résident dans l'organisation du chantier et la gestion de la circulation.

SOGREAH propose de construire un pont provisoire de type VMD, afin d'isoler le pont actuel tout en assurant la continuité de circulation. Cette solution nous semble contraignante. Elle est en effet pénalisante en terme de délais et nécessite un approvisionnement préalable aux travaux. De plus, elle créera des interférences avec les chantiers Oust et confluence, et concentrera la circulation sur le noeud d'Aucfer (circulation normale + trafic camions vers la zone de dépôt soit environ 1 camion/ 2 mn pendant 6 mois).

BCEOM propose d'utiliser l'ancien pont d'Aucfer pour assurer la déviation de la circulation, après vérification de sa capacité à supporter le trafic routier. Cette solution, ne semble pas complètement satisfaisante. D'une part, elle déplacera un important trafic routier à proximité de zones habitées sur une longue durée, ce qui va générer des contraintes de voisinage très difficiles à gérer. D'autre part, le risque de ne pas pouvoir l'utiliser pour les véhicules poids lourds est non négligeable, et les itinéraires de substitution proposés conduisent à des allongements de route qui paraissent trop importants (environ 18 km).

SAFEGE propose de construire un tablier provisoire sur le pont d'Aucfer qui permet d'assurer la continuité de circulation. Les piles et fondations seront alors réalisés en sous œuvre, et le tablier définitif en parallèle. La mise en place du tablier définitif se fera par ripage. Cette solution est séduisante car elle permet de maintenir la circulation sur la RD775. Les coupures de circulation liées à la construction du tablier provisoire seront minimales (quelques jours) et facilement gérables. Une fois ce tablier mis en place, l'ensemble des chantiers pourront se dérouler en parallèle.

*Pour l'élargissement du lit de l'Oust :*

SOGREAH propose de réaliser le chantier en plusieurs phases (en partant de l'aval), et de stocker temporairement une partie des déblais (70 000 m<sup>3</sup>) en vue de leur réutilisation pour le comblement de la Vilaine, le reste étant acheminé vers la fosse aux loups. Cette solution ne semble pas satisfaisante : le stockage temporaire des déblais générera des impacts environnementaux importants et des contraintes de gestion préjudiciables.

L'organisation proposée par SAFEGE ET SOGREAH évite tout stockage temporaire. SAFEGE préconise de réutiliser une partie des déblais pour la construction de la digue le long de la RD775 (le reste étant envoyé vers la fosse aux loups), SOGREAH propose d'envoyer la totalité des déblais vers la fosse aux loups.

*Pour le reprofilage de la confluence Oust - Vilaine :*

SOGREAH propose de terrasser le nouveau canal en une seule fois à sec, et de stocker temporairement une partie des déblais (30 000 m<sup>3</sup>) qui seront réutilisés pour le comblement de la Vilaine, le reste étant acheminé vers la fosse aux loups. Cette solution pose les mêmes problèmes de gestion des déblais que ceux évoqués plus haut.

SAFEGE ET BCEOM proposent de terrasser le nouveau bras en deux fois : terrassement d'une première partie du canal de façon à assurer la continuité de la navigation (avec envoi des déblais vers la fosse aux loups). Ensuite, creusement de la deuxième partie du canal, les déblais servant

alors à remblayer le lit actuel de la Vilaine, sans stockage temporaire. Cette solution semble nettement plus satisfaisante en terme de gestion des déblais.

*Pour la gestion de la zone de dépôt :*

SOGREAH propose de réaliser trois digues de confinement en déblais/remblais sur site et de déposer les déblais dans les casiers ainsi réalisés. Un fossé de collecte des eaux de décantation est également préconisé, aboutissant à une lagune indépendante du ruisseau. Cette solution apparaît acceptable et réaliste.

SAFEGE propose une mise en dépôt et un modelage des matériaux sur un principe analogue que le candidat 1A, toutefois les aspects techniques sont moins détaillés.

BCEOM propose de réaliser 7 casiers hydrauliques en déblais/remblais sur site avec des merlons d'une hauteur moyenne de 7 mètres, et de réaliser une lagune de décantation finale. Les déblais pompés seront décantés successivement dans les 7 casiers d'amont en aval puis dans la lagune. Les eaux traitées seront renvoyées en Vilaine via une conduite DN600. Cette solution laisse planer beaucoup d'incertitudes sur l'efficacité réelle de la décantation ainsi réalisée. Par ailleurs, à l'issue des chantiers, le site ne pourra pas être remis en état avant plusieurs années, ce qui pose des problèmes environnementaux et de gestion.

### ***1.2. Prestations proposées***

Globalement, les trois offres proposent des prestations analogues, avec notamment la réalisation d'un complément de modélisation hydraulique, permettant d'une part d'optimiser les nouveaux profils de rivière, d'autre part de simuler les options proposées.

Concernant les éléments de mission de maîtrise d'œuvre, l'offre de SAFEGE est la plus détaillée, les deux autres répondant toutefois au cahier des charges.

Concernant la réalisation des dossiers réglementaires, les trois offres sont équivalentes, avec notamment une bonne prise en compte des contraintes environnementales ainsi qu'une bonne analyse du contexte réglementaire.

Enfin, concernant les éléments de communication, SAFEGE propose une offre beaucoup plus complète, incluant la réalisation de dossiers de presse à échéance semestrielle, qui semble une bonne solution pour assurer l'interface avec les riverains.

## **2. Critère : analyse financière**

Les trois candidats proposent une enveloppe globale de travaux en solution de base assez comparable et légèrement supérieure à l'estimation du maître d'ouvrage.

Les écarts proviennent essentiellement de l'élargissement du pont d'Aucfer et de la gestion de la zone de dépôt, qui font apparaître une plus value financière conséquente. Globalement, pour une estimation du maître d'ouvrage à 13 millions d'euros hors taxes en solution de base, les estimations des candidats oscillent entre 14 et 15 millions d'euros hors taxes. On peut noter que

dans tous les cas les options proposées tendent à ramener l'enveloppe au niveau de l'estimation du maître d'ouvrage.

### **3. Critère : décomposition des temps passés**

L'objectif de ce critère était de vérifier que les candidats n'avaient pas sous-estimé la charge de travail à réaliser dans le cadre de la mission.

L'analyse fait apparaître des écarts conséquents dans la répartition des jours et des intervenants affectés aux différentes missions. Globalement, SOGREAH propose 600 jours d'ingénieur, ce qui semble peu comparé aux 1000 jours affectés par BCEOM et aux 1500 jours prévus par SAFEGE.

Toutefois, ces écarts s'expliquent en partie par la répartition des tâches au niveau du suivi des travaux : SOGREAH propose d'assurer une partie de la mission par un technicien (345 jours sont affectés à cette tâche), ce qui fait une enveloppe globale de 1000 jours plus proche des prévisions des 2 autres candidats. Par ailleurs, SOGREAH prévoit 200 jours de projeteur supplémentaires en phase conception par rapport aux deux autres.

Notons toutefois que SAFEGE prévoit globalement un temps nettement plus important pour le suivi des travaux (800 jours contre environ 600 aux deux autres candidats), ainsi que pour la réalisation des dossiers réglementaires (300 jours ingénieur, contre 160 jours + 30 jours technicien pour BCEOM et 60 jours pour SOGREAH ce qui semble nettement sous-estimé), ce qui permettra d'assurer une présence sur le terrain et une assistance au maître d'ouvrage pendant toute la durée de la procédure réglementaire beaucoup plus soutenues.

Pour la partie architecture/paysage, les trois candidats proposent un nombre de jours équivalents (environ 45).

Ces écarts globaux mettent en évidence une mobilisation de moyens humains nettement plus conséquente pour SAFEGE.

### **4. Critère : calendrier d'exécution - phasage**

Les trois candidats proposent un calendrier global d'exécution qui permet de finaliser les travaux pour décembre 2006. Il faut signaler d'emblée que ce calendrier repose sur des dates clé incompressibles et communes aux trois candidats (ordre de service de maîtrise d'œuvre en avril 2005, validation des projets et de l'étude d'impact en décembre 2004, enquêtes publiques au premier semestre 2005 et OS travaux en juillet 2005) et que les risques de dérapage sont importants.

SOGREAH propose un phasage qui semble très délicat à gérer, avec un démarrage simultané et une interconnexion de nombreux chantiers qui posera de fortes contraintes de coordination.

Les phasages et modes de réalisation prévus par SAFEGE et BCEOM paraissent mieux coordonnés. Le phasage proposé par SAFEGE, avec un élargissement de l'Oust retardé de façon à éviter les interférences avec le chantier pont, et un modelage de la digue le long de la RD775 en deux phases, de façon à assurer un premier compactage, fait apparaître a priori la meilleure coordination entre les différentes actions.

## **5. Critère : honoraires de maîtrise d'œuvre**

BCEOM est le moins disant, mais l'écart avec la SOGREAH est faible (2% en tranche ferme + conditionnelle).

SAFEGE demande les honoraires les plus élevés (18 % en tranche ferme + conditionnelle par rapport au moins disant). Cet écart s'explique très simplement par le nombre de jours beaucoup plus conséquent affecté à la réalisation des différentes missions, et ne représente en définitive qu'environ 1% de l'enveloppe globale de l'opération.

Par ailleurs, SOGREAH propose en option dans son offre un mode de rémunération incitant à la recherche d'économies sur les travaux : application du taux de rémunération proposé au montant prévisionnel du maître d'ouvrage et non à l'estimation du maître d'œuvre (qui est supérieure), et rémunération complémentaire basée sur un pourcentage de 10 % des économies réalisées sur les travaux. Le gain réalisé sur les honoraires de maîtrise d'œuvre restera toutefois à la marge du montant global de l'opération. En outre, il faut souligner que si les candidats ont répondu en offre de base sur le programme de travaux « imposé », la philosophie commune des trois offres était clairement de rechercher en phase d'avant-projet des alternatives permettant de minimiser les coûts des travaux, tout en respectant les objectifs hydrauliques affichés. D'ailleurs dès la phase de concours, des pistes d'aménagement ont été proposées dans ce sens, parmi lesquelles celles imaginées par SAFEGE nous semblent aussi intéressantes, sinon plus, que celles de SOGREAH. En ce sens, l'option de rémunération proposée par SOGREAH n'apporte pas de réelle plus-value par rapport aux autres candidats.

### **Conclusion :**

Sur cinq critères d'appréciation, SAFEGE est classé trois fois 1<sup>er</sup>. En particulier, concernant le critère considéré comme le plus important (c'est-à-dire la qualité technique de l'offre), l'offre de SAFEGE se détache en définitive assez nettement des deux autres, grâce aux solutions d'aménagement imaginées sur les points clés que sont l'allongement du nouveau pont d'Aucfer et la gestion de la circulation qui en découlera, le transfert des déblais et le traitement de la confluence Oust – Vilaine.