Rapport de présentation d'un marché complémentaire

***Marché de maîtrise d'œuvre pour
L'EXTENSION DU RESEAU DES TRANSPORTS EN
COMMUN EN SITE PROPRE***

Préambule

Dans le cadre de la 3^{ème} phase du tramway, le marché de maîtrise d'œuvre pour les extensions des lignes A, B et C et les études générales transversales et systèmes a été notifié le 22 septembre 2008 au groupement SYSTRA/ INGEROP Conseil et Ingénierie/ COTEBA développement / ECCTA INGENIERIE SAS / BLP / SIGNES pour un montant de 22 600 006 euros ht.

Ce marché est décomposé en une tranche ferme et 7 tranches conditionnelles :

- Tranche ferme (Lignes A, B, C et systèmes, études jusqu'à l'AVP) : 4 233 534 euros ht,
- Tranche conditionnelle 1 (ligne A – Mérignac - études opérationnelles et suivi des travaux) : 3 049 318 euros ht ;
- Tranche conditionnelle 2 (ligne B - études opérationnelles et suivi de l'extension vers Pessac Alouette) : 3 304 278 euros ht ;
- Tranche conditionnelle 3 (ligne B - études opérationnelles et suivi des travaux pour l'extension vers Bordeaux Nord) : 917 854 euros ht ;
- Tranche conditionnelle 4 (ligne C - études opérationnelles et suivi des travaux pour l'extension vers le lycée Terre Sud à Bègles) : 2 931 513 euros ht ;
- Tranche conditionnelle 5 (ligne C – études opérationnelles et suivi des travaux pour l'extension vers le parc des expositions à Bordeaux) : 2 854 370 euros ht ;
- Tranche conditionnelle 6 (études transversales – études opérationnelles et le suivi des travaux pour le matériel roulant et les systèmes centraux) : 3 634 429 euros ht ;
- Tranche conditionnelle 7 (études transversales – réalisation du centre de maintenance) : 1 674 710 euros ht.

Ce marché a fait l'objet de 4 avenants successifs aussi le montant du marché est à ce jour de **26 849 473 €ht** décomposé comme suit :

- tranche ferme : 5 456 722 €ht. ;
- La tranche conditionnelle 1 : 3 872 586 €ht. ;
- La tranche conditionnelle 2 : 3 420 337 €ht. ;
- La tranche conditionnelle 3 : 963 952 € ht. ;
- La tranche conditionnelle 4 : 3 390 016 €ht. ;
- La tranche conditionnelle 5 : 3 337 748 €ht. ;
- La tranche conditionnelle 6 : 4 080 437 €ht. ;

La tranche conditionnelle 7 : 2 327 675 €ht.

Il est proposé de confier au groupement SYSTRA/ INGEROP Conseil et Ingénierie/ COTEBA développement / ECCTA INGENIERIE SAS / BLP / SIGNESMOE, titulaire du marché de maîtrise d'œuvre des extensions des lignes A, B et C, un marché complémentaire.

Éléments de programme confiés :

A ce titre, il exécutera une mission complète sur les éléments de programme suivants :

- création d'une nouvelle station «Cap Métiers» à Pessac sur l'extension de la ligne B, avenue de Canéjan
- prise en compte du grand Stade de Bordeaux, à l'extrémité de la ligne C, avenue de la Jallère, à proximité du futur centre de maintenance tramway de la 3^{ème} phase.
- modification du parc relais dans le secteur Gare Alouette, avenue du Haut Lévêque.
- insertion d'une œuvre relevant de la commande artistique de la Cub sur l'Ouvrage d'Art franchissant les voies ferrées RFF à Bègles.

Justifications du recours au marché complémentaire :

Quant à la possibilité d'utiliser les marchés complémentaires, elle est conditionnée à la réunion des éléments suivants pour chacune des prestations objet du marché :

- il faut que la prestation, objet du marché complémentaire, ne figure pas dans le marché initial et soit devenue nécessaire à la réalisation de l'ouvrage à la suite d'une circonstance imprévue ;
- cette prestation ne doit pas pouvoir être techniquement ou économiquement séparée du marché principal sans inconvénient majeur pour la personne publique ;
- il faut que les services, bien qu'ils soient séparables de l'exécution du marché principal, soient strictement nécessaires à son parfait achèvement.

Une partie de la doctrine considère que les deux dernières conditions sont alternatives et non pas cumulatives. Cette position a également été confirmée par la CIJAP.

Station "Cap Métiers" à Pessac

Prestation devenue nécessaire à la suite d'une circonstance imprévue à la réalisation de l'ouvrage

Le programme de maîtrise d'œuvre de la 3^{ème} phase met l'accent sur la réduction des coûts, et cite notamment comme piste d'économie l'allongement des distances entre les stations : là où les 1^{ère} et 2^{ème} phases ont une inter distance de 500 mètres, la 3^{ème} phase traversant des secteurs urbains moins denses, les stations sont prévues à 700 mètres environ les unes des autres. Or, sur la ligne B sud à Pessac, des projets urbains situés sur les zones géographiques traversées (non prévus lors de l'établissement du programme) conduisent à modifier les prévisions de trafic initialement prévues et à adapter les équipements de la ligne pour répondre à cette demande de transport accrue.

La Ville de Pessac a confié à l'Agence d'Urbanisme une étude sur l'évolution urbaine de l'îlot dit "cité des Métiers", situé le long de l'avenue de Canéjan. Plusieurs réunions du Comité technique (composé de la ville de Pessac, de la Communauté urbaine, l'Agence d'urbanisme, et le Conseil Régional) ont eu lieu depuis 2009, permettant d'affiner l'étude de l'A'Urba sur l'aménagement de la zone et prendre des décisions pour concrétiser les projets urbains envisagés et passer en phase opérationnelle.

Le projet actuel envisagé consiste en la construction du bâtiment de Cap Métiers (agence régionale pour la formation) et d'autres bâtiments à usage tertiaire (opération portée par la Région Aquitaine).

Cap Métiers Association régionale pour la formation, l'orientation et l'emploi, a été créée en janvier 2009 et succède à l'Association régionale de l'éducation permanente en Aquitaine (AREPA), et en conserve les grandes missions d'aide à la décision pour la Région et d'appui opérationnel à l'ensemble des acteurs aquitains de la formation et de l'insertion. Elle y adjoint deux vocations majeures :

- mettre en œuvre des services d'appui et d'information aux professionnels de l'orientation ;
- développer une information sur les métiers pour tous en Aquitaine.

Les prévisions de fréquentation qui ont permis de définir la desserte de la ligne initialement (élaboration du programme en avril 2007, notification du marché en septembre 2008) ne prenaient pas en compte le potentiel de densification de la zone ni la demande de service liée aux usagers de Cap Métiers et des bâtiments tertiaires à venir.

Par ailleurs, la construction d'un pôle intermodal (bus urbain, tramway, liaisons départementales) est envisagée à moyen terme (non incluse dans le cadre du présent marché) pour assurer la desserte du lycée professionnel et de la zone tertiaire concernée. En effet, la position géographique stratégique de cette zone au sud de l'agglomération permet une structuration de l'offre de transport, dépassant ce seul périmètre.

Prestation ne peut être techniquement ou économiquement séparé du marché principal sans inconvénient majeur pour l'EA

Le maître d'œuvre réalise la conception d'une station type pour chaque modèle de station (quai double, quai simple, station sur micropieux), pour la partie infrastructure (génie civil, revêtement) mais également pour la partie systèmes (fourreaux et câblages, multitubulaire, équipements vidéos, informations voyageurs...). Concernant les travaux, cette "économie d'échelle" est identique : les plans d'exécution sont également réalisés par type de station. Confier à un autre maître d'œuvre et à un autre titulaire de marché de travaux rendrait par conséquent la prestation d'étude et de travaux plus coûteuse.

Les stations sont des équipements à part entière de la ligne qui ne peuvent être dissociés :

- la position des stations conditionne le schéma d'exploitation de la ligne (vitesse commerciale, temps d'arrêt en station, lieu de croisement des rames pour la section de la ligne B en voie unique...)
- leur implantation doit être prévue en amont pour prévoir les équipements systèmes associés : boucles de détection du tramway pour les feux de signalisation ferroviaire positionnés dans le revêtement de la voie ferrée, conception de la multitubulaire.
- La relance d'un marché de maîtrise d'œuvre spécifique aurait pour conséquence la réalisation des stations après la mise en service de l'extension. Cela renchérirait de manière considérable les coûts de travaux, alors que la ligne est exploitée (travaux à réaliser pour partie de nuit) et avec réfection d'une

partie de l'infrastructure aux abords de la voie nouvellement créée (sur la ligne B en voie unique, les travaux devront comprendre également des modifications lourdes de tracé de voie ferrée).

Au-delà des surcoûts d'infrastructure, certains surcoûts systèmes peuvent être identifiés, comme par exemple, l'intervention de l'entreprise après la mise en service de la ligne pour effectuer les paramétrages des systèmes d'exploitation du réseau (information voyageurs, système d'aide à l'exploitation). En cas de réalisation concomitante des stations, ce paramétrage s'effectue de manière globale pour toute la ligne.

Lorsque ces services sont strictement nécessaires à son parfait achèvement

Comme indiqué ci-dessus, le positionnement de chaque station conditionne la conception de la ligne (et par conséquent les missions EP, AVP, PRO) :

- l'implantation de chaque station conditionne le positionnement et le tracé de la voie ferrée (en fonction des zones traversées et des emprises plus ou moins large, elle peut contraindre un positionnement en axial, central ou latéral de la voie ferrée sur la voirie). Cette contrainte est amplifiée dès lors que la section est en voie unique, comme à Pessac, où la station est un lieu de croisement des rames et donc où le doublement des voies est nécessaire,

- le schéma d'exploitation de la ligne est défini lors des phases de conception : il s'agit, au regard des prévisions de trafic et des études de fréquentation, de définir la fréquence de passage des rames, la vitesse commerciale de la ligne (nombre d'arrêts en station, temps d'arrêt, vitesse moyenne sur chaque tronçon en fonction des contraintes urbaines...). Au regard de ces résultats, sont conçus le graphiquage de la ligne (c'est-à-dire définir un temps de parcours arrêt par arrêt). Croisé aux données de fréquence, ces données permettent de définir le nombre de rames nécessaires pour l'exploitation.

Par conséquent, chacune des stations est un élément dimensionnant de la conception générale de la ligne dans son ensemble : elle est un élément nécessaire et indispensables à l'aboutissement et à la réussite des phases d'études (EP, mais surtout AVP et PRO).

Impacts financiers

Coût de maîtrise d'œuvre estimé : 184 740 €h.t.

Coûts de travaux estimés : 1 407 000 €h.t.

Impact de l'arrivée du Grand Stade de Bordeaux sur la ligne C

Prestation devenue nécessaire à la suite d'une circonstance imprévue à la réalisation de l'ouvrage

- Le projet Grand Stade :

En mai 2010, le Comité exécutif de l'UEFA a choisi la France comme pays organisateur du Championnat d'Europe de football en 2016. 12 villes ont été sélectionnées, dont Bordeaux.

La ville de Bordeaux a lancé en décembre 2010 un partenariat public privé, dont le titulaire est le groupement Vinci / Fayat (contrat signé le 28/10/2011). Le budget alloué à ce stade est de 165 M €h.t. maximum (tout dépassement de coût peut remettre en cause la faisabilité du projet). Ce stade aura une capacité de 43 000 spectateurs.

Son implantation est située entre le parc des expositions et le centre de maintenance de la Jallère (au niveau du terminus de la ligne C).

L'imprévisibilité est ainsi clairement avérée.

- Le projet d'extension de la ligne C.

Comme indiqué ci-dessus, le calendrier du marché de maîtrise d'œuvre de l'extension de la ligne C n'était pas compatible pour intégrer les contraintes techniques de ce projet (les études d'AVP ont été remises en juillet 2009).

Les impacts du Grand stade sur l'infrastructure tramway :

- le doublement de la voie du tramway entre la station « quarante journaux » et l'entrée du centre de maintenance : le programme du marché de MOE prévoit une voie simple, permettant une desserte de la zone suffisante. Pour offrir un service adapté les soirs de matchs, une voie double doit être mise en place, permettant d'augmenter la fréquence des rames (l'exploitation en voie unique limite les possibilités de souplesse d'exploitation, les croisements des rames devant se faire en station) ;
- la construction d'une sous-station supplémentaire au niveau de la rocade en lien avec ce doublement
- la réalisation de façon définitive du franchissement de la rocade (Pont des Hôtels en voie double) avec une piste cyclable incorporée (amélioration de la desserte en mode doux liée au stade).le tracé sera modifié (position de la plateforme) ;
- la modification de l'emplacement du centre de maintenance : le centre de maintenance tel que prévu est situé trop à l'ouest et laisse une place insuffisante pour le stade. Celui-ci devra être déplacé, engendrant un allongement du linéaire de voie ferrée ainsi qu'un allongement de la desserte routière pour l'atteindre ;
- l'ajout d'une zone de stationnement cycle le long du tram avenue de la Jallère
- Les impacts sur les quais de station : les coupes et plans de la station "Parc des Expositions" et du terminus bus associé à la station élargie devront être modifiés pour notamment allonger les quais de stations pour permettre aux usagers, nombreux en cas de matchs, de prendre le tramway ;
- les modifications des équipements de remisage du centre de maintenance : un grand nombre de rames doivent être remisées au centre de maintenance pour être rapidement injectées dès la fin du match. Pour cela, les équipements du centre de maintenance doivent être adaptés.
- le renforcement de la capacité de la station « Parc des expositions » par la création d'une 3^{ème} voie ferrée en dérivation et d'un quai associé avec ses équipements et élargissement des quais initialement prévus.

- la réalisation d'un revêtement de la plateforme compatible avec les manifestations sportives du site.
- la réalisation du renforcement électrique sur les lignes impactées par l'augmentation des fréquences de départs à 2 minutes 30 en sortie de stade après une étude de simulation électrique du réseau afin de confirmer son dimensionnement
- la réalisation des carrefours en courbe avec fondations rigides et revêtement béton coulé pour améliorer les conditions de maintenance propres aux voies en ballast, et garantir la disponibilité de l'infrastructure en toutes circonstances.

Prestation ne peut être techniquement ou économiquement séparée du marché principal sans inconvénient majeur pour l'EA

Il ne s'agit pas de créer un nouvel élément mais d'adapter les infrastructures prévues : mettre en place une voie double, modifier la position du centre de maintenance, allonger les quais de stations. Ainsi, le lien technique avec le marché principal est plus que naturel : confier uniquement l'adaptation d'une infrastructure à réaliser à un autre maître d'œuvre est techniquement très difficile voire impossible et ne permettrait pas de bénéficier d'une garantie sur le bon fonctionnement de l'ensemble en conséquence:

- créer une voie double ne consiste pas uniquement en la création d'une voie ferrée à côté d'une voie existante : elle impacte la conception des stations et leur positionnement en adaptant leur configuration, le paramétrage des systèmes centraux, le mode d'exploitation et la signalisation ferroviaire.;
- modifier le centre de maintenance (sa position et ses équipements) implique une étude d'ensemble et des travaux concomitants pour permettre une mise en service à l'issue des travaux de la phase 3 et ce qui ne peut pas être réalisé par un autre maître d'œuvre (il n'est pas possible de demander au MOE tramway de réaliser le centre de maintenance tel que prévu puis de confier à un autre maître d'œuvre la modification de son positionnement) ;

- Du point de vue économique, les deux projets ont des plannings similaires (ouverture du Grand Stade en 2015 et de la ligne C début 2014. Les appels d'offres travaux doivent être mutualisés entre ceux du marché principal et ceux du marché complémentaire : par exemple, pour les stations, il n'est pas envisageable économiquement de réaliser au titre du marché principal un quai de station "normal" puis de réaliser des travaux quelques mois plus tard d'allongement de ces mêmes quais. Concernant les voies de remisage du centre de maintenance, il est difficilement envisageable de réaliser un peigne de voies ferrées au titre du marché principal et de devoir le modifier au niveau des infrastructures et au niveau du paramétrage des systèmes de commandes centralisés pour ajouter de nouvelles voies de remisage.

Lorsque ces services sont strictement nécessaires à son parfait achèvement

L'arrivée du Grand Stade modifie les données d'entrées nécessaire à la conception de la ligne : d'une part, les contraintes géographiques d'implantation du bâtiment, et d'autre part, les prévisions de fréquentation (dont dépendent la conception même de la ligne : voie double / voie unique, nombre de stations, nombre de rames nécessaires pour l'exploitation, dimensionnement énergétique...). La prise en compte de cette nouvelle donnée est nécessaire pour finaliser la conception de la ligne.

L'infrastructure tramway telle que prévue doit être adaptée par le maître d'œuvre. Ces adaptations techniques sont intimement liées à l'infrastructure initiale et ne peuvent être séparée (doublement de la voie, élargissement du pont, décalage de la position du centre de maintenance...). Il en va de même

pour l'exécution du marché de maîtrise d'œuvre, dont les missions de conception, de rédaction de dossiers de consultation, de suivi des travaux et de suivi des essais doivent être appréhendées pour la ligne dans son ensemble, comprenant les modifications de programme.

Aussi les interactions entre les parties d'ouvrage conduisent à faire concevoir les ouvrages par un même prestataire dans un souci de coût, de qualité d'usage, de compatibilité des matériaux et équipements et de garantie de bon achèvement.

Impact financier

Coût de MOE estimé : 1 459 626 €h.t.

Coûts de travaux estimés : 11 518 393 €h.t.

Parc relais de Pessac Alouette

Prestation devenue nécessaire à la suite d'une circonstance imprévue à la réalisation de l'ouvrage

La modification de l'implantation du parc relais de l'Alouette à Pessac trouve son origine dans les conclusions des études urbaines menées dans le cadre de l'opération «50.000 logements» début 2012 ; l'ancien site étant retenu pour sa situation plus favorable à la réalisation d'un programme de logements.

Prestation ne peut être techniquement ou économiquement séparée du marché principal sans inconvénient majeur pour l'EA

La relocalisation du parc relais de Pessac doit être étudiée en considérant les conditions d'accessibilité tributaires du mode de fonctionnement du tramway et du carrefour associé. La continuité et la conformité des cheminements sont à restituer du fait du déplacement de cet équipement au regard de la station proche de gare «Alouette». Les études ne peuvent être conduites séparément pour garantir la cohérence et la fonctionnalité de l'aménagement ainsi modifié

Lorsque ces services sont strictement nécessaires à son parfait achèvement

La mise en service de la ligne B doit nécessairement s'accompagner de la mise en service concomitante du parc relais afin d'offrir une intermodalité de proximité favorable à accroître la fréquentation du réseau,. Son absence serait de nature, à la mise en route de la ligne, à désorganier l'offre sur le secteur de l'Alouette et de la gare et favoriser le stationnement dans les rues du quartier, en contradiction avec les dispositions et les engagements relevant de l'étude d'impact et de la D.U.P.

Impact financier

Coût de MOE estimé : 230 859 €h.t.

Coûts de travaux estimés : 1 807 000 €h.t.

œuvre artistique sur l'ouvrage d'art franchissant les voies RFF à Bègles

Prestation devenue nécessaire à la suite d'une circonstance imprévue à la réalisation de l'ouvrage

Dans le cadre de la commande artistique engagée sur la 3^{ème} phase, l'œuvre de l'artiste Pascal Convert consiste à intégrer des plaques de verre sérigraphiées et éclairées dans un garde-corps de protection du pont tramway franchissant les voies RFF à Bègles le Dorat sur la ligne C. Le contrat de cet artiste a été approuvé lors du Conseil de juillet 2012 et le choix de son œuvre et de sa prestation n'était donc pas connu auparavant ; la mission initiale du maître d'œuvre ne concernant que la conception et le suivi de travaux d'un garde-corps métallique fonctionnel. Il convient donc de prendre en compte l'intégration de cette œuvre dans l'ouvrage conçu par le maître d'œuvre.

Prestation ne peut être techniquement ou économiquement séparée du marché principal sans inconvénient majeur pour l'EA

S'agissant d'une œuvre artistique constituée d'éléments de verre éclairés à assembler avec un garde-corps métallique, les études de synthèse doivent être menées par le titulaire du marché afin de s'assurer et garantir le respect des normes attachées à l'équipement fonctionnel tout en conservant l'intégrité des matériaux de l'œuvre déployée sur la longueur de l'ouvrage d'art franchissant les voies ferrées RFF. La forme du garde-corps initial est modifiée pour pouvoir fixer des plaques de verre et intégrer dans son ossature les chemins de câbles d'alimentation des L.E.D (éclairage de mise en valeur), Un prototype sera réalisé pour contrôler l'assemblage des différents matériaux et équipements, avant le lancement de la fabrication industrielle du garde-corps.

Lorsque ces services sont strictement nécessaires à son parfait achèvement

Une fois les matériaux et désign arrêtés par l'artiste, la conception et le suivi du montage tant au stade prototype qu'à la mise en œuvre de l'ensemble doivent faire l'objet d'études et de procédures d'exécution menées par le même prestataire (maître d'œuvre afin de rendre compatible et de garantir les objectifs de performance fonctionnelle (résistance aux chocs, pérennité, exploitabilité, solidité et stabilité à l'usage)) et d'œuvre d'art avec l'emploi d'un verre spécial et qualité de la mise en lumière. L'ensemble de cette œuvre sera couvert par les dispositions contractuelles du marché de travaux et bénéficiera à ce titre, des garanties contractuelles et réglementaires de parfait achèvement et décennale.

Impact financier

Coût de MOE estimé : 28 757 €h.t.

Coûts de travaux estimés : 97 281 €h.t.

Impact financier du projet de marché complémentaire

Le projet de marché complémentaire comporte une décomposition des prix comprenant les postes financiers relatifs aux prestations à réaliser.

Ces prestations relèvent de travaux qui ne figurent dans le périmètre d'intervention initial du maître d'œuvre mais elles se décomposent suivant les éléments de mission définis au marché. Leurs prix ont donc été établis sur la base des taux d'honoraires contractualisés par le marché initial et selon les éléments de mission considérés.

Le montant du marché complémentaire est de 1.903 982 €h.t (valeur 2008).

Pour ce qui est du calcul montant de l'enveloppe prévisionnelle des travaux et de leur coût prévisionnel, il est sollicité de rattacher ce marché complémentaire au marché initial, augmenté de ses avenants.

Aussi l'enveloppe prévisionnelle des travaux serait augmentée de 14 829 674 €h.t et serait portée à $C_0 = 272\,570\,025$ euros ht.+ 14 829 674 €h.t = 287 399 699 euros ht.(valeur janvier 2008) et le coût prévisionnel des travaux serait augmenté de 14 829 674 €h.t et serait porté à $C = 287\,602\,858$ euros h.t. + 14 829 674 €h.t = 302 432 532 €h.t (valeur janvier 2008).

Le tableau, ci-dessous, résume les principaux postes de la décomposition du prix du marché.

LIGNES NATURE DES TRAVAUX		REMUNERATION DU MAITRE D'ŒUVRE EN €H.T (valeur 2008)	MONTANT DES TRAVAUX EN €H.T (valeur 2008)
LIGNE B	- Station supplémentaire Pessac Infra – Cap Métiers	134.713	1.026.000
	- Etude de faisabilité d'un passage inférieur à Pessac avenue du Haut lévêque	10 765	
	- Réalisation du P+R dans la configuration de 50.000 logements	220 094	1 807 000
LIGNE C	- Intégration de l'œuvre artistique sur l'ouvrage OA 303	28 757	97 281
	- SSR supplémentaire (Pont des Hôtels)	25.607	195.000

	- Ouvrage d'art du Lac – piste cyclable	119.673	
	- Etude d'interface du pôle bus et tram aux accès du stade et du parc expositions	14 530	933.356
	- Station Parc des Expositions grande capacité	98.346	
	- Mise en place de la Voie double	618 639	749.020
			4.840.751
	-Platelage bois sur l'ensemble des parties en interface avec les flux majeurs	330 117	
			3.076.580
	-Stationnement cycle	9 095	
			95 540
	- Pose de voie classique sur les carrefours de l'extension en voie double	46 819	
			606 475
	- Mission MOD	30.000	
SYSTEME	- Station supplémentaire Pessac systèmes	50.027	381.000
	- Equipement SSR sup (Pont des Hôtels)	59.434	452.656
	- Equipement station Parc des Expositions grande capacité	8.077	61.500

	- Simulation électrique mise en voie double	17.265	-
	- Equipement voie double	- 5.188	- 183.311
	- Dossier jalonnement de sécurité Bordeaux Lac en voie double	15.780	
	- Renforcement électrique ligne C	71.432	690.816
TOTAUX		1.903 982	14 829 674

Conclusion :

Il est proposé à la Commission d'appel d'offres d'attribuer le marché complémentaire dont les éléments de programme et missions ont été définis ci dessus au groupement SYSTRA/ INGEROP Conseil et Ingénierie/ COTEBA développement / ECCTA INGENIERIE SAS / BLP / SIGNES pour un montant de **1 903 982** euros ht.