	<b>EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL DE BORDEAUX METROPOLE</b>	<b>Délibération</b>
	<b>Séance publique du 6 juillet 2018</b>	<b>N° 2018-441</b>

Convocation du 29 juin 2018

Aujourd'hui vendredi 6 juillet 2018 à 09h30 le Conseil de Bordeaux Métropole s'est réuni, dans la Salle du Conseil sous la présidence de Monsieur Alain JUPPE, Président de Bordeaux Métropole.

**ETAIENT PRESENTS :**

M. Alain JUPPE, M. Alain ANZIANI, Mme Dominique IRIART, M. Christophe DUPRAT, Mme Virginie CALMELS, Mme Christine BOST, M. Patrick BOBET, M. Jean-François EGRON, M. Franck RAYNAL, M. Jacques MANGON, M. Clément ROSSIGNOL-PUECH, Mme Anne-Lise JACQUET, Mme Claude MELLIER, M. Michel DUCHENE, Mme Brigitte TERRAZA, M. Jean TOUZEAU, Mme Anne WALRYCK, M. Dominique ALCALA, M. Max COLES, Mme Béatrice DE FRANÇOIS, M. Michel HERITIE, Mme Andréa KISS, M. Jean-Jacques PUYOBRAU, M. Kévin SUBRENAT, M. Alain TURBY, M. Jean-Pierre TURON, M. Michel VERNEJOUL, Mme Josiane ZAMBON, Mme Emmanuelle AJON, Mme Cécile BARRIERE, Mme Léna BEAULIEU, Mme Maribel BERNARD, Mme Odile BLEIN, M. Jacques BOUTEYRE, Mme Anne BREZILLON, M. Nicolas BRUGERE, Mme Sylvie CASSOU-SCHOTTE, M. Didier CAZABONNE, Mme Chantal CHABBAT, M. Gérard CHAUSSET, Mme Solène CHAZAL-COUCAUD, Mme Brigitte COLLET, Mme Emmanuelle CUNY, M. Jean-Louis DAVID, M. Yohan DAVID, Mme Nathalie DELATTRE, M. Stéphan DELAUX, M. Arnaud DELLU, Mme Laurence DESSERTINE, M. Gérard DUBOS, Mme Michèle FAORO, M. Vincent FELTESSE, M. Jean-Claude FEUGAS, M. Nicolas FLORIAN, Mme Florence FORZY-RAFFARD, Mme Magali FRONZES, M. Guillaume GARRIGUES, M. Max GUICHARD, M. Jacques GUICHOUX, M. Jean-Pierre GUYOMARC'H, M. Daniel HICKEL, M. Pierre HURMIC, M. François JAY, M. Franck JOANDET, M. Bernard JUNCA, M. Pierre LOTHAIRE, M. Eric MARTIN, M. Pierre De Gaétan NJIKAM MOULIOM, M. Jacques PADIE, Mme Christine PEYRE, Mme Arielle PIAZZA, Mme Dominique POUSTYNNIKOFF, M. Benoît RAUTUREAU, Mme Marie RECALDE, M. Fabien ROBERT, Mme Karine ROUX-LABAT, M. Alain SILVESTRE, M. Serge TOURNERIE, M. Thierry TRIJOULET, Mme Marie-Hélène VILLANOVE.

**EXCUSE(S) AYANT DONNE PROCURATION:**

M. Michel LABARDIN à M. Christophe DUPRAT  
Mme Agnès VERSEPUY à M. Kévin SUBRENAT  
Mme Véronique FERREIRA à Mme Béatrice DE FRANÇOIS  
M. Erick AOUIZERATE à Mme Magali FRONZES  
M. Jean-Jacques BONNIN à Mme Dominique IRIART  
Mme Isabelle BOUDINEAU à M. Michel VERNEJOUL  
M. Guillaume BOURROUILH-PAREGE à Mme Brigitte TERRAZA  
Mme Marie-Christine BOUTHEAU à Mme Sylvie CASSOU-SCHOTTE  
M. Alain CAZABONNE à Mme Anne-Lise JACQUET  
Mme Anne-Marie CAZALET à M. Nicolas FLORIAN  
Mme Michèle DELAUNAY à Mme Emmanuelle AJON  
M. Marik FETOUH à M. Fabien ROBERT  
M. Philippe FRAILE MARTIN à Mme Florence FORZY-RAFFARD  
Mme Martine JARDINE à M. Arnaud DELLU  
Mme Conchita LACUEY à M. Jean-Jacques PUYOBRAU  
M. Bernard LE ROUX à M. Thierry TRIJOULET  
Mme Anne-Marie LEMAIRE à Mme Chantal CHABBAT  
Mme Zeineb LOUNICI à Mme Dominique POUSTYNNIKOFF  
Mme Emilie MACERON-CAZENAVE à Mme Karine ROUX-LABAT  
M. Thierry MILLET à Mme Christine PEYRE  
Mme Gladys THIEBAULT à M. Benoît RAUTUREAU  
Mme Anne-Marie TOURNEPICHE à M. Gérard DUBOS  
Mme Elisabeth TOUTON à Mme Marie-Hélène VILLANOVE

**EXCUSE(S) :**

Monsieur Patrick PUJOL, Monsieur Michel POIGNONEC.


**PROCURATION(S) EN COURS DE SEANCE :**

Mme Christine BOST à M. Jean François EGRON jusqu'à 10h35  
Mme Virginie CALMELS à M. Daniel HICKEL à partir de 11h30 et jusqu'à 13h00  
M. Didier CAZABONNE à M. Dominique ALCALA à partir de 12h20  
Mme Solène CHAZAL à Mme Emmanuelle CUNY à partir d 12h40  
Mme Nathalie DELATTRE à M. Yohan DAVID à partir de 11h30  
M. Arnaud DELLU à Mme Michèle FAORO à partir de 12h30  
M. Jacques GUICHOUX à M. Serge TOURNERIE à partir 12h55  
M. Jean Pierre GUYOMARC'H à Mme Brigitte COLLET à partir de 12h40  
M. Bernard JUNCA à M. Patrick BOBET à partir de 11h50  
Mme Andréa KISS à M. Jean Pierre TURON à partir de 12h30  
Mme Marie RECALDE à M. Alain ANZIANI à partir de 12h00  
M. Clément ROSSIGNOL-PUECH à M. Franck JOANDET à partir de 12h55  
M. Alain SILVESTRE à Mme Cécile BARRIERE à partir de 11h40  
M. Jean TOUZEAU à M. Michel HERITIE à partir de 12h00

**EXCUSE(S) EN COURS DE SEANCE :**

M. Gérard CHAUSSET à partir de 12h35

**LA SEANCE EST OUVERTE**

	<b>Conseil du 6 juillet 2018</b>	<b>Délibération</b>
	Direction générale Haute qualité de vie  <b>Direction de l'Eau</b>	<b>N° 2018-441</b>

---

## Protocole transactionnel pour la STEP Clos de Hilde à Bègles - Décision - Autorisation

---

Madame Anne-Lise JACQUET présente le rapport suivant,

Mesdames, Messieurs,

La Communauté urbaine de Bordeaux (CUB) devenue Bordeaux Métropole le 1<sup>er</sup> janvier 2015 a confié par acte d'engagement du 3 août 2004 le marché de conception et réalisation d'extension de la station d'épuration (STEP) des eaux résiduaires urbaines « Clos de Hilde » à Bègles, à un groupement conjoint d'entreprises composé notamment des entreprises Degrémont Sas (concepteur du process et mandataire du groupement), Spie Batignolles Tpci (entreprise de génie civil), Amec Spie (entreprise d'électricité automatisme informatique industrielle), Eccta (bureau d'étude technique assurant la mission d'Ordonnancement, pilotage et coordination (OPC)). La société Soc est intervenue en sous-traitance pour la pose de canalisations de biogaz.

Les travaux relatifs à ce marché ont été réceptionnés le 20 décembre 2007 et les réserves ont été levées par procès-verbal du 4 avril 2008.

Un marché d'accompagnement technique et de vérification de conformité des équipements a été confié, par acte d'engagement en date du 29 janvier 2003, à la société Cete Apave Sud.

Par courrier du 7 janvier 2016, la SGAC (Société de gestion de l'assainissement collectif), exploitant la station d'épuration « Clos de Hilde », a signalé à Bordeaux Métropole un incident survenu le 30 octobre 2015 concernant le déboîtement d'une canalisation de refoulement des compresseurs de brassage véhiculant du biogaz.

Par courrier en date du 18 janvier 2016, Bordeaux Métropole a mis en demeure Degrémont de procéder, au titre de la garantie décennale, à des travaux de réparations.

Compte tenu des enjeux et de l'échéance proche de la garantie décennale, Bordeaux Métropole a saisi le juge des référés en vue de la désignation d'un expert afin d'être éclairée sur ce sinistre ainsi que sur d'autres désordres sans lien, sur les causes des désordres, leur étendue, les modalités de réparations et les conséquences financières.

Bordeaux Métropole a saisi Monsieur le juge des référés du Tribunal administratif de Bordeaux, aux fins de faire valoir ses droits, selon requête enregistrée le 26 juillet 2017.

Monsieur le juge, Président du tribunal administratif, a désigné par ordonnance du 12 janvier 2018, un expert judiciaire.

En parallèle, des échanges et réunions ont été menés afin d'éviter la poursuite de ce litige, les parties ont décidé de se rapprocher et après discussion ont convenu de mettre un terme à leur différend après avoir accepté des concessions réciproques, étant entendu que le présent protocole d'accord est conclu sans aucune reconnaissance de responsabilité des constructeurs.

Par conséquent, les parties ont convenu de conclure un protocole transactionnel au sens de l'article 2044 du Code civil.

- **Concessions réciproques des parties**

Les parties ont convenu des principales concessions réciproques suivantes :

- la société Degrémont s'engage à réaliser :
  - les études et les travaux d'équipements et/ou de génie civil incriminés au remplacement de la conduite Pehd (Polyéthylène haute densité) biogaz DN 150 ;
  - l'ordonnancement de ces travaux et leur pilotage, en coordination avec l'ensemble des intervenants ;
- la société Soc s'engage:
  - à réaliser les travaux de repérage, de terrassement et le remblaiement de la conduite Pehd DN 150 biogaz qui est à remplacer ;
  - à réaliser les travaux de remplacement des raccords non sécurisés des conduites biogaz Pehd DN 200 et DN 250 ;
  - à fournir les documents techniques détaillés de recollement concernant les conduites biogaz Pehd DN 200 et DN250 et les raccords sécurisés ;
- la société Apave Cete Sud Europe s'engage à réaliser la mission d'accompagnement technique concernant les travaux de remplacement de la conduite Pehd DN 150 biogaz, sans rémunération complémentaire, que ce soit pour ce qui est des travaux de génie civil et/ou d'équipements ainsi que concernant les travaux de sécurisation des 2 conduites biogaz Pehd DN 200 et DN250 ;
- Bordeaux Métropole s'engage à faire exécuter une mission de coordination SPS (Sécurité et de protection de la santé) dans le cadre de ces travaux ;

**Ceci étant exposé, il vous est demandé, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir si tel est votre avis adopter les termes de la délibération suivante :**

### **Le Conseil de Bordeaux Métropole**

**VU** le Code civil et notamment ses articles 1792, 1792-4-1, 2044 et 2052,

**VU** le Code de justice administrative et notamment son article R 532-1,

**VU** l'acte d'engagement en date du 3 août 2004, du marché de conception et de réalisation des travaux d'extension de la station d'épuration de « Clos de Hilde » à Bègles,

**VU** le procès verbal des travaux réceptionnés le 4 avril 2008,

**VU** le courrier du 18 janvier 2016 de Bordeaux Métropole à la société Degrémont,

**VU** la requête de Bordeaux Métropole enregistrée au greffe du tribunal administratif de Bordeaux le 26 juillet 2017,

**VU** l'ordonnance en date du 12 janvier 2018, par laquelle le Président du Tribunal administratif de Bordeaux désignait un expert judiciaire,

**ENTENDU** le rapport de présentation

**CONSIDERANT**

- Que le litige reste pendant,
- Qu'il est opportun de mettre fin au litige relatif aux désordres constatés des canalisations de biogaz de la station « Clos de Hilde » à Bègles, via des concessions réciproques consenties par chacune des parties,
- Que les termes du protocole transactionnel ci-annexé préservent les intérêts de Bordeaux Métropole,

## DECIDE

**Article 1 :** de recourir à la conclusion d'une transaction en application des articles 2044 et suivants du Code civil, sans homologation, afin de clore le différend opposant les sociétés Degrémont, Soc, Apave Cete Sud Europe et Bordeaux Métropole,

**Article 2 :** d'autoriser Monsieur le Président à signer ledit protocole transactionnel, joint en annexe, mettant fin au litige pendant entre Bordeaux Métropole et les sociétés Degrémont, Soc, Apave Cete Sud Europe ci-annexé, relatif aux désordres affectant la station d'épuration « Clos de Hilde » à Bègles,

**Article 3 :** d'autoriser Monsieur le Président à prendre toute mesure nécessaire à l'exécution de la présente délibération.

Les conclusions, mises aux voix, sont adoptées à l'unanimité.

Fait et délibéré au siège de Bordeaux Métropole le 6 juillet 2018

<b>REÇU EN PRÉFECTURE LE : 11 SEPTEMBRE 2018</b>	Pour expédition conforme,
<b>PUBLIÉ LE : 11 SEPTEMBRE 2018</b>	la Vice-présidente,
	Madame Anne-Lise JACQUET

TRIBUNAL ADMINISTRATIF DE BORDEAUX

**REQUETE EN REFERE EXPERTISE**

(Article R. 532-1 du CJA)

**POUR**

**BORDEAUX METROPOLE**, sise esplanade Charles de Gaulles à BORDEAUX (33076)

Ayant pour avocat :

**SELARL Cabinet CABANES - CABANES NEVEU Associés**

**Maître Christophe CABANES**

Avocat au barreau PARIS

demeurant 141, Avenue de Wagram, 75017 PARIS

Tél : 01.42.89.57.57 / Fax : 01.42.89.57.00

cabinetcabanes@cabinetcabanes.com

**EN PRESENCE DE :**

1. La société **DEGREMONT FRANCE**, SASU immatriculée au RCS de Nanterre sous le n°421 287 178 et dont le siège social est situé 183 Avenue du 18 juin 1940 à RUEIL-MALMAISON (92500)
2. La société **SPIE-BATIGNOLLES TPCI**, SASU immatriculée au RCS de Nanterre sous le n°428 637 987 et dont le siège social est situé 11 Rue Lazare Hoche à BOULOGNE-BILLANCOURT (92100)
3. La société **SPIE SUD OUEST**, SASU immatriculée au RCS de Toulouse sous le n°440 056 463 et dont le siège social est situé 70 Chemin de Payssat Zone Industrielle de Montaudran à TOULOUSE (31400)
4. La société **ECCTA INGENIERIE**, SAS immatriculée au RCS de Bordeaux sous le n°323 634 634 et dont le siège social est situé 22 Rue Despujols à BORDEAUX (33000)
5. La **société SOC**, SASU immatriculée au RCS de Bordeaux sous le n° 449 336 924 et dont le siège social est situé Avenue de Pagnot Lieu Dit Magudas à SAINT-MÉDARD-EN-JALLES (33160)

6. La société **APAVE INTERNATIONAL**, SASU immatriculée au RCS de Bordeaux sous le n°775 581 812 et dont le siège social est situé Rue Gay Lussac ZI à ARTIGUES-PRÈS-BORDEAUX (33370)
7. La société **SUEZ EAU FRANCE**, venant aux droits de la société LYONNAISE DES EAUX – DUMEZ, SA immatriculée au RCS de Paris sous le n°410 034 607 et dont le siège social est situé 11 Place Edouard VII à PARIS (75009)
8. La société **SOCIETE DE GESTION DE L'ASSAINISSEMENT DE BORDEAUX METROPOLE**, SA immatriculée au RCS de Bordeaux sous le n°788 979 227 et dont le siège social est situé 88 Cours Louis Fargue à BORDEAUX (33000)
9. La **SMABTP**, Société d'assurances mutuelles immatriculée au RCS de Paris sous le n°775 684 764 et dont le siège social est situé 114 Avenue Emile Zola à PARIS (75015)

*ref police : UGR 77 – souscripteur 540 831 D – Contrat 6909 – Ordre 000 – Effet au 27/06/2005*

## **- FAITS ET PROCEDURE -**

**1.-**

**11.-** BORDEAUX METROPOLE vient au droit de la Communauté urbaine de Bordeaux, maître d'ouvrage d'une opération d'extension de la station d'épuration dite du *Clos de Hilde*.

Un marché de contrôle technique a été conclu à cet effet le 29 janvier 2003 avec la société CETE APAVE SUD, agissant par délégation du GIE CETEN APAVE INTERNATIONAL (production n°1).

L'exécution d'un marché de conception réalisation a ensuite été confiée à un groupement conjoint momentané d'entreprises composé des sociétés DEGREMONT (mandataire), SPIE-BATIGNOLLES TPCI (génie civil), AMEC SPIE SUD OUEST et ECCTA INGENIERIE (production n°2).

La société SOC est intervenue en sous-traitance pour la pose de canalisations de biogaz.

La réception des travaux a été prononcée sous réserve par procès-verbal signé le 20 décembre 2007 (production n°3), l'essentiel des réserves ayant été levé selon procès-verbal du 4 avril 2008 (production n°4).

L'exploitation de l'usine a été assurée, en vertu de deux contrats de délégation de service public successifs, d'abord par la société LYONNAISE DES EAUX – DUMEZ (production n°5), aux droits de laquelle vient la société SUEZ EAU FRANCE, et ensuite depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013, par la SOCIETE DE GESTION DE L'ASSAINISSEMENT DE BORDEAUX METROPOLE (Lyonnaise des Eaux) (production n°6).

**12.-** Des désordres sont rapidement apparus et en particulier l'abrasion du béton sur les décanteurs lamellaires et les canaux des bâtiments n°21 et 22, la présence d'infiltrations au niveau de l'escalier Ouest d'accès au premier étage ainsi que la présence de fissures en pied de voile béton sur les bio filtres E et I dans le bâtiment n°32.



Ces désordres ont été signalés par un mail et un courrier de l'exploitant des 23 septembre et 23 novembre 2015 (productions n°7 et 8) ainsi qu'un courrier adressé au Groupement d'entreprises le 10 décembre 2015 (production n°9).

Le diagnostic prévu de la qualité des bétons n'a notamment pas été effectué.

En dépit d'une déclaration de sinistre opérée par la société SPIE-BATIGNOLLES TPCI auprès de son assureur décennal, la SMABTP (production n°10), laquelle a conduit à l'organisation de réunions d'expertise amiables et à la rédaction de comptes rendus confirmant la matérialité des désordres, les entreprises ne sont pas intervenues (productions n°11 et 12).

Il a ensuite encore été constaté différents désordres supplémentaires affectant les canalisations véhiculant du biogaz : déboîtement d'une canalisation de refoulement des compresseurs de brassage - PEHD DN 150 (productions n°13 et 14) au pied de la façade Ouest du bâtiment n°71, ainsi qu'il ressort d'un constat d'huissier dressé le 15 juin 2017 (production n°15).

La question de l'adéquation des matériaux et des joints avec le type de fluide transporté aux différentes conditions de températures et de pressions est posée sur l'ensemble des linéaires, ce qui génère d'importants risques en termes de sécurité. Il en va notamment ainsi des tuyauteries de refoulement de compresseurs de brassage, des tuyauteries d'alimentation compresseurs de brassage et des tuyauteries d'alimentation surpresseur chaudière.

**C'est dans ce contexte que BORDEAUX METROPOLE est aujourd'hui contrainte de solliciter la désignation d'un expert judiciaire, dans les termes reportés au présent dispositif.**

## **- DISCUSSION -**

### **2.- Aux termes de l'article R. 532-1 du Code de Justice Administrative :**

| « *Le juge des référés peut, sur simple requête et même en l'absence de décision administrative préalable, prescrire toute mesure utile d'expertise ou d'instruction* »

La prescription d'une mesure d'expertise en application de ces dispositions est donc subordonnée au caractère utile de cette mesure (voir par exemple CE 4 octobre 2010, M. A et Mme B, n° 332836).

En matière de responsabilité, le juge des référés, qui ne peut trancher le fond du litige (CAA Nantes, 28 juin 2002, société SEPE, n°99NT02249), s'assure simplement que les circonstances invoquées ne sont pas :

- **manifestement inexistantes** (CAA Nantes, 12 septembre 1991, O.P.A.C. de Seine-Maritime, n°91NT00331 ; CAA Nantes, 22 juin 2012, Société Segec, n°12NT00557 ; CAA Douai, 30 octobre 2012, Société LOISON, n°12DA00814) ;
- ou **manifestement insusceptibles d'engager la responsabilité des intéressés, à un titre ou à un autre** (CAA Nantes, 23 octobre 1991, Ministre d'Etat, ministre de l'économie et du budget, n°91NT00638 ; CAA Paris, 19 novembre 1998, M. X, n°98PA03119 et 98PA03175 ; CAA Marseille, 20 février 2001, société POL AIR FROID et autres, n°99MA02316 et 99MA02328 ; CAA Marseille, 20 février 2001, Société STCM, n°98MA02103 ; CAA Nantes, 14 octobre 2005, Société Sogeparc France, n°05NT00321 ; CAA Marseille, 30 mars 2012, Société Coopérative de peinture et d'aménagement, n°11MA04541).

### **3.- En l'espèce, la matérialité des désordres constatés n'est pas contestable.**

Il existe en revanche à l'évidence une difficulté à déterminer les responsabilités afférentes, les travaux de réparation à mettre en œuvre ainsi que leur coût.

La responsabilité des sociétés composant le groupement d'entreprises paraît prépondérante s'agissant d'un marché de conception-réalisation, tandis que celle du contrôleur technique, dont l'absence aux réunions amiables d'expertise a été regrettée (**production n°16**), ou du sous-traitant, ne peut à ce stade être exclue.

Il convient de souligner que la qualité de sous-traitant ou encore d'assureur du titulaire d'un marché public ne constitue nullement un obstacle à la compétence du juge des référés administratif.

La jurisprudence du Tribunal des Conflits relative à la répartition des compétences entre les deux ordres de juridiction, ne tient pas en échec au cas d'espèce l'application des dispositions de l'article R. 532-1 du code de justice administrative (voir par exemple TC 2 mai 1988, Commissaire de la République du Département des Hautes Alpes, n°02532).

Il y a en effet lieu de faire droit à une telle demande dès lors que le litige principal ne porte en elle-même pas à titre exclusif sur un litige dont la connaissance au fond appartiendrait manifestement au seul ordre judiciaire :

« Considérant que le juge administratif ne peut être saisi d'un pourvoi tendant à la mise en oeuvre de l'une des procédures régies par le livre V du code de justice administrative que pour autant que **le litige principal auquel se rattache ou est susceptible de se rattacher la mesure d'urgence qu'il lui est demandé de prescrire, n'échappe pas manifestement à la compétence de la juridiction administrative** ; » (CE 27 novembre 2009, Comité d'entreprise de Radio France Internationale, n°333537 ; voir également TC 23 octobre 2000, Société CAPRARO et SMABTP, n°3220)

Seul un expert judiciaire indépendant serait en mesure de trancher ces différents points et de donner un avis à la fois sur les préjudices subis et sur les solutions pérennes à mettre en œuvre.

La participation des exploitants successifs aux opérations d'expertise apparaît enfin évidemment utile.

**BORDEAUX METROPOLE est donc bien-fondée à demander la désignation d'un expert judiciaire, dans les termes reportés au dispositif.**

**- PAR CES MOTIFS -**

BORDEAUX METROPOLE conclut à ce qu'il plaise au juge des référés du Tribunal administratif de Bordeaux de :

- **DESIGNER** tel expert qu'il lui plaira, spécialisé en particulier en matière de *construction de station d'épuration (génie civil et process de traitement) et spécifiquement canalisation de gaz (notamment gaz de biomasse non épuré)*, avec pour mission de :
- **CONVOQUER** les parties
  - **SE RENDRE** sur les lieux
  - **PRENDRE** connaissance des documents contractuels et d'une manière générale de tous documents utiles
  - **ENTENDRE** les observations de tous les intéressés et de tout sachant
  - **AUTORISER** toute mesure, tous travaux conservatoires imposés par l'urgence
  - **DRESSER** tout constat utile au titre des dysfonctionnements constatés
  - **DONNER** tous les éléments utiles d'appréciation permettant au Tribunal éventuellement saisi de dire si les désordres sont de nature à porter atteinte à la solidité des ouvrages ou à les rendre impropres à leur destination, à tout le moins dans un délai prévisible
  - **DONNER** tous les éléments utiles d'appréciation sur les causes et origines des désordres, sur les responsabilités encourues ainsi que sur les préjudices subis
  - **DETERMINER** et **CHIFFRER** les travaux nécessaires pour remédier aux désordres et pour prévenir de nouveaux incidents en particulier concernant les canalisations de biogaz
  - **DRESSER** un rapport après avoir préalablement soumis aux parties un pré-rapport et leur avoir permis de formuler sur celui-ci leurs observations

Fait à Paris, le 25 juillet 2017



**Christophe CABANES**  
**Avocat à la Cour**

## PRODUCTIONS JOINTES

---

- 1 - Acte d'engagement du marché de contrôle technique
- 2 - Acte d'engagement du marché de conception réalisation
- 3 - PV de réception sous réserves signé le 20 décembre 2007
- 4 - PV de levée de réserves du 4 avril 2008
- 5 - Contrat d'affermage (LYONNAISE DES EAUX – DUMEZ)
- 6 - Contrat de délégation de service public (LYONNAISE DES EAUX)
- 7 - Mail de l'exploitant du 23 septembre 2015
- 8 - Courrier de l'exploitant du 23 novembre 2015
- 9 - Courrier de la CUB au Groupement d'entreprises du 10 décembre 2015
- 10 - Courrier SPIE-BATIGNOLLES TPCI à la CUB du 11 février 2016 (déclaration de sinistre)
- 11 - Courrier de BM au Groupement d'entreprises du 22 décembre 2016
- 12 - Mail de l'exploitant du 5 avril 2017 et pièces jointes
- 13 - Courrier de l'exploitant du 7 janvier 2016
- 14 - Courrier de la CUB au Groupement d'entreprises du 18 janvier 2016
- 15 - Constat d'huissier du 15 juin 2017
- 16 - Courrier de BM à l'APAVE du 23 décembre 2016
- 17 - Délibération du 16 décembre 2016
- 18 - Arrêté du Président de BM décidant l'engagement de l'action

**Destinataires :** les parties prenantes, Entreprise SOC, Bordeaux métropole, APAVE et DEGREMONT et leurs conseils ainsi que la société SGAC

La société SPIE Batignolles a refusé de participer au rapprochement entre les parties à compter de Mai 2017.

**Objet : Descriptif des travaux envisagés pour le remplacement de la conduite DN150 Biogaz et à la sécurisation des conduites Biogaz DN200 et DN250**

**1°) Contexte :**

Suite à l'incident survenu le 30/10/2015, et dans le cadre d'une démarche de concertation amiable, les parties se sont rapprochées pour :

- analyser la nature des travaux de réparation à envisager,
- estimer les coûts associés,
- estimer les délais de travaux, et les modalités d'organisation associées.

Dans le cadre de cette analyse une répartition des tâches a été convenue sur les bases des dispositions du marché de construction, mais du fait du refus de toute contribution de la société SPIE Batignolles, DEGREMONT France a sollicité une société spécialisée en Génie civil pour définir les travaux de génie civil envisagés.

La définition et la répartition des tâches est étendue à l'ensemble des parties associées à la démarche.

Notamment les tâches suivantes sont précisées :

Phase	N°	Désignation de tâche ou mission	DGT	Sous-traitant GC	SOC	APAVE	SGAC	Bordeaux Métropole
projet	1	Proposition du nouveau tracé	DGT					
projet	2	Définition sommaire des ouvrages à réaliser	DGT					
projet	3	Réalisation d'un plan guide du tracé	DGT					
projet	4	Elaboration d'un descriptif « guide » des travaux à réaliser	DGT					
projet	5	Définition de la conduite de remplacement	DGT					
projet	6	Le chiffrage des travaux de génie civil et des dispositions générales de chantier et des prestations associées et dispositions particulières de sécurité.		Sous-traitant GC				
projet		Le chiffrage des travaux liés à la réalisation des tranchées pour la conduite enterrée (sondages, repérage, terrassement, dispositif stabilité des conduites et tranchées, le remblai, la fourniture et pose des fourreaux prévus) et des prestations associées et dispositions particulières de sécurité.			SOC			
projet		Le chiffrage de la conduite de biogaz et de sa conception et pose et des prestations associées et dispositions particulières de sécurité.	DGT					
projet		Consultation géotechnicien pour réalisation de sondage et calcul de tassement sur la zone des travaux		Sous-traitant GC				
Projet		Compilation de l'ensemble des chiffrages	DGT					

Exec		Lancement de l'étude de sol localisée		Sous-traitant GC				
Exec.		Etude détaillée de définition et de résistance et dilatation de la nouvelle conduite	DGT & Ent			Avis APAVE		
Exec.		Définition des contraintes de stabilité de la conduite et transmission au génie civil	DGT & Ent			Avis APAVE		
Exec.		Etudes et définition des dispositifs de fondations des ouvrages et des tranchées de conduites pour garantir leur parfaite stabilité en adéquation avec la note du géotechnicien		Sous-traitant GC	SOC	Avis APAVE		
Exec.		Campagne de reconnaissance de sol, et des croisements de conduites existantes pour implantation des nouveaux ouvrages et conduites et lancement des études détaillées et localisation des raccords à sécuriser		Sous-traitant GC	SOC			
Exec.		Etudes de fondation et mission nécessaires pour la définition des fondations et définition des tassements différentiels en adéquation avec la note du géotechnicien		Sous-traitant GC		Avis APAVE		
Exec.		Etudes béton armé pour les nouveaux ouvrages		Sous-traitant GC				
Exec.		Etudes détaillées des terrassements et remblais des tranchées et ouvrages		Sous-traitant GC	SOC	Avis APAVE		
Exec.		Préfabrication de la nouvelle conduite	DGT & Ent					
Exec.		Livraison et montage et inertage de la nouvelle conduite	DGT & Ent					
Exec.		Essai pression de la conduite	DGT					
Exec.		Essai et contrôle de résistance et de stabilité des prestations (chacun pour son lot)	DGT & Ent	Sous-traitant GC	SOC	Avis APAVE		
Exec.		Toutes les manœuvres et opérations de mise en sécurité des conduites biogaz (vidange, consignations) nécessaires et prévues aux travaux					SGAC	
Exec		Prestation de purge et inertage des conduites gaz par prestataire avant chaque intervention sur les conduites gaz (après consignation)	DGT & Ent PLS					
Exec		Formalisation du permis de travail sur la conduite après inertage	DGT & Ent		SOC		SGAC	BECS
Exec		Etablissement de leur PPSPS avant travaux et visite initiale avec SPS	DGT & Ent	Sous-traitant GC	SOC	APAVE		BECS
Exec		Etablissement du plan d'installation de chantier		Sous-traitant GC				
Exec.		Le balisage de chantier et des zones de travaux	DGT & Ent	Sous-traitant GC	SOC			
Exec.		L'établissement du plan de prévention et de sécurité avec chaque entreprise et animation					SGAC	BECS

Exec.		Consignation des conduites avant intervention					SGAC	
Exec.		Le pilotage des interventions selon le phasage de travaux	DGT					
Exec.		La coordination de sécurité des entreprises par une mission SPS						Bordeaux Métropole confiée à BECS
Exec.		La mise à dispositions de dispositions collectives de chantier (bungalow et sanitaires et leur entretien pour la durée des travaux		Sous-traitant GC				
Exec.		Les dispositions de sécurité et de blindage et de stabilité des fouilles ou tranchées (pour tous les intervenants y compris pose de la conduite DGT)		Sous-traitant GC	SOC			
Exec.		Dépose de la conduite existante : non prévue	--	--	--	--	--	---
Exec.		Raccordement de la nouvelle conduite sur les existants	DGT & Ent		SOC			
Exec.		Réalisation des ouvrages génie civil nécessaire (y compris conception détaillée, études, terrassements, remblai et contrôle)		Sous-traitant GC				
Exec		Remplacement des raccords non sécurisés sur les conduites DN200 et DN250, y compris vérification au niveau du té de maillage tranche 1994			SOC			
Exec.		La réalisation des travaux de finitions et de remise en état des voiries (VL, PL, piétonnes) et espaces verts		Sous-traitant GC				
Exec.		L'encadrement de leur effectif de chantier en termes de sécurité et de coordination et participation aux réunions nécessaires.	DGT & Ent	Sous-traitant GC	SOC	APAVE	SGAC	Bordeaux Métropole BECS
Exec.		Coordination de la mission de contrôleur technique APAVE avec les entreprises				APAVE		Bordeaux Métropole
Exec.		Les dispositions de sécurité propre à leurs travaux respectifs et aux contraintes de co-activité et d'exploitation	DGT & Ent	Sous-traitant GC	SOC	APAVE	SGAC	
Exec.		Toute autre prestation nécessaire à la parfaite exécution des prestations	DGT	Sous-traitant GC	SOC	APAVE	SGAC	
Exec.		Adaptation du projet de mise en place du paratonnerre en tenant du nouveau tracé de la conduite				APAVE		Bordeaux Métropole
Exec.		La remise en fin de travaux la totalité des documents nécessaires au DOE (plans, fiches des produits, les rapports des contrôles de la conduite (matériaux, soudures, essais) et les documents similaires concernant les ouvrages	DGT	Sous-traitant GC	SOC	APAVE		



		GC. Les plans des réseaux 2007 seront complétés avec les travaux réalisés						
<b>Exec</b>		Arrêt des lignes Gaz pour les travaux de raccordement et de remplacement des raccords non sécurisés : - 2j pour la nouvelle conduite DN150 - 1j pour les raccords conduite DN250 - 1j pour les raccords conduite DN200					<b>SGAC</b>	

## 2°) Echéances de la démarche :

Transmission du descriptif sommaire des travaux projetés et plans projet :	fait le <b>27/04/2017</b>
Transmission d'une 1° estimation du coût des travaux ( <b>Annexe 2.2</b> )	remise Juillet <b>2017</b>
Formalisation d'un protocole d'accord :	envisagée Mai <b>2018</b>
Réunion de présentation du projet et concertation pour planification détaillée :	dès que possible
Réalisation des études détaillées	envisagée été <b>2018</b>
Lancement des 1° opérations de reconnaissance	à confirmer
Réalisation des travaux	envisagée 4° trimestre <b>2018</b>

## 3°) Descriptif des travaux à réaliser

Le projet prévoit le remplacement de la conduite de refoulement du BIOGAZ de diamètre DN150 mm PEHD par une conduite Inox.

La nouvelle conduite sera enterrée avec la réalisation d'ouvrages particuliers pour assurer :

- la mise en place et le contrôle périodique des pièces de raccordement
- la traversée de voirie et la protection réglementaire.

Ces travaux nécessitent une concertation particulière de l'ensemble des intervenants pour tenir compte :

- de la qualité et de la nature du sol,
- de la présence importante de conduites et de fluides sur la zone de travaux,
- de la contrainte de continuité de service,
- des risques inhérents aux travaux et à la proximité des conduites maintenues en services (Eau et Gaz),
- des ouvrages existants.

DEGREMONT établit les plans guides (**Annexe 2.3**) de l'ensemble des ouvrages à réaliser et assure le pilotage du projet et des travaux selon planning (**Annexe 2.4**)

DEGREMONT, le prestataire de génie civil et SOC réaliseront chacun leurs études détaillées pour les prestations qui relèvent de leur mission.

Le projet prévoit également la sécurisation des raccords des 2 conduites Biogaz DN200 et DN250, avec un remplacement par des raccords de type WAGA à griffes anti-déboitement. Le projet prévoit la reconnaissance du té de maillage avec le réseau existant (de la tranche 1994) avec remplacement des éventuels raccords non sécurisés.

## Points particuliers de phasage :

Pour réaliser certains travaux des points d'arrêt seront nécessaires et nécessiteront des arrêts de production tels que :

- le raccordement sur les installations existantes,
- les opérations de remplacement des raccords non sécurisés.

Ces points d'arrêts feront l'objet d'une planification anticipée et d'une coordination rigoureuse entre les intervenants.

⇒ **Le nombre des arrêts de production et leur durée ont été définis en concertation entre les parties.**

Après concertation des intervenants et afin de limiter les interruptions de fonctionnement de l'unité de digestion, les autres travaux seront réalisés à proximité des conduites gaz maintenues en service avec le strict respect des dispositions de coordination de chantier convenues entre les intervenants et dans le cadre du plan de coordination de sécurité BECS, et plus particulièrement les travaux suivants :

- ⇒ les sondages de reconnaissance et vérification géotechnique
- ⇒ le dévoiement de la conduite d'eau
- ⇒ les terrassements et la mise en place des ouvrages et des conduites

Du fait du tracé de la nouvelle conduite, BORDEAUX-METROPOLE apportera les adaptations nécessaires au projet de mise en place d'un paratonnerre.

### **3.1°) Descriptif de la conduite « lot Equipement » : DEGREMONT**

La conduite sera réalisée par DEGREMONT avec recours à une entreprise spécialisée en réalisation de tuyauterie Inox.

La conduite est prévue en Inox 316L de diamètre extérieur 169,3mm en épaisseur nécessaire et suffisante et elle sera définie par une étude détaillée portant notamment sur la prise en compte des contraintes suivantes :

- la stabilité requise pour le sol,
- la dilatation de la conduite liée à la température du Biogaz comprimé,
- la température maximale de gaz de 140°C et une pression maxi de 3 bars, liées aux conditions d'utilisation de la conduite pour le brassage du digesteur.

L'étude prévoit la réalisation des plans détaillés de supportage et d'assemblage, et la définition des accessoires de montage et d'assemblage ou de compensation.

La longueur de la conduite entre le bâtiment des compresseurs et le digesteur est estimée à 110m.

La conduite sera pour partie préfabriquée en usine avant livraison, pour limiter les soudures sur site et s'assurer de l'obtention de la qualité et de la fiabilité attendues.

Les tronçons de conduite préfabriqués seront contrôlés et passivés en usine et toutes les dispositions seront prises pour protéger les conduites lors du transport déchargement, stockage et montage.

Les soudures sur site des tronçons assemblés feront l'objet d'une méthodologie détaillée dans l'étude et d'un contrôle qualité rigoureux sur le site avant la mise en service.

Les parties de conduite enterrées seront revêtues d'une protection de type DENSO-Roc (ensemble d'une bande de protection diélectrique résistante à la température associée à un feutre de protection).

En fin de montage et avant raccordement, la conduite fera l'objet d'un contrôle d'étanchéité et d'une purge d'air (inertage) avant mise en service.

Pour réaliser l'étude de la conduite, sa réalisation et son contrôle spécifique DEGREMONT confiera des prestations à des prestataires spécialisés.

L'annexe 2.2 détaille pour l'ensemble des prix estimés des prestations.

Nature des prestations
Etudes d'ensemble pour plans guides
Etude détaillée et notes de calcul de la conduite
Préfabrication de la Conduite Inox 316L et supports
Fourniture des accessoires de raccordement et compensation
Pose de la conduite Inox et de ses accessoires
Contrôle qualité de la conduite et essais
Coordination et suivi des travaux
Frais et charges de gestion des prestations externe à l'entreprise
Main d'œuvre de chargé d'affaire
<b>Décompte des prestations du lot Equipements</b>

### 3.2°) Descriptif des prestations de génie-civil : Sous-traitant de Degremont et SOC

La solution proposée par DEGREMONT prévoit :

- un ouvrage R1 accolé au bâtiment permettant de disposer d'un accès aux pièces de raccordement entre la nouvelle conduite et les pièces scellées existantes,
- un regard R2 situé au 1° changement de direction (si besoin un 3° regard sera prévu pour gérer le changement d'altimétrie), il permettra d'installer les pièces d raccordement et de compensation,
- un regard R4 et R5 en amont et aval du passage de voirie,
- un ensemble de dalle de protection poids lourd sur la zone de voirie avec 2 parapets,
- un ensemble de fourreaux permettant d'assurer la liaison entre les ouvrages.

La réalisation de ces travaux nécessitera :

- le reconnaissance de sol et mission de géotechnicien pour calcul des tassements
- des études détaillées et préalables aux travaux pour le calcul et les plans des ouvrages selon les normes en vigueur, (dimensionnement , mode de fondation, etc...)
- des repérages minutieux de conduites existantes,
- des opérations de terrassement, et tranchées, et de pose de fourreaux,
- des éventuels dispositifs de fondations particulières,
- des travaux de génie civil,
- des travaux de voirie et de reprise des espaces verts,
- la mise en œuvre de dispositions de sécurité et d'installations de chantiers requises pour la durée globale de chantier, et notamment d'éventuels pompages de fond d'ouvrage ou de tranchées,
- la tenue de réunions de coordination et de chantier.

*Précisions particulières pour les ouvrages :*

- Les ouvrages de génie civil sont prévus avec un radier perforé pour une parfaite stabilité et s'affranchir de toute contre pression de nappe.
- Le fond d'ouvrage sera drainé par la mise en œuvre d'un lit de graviers ou galets.
- Les ouvrages disposeront d'une margelle hors sol de 20 à 30cm
- La couverture des ouvrages est assurée par des éléments en caillebotis SVR de résistance minimale 250 kg/m2 posés sur cadre périphérique en engravure.

- Le dispositif de passage de voirie avec ses parapets tient compte du passage de véhicules gros porteurs poids lourds 38T.
- Les ouvrages ne seront pas équipés d'échelons d'accès du fait de leur nature de type "espace confiné".

Désignation de l'ouvrage	Dimensions Longueur-Largeur	Profondeur
Regard accolé R1 (3 parois)	3.00*1.5 m	2.5 m
Regards indépendants R2 ; R3 ; R4 ; R5	1.45*1.45 m	2 à 2.5 m
Passage de voirie	6.00*5.5 m	Ht Parapets 0.6m
Tranchées pour la conduite	110 m	1.5 à 2.0 m
Conduites de Tubage	DN300- 20 m	1.2 m
Fourreaux PE	DN60- 70 m	

Nature des prestations	Entreprise
Installation commune de chantier	Sous-traitant GC
Etudes d'ensemble pour plans de coffrage et notes de calcul	Sous-traitant GC
Regards et caniveaux génie civil et terrassement pour les ouvrages	Sous-traitant GC
Fourniture et pose de l'ensemble de couvertures SVR	Sous-traitant GC
Ensemble génie civil de passage de la voirie avec reprise des voiries et prestations associées	Sous-traitant GC
Disposition de pompage de chantier	SOC
Contrôle qualité génie civil	Sous-traitant GC
Coordination et suivi des travaux génie civil	Sous-traitant GC
Autres prestations du lot génie civil	Sous-traitant GC
Repérage et sondages de reconnaissance	SOC
Etudes particulières pour tranchées	SOC
Réalisation des tranchées avec blindage en 1 <sup>o</sup> phase	SOC
Fourniture et pose des fourreaux et tubage	SOC
Réalisation du remblai des tranchées après pose et vérification de la conduite Inox	SOC
Finitions espaces verts et aménagements en fin de travaux	SOC
Encadrement et coordination des travaux SOC	SOC
Autres prestations de SOC	SOC
<b>Décompte des prestations du lot Génie Civil</b>	

### 3.3°) Descriptif des taches « Exploitation » : SGAC- SUEZ Eau France

Dans le cadre de ses attributions d'exploitant de l'usine de Clos de Hilde, SUEZ Eau France assura les opérations nécessaires à la réalisation des travaux et notamment :

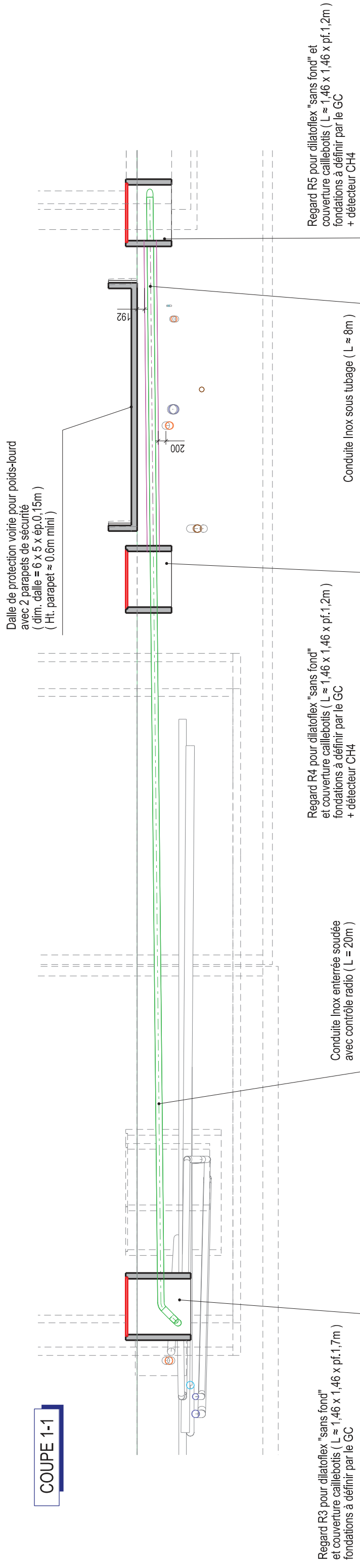
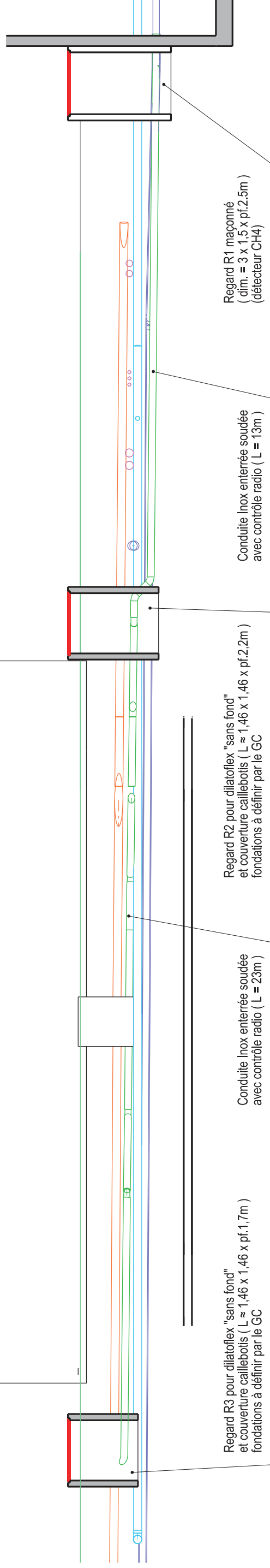
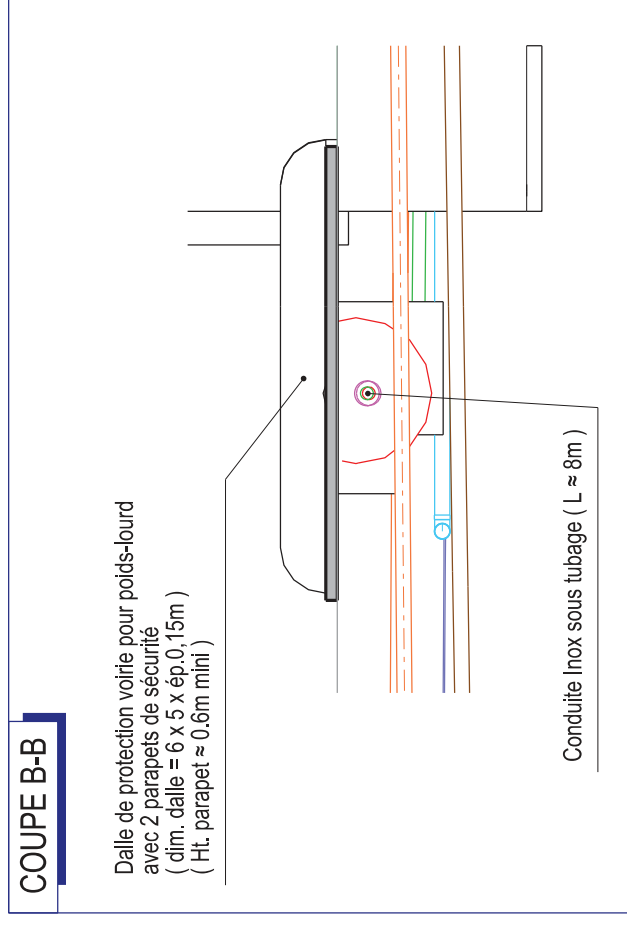
- Transmission des informations nécessaires à la coordination et prévention (exploitation/travaux)
- Mise à disposition des zones de cantonnement (installation à charge des entreprises), parking et zone de travaux,
- Arrêt et consignation des installations et des conduites de Biogaz selon les dispositions convenues,
- Gestion des arrêts et des reprises de l'unité de traitement Biogaz en coordination avec l'avancement des travaux.

Après concertation entre les parties et validation des dispositions constructives et organisationnelle liées aux travaux de remplacement de la conduite de Biogaz DN150 et des raccords des conduites Biogaz DN200 et DN250, la société SUEZ Eau France- SGAC prendra les dispositions d'organisation du fonctionnement des installations de Biogaz et participera aux réunions de coordination des travaux pour anticiper et organiser les arrêts de production.





COUPE A-A



A	16.01.2018	J.P.E	P.TH	R.IS	Pour consultation GC	
Ind	Date	Dessiné	Vérifié	Validé	Objet de la révision	
Date :		N° Plan :		Indice :	Affaire n° :	
16.01.2018		DA 749 003		A	B-000235	
COUPES						

# Projet de remplacement de conduite

# COUPES





**Estimation du montant du remplacement de la conduite de Biogaz DN150 et des raccords des conduites Biogaz DN200 et DN250**

L'estimation est établie sur la base d'une pré-étude de la solution de remplacement proposée par Degremont en Décembre 2016 et révisée en 2018.  
La valeur finale des travaux sera confirmée à la fin de la période de préparation sous les réserves suivantes :

- la conformité de la nature de sol décrite dans l'étude de sol TEMSOL de 1989 utilisée pour la construction de l'usine.
- la conformité des résultats des sondages à réaliser sur le tracé proposé
- l'établissement des études détaillées et notamment de la vérification des contraintes de la canalisation et des ouvrages (contraintes de dilatation thermique, et de stabilité...)
- l'acceptation par toutes les parties des contraintes de phasage et de délais des travaux
- la vérification et validation des études préalables par le contrôleur technique.

**-L'estimation n'inclut pas:**

- les frais de mission de Contrôle Technique,
- les frais de mobilisation d'un SPS,
- les couts d'exploitation éventuels liées aux travaux,
- le pompage de rabattement de nappe au dela de 80m3/h.

**L'estimation inclut:**

- les réunions de suivi des travaux régulières qui permettront de coordonner les opérations,
- les prestations listées ci-dessous qui ont fait l'objet de consultations séparées et d'une concertation,
- les dispositions nécessaires en termes d'installation de chantier hors mise en place d'une salle de réunion de chantier,
- la fourniture par l'usine de l'eau et l'électricité pour les besoins de chantier.

Prestation études générale / supervision de travaux / gestion de projet	prestataire	
Prestation Etude interne DGT (10 j)	DGT	6 875 €
Prestation de gestion de la réalisation des travaux (10 j)	externe	11 875 €
frais d'assurance lies aux travaux 0,3% du montant des travaux		803 €
Prestation Achat (consultation, passage contrat de sous traitance) (4 j)	DGT	3 600 €
Prestation supervision de travaux (16 j)	externe	15 000 €
Prestation Etude de détail dilatation et contraintes sur la conduite Inox	BE ext	7 000 €
Frais de gestion et charges pour les prestations sous-traités de 5%		13 381 €
PS: la main d'œuvre nécessaire à la gestion du sinistre n'est pas comptabilisée		
<b>Total prestation études générale / supervision / gestion HT</b>		<b>58 534 €</b>

Estimation des prestations d'équipement selon tracé du indice A			basée sur devis détaillé du 20/06/2017 Devis 9023		
<b>Fourniture de la conduite</b>					
Fourniture d'une conduite Inox 316L, épaisseur 3,4 mm	ST inox				9 260 €
Fourniture du Supportage	ST inox				1 340 €
Fourniture des joints de compensation	ST inox				1 500 €
<b>Prestation de montage de la conduite</b>					
plans de fabrication et de contrôle qualité	ST inox	1			2 880 €
Transport des éléments de conduites	ST inox	1			1 630 €
Frais d'installation de chantier et transport outillage et déplacement et Main d'œuvre des 2 compagnons	ST inox	4 sem	2320		9 280 €
Pose et assemblage des conduites et des supports avec une Qualité de soudure requise de Niveau B + protection de type C chaleur	ST inox				22 010 €
Contrôle qualité de la bonne mise en œuvre des soudures	CT externe			estimation EEB	6 510 €
Essai pression de la conduite "avant et après raccordement "	ST inox	1			1 160 €
Raccordement sur les ouvrages existants et mise en service	ST inox				2 475 €
Passivation et inertage de la conduite avant raccordement en 2 phases	ST inox	1		estimation DGT	11 620 €
incidence inspection et durée de chantier en 2 phases	ST inox et CT ext				
		2	5515	estimation DGT	11 030 €
Fourniture et montage des détecteurs Gaz		2	1045	estimation DGT	2 090 €
Cablage des 2 capteurs et raccordement sur installation		1	2500	estimation DGT	2 500 €
Integration dans le dispositif de supervision et de report d'alarme et programmation		1	2365	estimation DGT	2 365 €
Etalonnage et mise en service des capteurs		1	955	estimation DGT	955 €
<b>Total prestation équipements HT</b>					<b>88 605 €</b>

Estimation des prestations SOC	basée sur devis détaillé du 29/01/2018 revision e			
Réalisation des sondages de reconnaissance	unités	25	85	2 125 €
Réalisation des terrassements et des prestations associées à la conduite 160mm dont	m3	170,78		26 273 €
Déviation d'un réseau d'eau industrielle	forfait	1		2 955 €
Tubage sous dallage fonte	m	8	263,54	2 108 €
Réalisation des carottages des regards pour passage de la conduite	unités	8		2120 €
Fourreaux PVC pour pose de la nouvelle conduite Biogaz	m	42	88,2	3 704 €
Réalisation de fourreaux janolènes pour détection de gaz	m	75	9,7	728 €
Prestation de reprises des raccords des conduites 200 et 250mm	forfait	1		1 490 €
Aléas pour Dispositions complémentaires de chantier pour remblais en 2 phases liées à la pose des regards en 2 interventions	Estimé	Ft	1,00 estimation DGT	10 000 €
<b>Total Lot Terrassement et raccords , hors ouvrages GC HT</b>				<b>51 503 €</b>

**Estimation des prestation Ouvrages Génie Civil (base Devis Goupe Vigier du 29/01/2018 rev3)**

1. -Période de préparation	Unit	QTE	PUHT	PTHT
Etudes execution GC et Dossier des ouvrages exécutés	Ft	1,00	2 083 €	2 083 €
<b>vaux génie civil</b>				
Installation de chantier avec engin de manutention (2 mois)	Ft	1,00	10 762 €	10 762 €
Réalisation de 4 regards dim int 1.45*1.45*2.5ht sans radier couvert par caillebotis	Ft	4,00	7 111 €	28 445 €
Réalisation regard R1 maçonné en place au droit du bâtiment dim int 2*1,5*2.8ht	Ft	1,00	21 035 €	21 035 €
Réalisation de la dalle de protection 6*5.5*0.35ep avec ses parapets	Ft	1,00	8 820 €	8 820 €
Etude géotechnique G5 pour définition fondations	Ft	1,00	1 816 €	1 816 €
Operation de levage pour mise en place des ouvrages	Ft	1,00	2 500 €	2 500 €
Dispositions complémentaires de réalisation des regards préfabriqués en 2 parties avec pose des regards en 2 interventions	Estimé		1,00 estimation DGT	18 184 €
<b>Total Prestation Ouvrages Génie Civil HT</b>				<b>93 645 €</b>

**Estimation Totale Prestations HT 292 288 €**

Durée prévisionnelle des prestations : Selon Annexe 2.1

Etudes générales et détails : 4 à 6 semaines

Travaux : 2 à 2,5 mois

Essais : 1 semaine

**Précisions:**

Le planning est transmis à titre informatif et permet l'estimation de la durée des travaux. Les dates de démarrage seront à déterminer. Ce planning et les durées mentionnées ci-dessus sont établies hors intemperies et congés et ne constituent pas un engagement à ce stade des études pour les intervenants.

Cette estimation tient compte des dispositions complémentaires de chantier afin de réduire au maximum les contraintes liées au chantier pour l'exploitation de l'usine afin de réduire tout frais consécutif

[illegible]

Tableau de synthèse concernant les travaux de remise en état des conduits Biogaz

Annexe 2.5

24/05/2018

Nature des dépenses HT	Montants estimés	répartition des dépenses			
		DEGREMONT et son assurance	SOC et son assurance	APAVE	Bordeaux métropole
Mission de contrôle technique	N.C	0%	0%	100%	0%
Mission de coordination de sécurité	N.C	0%	0%	0%	100%
Ensemble des prestations et Travaux de remplacement de la conduite DN150 et des raccords Biogaz des conduites DN200 et 250.	292 288 €	%	%	0%	0%
Dispositions d'exploitation particulières nécessaires à la réalisation des travaux sous réserve d'une planification coordonnée entre les entreprises , Bordeaux métropole et l'exploitant de l'usine	Sans Impact	0%	0%	0%	0%