

	EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL DE BORDEAUX METROPOLE	Délibération
	Séance publique du 27 avril 2018	N° 2018-258

Convocation du 20 avril 2018

Aujourd'hui vendredi 27 avril 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. Michel LABARDIN, M. Patrick BOBET, M. Jean-François EGRON, M. Franck RAYNAL, M. Jacques MANGON, M. Clément ROSSIGNOL-PUECH, M. Patrick PUJOL, Mme Anne-Lise JACQUET, Mme Claude MELLIER, Mme Agnès VERSEPUY, M. Michel DUCHENE, Mme Brigitte TERRAZA, M. Jean TOUZEAU, Mme Anne WALRYCK, M. Dominique ALCALA, M. Max COLES, Mme Béatrice DE FRANÇOIS, Mme Véronique FERREIRA, M. Michel HERITIE, Mme Andréa KISS, M. Jean-Jacques PUYOBRAU, M. Kévin SUBRENAT, M. Jean-Pierre TURON, M. Michel VERNEJOUL, Mme Josiane ZAMBON, Mme Emmanuelle AJON, M. Erick AOUIZERATE, Mme Cécile BARRIERE, Mme Léna BEAULIEU, Mme Odile BLEIN, M. Jean-Jacques BONNIN, M. Guillaume BOURROUILH-PAREGE, M. Jacques BOUTEYRE, Mme Marie-Christine BOUTHEAU, Mme Anne BREZILLON, Mme Sylvie CASSOU-SCHOTTE, M. Alain CAZABONNE, M. Didier CAZABONNE, Mme Anne-Marie CAZALET, Mme Chantal CHABBAT, M. Gérard CHAUSSET, Mme Solène CHAZAL-COUCAUD, Mme Brigitte COLLET, Mme Emmanuelle CUNY, M. Yohan DAVID, Mme Michèle DELAUNAY, M. Stéphane DELAUX, M. Arnaud DELLU, M. Gérard DUBOS, Mme Michèle FAORO, M. Vincent FELTESSE, M. Marik FETOUEH, M. Jean-Claude FEUGAS, M. Nicolas FLORIAN, Mme Florence FORZY-RAFFARD, M. Philippe FRAILE MARTIN, Mme Magali FRONZES, M. Guillaume GARRIGUES, M. Max GUICHARD, M. Daniel HICKEL, M. Pierre HURMIC, Mme Martine JARDINE, M. François JAY, Mme Anne-Marie LEMAIRE, Mme Zeineb LOUNICI, M. Eric MARTIN, M. Thierry MILLET, 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, Mme Gladys THIEBAULT, Mme Anne-Marie TOURNEPICHE, M. Serge TOURNERIE, Mme Elisabeth TOUTON, M. Thierry TRIJOULET, Mme Marie-Hélène VILLANOVE.

EXCUSE(S) AYANT DONNE PROCURATION:

M. Alain TURBY à M. Kévin SUBRENAT
Mme Maribel BERNARD à Mme Dominique POUSTYNNIKOFF
Mme Isabelle BOUDINEAU à M. Arnaud DELLU
M. Nicolas BRUGERE à Mme Dominique IRIART
M. Jean-Louis DAVID à Mme Marie-Hélène VILLANOVE
Mme Nathalie DELATTRE à M. Yohan DAVID
Mme Laurence DESSERTINE à M. Stéphane DELAUX
M. Jacques GUICHOUX à M. Serge TOURNERIE
M. Jean-Pierre GUYOMARC'H à M. Didier CAZABONNE
M. Franck JOANDET à M. Clément ROSSIGNOL-PUECH
M. Bernard JUNCA à Mme Karine ROUX-LABAT
Mme Conchita LACUEY à M. Jean-Jacques PUYOBRAU
M. Bernard LE ROUX à M. Thierry TRIJOULET
M. Pierre LOTHAIRE à M. Eric MARTIN
Mme Emilie MACERON-CAZENAVE à M. Patrick BOBET
M. Michel POIGNONEC à Mme Anne-Marie LEMAIRE

PROCURATION(S) EN COURS DE SEANCE :

M. Christophe DUPRAT à M. Michel DUCHENE à partir de 12h10
Mme Agnès VERSEPUY à Mme Anne-Lise JACQUET à partir de 12h10
M. Jean TOUZEAU à M. Michel HERITIE à partir de 12h20
M. Michel VERNEJOUL à Mme Andréa KISS à partir de 11h30
Mme Josiane ZAMBON à M. Jean-Pierre TURON à partir de 12h10
M. Erick AOUIZERATE à Mme Cécile BARRIERE à partir de 11h15
M. Guillaume BOURROUILH-PAREGE à Mme Brigitte TERRAZA à partir de 11h50
M. Vincent FELTESSE à Mme Michèle DELAUNAY à partir de 11h15
M. Marik FETOUEH à Mme Chantal CHABBAT à partir de 12h32
Mme Florence FORZY-RAFFARD à M. Guillaume GARRIGUES à partir de 11h00
M. Philippe FRAILE MARTIN à Mme Magali FRONZES de 10h à 11h05
M. Thierry MILLET à Mme Christine PEYRE jusqu'à 10h55
M. Benoît RAUTUREAU à M. Daniel HICKEL à partir de 11h20
Mme Marie RECALDE à M. Alain ANZIANI à partir de 10h40
M. Fabien ROBERT à M. Jacques MANGON à partir de 11h55
M. Alain SILVESTRE à Mme Gladys THIEBAULT à partir de 11h50
Mme Anne-Marie TOURNEPICHE à M. Gérard DUBOS à partir de 12h20

EXCUSE(S) EN COURS DE SEANCE :

LA SEANCE EST OUVERTE

	Conseil du 27 avril 2018	Délibération
	Direction générale Haute qualité de vie Direction de l'Eau	N° 2018-258

Protocole d'accord transactionnel quadripartite entre les sociétés OTV, Eiffage, APAVE et Bordeaux Métropole, relatif aux désordres de la station d'épuration « Cantinolle » à Eysines - Décision - Autorisation de signature

Madame Anne-Lise JACQUET présente le rapport suivant,

Mesdames, Messieurs,

La Communauté urbaine de Bordeaux (devenue Bordeaux Métropole le 1^{er} janvier 2015) a confié par acte d'engagement du 12 juillet 2002 le marché de « fiabilisation des ouvrages et construction d'une nouvelle filière » de la station d'épuration des eaux résiduaires urbaines « Cantinolle » à Eysines, à un groupement conjoint d'entreprises composé notamment des entreprises VA TECH WABAG (à laquelle se substitue OTV), Aquitaine de construction et Quillery et Cie (à laquelle se substitue Eiffage Construction).

Un marché de contrôle technique et de vérification de conformité des équipements a été confié, par acte d'engagement en date du 14 novembre 2000, à la société CETE APAVE SUD.

Les travaux relatifs à ce marché ont été réceptionnés avec une date d'effet au 29 mars 2006.

Dès 2007, le digesteur de boues de la station connaît des désordres portant sur des fuites de biogaz et des perforations de l'étanchéité extérieure au niveau du dôme.

Par courrier en date du 29 avril 2011, La Cub a mis en demeure la société Eiffage de procéder, au titre de la garantie décennale, à des travaux de réparations.

Compte tenu du refus par Eiffage de remédier aux désordres affectant le digesteur, a été saisi le juge des référés en vue de la désignation d'un expert afin d'être éclairée 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 (TA) de Bordeaux, aux fins de faire valoir ses droits, selon requête enregistrée le 21 juin 2013.

Monsieur le juge, Président du tribunal administratif, a désigné par ordonnance du 27 septembre 2013, un expert judiciaire, qui a remis son rapport d'expertise le 6 mars 2017.

L'expert relève notamment à cette occasion que :

- Les causes des désordres observés sont :
 - Des microfissures dans le béton de la coupole,
 - Des dégradations du complexe d'étanchéité et de l'isolation mis sur la coupole dû à la non réalisation d'une terrasse accessible,
 - Des dégradations des relevés d'étanchéité dus à une mauvaise exécution des couvertines en zinc,
- La solution préconisée par l'expert consiste à réaliser :
 - Un complexe rendant la terrasse accessible, reprise des relevés d'étanchéité, mise en place de chemin de circulation, pour un montant de 198 333,33 € HT.
 - La mise en place d'un suivi annuel des concentrations de gaz une fois les travaux terminés pour un montant de 4000 € TTC (soit 3 333 € HT).
- Les responsabilités sont réparties par ordre décroissant :
 - Eiffage construction Nord Aquitaine
 - OTV France
 - Bordeaux Métropole
 - APAVE

Par ailleurs, les frais relatifs à cette expertise judiciaire s'élèvent à 17 850 € HT. Il est à noter que les frais de maîtrise d'œuvre attachée à ces travaux ne sont pas pris en compte par l'expert.

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. Etant 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 OTV s'engage à procéder au règlement au bénéfice de Bordeaux Métropole, d'un montant de 77 868,23 € non soumis à la TVA (participation aux frais pour remédier au désordre matériel, à hauteur de 71 174,48 € non soumis à la TVA ; à prendre en charge une partie des frais d'expertise supportés par Bordeaux Métropole, soit 6 693,75 € non soumis à la TVA),
- la société Eiffage s'engage à procéder au règlement au bénéfice de Bordeaux Métropole, d'un montant de 100 483,00 € non soumis à la TVA (participation aux frais pour remédier au désordre matériel, à hauteur de 92 450,50 € non soumis à la TVA ; à prendre en charge une partie des frais d'expertise supportés par Bordeaux Métropole, soit 8 032,50 € non soumis à la TVA),
- la société CETE APAVE SUD s'engage au règlement au bénéfice de Bordeaux Métropole, d'un montant de 5 404,60 € non soumis à la TVA (participation aux frais pour remédier au désordre matériel, à hauteur de 4 958,35 € non soumis à la TVA ; à prendre en charge une partie des frais d'expertise supportés par Bordeaux Métropole, soit 446,25 € non soumis à la TVA),

- Bordeaux Métropole s'engage à faire réaliser les travaux réparatoires et à en assurer le suivi d'exécution ; à prendre à sa charge 29 750,00 € non soumis à la TVA correspondant à sa participation aux frais pour remédier au désordre matériel ; et à conserver à sa charge une partie des frais d'expertise qu'elle a supportés, soit 2 677,50 € non soumis à la TVA, ce qui représente un total de 32 427,50 € non soumis à la TVA.

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 le contrat de délégation de service public de l'assainissement en date du 24 décembre 1992, confiant l'exploitation de ce service à la société Lyonnaise des eaux,

VU l'acte d'engagement en date du 12 juillet 2002, du marché de conception et de réalisation des travaux de fiabilisation des ouvrages et de construction d'une nouvelle filière d'assainissement sur la station d'épuration de Cantinolle,

VU le procès-verbal de réception des travaux du 29 mars 2006,

VU le courrier du 29 avril 2011 de la Communauté urbaine de Bordeaux (devenue Bordeaux Métropole le 1^{er} janvier 2015) à la société Eiffage Construction Nord Aquitaine,

VU la requête de Bordeaux Métropole enregistrée au greffe du tribunal administratif de Bordeaux le 21 juin 2013,

VU l'ordonnance en date du 27 septembre 2013, par laquelle le Président du Tribunal administratif de Bordeaux désignait un expert judiciaire,

VU le rapport d'expertise judiciaire en date du 6 mars 2017,

ENTENDU le rapport de présentation

CONSIDERANT QUE

- Que le litige reste pendant,
- Qu'il est opportun de mettre fin au litige relatif aux désordres constatés sur le dôme du digesteur de la station d'épuration « Cantinolle » à Eysines, 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 OTV France, Eiffage construction Nord Aquitaine, CETE APAVE SUD et Bordeaux Métropole,

Article 2 : d'autoriser Monsieur le Président à signer ledit protocole transactionnel mettant fin au litige pendant entre Bordeaux Métropole et les sociétés OTV France, Eiffage Construction Nord Aquitaine et CETE APAVE SUD ci-annexé, relatif aux désordres affectant la station d'épuration « Cantinolle » à Eysines,

Article 3 : d'imputer les recettes sur les crédits ouverts au budget annexe assainissement :

- Chapitre 13 – compte 1318,

Article 4 : d'imputer les dépenses sur les crédits ouverts au budget annexe assainissement :

- Chapitre 011 – compte 6227 (Part expertise Bordeaux Métropole),

Article 5 : d'autoriser Monsieur le Président à accomplir toutes les formalités nécessaires 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 27 avril 2018

REÇU EN PRÉFECTURE LE : 23 MAI 2018	Pour expédition conforme,
PUBLIÉ LE : 23 MAI 2018	la Vice-présidente,
	Madame Anne-Lise JACQUET

CANTINOLLE – PROTOCOLE TRANSACTIONNEL QUADRIPARTITE

Entre, d'une part,

La société OTV, SASU au capital de 25.280.200 euros, inscrite au RCS de Créteil sous le n° 433 998 473, dont le siège social est situé Immeuble L'Aquarène - 1, place Montgolfier - 94410 SAINT-MAURICE, représentée par François GALIN, directeur régional.

Ci-après dénommée « OTV »,

d'autre part,

BORDEAUX METROPOLE, établissement public de coopération intercommunale, situé Esplanade Charles-de-Gaulle, 33 045 Bordeaux cedex, représenté Monsieur Alain Juppé, en qualité de Président, habilité par délibération du Conseil de Métropole n°..... en date du.....,

Ci-après dénommée « BORDEAUX METROPOLE »,

Et d'autre part,

La société EIFFAGE CONSTRUCTION NORD AQUITAINE, Société par Actions Simplifiée, au capital de 469 000 euros, inscrite au RCS de Bordeaux sous le N° 328 833 546, domiciliée 5 place Ravezies Immeuble Le Cinq 33 000 BORDEAUX, Représentée par M. Philippe MOULIA en sa qualité de Directeur

Ci-après dénommée « EIFFAGE CONSTRUCTION »,

Et d'autre part,

La société CETE APAVE SUD EUROPE, Société par Actions Simplifiée au Capital de 6 648 544 € - N° SIREN : 518 720 925, domiciliée Avenue Gay-Lussac 33 370 ARTIGUES Représentée par M. Jean-Luc NECTOUX en sa qualité de Directeur Métiers Bâtiment Génie Civil France

Ci-après dénommée « APAVE »

L'ensemble des précitées étant dénommées « les Parties ».

PREAMBULE

1. La Communauté Urbaine de Bordeaux – aux droits de laquelle s'est substituée BORDEAUX METROPOLE - a confié le 12 juillet 2002 (selon acte d'engagement) le marché de « Fiabilisation des ouvrages et construction d'une nouvelle filière » de la

station d'épuration des eaux résiduaires urbaines à EYSINES – appelée Usine de CANTINOLLE ,à un groupement conjoint d'entreprises composé notamment des entreprises VA TECH WABAG – au droit de laquelle se substitue OTV- , AQUITAINE DE CONSTRUCTION et QUILLERY et Cie – aux droits desquelles se substitue EIFFAGE CONSTRUCTION.

Le contrôle Technique de cette opération a, par ailleurs, été confié par BORDEAUX METROPOLE à l'APAVE dans le cadre d'un marché conclu le 14 novembre 2000 (date de signature de l'acte d'engagement).

Les travaux relatifs à ce marché ont été réceptionnés avec une date d'effet au 29 mars 2006.

2. Au cours de l'année 2007, le dôme du digesteur a laissé apparaître des désordres et notamment des perforations de l'étanchéité extérieure.

C'est dans ces conditions que BORDEAUX METROPOLE a saisi Monsieur le juge des référés du Tribunal Administratif de BORDEAUX, aux fins de faire valoir ses droits, selon requête enregistrée le 21 juin 2013.

Par ordonnance en date du 27 septembre 2013, Monsieur GIRARD a été désigné en qualité d'expert judiciaire.

Suite aux réunions d'expertises réalisées les 13 novembre 2013, 23 octobre 2014, 19 mars 2015 et 03 février 2016 ainsi qu'aux échanges d'observations des différentes parties, l'expert judiciaire a remis son rapport daté du 6 mars 2017 indiquant :

- ❖ Que les causes des désordres observés sont :
 - _ des microfissures dans le béton de la coupole
 - _ des dégradations du complexe d'étanchéité et de l'isolation mis sur la coupole dû à la non réalisation d'une terrasse accessible
 - _ la dégradation des relevés d'étanchéité dû à une mauvaise exécution des couvertines en zinc
- ❖ La solution préconisée par l'expert consiste à réaliser :
 - _ la mise en place d'un complexe rendant la terrasse accessible (selon le devis ETANDEX), reprise des relevés d'étanchéité et création d'un chemin de circulation. L'ensemble pour un coût de 238 000 euros TTC soit 198 333.33 euros HT.
 - _ la mise en place d'un suivi annuel, suite à la réalisation de ces travaux, des concentrations de gaz pour un montant de 4000 euros TTC environ (soit 3333 euros HT).
- ❖ Conclu en ce qui concerne les responsabilités et par ordre décroissant par :
 - _ EIFFAGE CONSTRUCTION
 - _ OTV
 - _ BORDEAUX METROPOLE

_ APAVE

C'est dans ce contexte que les Parties ont décidé de négocier le présent protocole.

3. Afin d'éviter la poursuite de ce litige, les Parties ont décidé de se rapprocher au moyen de concessions réciproques, étant entendu que les Parties n'ont nullement pour intention d'acquiescer aux arguments respectivement développés par chacune d'entre elles, mais expriment uniquement la volonté de mettre fin au litige, selon les termes exprimés ci-après.

Par conséquent, les Parties déclarent et reconnaissent que le présent protocole constitue une transaction au sens de l'article 2044 du code civil, bénéficiant, conformément à l'article 2052 du même code, de l'autorité de chose jugée en dernier ressort, mettant définitivement fin à tous différends nés entre elles.

IL A ETE CONVENU DE CE QUI SUIT
--

Article 1 : ENGAGEMENTS D'OTV

Sans aucune reconnaissance de responsabilité et dans l'objectif unique de trouver une issue amiable, la Société OTV s'engage :

- A accepter l'assiette financière retenue par l'expert au titre de la réparation du désordre, à savoir la somme globale forfaitaire et définitive de 198 333.33 euros (cent quatre-vingt-dix huit mille et trois cents trente-trois euros et trente-trois centimes) non soumis à la TVA

A ce titre, OTV accepte :

- de verser à Bordeaux Métropole en réparation du préjudice matériel la somme de 71 174.48 euros (soixante et onze mille cent soixante quatorze euros et quarante-huit centimes) non soumis à la TVA
- A verser à Bordeaux Métropole au titre de sa participation aux frais d'expertise la somme de 6 693.75 euros (six mille six cents quatre-vingt-treize euros et soixante-quinze centimes) non soumis à la TVA
- A procéder au règlement d'un montant de 77 868.23 euros (soixante-dix-sept mille huit cents soixante-huit euros et vingt-trois centimes) non soumis à la TVA par virement sur un compte bancaire dont les références seront fournies par Bordeaux Métropole, étant précisé que ce règlement ne pourra intervenir qu'à compter de l'accomplissement des formalités décrites à l'article 9 ci-après.
- Conformément aux modalités d'entrée en vigueur du présent protocole détaillées à l'article 9 ci-après, le règlement de la société OTV à Bordeaux Métropole devra être réalisé dans un délai de 20 jours, à compter de l'information donnée par BORDEAUX METROPOLE de la transmission du protocole signé de toutes les parties au contrôle de légalité.

Tout dépassement de ce délai fera courir de plein droit des intérêts moratoires au bénéfice de BORDEAUX METROPOLE. Ces intérêts moratoires seront calculés sur le taux légal en vigueur à la date à laquelle les intérêts moratoires ont commencé à courir, majorés de deux points.

Article 2 : ENGAGEMENTS D'EIFFAGE CONSTRUCTION

Sans aucune reconnaissance de responsabilité et dans l'objectif unique de trouver une issue amiable, la Société EIFFAGE CONSTRUCTION s'engage :

- A accepter l'assiette financière retenue par l'expert au titre de la réparation du désordre, à savoir la somme globale forfaitaire et définitive de 198 333.33 euros (cent quatre-vingt-dix-huit mille et trois cents trente-trois euros et trente-trois centimes hors taxe) non soumis à la TVA.

A ce titre, EIFFAGE CONSTRUCTION accepte :

- de verser à Bordeaux Métropole en réparation du préjudice matériel la somme de 92 450,50 euros (quatre-vingt douze mille quatre cents cinquante euros et cinquante centimes) non soumis à la TVA.
A verser à Bordeaux Métropole au titre de sa participation aux frais d'expertise 8032.50 euros (huit mille trente-deux euros et cinquante centimes) non soumis à la TVA.
- A procéder au règlement d'un montant de 100 483 euros (cent mille quatre cents quatre-vingt-trois euros) non soumis à la TVA par virement sur un compte bancaire dont les références seront fournies par Bordeaux Métropole, étant précisé que ce règlement ne pourra intervenir qu'à compter de l'accomplissement des formalités décrites à l'article 9 ci-après.
- Conformément aux modalités d'entrée en vigueur du présent protocole détaillées à l'article 9 ci-après, le règlement de la société EIFFAGE CONSTRUCTION à Bordeaux Métropole devra être réalisé dans un délai de 20 jours, à compter de l'information donnée par BORDEAUX METROPOLE de la transmission du protocole signé de toutes les parties au contrôle de légalité.

Tout dépassement de ce délai fera courir de plein droit des intérêts moratoires au bénéfice de BORDEAUX METROPOLE. Ces intérêts moratoires seront calculés sur le taux légal en vigueur à la date à laquelle les intérêts moratoires ont commencé à courir, majorés de deux points.

Article 3 : ENGAGEMENTS DE BORDEAUX METROPOLE

Sans aucune reconnaissance de responsabilité et dans l'objectif unique de trouver une issue amiable, BORDEAUX METROPOLE s'engage :

- A accepter l'assiette financière retenue par l'expert au titre de la réparation du désordre, à savoir la somme globale forfaitaire et définitive de 198 333.33 euros (cent quatre-vingt-dix-huit mille et trois cents trente-trois euros et trente-trois centimes) non soumis à la TVA.

A ce titre BORDEAUX METROPOLE accepte :

- de conserver à sa charge sur l'assiette susvisée arrêtée par l'expert pour remédier au désordre matériel la somme de 29 750 euros (vingt-neuf mille sept cents cinquante euros) non soumis à la TVA.
- A faire réaliser les travaux réparatoires et à en assurer le suivi d'exécution.
- De conserver à sa charge 15% des frais d'expertise qu'elle a supporté, soit 2677.50 euros (deux mille six cent soixante-dix-sept euros et cinquante centimes).
- A relever les sociétés OTV France, EIFFAGE CONSTRUCTION NORD AQUITAINE, APAVE, ainsi que leurs assureurs respectifs, indemnes de toute éventuelle condamnation indemnitaire dont ils pourraient faire l'objet suite à des actions intentées par les parties à l'expertise et le futur délégataire ayant un objet identique à celui du présent protocole. Les sociétés OTV France, EIFFAGE CONSTRUCTION NORD AQUITAINE, APAVE et leurs assureurs déclarent n'avoir engagé aucune action contentieuse, juridictionnelle ou non, en lien avec l'indemnisation résultant du présent protocole.

Article 4 : ENGAGEMENTS DE APAVE

Sans aucune reconnaissance de responsabilité et dans l'objectif unique de trouver une issue amiable, la Société APAVE s'engage :

- A accepter l'assiette financière retenue par l'expert au titre de la réparation du désordre, à savoir la somme globale forfaitaire et définitive de 198 333.33 euros (cent quatre-vingt-dix-huit mille et trois cents trente-trois euros et trente-trois centimes) non soumis à la TVA.

A ce titre, APAVE, accepte :

- de verser à Bordeaux Métropole en réparation du préjudice matériel la somme de 4958.35 euros (quatre mille neuf cents cinquante-huit euros et trente-cinq centimes) non soumis à la TVA.
- A verser à Bordeaux Métropole au titre de sa participation aux frais d'expertise 446.25 euros (quatre cent quarante-six euros et vingt-cinq centimes) non soumis à la TVA.
- A procéder au règlement d'un montant de 5 404.60 euros (cinq mille quatre cent quatre euros et soixante centimes) non soumis à la TVA par virement sur un compte bancaire dont les références seront fournies par Bordeaux Métropole, étant précisé que ce règlement ne pourra intervenir qu'à compter de l'accomplissement des formalités décrites à l'article 9 ci-après.
- Conformément aux modalités d'entrée en vigueur du présent protocole détaillés à l'article 9 ci-après, le règlement de la société APAVE à Bordeaux Métropole devra être réalisé dans un délai de 20 jours, à compter de l'information donnée par BORDEAUX METROPOLE de la transmission du protocole signé de toutes les parties au contrôle de légalité.
Tout dépassement de ce délai fera courir de plein droit des intérêts moratoires au bénéfice de BORDEAUX METROPOLE. Ces intérêts moratoires seront calculés sur le taux légal en vigueur à la date à laquelle les intérêts moratoires ont commencé à courir, majorés de deux points.

Article 5 : FRAIS

Chaque partie conservera à sa charge les frais qu'elle a engagés, à l'exception des frais d'expertise.

Article 6 : PERIMETRE DE LA RENONCIATION A RECOURS

Sous réserve de sa parfaite exécution, le présent accord met un terme définitif au litige existant entre les Parties, celles-ci renonçant à toutes instances et actions, quelles qu'elles soient et quelle que soit la juridiction saisie, qui pourraient avoir pour objet ledit litige, directement ou indirectement.

Le présent contrat transactionnel annule et remplace tout projet, document, courriers ou tout autre échange entre les Parties relatif à la recherche d'une solution négociée.

La nullité d'une des clauses n'affecte pas la totalité de l'accord transactionnel qui revêt l'autorité de la chose jugée.

Au cas où l'une des clauses du présent accord serait déclarée nulle par décision de justice devenue définitive, la nullité de la clause n'entraînerait pas celle de l'accord dont toutes les

autres stipulations resteraient en vigueur et la clause annulée serait remplacée d'un commun accord par une autre aboutissant à un même résultat juridique et économique.

Article 7 : CONFIDENTIALITE

Sous réserve de l'accord exprès des autres parties, toute partie s'interdit de divulguer à des tiers le présent protocole, sauf à ce que ses obligations légales et réglementaires ou la nécessité d'assurer l'information des candidats à l'occasion d'une procédure de publicité et de mise en concurrence l'y oblige. A ce titre, chacune d'entre elle s'interdit notamment de communiquer ou de diffuser de sa propre initiative le présent protocole, de sorte qu'il n'en résulte aucune atteinte à l'image ou à la réputation des autres parties.

Au cas où l'une des Parties serait contrainte à dévoiler des informations et documents relevant du présent accord, elle en avisera les autres Parties immédiatement.

Dès à présent les signataires prennent acte que les termes du présent protocole seront soumis à examen des élus métropolitains et que le protocole sera transmis à Monsieur le Préfet de la Gironde au titre du contrôle de légalité.

Article 8 : LITIGES

Dans le cas où l'une des Parties ne respecterait pas la totalité des engagements ci-dessus mentionnés, l'autre Partie retrouverait son droit d'action en justice soit pour réclamer l'exécution de la présente convention, soit pour en demander la résolution. En cas de litige concernant l'exécution du présent protocole, ce dernier relèverait de la juridiction du tribunal Administratif de BORDEAUX.

Article 9 : ENTREE EN VIGUEUR

La présente transaction entrera en vigueur à compter du moment où les conditions suspensives suivantes seront remplies :

- (i) la signature du présent protocole transactionnel par les Parties
- (ii) la transmission au contrôle de la légalité du présent protocole transactionnel
- (iii) la transmission au contrôle de légalité de la délibération autorisant le Président de BORDEAUX METROPOLE à le signer.

BORDEAUX METROPOLE reconnaît qu'à la date de signature de la présente transaction, la délibération autorisant le Président de BORDEAUX METROPOLE à la signer a été transmise au contrôle de légalité.

BORDEAUX METROPOLE s'engage à effectuer les démarches nécessaires définies en (ii) dans un délai de 20 jours à compter de la signature du présent protocole transactionnel.

Article 10 : ANNEXES

Annexe 1 : Rapport de l'expert judiciaire

Fait à _____, le _____

En autant d'exemplaires originaux que de parties.

Pour la société OTV,
Le Directeur Régional,

François GALIN

Pour la société Eiffage Construction Nord
Aquitaine, Le Directeur,

Philippe MOULIA

Pour Bordeaux Métropole,
Pour le Président, et par délégation,
La Vice-présidente en charge de l'eau
et de l'assainissement

Anne-Lise JACQUET

Pour APAVE,
Directeur Métiers Bâtiment Génie Civil
France

Jean Luc Nectoux

Annexe 1 : rapport de l'expert judiciaire

André GIRARD

Ingénieur ESTP

Expert de justice honoraire près la cour d'appel de BORDEAUX

DOSSIER : 13.02329

CONCERNE: COMMUNAUTÉ URBAINE DE BORDEAUX
C/
VA TECH WABAG

TRIBUNAL ADMINISTRATIF DE BORDEAUX

ORDONNANCE DU 27 SEPTEMBRE 2013

Concerne : fuites dans la coupole surmonta le digesteur, détérioration du complexe étanche.

RAPPORT D'EXPERTISE

Saisine de l'expert	04/10/2013
Versement première allocation	16/06/2014
Date d'envoi du pré rapport	19/02/2017
Date d'envoi du rapport	09/03/2017

LIBELLE DE LA MISSION ET SOMMAIRE

1.	LES PARTIES	3
2.	HISTORIQUE AVANT LA MISSION D'EXPERTISE:	5
3.	RÔLE DES INTERVENANTS :	6
4.	DEROULEMENT DE L'EXPERTISE:	7
5.	MISSION DE L'EXPERT :	10
5.1.	Visiter le site de l'extension de la station d'épuration des eaux résiduaires urbaines dénommée "Cantinolle", recueillir tous dires et prendre connaissance de tous documents, et notamment des pièces du marché, utiles à la bonne fin de l'expertise.....	10
5.1.1.	Analyse des pièces transmises à l'expert avant la réunion du 13 novembre 2013.....	10
5.1.2.	Compte-rendu de la réunion du 13 novembre 2013	18
5.1.3.	Compte-rendu de la réunion du 23/10/2014.....	24
5.1.4.	Compte-rendu de la réunion du 19/03/2015.....	26
5.1.5.	Compte-rendu de la réunion du 3 février 2016	32
5.2.	Décrire les désordres affectant cet ouvrage.....	41
5.3.	Indiquer si les désordres constatés sont de nature, d'une part, à compromettre la solidité de l'ouvrage ou à le rendre impropre à sa destination, et, d'autre part, s'ils sont susceptibles de produire ces mêmes effets dans un délai prévisible au-delà de l'expiration du délai de garantie décennale.....	44
5.4.	Déterminer les causes de ces désordres, en précisant si et, le cas échéant, dans quelle mesure ils sont imputables à des erreurs de conception, à des déficiences dans l'exécution ou le contrôle des travaux ou à toute autre cause.	45
5.5.	Déterminer et chiffrer les travaux nécessaires pour remédier aux désordres constatés ; en chiffrant l'éventuelle plus-value qui pourrait en résulter.....	46
5.6.	Le cas échéant, évaluer les préjudices subis par la Communauté Urbaine de BORDEAUX, en conséquence directe et certaine des désordres relevés.....	50
5.7.	Apporter tous éléments utiles à la détermination des responsabilités encourues et à la solution amiable ou contentieuse du litige opposant les parties.	50
6.	DIRES DES PARTIES.....	52
7.	CONCLUSIONS.....	88
8.	Déposer un rapport au Greffe de ce Tribunal.....	90

1. LES PARTIES

ORDONNANCE DE REFERE DU 27 SEPTEMBRE 2013

NOM	AVOCATS	CONSEILS
DEMANDEURS		
Bordeaux Métropole Esplanade Charles De Gaulle 33076 BORDEAUX	Service Juridique	
DEFENDEURS		
Société VA WABAG France SAS Immeuble de l'Aquarène 1, place Montgolfier 94417 SAINT-MAURICE cedex	Me BRIAND 8, rue de Choiseul 75002 PARIS	
Société Aquitaine Construction M. QUANCARD 137 rue Achard 33300 BORDEAUX	SCP DELAVALLADE GELIBERT 91 Boulevard du Président Wilson CS 61637 33073 BORDEAUX cedex	
Société EIFFAGE Construction 5 Place Ravezies CS 60237 33042 BORDEAUX cedex	SCP DELAVALLADE GELIBERT 91 Boulevard du Président Wilson CS 61637 33073 BORDEAUX cedex	ACE Expertises M. RENAUD
Société EIFFAGE Énergie Aquitaine 251 rue de la ferronnerie 40600 BISCARROSSE	AVOCAGIR 22 rue Élisée Reclus 33000 BORDEAUX	SARETEC M. BAUDRY
Mme Monique LABBÉ centre Jeanne Hachette 14 promenade Supérieure 94200 IVRY-SUR-SEINE	SCP LATOURNERIE MILON 27 rue Edmond Costedoat 33000 BORDEAUX	
Messieurs TRIAUD et ARSENE-HENRY 7 rue Raymond Manaud 33520 BRUGES	SCP LATOURNERIE MILON 27 rue Edmond Costedoat 33000 BORDEAUX	
CETE APAVE Sud Europe Avenue Gay-Lussac 33370 ARTIGUES PRES BORDEAUX	SELARL BERTHIAUD 119 Avenue Maréchal de Saxe 69003 LYON	
La Lyonnaise des Eaux, 91 rue Saint Paulin BP 9 33029 BORDEAUX cedex	SCP TONNET BAUDOUIN 28 rue de Cursol 33000 BORDEAUX	

ORDONNANCE DE REFERE DU 26 MAI 2015

NOM	AVOCATS
DEMANDEURS	
Bordeaux Métropole Esplanade Charles De Gaulle 33076 BORDEAUX	Service Juridique
DEFENDEURS	
Société SOPREMA Industries 7, rue Baptiste Perrin 33320 EYSINES	Me MAZERES 16, rue Elisée Reclus 33000 BORDEAUX
Société ETANDEX 32, rue Robert Thomas 91400 SACLAY	LMBE 39, Boulevard Malesherbes 75008 PARIS

2. HISTORIQUE AVANT LA MISSION D'EXPERTISE:

Dates	Evènements	Commentaires
<u>Requête en référé expertise pour la Communauté urbaine de BORDEAUX du 18 juin 2013 (Annexe 102)</u>		
09/08/2002	Marché pour l'extension de la station d'épuration des eaux résiduaires urbaines, dénommée "Cantinolle"	<i>Marché passé avec un groupement.</i>
24/11/2000	Marchés de contrôle technique avec APAVE Sud.	
29/03/2006	PV de réception.	
2007	L'ouvrage connaît de graves désordres concernant le digesteur de boues, portant sur des fuites aux droits des piquages et des pénétrations, et des perforations de l'étanchéité extérieure.	<i>Il s'agit là des désordres invoqués essentiellement.</i>
	Cela a pour conséquence des émanations de gaz à travers la coupole, la sécurité des personnels est compromise ainsi que la pérennité de l'ouvrage.	<i>Selon la CUB, il aurait impropriété à destination.</i>
	La société EIFFAGE Construction a opposé une fin de non-recevoir à la CUB.	
	Produit à l'appui de cette requête l'acte d'engagement du groupement.	<i>Voir annexe 202.</i>
	Ainsi que le dossier de consultation des entreprises.	<i>Voir annexe 204.</i>
	Ainsi que le marché public pour le contrôle technique.	<i>Voir annexe 206.</i>
<u>Mémoire de la SCP TONNET BAUDOUIN pour la Lyonnaise des eaux (22/07/2013) – Annexe 104</u>		
01/12/1922	Contrat d'affermage entre la CUB et la Lyonnaise.	
	Rappelle le marché signé le 9 août 2002	<i>Voir ci-dessus.</i>
	La société VA TECH WABAG est concepteur réalisateur ainsi que mandataire commun du groupement de constructeurs.	
	La Lyonnaise des Eaux ne s'est vue confier aucun rôle contractuel sur le nouvel ouvrage	
	Elle n'a pas pris part aux opérations de construction en litige et n'intervient dans cette procédure qu'en qualité d'ancien fermier.	<i>Rappelle que la requête de la CUB est engagée "contre" le groupement, et seulement « mis en présence » de la Lyonnaise.</i>
	Elle ne saurait donc encourir la moindre responsabilité.	
<u>Mémoire d'AVOCAGIR pour la société EIFFAGE Énergie Aquitaine (01/08/2013) – Annexe 106</u>		
	Cette société vient aux droits de la société ÉLECTRO France Aquitaine.	<i>Formule toute protestation d'usage.</i>
<u>Mémoire de SCP LATOURNERIE MILON pour les Architectes (07/08/2013) – Annexe 108</u>		
	Ne s'oppose pas à la mesure d'expertise sollicitée sous les réserves et protestation d'usage	<i>Pas d'observation</i>
<u>Mémoire de SCP DELAVALLADE GELIBERT pour EIFFAGE Construction (08/08/2013) – Annexe 110°</u>		
	Estime qu'il existe un vice de procédure sur la légalité externe et la délégation de signature.	<i>Ne concerne pas ma mission.</i>

Dates	Evènements	Commentaires
<u>Mémoire de SELARL BERTHIAUD pour APAVE Sud Europe (08/08/2013 – Annexe 112</u>		
	Exprime ses plus expresses réserves.	<i>Pas d'observation particulière : voir l'annexe 120 (ordonnance de référé) qui fixe la mission de l'expert.</i>
	Demande que la mission de l'expert soit complétée ainsi :	
	Donner son avis sur les améliorations et plus-values apportées par les préconisations d'éventuelles solutions techniques.	
	Informar les parties d'éventuelles mises en cause nécessaires.	
<u>Mémoire de SCP DELAVALLADE GELIBERT pour EIFFAGE Construction et Aquitaine Construction (08/08/2013) – Annexe 114</u>		
	Il s'agit du même mémoire que celui ci-dessus.	<i>Concernant un éventuel vice de procédure.</i>
<u>Mémoire de SCP DELAVALLADE GELIBERT pour Aquitaine Construction (08/08/2013) – Annexe 116</u>		
	Il s'agit du même mémoire que celui ci-dessus.	<i>Concernant un éventuel vice de procédure.</i>
<u>Mémoire en réplique de la CUB (10/09/2013) – Annexe 118</u>		
	Reprend l'historique du déroulement des travaux.	<i>Cela n'est pas lié à ma mission : voir l'ordonnance de référé (annexe 120).</i>
	Répond aux différents mémoires décrits ci-dessus.	
	Répond à l'aspect juridique s'agissant de la légalité externe et de la délégation de signature. Demande que soit désigné un expert judiciaire.	
	Adresse un PV de délibération du conseil de communauté et un arrêté du président de la communauté	
<u>Selon l'ordonnance de référé du 27 septembre 2013 – Annexe 120</u>		
	Estime que la mesure d'expertise sollicitée par la Communauté urbaine de Bordeaux est utile et susceptible de se rattacher un litige.	<i>Fixe par conséquent la mission de l'expert. Donne un délai de 8 mois suivant la notification de la décision pour déposer le rapport.</i>

3. RÔLE DES INTERVENANTS :

Nom	Lot concerné	Montant du marché
VA TECH WABAG	Entreprise de process, mandataire	5 081 244,27 € TTC
Aquitaine de construction	Entreprise de Génie civil	5 505 629,32 € TTC
ÉLECTRO France Aquitaine	Entreprise d'électricité, automatismes	1 102 529,01 € TTC
Mme LABBÉ, M. TRIAUD M. ARSÈNE HENRY	Architectes	202 590,24 € TTC

4. DEROULEMENT DE L'EXPERTISE:

Dates	Evénements	Commentaires
04/10/2013	Saisine de l'expert	
19/10/2013	Convocation	Pour la 1ère réunion
06/11/2013	Réception de pièces	De la part de la CUB (avec DVD)
06/11/2013	Dire de la CUB	Adresse des pièces avant la réunion - Voir annexe 602
12/11/2013	Dire de la CUB	Adresse des pièces avant la réunion - Voir annexe 604
13/11/2013	Réunion d'expertise n°1	Présence de toutes les parties.
20/11/2013	Envoi note n°1	Compte-rendu réunion du 13/11 - Demande de pièces
09/12/2013	Lettre de Me BRIAND	Intervient pour VA WABAG France - Annexe 606
19/12/2013	Envoi note n°2	Intervention de VAWABAGFRANCE - Rappel pour pièces
20/12/2013	Dire de LA CUB	Pour elle-même - Voir annexe 608 - Répondu note n°3
30/12/2013	Dire de Me BRIAND	Demande transmission de pièces - Voir annexe 610
03/01/2014	Envoi note n°3	Réponses aux dires - Nouvel rappel pour pièces
15/01/2014	Dire de LA CUB	Adresse des pièces à Me BRIAND - Annexe 615
22/01/2014	Envoi note n°4	Nouvel rappel pour pièces!
07/03/2014	Envoi note n°5	Et encore un rappel (4ème!)
31/03/2014	Dire Me DELAVALLADE	Pour EIFFAGE - Adresse enfin le rapport d'analyses! Annexe 620
11/04/2014	Envoi note n°6	Consultation d'un laboratoire suite au rapport reçu
16/04/2014	Mail de l'expert	Adressé aux parties pour visite sur place le 29 avril
29/04/2014	Visite sur place	Avec le laboratoire VALEEN pour préparer un devis.
22/05/2014	Envoi note n°7	Joint le devis de VALEEN - Demande de provision
16/06/2014	Allocation provisionnelle	Montant 7 500 €
08/09/2014	Envoi note n°8	Rappel de ma dernière note n°7
23/10/2014	Réunion sur le site	
28/11/2014	Envoi note n°9	Compte rendu de la réunion du 23 octobre 2014
02/12/2014	Dire Bordeaux Métropole	relatif à mes demandes de certaines pièces. (Annexe 621).
02/12/2014	Envoi note n°10	Réponses aux derniers dires. Avis demandé aux parties s'agissant des devis des laboratoires.

Dates	Evènements	Commentaires
06/01/2015	Dire Bordeaux Métropole	Avis défavorable pour réaliser un carottage béton sur la coupole (annexe 622)
08/01/2015	Dire de Me BRIAND	Pour OTV: répond à mes notes précédentes (annexe 625)
16/01/2015	Envoi note n°11	Réponses aux derniers dires. Demande de pièces complémentaires.
21/01/2015	Dire Bordeaux Métropole	En réponse à mes notes 9 à 11 (annexe 628)
16/02/2015	Envoi note n°12	Proposition d'organiser une nouvelle réunion.
19/02/2015	Dire de Me BRIAND	Pour OTV, en réponse à ma note n° 12
23/02/2015	Envoi note n°13	Proposition de date pour la nouvelle réunion.
27/02/2015	Envoi note n°14	Convocation pour le 19 mars. Information sur le degré de dangerosité des fuites de méthane.
06/03/2015	Dire Me DELAVALLADE	Pour EIFFAGE (Annexe 630). Transmet les contrats de sous-traitance de SOPREMA et de ETANDEX
31/03/2015	Dire Bordeaux Métropole	Précisions sur la date d'entretien général qui était de 15 ans : la prochaine interviendrait en 2019. (Annexe 635).
31/03/2015	Envoi note n°15	Suite à la Réunion du 19 mars. Demande de transmission de documents et de devis.
01/04/2015	Dire Me DELAVALLADE	Pour EIFFAGE (annexe 640) : demande que soit communiqué le contrat de la SGAC.
09/04/2015	Envoi note n°16	Réponses aux derniers dires reçus. (Annexes 628 à 640)
23/04/2015	Dire Bordeaux Métropole	Transmet des extraits de contrat de délégation (avec la société SUEZ, puis avec la société SGAC à partir du 1er janvier 2013
26/05/2015	Ordonnance de référé	appel dans la cause de SOPREMA et ETANDEX. 14
01/07/2015	Dire de Me BERTHIAUD	pour APAVE (annexe 644) : réponse à mes dernières notes.
03/09/2015	Envoi note n°17	Suite à l'ordonnance de référé du 26 mai 2015
24/09/2015	Dire de Me MAZERES	Pour l'entreprise SOPREMA : demande la copie des notes précédentes, annexe 646
21/12/2015	Envoi note n°18	Proposition de date pour la prochaine réunion.
16/01/2016	Envoi note n°19 et convocation	Avec proposition d'ordre du jour
03/02/2016	Réunion d'expertise	Toutes les parties sont représentées.
04/02/2016	Note d'expertise n°20	Compte rendu de la réunion du 3 février

Dates	Evènements	Commentaires
08/02/2016	Dire de Me MAZERES	Pour l'entreprise SOPREMA, annexe 650
10/02/2016	Dire LBME	Pour la société ETANDEX, annexe 652
16/02/2016	Dire Me DELAVALLADE	Pour EIFFAGE CONSTRUCTION, annexe 654
18/02/2016	note d'expertise n°21	Réponses aux derniers dires, demande de devis
26/02/2016	Dire de Me MAZERES	Pour l'entreprise SOPREMA, annexe 656
11/05/2016	Dire de Me OTHMAN FARAH	Pour l'entreprise Lyonnaise des Eaux, annexe 658
25/05/2016	Dire Me DELAVALLADE	Pour EIFFAGE CONSTRUCTION, annexe 660
30/05/2016	Note d'expertise n°22	Réponses aux derniers dires, proposition faite.
10/06/2016	Dire de Me OTHMAN FARAH	Pour l'entreprise Lyonnaise des Eaux, annexe 662
27/06/2016	Dire de Bordeaux Métropole	Service juridique, pour elle-même, annexe 664
27/06/2016	Dire de Me BERTHIAUD	pour APAVE, annexe 666
28/06/2016	Dire de Me MAZERES	Pour l'entreprise SOPREMA, annexe 668
13/07/2016	Dire LBME	Pour la société ETANDEX, annexe 670
22/07/2016	Note d'expertise n° 23	Réponses aux derniers dires, premières réponses.
29/07/2016	Dire LBME	Pour la société ETANDEX, annexe 672
03/08/2016	Dire de Me BERTHIAUD	pour APAVE, annexe 674
05/08/2016	Dire de Me BRIAND	Pour OTV, annexe 676
31/08/2016	Dire de Me BRIAND	Pour OTV, annexe 678
11/10/2016	Dire de Bordeaux Métropole	Service juridique, pour elle-même, annexe 680
24/10/2016	Note d'expertise n°24	Réponses aux derniers dires reçus jusqu'au n°680
28/10/2016	Dire Me DELAVALLADE	Pour EIFFAGE CONSTRUCTION, annexe 682
30/11/2016	Dire LBME	Pour la société ETANDEX, annexe 684
05/12/2016	Dire de Me BRIAND	Pour OTV, annexe 686
09/12/2016	Dire de Me MAZERES	Pour l'entreprise SOPREMA, annexe 688
19/01/2017	Envoi pré-rapport	
19/01/2017	Dire Me DELAVALLADE	Pour EIFFAGE CONSTRUCTION, annexe 700
24/01/2017	Dire LBME	Pour la société ETANDEX, annexe 702
24/01/2017	Dire de Me MAZERES	Pour l'entreprise SOPREMA, annexe 704
09/02/2017	Dire de Me BRIAND	Pour OTV, annexe 706
09/02/2017	Dire de Me CORONAT	Pour EIFFAGE Énergie, annexe 708
10/02/2017	Dire de Me BERTHIAUD	pour APAVE, annexe 710
14/02/2017	Dire de Bordeaux Métropole	Service juridique, pour elle-même, annexe 712
14/02/2017	Dire Me DELAVALLADE	Pour EIFFAGE CONSTRUCTION, annexe 714
15/02/2017	Dire Me MILON	Pour les architectes, cabinet ARSÈNE HENRY, annexe 716
15/02/2017	Dire de Me OTHMAN FARAH	Pour l'entreprise Lyonnaise des Eaux, annexe 718
17/02/2017	Dire LBME	Pour la société ETANDEX, annexe 722
17/02/2017	Dire de Me MAZERES	Pour l'entreprise SOPREMA, annexe 724
24/02/2017	Dire de Me BRIAND	Pour OTV, annexe 726
09/03/2017	Envoi rapport	

5. MISSION DE L'EXPERT :

5.1. Visiter le site de l'extension de la station d'épuration des eaux résiduaires urbaines dénommée "Cantinolle", recueillir tous dires et prendre connaissance de tous documents, et notamment des pièces du marché, utiles à la bonne fin de l'expertise.

La première expertise a été fixée au 13 novembre 2013. Voir compte-rendu chapitre 5.1.2. D'autres réunions ont été nécessaires.

5.1.1. Analyse des pièces transmises à l'expert avant la réunion du 13 novembre 2013

N°	Date	Provenance	Destinataire	Transmis à l'expert par	Nature de la pièce examinée + Commentaires de l'expert
100 - ORDONNANCE DE RÉFÉRÉ ET MÉMOIRES DES PARTIES.					
102	18/06/13	CUB	Groupement	Tribunal de Bordeaux	Requête en référé
Voir historique.					Chapitre 2.
104	22/07/13	Lyonnaise	CUB	Tribunal de Bordeaux	Mémoire
Voir historique.					Chapitre 2.
106	01/08/13	EIFFAGE	CUB	Tribunal de Bordeaux	Mémoire en réplique
Voir historique.					Chapitre 2.
108	07/08/13	Architectes	CUB	Tribunal de Bordeaux	Mémoire
Voir historique.					Chapitre 2.
110	08/08/13	EIFFAGE	CUB	Tribunal de Bordeaux	Mémoire en réplique
Voir historique.					Chapitre 2.
112	08/08/13	APAVE	CUB	Tribunal de Bordeaux	Mémoire
Voir historique.					Chapitre 2.
114	08/08/13	EIFFAGE	CUB	Tribunal de Bordeaux	Mémoire en réplique
Voir historique.					Chapitre 2.
116	08/08/13	EIFFAGE	CUB	Tribunal de Bordeaux	Mémoire en réplique
Voir historique.					Chapitre 2.
118	10/09/13	CUB	Groupement	Tribunal de Bordeaux	Mémoire en duplique.
Voir historique.					Chapitre 2.
120	27/09/13			Tribunal de Bordeaux	Ordonnance de référé
Fixe la mission de l'expert.					Chapitre 2.
122	21/11/13	CUD		Tribunal de Bordeaux	Mémoire pour extension d'expertise
Appel dans la cause de la société VA WABAG FRANCE SAS					Ordonnance à suivre

200 - PIÈCES ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES					
N°	Date	Provenance	Destinataire	Transmis à l'expert par	Nature de la pièce examinée + Commentaires de l'expert
202	12/07/02	Mme LABBÉ	LA CUB	LA CUB	Notice architecturale
Ce document est joint partiellement pour mémoire. Relevant l'article 2. 3 sur les matériaux précisant : les matériaux ne doivent pas demander d'entretien, être durable, massif pour assurer les fonctions d'isolation phonique, de confinement des odeurs, d'étanchéité à l'air et à l'eau. Les matériaux ne doivent pas demander d'entretien particulier ou onéreux Nous avons opté pour un jeu de matière de matériau brut, massifs, sans revêtement.					<i>Ce chapitre devra être rapproché des devis descriptifs et du marché des entreprises.</i>
204	12/07/02	Groupement	LA CUB	LA CUB	CCAP - 1e partie
Des extraits seulement sont joints. Il s'agit du contenu de la mission du bureau d'études de contrôle technique, de la teneur des garanties apportées, et des adresses des principaux intervenants y compris l'entreprise. – L'article 1 9 1 prévoit les exigences essentielles pour la mission de contrôle technique, s'agissant particulier de la résistance mécanique de la stabilité et de l'étanchéité. – L'article 8 2 donne la liste des documents à fournir par le concepteur constructeur, à valider par la suite par le Maître de l'ouvrage.. – Le chapitre 9 8 de la liste des garanties particulières apportées, notamment sur la qualité du traitement des eaux, sur l'étanchéité pour un délit 10 ans à partir la date de réception.					<i>Rappelons qu'il s'agit d'un marché de conception construction.</i> <i>Ces remarques pourront avoir leur importance au moment de l'étude sur l'imputabilité et les responsabilités des désordres constatés.</i>
206	12/07/02	Groupement	LA CUB	LA CUB	CCAP 2ème partie
Concernes le process s'agissant des boues pour les interventions après la livraison de l'ouvrage, à la charge du concepteur constructeur.					<i>Document rappelé pour mémoire, non joint dans les annexes.</i>
208	12/07/02	Groupement	LA CUB	LA CUB	Programme de l'opération
Il s'agissait de modifier la station existante qui ne répondait plus aux demandes et aux qualités exigées. Il s'agissait de fiabiliser le relevage, le bassin tampon et le prix traitement existant, ainsi que de créer une nouvelle filière en s'adaptant aux débits de pointe de l'époque. Cette modification porte sur les ouvrages existants, la filière, la filière au bout, et là des autorisations.					<i>Document rappelé pour mémoire, non joint dans les annexes.</i>

N°	Date	Provenance	Destinataire	Transmis à l'expert par	Nature de la pièce examinée + Commentaires de l'expert
210	12/07/02	Groupeement	LA CUB	LA CUB	CCTP (extraits)
Il s'agit d'un document de 231 pages : ne sont joints que les éléments pouvant avoir un rapport avec ma mission. Commentaires modifiés suite à la réunion du 19 mars 2015.					
– Page 18 : dispositions prévues pour la ventilation : le renouvellement d'air doit être suffisant pour permettre aux différents éléments et notamment le béton de ne pas subir de corrosion pendant une période de 10 ans. – Page 40 : des contrôles essais sont prévus concernant les contrôles internes tout au long de la réalisation, et notamment pour le béton et l'étanchéité. – Page 54 et suivantes concernant le calcul des ouvrages : – Tous les bétons intérieurs ou extérieurs sont hydrofugés – Les ouvrages de génie civil seront calculés pour les contraintes de fissuration très préjudiciable (page 55). – Page 57 : les charges d'exploitation nominale sont données. – Page 58 : donne les indications pour assurer l'étanchéité : en particulière incorporation d'un produit hydrofugé, limite des reprises de bétonnage, traitement des surfaces de reprise. – Page 59 : il est prévu une protection contre les agressions chimiques : il s'agit d'un traitement de surface de type ÉPOXY ou autre procédés. – Page 67 : il est rappelé que les produits étanchéité doivent être garantis pour une période de 10 ans.. – Page 83 : où il est question du digesteur : tous les bétons en contact avec les boues sont protégés par un revêtement d'étanchéité, tous les bétons en contact avec les gaz seront protégés par un revêtement Époxy, résistant à une fissuration active 0 2 mm. La classe d'étanchéité est communiquée. – Page 113 : les conditions pour les contrôles et les essais sur site sont données.					<i>Il est ajouté que les ouvrages ne devront pas subir des dégradations par agression chimique.</i> <i>Disposition classique et normale. <u>Je demande à nouveau aux parties de faire des recherches pour les PV.</u></i> <i>Cela a-t-il été le cas ?</i> <i>Le rapport ACE du 10 octobre 2011 évoque la notion de fissuration simplement préjudiciable et non très préjudiciable. <u>En tout état de cause, l'ouverture les fissures ne doit pas excéder 0,2 mm.</u></i> <i><u>Les surcharges sont indiquées : elles ne mentionnent pas une éventuelle circulabilité sur la coupole</u></i> <i>Il faudra vérifier si ces dispositions concernent la coupole du digesteur qui serait la zone où les désordres ont été observés.</i> <i>Cela constitue la garantie décennale.</i> <i>Il faudra vérifier en fonction des plans à fournir.</i> <i>Y a eu de PV d'essais?</i>
Rien dans ce document n'évoque la circulation s'agissant de la terrasse de la coupole du digesteur : le contrat de sous-traitance de SOPREMA (annexe 227) mentionne bien une terrasse inaccessible.					
212	12/07/02	Groupeement	LA CUB	LA CUB	Synthèse technique
Document cité pour mémoire : apparemment, rien ne concerne les désordres allégués.					A confirmer toutefois.

N°	Date	Provenance	Destinataire	Transmis à l'expert par	Nature de la pièce examinée + Commentaires de l'expert
214	12/07/02	CUB	Groupeement	Tribunal Administratif	Acte d'engagement
Pour la fiabilisation des ouvrages et la construction d'une nouvelle filière. Plusieurs options sont prévues pour le traitement des graisses, l'option indigestion, le lavage des sols, l'intégration de la situation future Plusieurs pouvoirs sont donnés en faveur de l'entreprise Aquitaine Construction					<i>Montant 15 165 556,27 € TTC</i> <i>Montant 3 255 563,43 € TTC</i> <i>Pas d'observation.</i>
216	23/06/00	CUB	APAVE	Tribunal Administratif	Acte d'engagement
Pour le contrôle technique et la vérification de conformité des équipements					<i>Montant 103 065,72 € TTC</i>
218	26/06/02	Groupeement	LA CUB	LA CUB	Rapport APAVE SUD
Des extraits seuls sont joints à la présente pièce. – A pris bonne note du calcul des ouvrages en béton en fissuration très préjudiciable. – Rappelle les obligations s'agissant de l'étanchéité des bassins. Selon le chapitre 224 – Les ouvrages hydrauliques seront prévus en béton B35 – Demande la mise en œuvre de joints hydrogonflants au niveau des scellements – Mention de l'étanchéité à prévoir au niveau des toitures terrasses inaccessibles. – Demande de compléter les plans s'agissant de l'étanchéité sur la coupole du digesteur. – Donne quelques précisions sur la digestion des boues (ventilations)					<i>Selon le chapitre 221.</i> <i>Pour les ouvrages hydrauliques</i> <i>Selon le chapitre 226</i> <i>Selon le chapitre n°2 du CCTP.</i> <i>Selon le chapitre n°4 du CCTP.</i> <i>Donne quelques suggestions.</i>
220 – DIGESTEUR					
222	16/12/02			LA CUB	Note de calcul
Les fissurations préjudiciables et très préjudiciables sont indiquées. La coupole qui me concerne à une épaisseur de 18 cm					<i>Les zones ne sont pas précisées</i> <i>le ferrailage la coupole elle-même n'est pas précisé.</i>
224	19/11/02			LA CUB	Hypothèses de calcul
Il est bien précisé que la couverture des réservoirs seront calculés en fissuration très préjudiciable. La résistance à atteindre est de 35 MPa.					<i>Ceci a le mérite de la clarté. Je n'ai pas d'observation particulière.</i>
226	19/11/02			LA CUB	Descentes de charges
Une vue en plan est communiquée, ainsi que des coupes sur le digesteur.					<i>Travail sérieux, sans commentaires de ma part.</i>

N°	Date	Provenance	Destinataire	Transmis à l'expert par	Nature de la pièce examinée + Commentaires de l'expert
227	24/03/03	Aquitaine Construction	SOPREMA	Me DELAVALLADE	Contrat de sous-traitance
Document communiqué le 20 mars 2015 après de nombreuses demandes. Concerne en particulier l'étanchéité relative au digesteur des boues.					
SOPREMA est sous-traitante de EIFFAGE CONSTRUCTION pour l'étanchéité du digesteur en particulier. Il est clairement indiqué : « digesteur des boues, terrasse inaccessible », à la page 11. A ce même chapitre, le type d'étanchéité, et l'isolation sont parfaitement définis. Il est également prévu une étanchéité à un relevé.					<u>Ceci établit de façon incontestable que cette terrasse n'est pas accessible</u> , et par conséquent non circulaire : cela répond aux dires des parties lors de la réunion du 19 mars 2015. Cela permettra dans le développement de mon rapport de déterminer les responsabilités s'agissant de la détérioration de l'isolation. Je renvoie aussi à mon analyse de l'annexe 210 s'agissant de la circulation prévue ou non sur le CCTP. Ceci sera repris dans les réponses au Tribunal.
228	29/08/03	Aquitaine Construction	ETANDEX	Me DELAVALLADE	Contrat de sous-traitance
Document communiqué le 20 mars 2015 après de nombreuses demandes. Concerne les travaux de protection des bétons, en particulier sous le béton de la coupole du digesteur.					
Le poste 4.2 concernant le digesteur : les produits appliqués sont décrits, la surface totale est de 197 m² (une application de primaire est prévue, ainsi que un produit désigné B 1737, ce qui représente 4 couches en tout, à raison de 400 g par mètre carré.					Comme vu lors de la précédente réunion du 19 mars 2015, la société ETANDEX n'est pas dans la cause pour l'instant. La question est posée pour son appel à la cause éventuelle.
229	2003	ETANDEX		LMBE	Fiches + cahier de mise en œuvre
Concerne le revêtement intérieur mis en œuvre par la société ETANDEX. Application d'une pâte époxy, et d'une résine ÉPOXY brai pur, (couche d'accrochage et revêtement d'étanchéité. Le cahier des charges précise les précautions à prendre : préparation du support, application du revêtement.					Bien entendu, je n'ai aucune observation. Je rappelle que dans mes notes d'expertise, je propose un dispositif de réparation actuelle, sans observation du revêtement intérieur : (voir note n°20).
230	05/04/04			LA CUB	Délibérations
Plusieurs délibérations sont adressées à partir du 5 avril 2004 jusqu'au					
05/04/2004	Pour modifier la classe d'environnement des bétons en contact avec les effluents.				D'où augmentation du budget (et avenant n°1)
24/04/2004	Nouvelle modification entraînant un supplément de travaux (nouvelle réglementation pour les zones à risques d'explosion).				Avenant n°2
22/04/2005	La société VA TECH WABAG a été absorbée le 31 décembre 2003.				Il s'agit de VA TECH WABAG France
23/09/2005	La nouvelle station d'épuration est en cours de finalisation, mais des éléments nouveaux sont apparus : le bassin d'aération doit être aménagé en bassin de stockage.				Par conséquent, nouvelle plus-value
24/10/2008	Pour un avenant de transfert, au bénéfice de la société FORCLUM AQUITAINE LIMOUSIN suite à la fusion avec la société ÉLECTRO France AQUITAINE.				Pas d'observation : constitue l'avenant n°5
09/07/2010	Avenants de transfert au bénéfice de la société EIFFAGE Construction Nord Aquitaine				
Ces délibérations n'ont pas de rapport avec les désordres constatés : toutefois il convient de noter que certaines entreprises ont fusionné ou ont été absorbées : il conviendra de vérifier les adresses.					

N°	Date	Provenance	Destinataire	Transmis à l'expert par	Nature de la pièce examinée + Commentaires de l'expert
300 - PV DE RÉCEPTION – PROCÉDURE					
301	29/03/06	LA CUB		Tribunal Administratif	PV de réception
La pièce jointe et datée du 7 mai 2007, mais la réception est bien prononcée à partir du 29 mars 2006 Il existe des réserves concernant l'exécution des travaux et l'exécution de certaines épreuves, réserves jointes dans une annexe. – Il y a pas de réserves s'agissant des discussions techniques sur les travaux exécutés					<i>Pas de commentaires particuliers en ce qui me concerne</i>
302	17/03/11	LA CUB		LA CUB	PV de levées de réserves
Toutes les réserves ont donc été levées.					<i>Notons le décalage de date avec les PV précédent.</i>
303	01/01/10	LA CUB	EIFFAGE	LA CUB	Lettre RAR
Attend une réponse suite à la mission confiée à des experts en octobre 2009 et un examens thermographique effectué en décembre 2009. Attend le compte rendu de cet examen, avec les dates des prises d'échantillons du gaz contenu dans l'isolant de la coupole du digesteur.					<i>Les désordres mentionnés à l'expert, selon les pièces transmises, concerne en effet cette coupole.</i>
304	18/04/11	LA CUB		LA CUB	Note interne
Dresse un rapide historique de l'opération. Rappelle la réception en date du 7 mai 2007 avec une date d'effet au 29 mars 2006. – <u>Intervention de 2007</u> : mise en place d'une cloche, l'isolant étant découpé pour permettre sa fixation sur le béton du digesteur. L'isolant a été retiré pour reconstituer l'étanchéité entre cette cloche et le béton de la coupole. L'isolant a été refait après le carottage du béton – <u>Intervention de 2009</u> : l'isolant a été découpé et revêtements minces d'étanchéité a été remis en place <u>Situation en avril 2011</u> : – Des poches de gaz existent sous l'isolant : il existe une souplesse du matériau. – La fixation qui traverse l'<u>isolant</u> ne maintient plus celui-ci en adhérence avec le béton, du fait de la circulation des agents. – Le muret périphérique présente des désordres : étanchéité et à reprendre par endroits, les eaux pluviales s'évacuent difficilement et s'infiltrant sous l'isolant. Note que les défections successives n'ont pas résolu les problèmes : il existe toujours des poches de gaz, et les fixations ne font pas leur office Rappelle que suite à l'intervention de 2009 pour une thermographie, les résultats n'ont pas été communiqués ni même que l'analyse des poches gazeuses					<i>Rappelle également les différents courriers recommandés.</i> <i>Des réparations partielles auraient été effectuées, mais sans résultat probant. Nous sommes en novembre 2013, il conviendra de vérifier l'évolution des désordres allégués.</i> <i>Selon les pièces communiquées, les entreprises concernées n'ont pas réagi de façon définitive et pérenne pour régler les problèmes. J'ai noté toutefois que des devis avaient été faits, mais qui ne m'ont pas été transmis. Lors de la réunion à venir du 13 novembre 2013, le point sera fait.</i>
305	29/04/11	LA CUB	EIFFAGE	LA CUB	Lettre RAR
Rappelle son courrier recommandé du 1er octobre 2010 pour les désordres constatés dans la coupole du digesteur. La demande est restée sans réponse de la part de EIFFAGE Demande d'intervenir rapidement pour engager des travaux de remise en état.					<i>Ceci est par conséquent à l'origine de la procédure présente.</i>

N°	Date	Provenance	Destinataire	Transmis à l'expert par	Nature de la pièce examinée + Commentaires de l'expert
306	10/10/11	ACE	LA CUB	LA CUB	Rapport d'expertise
Indique la date du sinistre au 16 mars 2007 Une réunion s'est tenue le 5 novembre 2009, et une autre le 15 juin 2011 Il s'agit de fuite de gaz de fermentation à travers la coupole du digesteur : - Fuite de gaz méthane, situé au droit des pénétrations et des piquages. - Multiples perforations de l'étanchéité extérieure au droit des vis de fixation de l'isolant. - Un rapport établi par M.RABILLER a été établi le 30 avril 2008, destiné à une approche réparatrice des désordres. Des devis ont même été établis. Fait une description sommaire de l'ouvrage concerné : - Le digesteur est un réservoir cylindrique en béton armé. - Il est rempli de boues provenant du traitement des eaux qui sont maintenues à une température de 35 °C. - L'étanchéité à l'eau est assurée par la résistance de la structure à la fissuration préjudiciable. - La protection des bétons au gaz, en particulier de la coupole, est assurée par un revêtement en résine RESIPOLY. - La coupole est aussi recouverte d'un complexe d'isolation et d'étanchéité. <u>VISITE DU 5 NOVEMBRE 2009 :</u> - Les réparations envisagées selon le rapport d'avril 2008 n'ont pas été réalisées, sauf au droit des pénétrations. - Une dégradation a été constatée au droit des perforations multiples de l'étanchéité. - Il existe également des décollements, ainsi que des bulles qui affectent l'étanchéité auto protéger dans une certaine zone. - Il a donc été proposé de faire procéder à une thermographie, et un autre prélèvement au droit des nouvelles bulles. <u>VISITE DU 15 JUIN 2011 :</u> - Le rapport sur la thermographie a été transmis. - Les points « chauds » correspondent à des pénétrations, ou à des essais réalisés dans le cadre des investigations pour la reprise étanchéité à froid et la suppression de l'isolation - Il n'existe pas de fuite systématique pouvant mettre en cause le clouage, les reprises de bétonnage. - Il a été observé une lente aggravation des perforations du complexe d'étanchéité (décollement des relevés en bas de pente). <u>PROPOSE PLUSIEURS RÉPARATIONS :</u> - Réparations ponctuelles avec mise en place de dispositifs permettant de suivre les dégagements gazeux. Prévision également d'un complément de cheminement par des dalles rapportées ou réalisation de cheminement de type bouées gonflables. - Réfection de l'étanchéité et reprise au droit des pénétrations avec mise en place d'un cheminement, après arrêt du digesteur. - Interventions ponctuelles après mise en place d'une surveillance régulière. Proposition d'avancer de quelques années le calendrier de la grande révision, ce qui permettrait de remplacer l'étanchéité extérieure					<i>Ceci afin de suivre l'évolution des désordres.</i> <u>Ces pièces devront être transmises à l'expert.</u> <i>Les pièces du marché mentionnent pourtant un coefficient de fissuration très préjudiciable.</i> <i>Conforme aux pièces écrites.</i> <i>La thermographie a bien été réalisée, mais la réparation des désordres n'a pas été entreprise. Y a eu des réparations partielles, et lesquelles ?</i> <i>Il faudra donc faire le point s'agissant de l'existence ou non, de fuite ou de poche de gaz.</i> <i>Un devis a-t-il été réalisé pour cette proposition ? Cette solution aurait été partiellement exécutée : des précisions seront apportées</i> <i>Même question que ci-dessus.</i>

N°	Date	Provenance	Destinataire	Transmis à l'expert par	Nature de la pièce examinée + Commentaires de l'expert
306	10/10/11	ACE	LA CUB	LA CUB	Rapport d'expertise (suite)
<u>ÉLÉMENTS DE RESPONSABILITÉ :</u> Le PV de test l'étanchéité n'a pas été communiqué Estime que seraient concernés VA TECH WABAG, EIFFAGE, ÉTANDEX, APAVE SUD Seraient concernés VA TECH WABAG, EIFFAGE, SOPREMA, et APAVE Sud. En fin de rapport, propose de refaire une campagne de prélèvement et demande à VA TECH WABAG de compléter ou de réviser la préconisation établie en 2008.					<i>Ceci pour les fuites aux droits des piquages ou des pénétrations</i> <i>Ceci pour les perforations au droit de l'étanchéité extérieure</i> <i>Ceci, semble-t-il, n'a pas été suivi d'effet.</i>

5.1.2. Compte-rendu de la réunion du 13 novembre 2013

Toutes les parties sont représentées. Voir fiche de présence en fin de rapport.

Il est question de la société VA TECH WABAG, et après discussion, une adresse est communiquée à Toulouse (dernier PV de réception reçue par l'expert). Je ferai donc le nécessaire pour la contacter : la société s'appellerait maintenant VA TECH WABAG France. Le représentant de LA CUB, M. CELABE, indique que l'actionnaire à 100 % de VA TECH WABAG s'appelle OTV. Il poursuit d'ailleurs ces recherches pour avoir les éléments le plus précis possible. Il pose la question de savoir s'il faut appeler dans la cause cette dernière société, qui vient aux droits de VA TECH WABAG en Allemagne. Donc cette rectification semble nécessaire, et LA CUB fera le nécessaire.

Nous revenons sur le rôle des intervenants. VA TECH WABAG est bien le mandataire du groupement. La société EIFFAGE construction représente les deux sociétés AQUITAINE construction et EIFFAGE Nord Aquitaine. La société qui couvre s'appelle EIFFAGE Nord Aquitaine construction et est bien située place Ravezies à Bordeaux.

EIFFAGE énergie Aquitaine vient aux droits de ÉLECTRO France qui serait bien située à BISCARROSSE.

M.CELABE pour LA CUB remet ce jour des plans de béton armé, concernant la coupole, pièces demandées au préalable.

Un rapide historique est fait par la suite, et je rappelle aux parties présente la teneur de ma mission.

- Le marché a été signé en 2002.
- Le PV de réception a été signé le 7 mai 2007 avec prise d'effet à partir du 29 mars 2006. Les réserves de ce PV ne sont pas liées aux désordres qui nous intéressent.
- La levée de réserves a eu lieu le 17 mars 2011, soit plus de quatre ans après. Toutes les réserves ont donc été levées, mais qui sont sans rapport avec des désordres allégués dans la présente mission.
- Les désordres ont été constatés sur le digesteur de boues le 20 décembre 2006 : ces désordres concernent donc la coupole du digesteur et consiste en des fuites aux droits de certaines piquages et des perforations de l'étanchéité extérieure. L'apparition de ces désordres date donc d'après le 29 mars 2006.
- Ils sont de toutes façons apparus pendant l'année de parfait achèvement de travaux. (Il existe un courrier du 22 janvier 2007 adressé par LA CUB à OTV (non transmis à l'expert). Il était question d'apparition de poches de gaz.

Il est confirmé que la coupole est utilisée tous les jours pour des tâches d'exploitation.

- les réclamations de LA CUB n'ont pas été suivies par EIFFAGE et seraient restées sans suite. Toutefois, des réparations partielles ont été faites : un certain travail a été effectué.
- La LYONNAISE DES EAUX est l'ancien exploitant et ne serait pas partie prenante (ils sont intervenants dans la cause).

PIÈCES ADRESSÉES À L'EXPERT :

- Pas d'observations sur la notice architecturale.
- Pas de remarques particulières non plus pour le CCAP.
- Idem pour le CCTP.
- Pas d'observations sur l'acte d'engagement.
- Rien non plus sur les documents et rapports de APAVE Sud.
- Il restera à examiner les plans de béton armé qui me sont remis ce jour et à vérifier leur conformité avec des notes de calculs.
- Rien à noter non plus sur les délibérations de LA CUB.

L'examen des documents m'ont permis de constater que les bétons avaient été calculés avec un coefficient de fissuration très préjudiciable, et non préjudiciable (le rapport ACE mentionne un coefficient simplement préjudiciable) : ce n'est donc pas le cas, et après vérification, le béton a été correctement calculé en fissuration très préjudiciable.

Il a bien été prévu un traitement de surface à l'intérieur de la coupole d'un revêtement type ÉPOXY.

Me MILON évoque une pièce (avenant n°1) qui donne la répartition des tâches entre les différents intervenants du groupement : cette pièce n'a pas été transmise au maître de l'ouvrage, mais cette convention serait intérieure au groupement : je demande qu'elle me soit transmise afin que je puisse l'analyser : il s'agit d'un groupement conjoint, ce qui fait que la notion de solidarité n'existe pas entre ces différents membres.

SUITE DE L'HISTORIQUE :

- Le 1er octobre 2010, LA CUB écrit à EIFFAGE construction, rappelant la mission confiée à des experts en octobre 2009. Selon Mme CASTAGNA pour EIFFAGE construction, cette entreprise a fait une déclaration à son assureur, pour le compte de la SMABTP. Le rapport ACE date d'octobre 2011, mais il existerait d'autres rapports préalables à celui-ci : je demande qu'ils me soient transmis (rapport daterait du 24 janvier 2007). Il existerait aussi un rapport du 30 avril 2008.
- Si EIFFAGE n'a pas donné suite, cela se produit en 2011.
- Mais avant cette date, EIFFAGE construction est intervenue et a fait des réparations ponctuelles ou partielles. Il y a d'ailleurs eu des devis à ce sujet, qui aussi aurait dû m'être transmis.

Mme CASTAGNA fait part des difficultés intervenues sur le digesteur pour le réparer, ajoutant que sans ses difficultés, les réparations auraient pu être faites. La principale difficulté étant dû à l'arrêt nécessaire du digesteur pour intervenir, ce qui n'a pas été possible.

Il est en effet impossible d'utiliser des flammes, toutes vibrations représentent un danger, étant donné l'ambiance autour de ce digesteur (environnement ATEX).

S'agissant des pénétrations invoquées, il s'agit de celles nécessaires pour les équipements obligatoires. Il y a eu des scellements qui ont été faits correctement, avant la mise en œuvre de l'étanchéité.

Il semble, qu'aujourd'hui, on ne sache pas exactement à la cause des désordres invoqués. Des hypothèses ont été émises mais, ni les exploitants, ni les experts missionnés, n'ont donné de causes précises à ce jour.

Si le constat visuel est facile à faire, rien n'a été proposé quant aux causes. On ne connaît donc pas l'état du béton sous le revêtement d'étanchéité et l'isolation, fissures ou pas, si ces dernières sont traversantes ou non, état du revêtement intérieur de la coupole. Il semble donc que des investigations vont devoir être faites, et cela avec les précautions dues à l'environnement ATEX.

La seule certitude resterait qu'il y a des émanations de gaz dans certains endroits (poche), puisque des prélèvements ont été faits. Une autre hypothèse est avancée selon laquelle ce ne serait pas des poches de gaz, mais des poches d'eau dues à un défaut dans l'étanchéité.

EIFFAGE CONSTRUCTION était prête à participer aux investigations, et rappelle les scénarii évoqués dans le rapport de ACE de 2011.

TRAVAUX PRÉPARATOIRES :

Il ne s'agit pas aujourd'hui d'élaborer un procédé pour les travaux réparatoires. Simplement, LA CUB d'une part et la LYONNAISE DES EAUX d'autre part, indique qu'un arrêt de neuf mois du digesteur entraînerait une dépense de l'ordre de 300 000 €, ce qui paraît absolument très important. En effet, il est nécessaire de vider ce digesteur, afin de réduire le volume des boues, ensuite passer en traitement direct, le nettoyer, procéder aux investigations, échafaudées pour vérifier la sou face, respecter des règles de sécurité, et enfin le relancer, ce qui nécessite une période de trois mois environ.

Je rappelle que nous sommes en novembre 2013, que les désordres ont été observés en décembre 2006, et qu'à ce jour, nous ne savons rien sur les causes des désordres : il va bien falloir trouver des solutions pour déterminer ces causes, compte tenu, que les investigations nécessaires devront être faites dans ce milieu qualifié « d'explosif ».

INTERVENTIONS FAITES À CE JOUR:

Celles-ci ont été faites par un sous-traitant de EIFFAGE construction, à savoir SO-PREMA. La notion du milieu « explosif » est à nouveau rappelée.

Dans les investigations qui seront par conséquent nécessaires, il faudra donc étudier des solutions, compte tenu de l'environnement et de la nature de ses investigations.

Des analyses de gaz auraient été faites : je demande qu'elles me soient transmises. Un gaz méthane aurait été identifié, ce qui ne serait pas remis en cause par les parties, mais il peut aussi y avoir des poches d'eau : existerait-il un mélange de gaz et d'eau, ces deux éléments circulant et pouvant se mélanger.

Donc, on déduit de ces conversations, que nous n'avons pas tellement avancé depuis 2007. Je précise aux parties, que dans la note qui suivra cette réunion, je proposerai un mode d'intervention, qui devra recevoir l'assentiment de la totalité des parties.

Ces investigations porteront sur :

- Le revêtement d'étanchéité extérieur.
- L'isolation sous ce revêtement d'étanchéité.
- La qualité du béton de la coupole lui-même (fissures, microfissures, fissures traversantes ou non), aspect aussi du béton à l'intérieur de la coupole.
- Et revêtement intérieur de la coupole (résine ÉPOXY) qui s'est située sur le ciel gazeux (zone hors marnage).

Il faudra étudier une solution, pour procéder à ses investigations de façon progressive, tout en permettant la continuation de l'exploitation du digesteur.

ÉTANCHÉITÉ :

Nous revenons aussi sur les défauts d'étanchéité qui concernent l'acrotère périphérique : les travaux de réparation semblent là aussi compliqués, car il n'est pas possible d'utiliser des flammes. (Réparation à chaud). Peut-on toutefois intervenir en limitant l'arrêt du digesteur ? Il faut sortir de la zone ATEX, il existerait un devis là-dessus. Les dispositions devront être communiquées à l'expert.

L'analyse du rapport de l'expert ACE du 10 octobre 2011, propose bien plusieurs solutions de réparation, mais cela sans déterminer les causes précises de désordres: cela ne peut être acceptable dans le cadre d'une mission d'expertise.

PERFORATIONS :

L'isolant est fixé mécaniquement, sur cet isolant l'étanchéité est fixée, ce qui fait que les vis de fixation de l'isolant sont parfois instables, du fait de circulation de tous les jours par les agents d'entretien (on tire sur la vis). Les vis perforent donc l'étanchéité : des photos existent. Ce sera donc un problème dans le cadre de l'exploitation.

Dans le rapport de l'expert ACE, il est question de devis par plusieurs entreprises, faits en 2008. Ces pièces seront aussi transmises à l'expert.

La question est posée de savoir si on peut envisager des réparations ponctuelles, dans le cadre d'un entretien, ceci sans avoir à démonter la totalité de l'étanchéité et de l'isolation. Mais, l'observation des dégâts dans l'étanchéité à cause de vis de fixation de l'isolation, tendrait à envisager le remplacement total d'étanchéité : des rustines ne paraissent pas en effet indiquées.

Autres questions posées : peut-on découvrir simplement l'étanchéité et l'isolation pour examiner l'extérieur du béton ? Et ceci, sans observer l'intérieur.

L'avocat de EIFFAGE construction pose la question sur l'avancement de ce qu'on appelle la grande révision : cela ne paraît pas très envisageable, celle-ci étant très éloignée et paraissant très onéreuse.

Avant de se rendre sur les lieux, il dégagerait de nos entretiens que :

- L'obligation d'enlever la totalité de l'étanchéité et de l'isolation.
- Et l'examen du béton à nu extérieur de la coupole.

Avant cela, toutefois, il faudrait essayer de vérifier s'il y a vraiment des dégagements gazeux.

VISITE SUR LE SITE :

Je suis informé qu'il faut un appareil de photo spécial ADF (étanche) pour prendre les photos, étant donné que nous sommes dans une zone ATEX, zone 1. Par conséquent, aujourd'hui, il ne sera pas possible de prendre des photos.

Nous observons des tâches noires dans de nombreux endroits, et les surfaces d'impact sont relativement molles dans de très nombreux endroits : il existe une souplesse quasi généralisée. Toutefois certaines zones plus précises semblent gonflées.

Nous observons des reprises ponctuelles de-ci delà, laissant apparaître le béton à nu, mais les vides occasionnés lors de ces réparations n'ont pas été comblés. Ce béton mis à nu, a été recouvert d'une résine pour en assurer l'étanchéité.

Les zones apparaissant plus molles sont-elles la preuve qu'il existe des poches de gaz ? Il faudra le vérifier grâce à des appareils permettant de détecter la présence du gaz méthane (entreprise spécialisée qu'il faudra missionner). Le doute existe quant à la présence de gaz ou de vapeur d'eau sous les zones que l'on peut qualifier de molles ou au niveau des cloques. On me précise qu'un rapport aurait été fait s'agissant des premiers prélèvements quant à l'existence ou non de gaz méthane : rapport à me transmettre impérativement.

L'examen fait ce jour est largement insuffisant pour déterminer ce qui se passe sous l'étanchéité.

Tous les creux constatés sont la preuve d'interventions ponctuelles. Par conséquent, ces interventions n'ont pas été terminées.

On observe aussi que certaines vis traversent l'étanchéité du fait de la circulation piétonnière. Il s'agit de vis de fixation pour l'isolation qui sont devenues lâches, du fait de cette circulation. Il existerait également des zones montrant ce qui pourrait ressembler à de la poudre de ciment.

Au niveau de l'étanchéité sur l'acrotère périphérique, je constate que certaines bandes sont décollées et ne font plus leur office. Cette étanchéité devra être refaite, avec un procédé à établir, étant donné l'environnement qui existe.

Je note qu'il existe un hublot, permettant d'observer l'intérieur du digesteur sous la coupole. On me signale la difficulté qui existe pour observer la sous-face de la coupole à l'intérieur, sans arrêter le digesteur.

Les zones laissant apparaître le béton à nu, montrent au toucher qu'il est à une certaine température. La question est posée de savoir si on pourra déterminer la différence de température entre l'intérieur et le dessus de la coupole. Cela serait-il la preuve d'une fuite de gaz ?

En fait de réunion, je précise aux parties que je vais rédiger une note donnant le compte-rendu de nos échanges de ce jour. Dans cette note, j'essaierai d'établir et de préciser les investigations qui pourront être envisagées, sans arrêter le digesteur. Dans cette note également, je préciserai les pièces complémentaires à me transmettre.

5.1.3. Compte-rendu de la réunion du 23/10/2014

Cette réunion n'était destinée qu'à procéder à des prélèvements par le laboratoire VALEEN.

Notons la présence de SOPREMA, entreprise est agitée qui débouchera les sondages destructifs.

Les emplacements sont choisis, à savoir 2 en partie basse de la coupole et 2 en partie haute. Sachant en effet que si une présence de méthane est révélée, comme il s'agit d'un gaz volatil, sa densité sera plus importante au sommet de la coupole.

On constate que le phénomène du bullage est moins apparent que lors de la première réunion.

La question de savoir si l'étanchéité être circulaire ou non est posée : il conviendra de savoir ce qui était prévu dans le marché initial de l'entreprise qui a réalisé l'étanchéité. On me fait remarquer qu'il y a une circulation quasiment tous les jours. Par ailleurs, je constate à nouveau que les relevés d'étanchéité à la base de la coupole sont très détériorés : de l'eau stagnante reste sur la partie horizontale au pied de la coupole. On peut penser qu'elle ne s'évacue pas correctement, malgré l'existence de percements. La question de l'entretien courant est posée.

Les premières observations permettent de constater l'existence de CO₂ par endroits. Nous voyons aussi que les vis qui servent à fixer l'étanchéité sur l'isolant n'ont pas une grande tenue et le fait qu'elles soient mal fixées à présent (rondelles cassées) peut permettre l'évacuation des gaz existants pouvant exister sous l'étanchéité.

Question : pourquoi il n'existe pas de voies de circulation ?

Des présences diverses sont mises en valeur, mais il faut attendre les résultats de laboratoire pour connaître les proportions exactes.

Il semble nécessaire également de connaître parfaitement les couches rencontrées, outre le béton formant le dessus de la coupole, qu'il s'agisse de polyane, isolant thermique ou d'étanchéité. Une première approche donne une épaisseur d'environ 7 cm pour l'isolant et le complexe d'étanchéité bicouche.

Nous ne pourrions pas apporter de précisions complémentaires tant sur les causes des désordres observés, sur les éventuelles fuites des gaz, ou sur les réparations envisageables, avant les résultats du laboratoire.

La question de la dangerosité demeure : il est noté que cet état de fait existe depuis plusieurs années, et qu'apparemment, il ne s'est pas produit de graves désordres autres que ceux constatés par certaines mesures ponctuelles. Il faudra aussi essayer de déterminer le degré « d'expressivité » des gaz décelés.

Dès la réception du rapport de laboratoire, il sera peut-être possible de donner un calendrier pour la suite des opérations : investigations complémentaires, arrachage ou non de la totalité de l'étanchéité et de l'isolant, examen de la surface du béton pour la recherche d'éventuelles microfissures.

Une nouvelle note sera donc rédigée après la réception du rapport du laboratoire et son analyse.

5.1.4. Compte-rendu de la réunion du 19/03/2015

Cette réunion est destinée à entendre les points de vue des différentes parties, suite aux dernières notes adressées par l'expert, dans lesquelles notamment certaines propositions sont faites s'agissant de la poursuite de ma mission. Il s'agit des notes n°9 à n°14.

Voir fiche des présents en fin de réunion : notons la présence de l'entreprise SOPREMA, sous-traitante pour le revêtement d'étanchéité de la coupole.

Par ailleurs j'ai demandé la présence de laboratoire, AIRD, à qui il sera demandé une intervention pour dresser le schéma des fissures : voir débat ci-dessous.

S'agissant des pièces demandées, et notamment des marchés de sous-traitance l'entreprise SOPREMA et de l'entreprise ÉTANDEX, ceux-ci auraient été adressés le 6 mars. Après vérification, je les ai reçus effectivement le lendemain de la présente réunion, à savoir le 20 mars. Ils sont analysés dans le présent rapport, analyse reportée dans la note n°15, note incluant le présent compte rendu.

DÉBUT DE LA RÉUNION :

L'entreprise EIFFAGE CONSTRUCTION est entrepreneur principale entreprise SOPREMA et ETANDEX (qui a réalisé le revêtement sous la coupole).

Me DELAVALLADE est bien l'avocat de EIFFAGE construction, ainsi que AQUITAINE construction : cette dernière entité est « fusionnée » avec EIFFAGE construction. Il est bien confirmé que l'entreprise EIFFAGE Construction et de l'entreprise de gros œuvre qui a effectué les travaux correspondants.

Je rappelle ce qui a été fait à ce jour, à savoir en particulier l'intervention de laboratoire VALEEN s'agissant des fuites de méthane, dont le rapport et l'analyse ont été adressés aux parties.

Avant de rentrer dans les détails techniques pour définir la suite de ma mission, j'évoque plusieurs points :

- Selon les derniers dires reçus, j'estime que ma mission concerne aussi le problème concernant les défauts d'étanchéité et de relevés contre les acrotères (voir notamment le point 5.2 de ma mission).
- Le point est fait (voir ci-dessus) sur les pièces demandées.
- Normalement la DPGF (décomposition du prix global et forfaitaire), m'a également été adressée : il s'agit de la pièce: A6.c D2 Cantinolle. Je vérifierai par conséquent sur les pièces en possession, notamment sur l'analyse qui a pu en être faite.

COUPOLE, CIRCULABLE OU NON ?

Selon le dire de Me BRIAND pour OTV du 8 janvier 2015, le maître d'œuvre estime qu'il était demandé que la coupole soit circulaire, se basant sur le fait qu'il s'agissait d'un revêtement antidérapant. M. CELABE pour la CUB précise qu'il était bien prévu que la coupole devait être circulaire sur toute sa surface.

M. RIBEIRO représentant la société SOPREMA, sous-traitante de EIFFAGE Construction pour la mise en place de l'isolant de l'étanchéité sur la coupole présente un avis différent : il précise qu'il a en sa possession des plans d'exécution des éléments de la coupole, sur lesquels des passerelles métalliques sont dessinées, voulant indiquer par conséquent que des chemins circulables étaient prévus en dehors de la surface même de la coupole : cela signifie pour lui que l'étanchéité mise en place n'avait pas lieu d'être circulaire. Je demande que ces plans me soient impérativement adressés (ainsi qu'à toutes les parties).

Il y a donc des points de vue radicalement opposés : le maître d'œuvre indique qu'il a réalisé des plans guide, montrant clairement que la coupole doit être circulaire sur toute sa surface. M. CELABE maintient fermement sa position selon laquelle il était certain que la coupole devait être circulaire. Dans la notice d'exploitation, selon la Lyonnaise des Eaux, il était bien prévu que les exploitants devaient intervenir d'une façon permanente sur la coupole.

Normalement, toutes ces pièces sont à ma possession. Étant donné que les pièces existent un grand nombre, il me faudra rechercher exactement ce qui est écrit est demandé, et à quelle entreprise ou intervenant, il revenait de prévoir les prestations nécessaires : cela est bien entendu très important s'agissant de l'étanchéité réalisée, et c'est bien pour cela que j'avais besoin du marché de sous-traitance concernant l'étanchéité.

Me DELAVALLADE, avocat pour EIFFAGE Construction, estime que la mission d'entretien est une question centrale, entretien à la charge normalement de la Lyonnaise des Eaux. M. CELABE pose alors la question de savoir s'il faut appeler dans la cause la SGAC (qui a pris le relais de la Lyonnaise).

Me BRIAND, avocat de la maîtrise d'œuvre, s'interroge sur les conditions d'entretien de ce dôme. En effet, si l'entretien n'aurait pas été correctement effectué selon certaines parties, cette mise en cause de la SGAC semble justifiée, ayant pris le relais de la Lyonnaise des Eaux le 1er janvier 2013.

Dans la note qui suivra ce compte rendu, je serai dans la mesure de répondre à ces questions sur le caractère circulaire ou non de la coupole et sur l'entretien, après examen des dernières pièces reçues.

Le bureau de contrôle APAVE SUD, présent, précise qu'il n'avait pas de mission particulière sur ce point de la circularité. La question est toutefois posée si la sécurité appartenait à la mission du bureau de contrôle : à vérifier.

PV DE RÉCEPTION :

La réception a bien été prononcée le 7 mai 2007, suite aux opérations préalables de réception du 29 mars 2006. Voir annexe 301. Cela est bien confirmé, et les pièces correspondantes sont bien en ma possession. Parallèlement à cette observation, il convient de vérifier que le PV aux opérations préalables de réception de ce 29 mars 2006, soit bien transmis à l'expert et aux parties.

L'annexe 302 étaient la pièce de levée de réserves datée du 17 mars 2011.

Or, les fuites ont été décelées au premier semestre de 2007, et le rapport a été dressé par le laboratoire CEBTP en novembre 2007.

M. CELABE pour la CUB précise que les réserves levées en mars 2011 sont liées au PV de réception du 7 mai 2007 : selon lui, il n'y a aucun rapport entre les réserves du PV de réception, et les désordres constatés à ce jour concernant les fuites. J'aurai d'ailleurs déjà donné mon appréciation sur ce point. Cela signifie, selon M. CELABE, qu'il n'existait pas de fuites lors de la réception des travaux en 2007.

Ce point de vue semble être correct à la réalité. Il est demandé à la maîtrise d'œuvre et à l'entreprise EIFFAGE Construction si elles acceptent ce point de vue.

Selon M. CELABE, une déclaration de sinistre auprès d'un assureur aurait été faite le 16 mars 2007 selon un rapport fait par M. STABILI. Cela serait mentionné dans le rapport CEBTP de novembre 2007. Il semblerait peut être utile que ces pièces soient transmises à l'expert. Par conséquent, il en déduit que les constructeurs auraient fait une déclaration sans en informer le maître de l'ouvrage, déclaration sans doute relative aux fuites observées depuis. Il serait intéressant que l'expert soit éclairé sur ce point, d'où la transmission nécessaire des pièces demandées. Il ajoute que la première visite faite par l'expert de l'assurance ne serait intervenue qu'en juillet 2007, soit bien après la réception des travaux : M. RENAUD expert pour ACE expertises (EIFFAGE Construction) va rechercher dans les archives afin de transmettre les pièces qui pourraient être intéressantes dans le cadre de ma mission.

Il est rappelé qu'en 2009, des réparations partielles ont été effectuées (observables sur le site) : des empochements en béton sont apparents sur la surface de la coupole.

ESSAIS DE BÉTON :

Des PV d'essais de béton ont été évoqués à plusieurs reprises, notamment pour s'assurer du bon fonctionnement des installations et de leur étanchéité. Ces essais auraient été faits en 2005. Malheureusement, personne ne semble en mesure de fournir les bons. La supposition est faite comme quoi ces essais auraient donné satisfaction (sans autre précision). Des PV de chantier mentionnent en effet que les essais ont été réalisés, mais ces PV d'essais n'ont pas été retrouvés. Malgré tout, je demande que l'on continue les recherches.

PROPOSITIONS TECHNIQUES POUR LA POURSUITE DE MA MISSION :

En préambule, M. CELABE tient à souligner que l'ouvrage aurait dû être livré sans aucune fuite, quel que soit le degré de dangerosité dû à l'émanation de méthane. Il ajoute qu'une émanation de méthane porte atteinte à la sécurité des personnes et à l'exploitation. Selon lui, il ne devait pas y avoir de gaz du tout. L'ouvrage devait être livré étanche. Il explique qu'il y a une obligation de résultat, et que la tolérance est de zéro.

Me OTHMAN FARAH, avocat de la Lyonnaise des Eaux, confirme ce point de vue : il ne devait pas y avoir de fuites, que ce soit à l'intérieur du béton ou à l'intérieur de la membrane d'imperméabilisation intérieure. Il estime que la notion de dangerosité n'est pas dans ma mission. Selon lui, il s'agit de constater les désordres existants, et de prévoir les réparations correspondantes. J'estime en ce qui me concerne, que les solutions de réparation doivent pouvoir être liées à ce degré de dangerosité : je confirme que je reviendrai là-dessus. En effet, et comme je l'explique, il ne s'agit pas de dépenser des sommes importantes pour des ouvrages dont les désordres sont relativement faibles et ne créent pas de danger particulier. C'est pour cela que l'avis des différentes parties est important afin de trouver les meilleures solutions pour assurer la pérennité de l'ouvrage : telle est ma démarche.

La qualité de cette membrane est alors mise en cause : le débat se poursuit pour savoir si c'est la membrane d'imperméabilisation qui a été déficiente, ou si ce sont les micros fissurations dans le béton (qui existent forcément) ont eu une influence sur le comportement de cette membrane. Selon M. CELABE, il estime que la membrane n'a pas été bien exécutée, ce qui lui paraît l'hypothèse la plus probable (avis également des ingénieurs sur place).

Je donne mon point de vue, qui correspond à mes notes envoyées précédemment : les fuites existent depuis 2007 et ne sont pas aggravées semble-t-il depuis. Le degré de dangerosité ne me semble pas très important aujourd'hui, bien qu'il ne faille pas le négliger. Les éléments réunis à ce jour ne permettent pas pour l'instant avoir une appréciation technique certaine. J'ajoute que le méthane s'échappe avec des quantités que je qualifie d'infinitésimales.

C'est pour cela que j'ai proposé, sans aller faire des examens sous la coupole, de refaire la totalité de l'isolation et de l'étanchéité sur la coupole : ceci bien entendu, après avoir arraché les revêtements isolation existante, et prévu un revêtement liquide à base de résine par exemple sur le béton brut, revêtement destiné à reboucher les micros fissurations existant probablement dans la coupole.

Me OTHMAN FARAH estime qu'il s'agirait d'une solution de bricolage : il estime que le béton est agressé par le revêtement en sous face. Rien ne prouve que cela soit exact, bien que j'en connaisse qu'à ce jour, n'ont pas suffisamment d'éléments pour étayer telle ou telle hypothèse. Il estime en outre que ce que je propose ne règlera pas le problème. Bien entendu, je serai amené à revenir là-dessus.

Je reviens en insistant sur le degré de dangerosité qui n'est pas encore cernée aujourd'hui. Il sera donc nécessaire de toute façon de faire d'autres investigations, et le but de cette réunion est d'essayer de se mettre d'accord sur ses investigations. J'estime à nouveau que ce degré de dangerosité est une condition importante quant aux réparations envisagées pour rendre l'immeuble pérenne.

J'ai demandé au laboratoire AIRD d'assister à la réunion pour proposer certaines investigations à venir.

M. ROPERT, représentant la Lyonnaise des Eaux, exprime l'idée selon laquelle il pourrait mettre en œuvre son droit d'alerte et de retrait, et interdire à terme l'exploitation de l'ouvrage. Toutefois, il faut bien noter que les fuites de méthane font que celui-ci se propage dans l'atmosphère.

À ce moment de l'expertise, le problème des responsabilités est posé : je ne peux me prononcer pour l'instant.

AUTRE SOLUTION :

La seule solution pour examiner la qualité du revêtement en sous face de la coupole est l'arrêt du digesteur : cela permettra effectivement de connaître la gravité (ou non) des éventuelles fissures : j'estime pourtant, qu'à ce jour, à travers les essais effectués, l'ouverture des fissures est très faible. Mais cela entraînera un coût très important peut-être inutile. Je le répète une nouvelle fois, il m'appartient, une fois estimée le caractère grave ou non les désordres, de rechercher les réparations les plus adaptées pour rendre l'ouvrage pérenne et éviter l'apparition de nouvelles fissures : c'est cela le fondement de ma mission. Il n'est pas nécessaire de prévoir des dispositions inutiles si on peut régler le problème autrement. Bien entendu, il n'appartient de démontrer ce raisonnement sur un plan technique, est purement technique.

M. CELABE et M. POULY proposent d'évoluer pas à pas pour essayer de régler le problème : il s'agirait de découvrir une partie de la coupole (1/4 par exemple), d'enlever l'isolation et l'étanchéité, et de relever les fissures existantes dans le béton : cela permettra d'établir une « cartographie » des fissures, au moins sur la surface significative de la coupole. Nous pourrions ainsi localiser les fissures et les fuites.

M. LABAUDINIERE, de l'entreprise AIRD, explique que si on n'arrache pas l'isolation et l'étanchéité actuelle, cela ne permettra pas de localiser exactement les fissures. Par contre, cette étanchéité étant arrachée, ainsi que l'isolant, l'aspect visuel sera parfaitement défini, et le schéma des fissures dressé. Il serait alors possible de ne pas refaire immédiatement l'étanchéité supérieure (qui a plutôt un rôle thermique). Le point sera affiné suite à mon compte rendu, et selon les réponses différentes parties. J'ajoute toutefois qu'aujourd'hui, étant donné l'état de l'étanchéité dans certaines zones (notamment au niveau des relevés), il faudra assurer l'écoulement des eaux pluviales, même si on ne refait pas l'étanchéité immédiatement.

Il est aussi évoqué la possibilité de tout arracher d'un seul coup : je tiens à rappeler que c'est exactement la proposition que j'ai faite dans une précédente note.

Je n'exclus pas de m'en référer au Président du Tribunal, pour expliquer la façon dont je vois la suite de ma mission, même si, et je le reconnais, il reste un doute quant à la qualité du revêtement intérieur.

NOUS REVENONS SUR L'ARRÊT ÉVENTUEL DU DIGESTEUR :

Cela ne poserait pas de problème quant au traitement des effluents. Par ailleurs le coût de cet arrêt serait évalué à 2 ou 300 000 € (et non 800 000 €, comme cela avait été dit une première fois). Une période de 9 mois serait nécessaire entre l'arrêt du digesteur, l'analyse du revêtement en sous face, les réparations, et la remise en route du digesteur. Cette estimation de 9 mois pourrait être à prendre en compte selon les réparations envisagées, une fois la cause des désordres parfaitement déterminés.

À ce moment-là, est évoquée l'épaisseur du béton de la coupole : celle-ci a-t-elle gardé son épaisseur initiale, où a-t-elle perdu une certaine valeur ? Cette remarque est intéressante, et j'essaierai d'y répondre afin de pouvoir vérifier si le béton de la coupole a vraiment été attaqué.

M. CELABE donne un résumé les 2 solutions possibles :

- Arrêt total du digesteur, comme décrit ci-dessus, (que l'on pourrait qualifier de solution « idéale »).
- Découverte tout ou partie de l'isolation et de l'étanchéité, relevé des fissures, calcul éventuel des quantités de fuite de gaz, réfection d'une étanchéité provisoire, avec isolation ou non, à l'aide par exemple d'un revêtement à base de résine qui devra être antidérapant et circulaire.

En fin de réunion, il est rappelé qu'une visite d'entretien a lieu environ tous les 10 ans, visite qui nécessite l'arrêt du digesteur. Or, selon la Lyonnaise des Eaux, cette visite pourrait avoir lieu en 2016. En réalité, et selon certains, elle interviendrait plutôt entre 2016 et 2019.

Me BRIAND pour le Maître d'œuvre estime que la possibilité d'attendre un an la visite prévue, permettrait d'aller au bout des examens nécessaires. Cela mérite un effet réflexion : mais cet entretien n'est pas programmé à ce jour, (entre 2016 et 2019, voir ci-dessus). Par ailleurs, l'évocation d'anticiper cette visite est aussi évoquée : pourquoi ne pas y réfléchir ?

Tout à fait à la fin des débats, en me demande de réfléchir sur l'appel dans la cause de l'entreprise SOPREMA, et de celui de l'entreprise ETANDEX. M. RENAUD fait remarquer que l'étanchéité intérieure est destinée à arrêter le gaz, tandis que l'étanchéité extérieure un rôle pour l'eau de ruissellement et l'isolation. Je vais réfléchir à cette éventuelle mise en cause (sachant que nous sommes tenus par la garantie décennale).

Par ailleurs, nous évoquons l'état des relevés d'étanchéité, qui serait dû, selon l'entreprise SOPREMA, à des défauts concernant les profilés posés sur les acrotères : cela serait dû à une mauvaise pose l'entreprise de bardage.

Fin de réunion 11h30.

5.1.5. Compte-rendu de la réunion du 3 février 2016

Cette réunion a été organisée suite à l'appel dans la cause des sociétés SOPREMA et ETANDEX, selon l'ordonnance de référé du 26 mai 2015.

Elle a été organisée tardivement du fait du manque de réaction de certaines parties, et de l'attente pour la transmission de pièces. Le point a été lors de cette réunion.

Fiche de présence en fin de rapport : toutes les parties sont représentées.

L'ordre du jour a été proposé dans la convocation du 16 janvier 2016, et il est accepté par l'ensemble des présents.

Du fait de l'appel dans la cause de nouvelles parties, un historique va être refait s'agissant des points évoqués précédemment. Certains éléments de discussion ont été traités lors des précédentes réunions.

SUR LES PIÈCES DEMANDÉES :

J'ai bien reçu les marchés de sous-traitance des entreprises SOPREMA et ETANDEX. Je rappelle que je n'ai toujours pas reçu le marché détaillé de certaines entreprises, et notamment du marché de gros œuvre comportant un DPGF avec quantités détaillées. Après discussion, il semble que cette pièce n'existe pas. M. ROUSSEAU pour Bordeaux Métropole explique que le marché a été traité dans un cadre global et forfaitaire, comprenant tous les corps d'état. Par conséquent, il semble qu'il n'y ait pas d'autres documents que ceux qui ont déjà été transmis à l'expert. Toutefois, s'il existe un document existant entre les différentes entreprises, document qui serait un quantitatif estimatif, notamment pour les travaux de gros œuvre. Merci de rechercher ce document et de l'adresser s'il existe.

Je demande aux nouvelles entreprises SOPREMA et ETANDEX de m'adresser les fiches techniques des produits utilisés. Ceci est urgent, et je demande que cela soit fait sous quelques jours. L'entreprise SOPREMA m'indique que ces fiches ont été transmises dans les documents DOE (non transmis à l'expert).

DISCUSSION SUR LES FISSURES :

Je rappelle qu'il a été établi que des fuites de gaz méthane ont été constatées, dès la fin du chantier en 2006, et aussi lors des opérations de l'expertise en cours, par le laboratoire VALEEN.

Dans les pièces transmises à l'expert, un extrait des pièces établit que le revêtement époxy intérieur, doit supporter des fissures de 0,2 mm d'épaisseur. Le représentant de l'entreprise ETANDEX indique clairement que cela signifie que le revêtement époxy mise en place ne subit pas de déformation jusqu'à une fissuration de 0,2 mm dans le béton.

Si, comme on peut le penser, le revêtement époxy en sous face présente des fissures, cela signifierait que les fissures dans le béton dépasseraient cette tolérance de 0,2 mm.

L'entreprise ETANDEX veut être certaine que le béton armé de la coupole a bien été calculé avec un coefficient de fissuration très préjudiciable : elle demande la note du calcul complète de cette coupole, ainsi que les plans de coffrage et ferrailage. En effet, elle se propose de vérifier par elle-même avec ses ingénieurs que cette condition de fissuration très préjudiciable a été respectée : je rappelle ici que l'entreprise EIFFAGE a déjà transmis des éléments justifiant de cette prise en compte d'une fissuration très préjudiciable, mais l'entreprise ETANDEX veut le vérifier : en ce qui me concerne, les éléments transmis auparavant par l'entreprise EIFFAGE, prouve que cette condition aurait été respectée : mais, j'accède à la demande de l'entreprise ETANDEX, et je demande à l'entreprise EIFFAGE de transmettre à l'expert et à l'ensemble des parties, les documents détaillés et précis de la note de calcul complète, ainsi que des plans de coffrage de ferrailage.

De façon claire et nette, cette entreprise explique qu'il existerait 2 possibilités :

- Soit le revêtement intérieur a été mal appliqué.
- Soit la structure béton au-dessus de ce revêtement présente une fissuration supérieure à 0,2 mm. La plasticité du revêtement intérieur permet de ne pas créer des fissures dans celui-ci, si les fissures dans le béton ne dépassent pas donc cette largeur de 0,2 mm. Cela a le mérite de la clarté.

L'entreprise ETANDEX rappelle également que le revêtement appliqué est un revêtement BRAI ÉPOXY, qui a le mérite de donner au complexe une certaine flexibilité. Le cahier des charges relatif à ce produit a été appliqué.

Il est aussi rappelé que les nouvelles règles de calcul EUROCODE ont succédé aux règles BAEL. Les règles de calcul EUROCODE se réfère à des ouvertures de fissures, et non plus à des coefficients de fissuration. Il faut toutefois rappeler que le chantier a été effectué en 2006.

M. CELABE pour Bordeaux Métropole, pose la question de savoir si la valeur demandée de 0,2 mm pour les dimensions maximales des fissures est possible.

RELEVÉ DES FISSURES DANS LA COUPOLE :

Je rappelle qu'il a été demandé au laboratoire AIRD un devis pour relever les fissures, faire une cartographie de ces fissures, et en connaître la largeur.

Il est indiqué que pour faire ce relevé, il est indispensable d'enlever l'isolation, l'étanchéité et de réaliser un ponçage avant. Il a été expliqué qu'on ne pourra pas faire des mesures de relevé des fuites de gaz une fois le décapage effectué, comme cela a été précisé par le laboratoire VALEEN (voir une précédente note). L'entreprise ETANDEX précise que la largeur des fissures peut varier en fonction des conditions climatiques, et selon les saisons.

Le problème de la réalisation de ce relevé des fissures pose le problème du travail en zone ATEX. Il faudra donc proposer un procédé qui permette d'évoluer dans une telle zone. La discussion sera reprise dans un second temps.

CIRCULABILITÉ DE LA COUPOLE :

Ce problème a été évoqué plusieurs fois, a fait l'objet de dires de certaines parties, et notamment de Me BRIAND, dires auxquels j'ai d'ailleurs répondu. En ce qui me concerne, j'estime que cette coupole en l'état actuel des choses n'est pas circulaire.

En page 84 du CCTP, il est indiqué ceci :

"L'étanchéité extérieure avec protection thermique sera compatible avec les conditions climatiques locales. L'étanchéité sera de classe F5 14 T4 (ou T2 si Fam glass) avec une armature minimale de 250 gr/m2. Des chemins de circulation et passerelle permettront d'accéder aux équipements de l'ouvrage. Des supports seront prévus et intégrés sous l'étanchéité avec un traitement du point singulier adéquat".

Or, ainsi que cela est clairement indiqué dans le marché de sous-traitance de SOPREMA, il est bien indiqué DIGESTEUR : TERRASSE INACCESSIBLE.

Me BRIAND évoque qu'il a bien été indiqué un caractère antidérapant pour l'étanchéité, mais je lui réponds que cela ne signifie pas que la terrasse est accessible. Une longue discussion s'engage sur cette question, et je demande aux parties de présenter leurs arguments si besoin est. L'entreprise SOPREMA, par l'intermédiaire de M. RIBEIRO présente un plan (à transmettre impérativement) sur lequel apparaît effectivement le dessin d'une passerelle circulaire au centre cette coupole. Pourquoi cette passerelle n'a pas été réalisée ? Il est évoqué des discussions possibles entre les différents exécutants (maître d'œuvre et entreprises), sur d'éventuelles décisions demandant de ne pas faire cette passerelle d'entretien ou de circulation, mais de réaliser certaines zones renforcées pour permettre une circulation, à fin d'entretien. Il faudra que l'entreprise SOPREMA communique les bordereaux d'envoi de ce plan, sur lequel la passerelle de circulation est représentée (liseré rouge). Il faudra aussi que cette entreprise explique clairement pourquoi cette passerelle n'a pas été exécutée, bien qu'il soit clairement figuré sur ce plan (existe-t-il un plan d'exécution proprement dit avec profilés, section, etc. de cette passerelle ?)

La question est donc de savoir ce qui s'est passé exactement, et s'il existe des traces écrites de décisions éventuelles permettant de ne pas réaliser des chemins de circulation, pourtant bien prévu dans le CCTP (voir plus haut).

Un plan guide (daté de 2002 et à transmettre) est présenté comme étant un plan d'exécution, sur lequel il n'est pas représenté de chemins de circulation. Par conséquent, je ne suis pas certain que nous avancerons aujourd'hui sur cette question, dans laquelle les désaccords sont clairs : pour les uns, la plate-forme devait être circulaire, car selon M. CELABE, cela est une évidence du fait de l'utilisation de cette coupole. Selon Me BRIAND, avocat pour la maîtrise d'œuvre, le revêtement antidérapant de l'étanchéité sous-entendait que la coupole devait être circulaire. Mais, selon le marché SOPREMA, il est bien précisé que l'étanchéité mise en œuvre a été appliquée pour les terrasses inaccessibles. Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre évoquent le problème de la « hiérarchie » dans les pièces.

Par conséquent, je demande aux parties de me fournir des preuves écrites, et de bien prouver si la terrasse accessible ou non. En ce qui me concerne, à preuve de contraire, je maintiens cette non accessibilité sur la terrasse existante.

M. CELABE voudrait savoir s'il y a eu des discussions sur cette passerelle, si elle était prévue au départ et si elle a été supprimée et dans quelles conditions.

Il est aussi rappelé, et cela peut avoir son importance, que le marché entre le maître d'ouvrage Bordeaux Métropole a été passé avec l'entreprise EIFFAGE, qui elle-même, a sous-traité le marché d'étanchéité.

Pour conclure sur ce point, je demande aux parties de me transmettre toute pièce me permettant de me prononcer sur ce point : PV de chantier, rapport de bureau de contrôle, etc.

L'entreprise ETANDEX se pose la question de la fixation de l'étanchéité sur le béton, qui pourrait avoir une influence sur certaines fissures de la coupole et qui aurait pu provoquer un passage de gaz.

RELEVÉS D'ÉTANCHÉITÉ :

Je m'adresse à l'entreprise SOPREMA s'agissant de la mauvaise qualité constatée sur les relevés d'étanchéité. Celle-ci est dégradée et présente des décollements par zones assez importants.

Selon M. RIBEIRO, de l'entreprise SOPREMA, il précise que certains décollements observés n'ont pas pu être réparés du fait de la zone ATEX (travail de chalumeau impossible). Selon lui, le désordre proviendrait de la mauvaise qualité des joints dans la couverture, joints qui ne sont pas étanches, qui laissent passer l'eau qui circule le long des acrotères, et qui crée par conséquent ce décollement. Les couvertines ont été réalisées en métal, par l'entreprise de bardage. L'appel dans la cause de cette entreprise se pose d'ores et déjà.

Avant d'aller sur les lieux, nous revenons sur ce problème de revêtement.

ÉTUDE DES PROPOSITIONS DE L'EXPERT DANS SA NOTE N°19 :

Pour examiner les fissures intérieures, il est rappelé que nous sommes dans l'obligation d'arrêter le fonctionnement du digesteur, ce qui est extrêmement onéreux. Non seulement il faut arrêter ce digesteur, mais le problème de la surproduction de boues est évoqué par M. ROPERT. Je souhaite que le coût de cet arrêt de l'installation me soit communiqué de façon plus précise qu'il ne l'a été à ce jour.

Nous évoquons alors la date prévue pour un arrêt technique, qui intervient normalement environ tous les 15 ans. Il est précisé qu'un appel d'offres aura lieu fin 2018, pour choisir le futur exploitant chargé de l'entretien. Compte tenu de cet appel d'offres, l'arrêt technique ne pourra pas intervenir avant 2020 environ. Lors de cet arrêt technique, le digesteur est entièrement vidé de ses boues, le revêtement époxydique sous la coupole et sur les murs est examiné, et éventuellement remplacé.

Il est bien précisé qu'il n'est pas obligatoire de le reprendre totalement, mais cela peut arriver. Récemment, il a été procédé à une telle opération pour une station proche, et la totalité du revêtement n'a pas été remplacée. *Il faut aussi rappeler qu'une période de 15 ans se situe au-delà de la garantie décennale. Les parties pourront répondre à ce sujet.*

Je reviens aux solutions que j'ai proposées : étant donné que le caractère de dangerosité n'est pas établi à mon sens, je préconise une solution de réparation au-dessus de la coupole, sans aller visiter le dessous. Je rappelle que les fuites de gaz ont été constatées il y a près de 10 ans, et que les mesures de ces fuites n'ont pas décelé une aggravation importante. Les dernières mesures faites d'ailleurs en cours d'expertise en révélaient plutôt une légère diminution.

2 solutions peuvent être envisagées :

Solution 1:

– Arrêt du digesteur sur plusieurs mois, examen du revêtement époxydique intérieur, détermination précise des causes des fissures. Cette solution, à mon sens, et celle qui me permettra d'aller jusqu'au bout de ma mission, comme cela est le rôle d'un expert. Cette solution a l'inconvénient d'être extrêmement onéreuse (minimum 500 000 €) : je demande à l'exploitant de me donner une approximation assez proche.

Solution 2:

- Relevé précis et cartographie des fissures dans le béton de la coupole après arrachage de l'isolation et de l'étanchéité, et ponçage. Le laboratoire AIRD (M. DU-FOURMANTELLE), a déjà fourni un devis : il lui est demandé de l'affiner après avoir visité les lieux. Le relevé demandé devra également mentionner précisément la largeur des fissures (inférieure ou supérieure à 0,2 mm par exemple). Cela sera fait sans arrêt du digesteur si possible, et imposera l'utilisation d'un matériel approprié.
- Après avoir relevé ces fissures, il faudra prévoir un revêtement d'étanchéité provisoire.
- Réfection des relevés d'étanchéité.
- Envisager également de remettre une isolation sur l'étanchéité : pour cette étanchéité, il est possible de demander à l'entreprise ETANDEX de faire un devis (résine ÉPOXY armée).
- Cette solution même provisoire, pourrait être mise en œuvre pour une certaine période, au cours de laquelle il pourrait être procédé à des essais de fuite de gaz (par exemple 2 fois par an). S'il est constaté qu'aucune fuite ne se produit, il sera possible d'attendre 2020, date prévue pour l'arrêt technique obligatoire.
- Cette solution a tout de même l'inconvénient de ne pas connaître dans un premier temps l'état du revêtement époxydique intérieur.

Toutefois, il semble indispensable de connaître l'importance des fissures dans la coupole. Selon l'ouverture de ces fissures, nous verrons alors s'il est nécessaire d'aller plus loin et envisager l'arrêt du digesteur.

Bien entendu, pour aller au bout de ma mission, il est impossible de ne pas examiner la coupole de l'intérieur.

On peut donc envisager que ma mission pourrait s'étaler sur plusieurs années:

- On procède dans un premier temps au relevé des fissures dans la coupole, on envisage des solutions préparatoires provisoires, mais présentant un sérieux caractère de tenue, on mesure les éventuelles fuites de gaz sur plusieurs années. Et, lors de l'arrêt technique de 2020 environ, nous pourrions alors examiner l'état de la coupole intérieure. Ce n'est qu'à ce moment-là, qu'on pourra véritablement connaître la tenue du revêtement époxydique, et s'il peut être à la source des désordres invoqués.

Je tiens à rappeler toutefois que le caractère de dangerosité n'a pas été démontré.

M.CELABE indique que le relevé des fissures pourra permettre d'avancer sur les causes : ou bien l'ouverture des fissures est importante, et permettra de déterminer si les causes proviennent du béton, si ces fissures dépassent la largeur de 0,2 mm.

Nous pouvons donc considérer que les investigations que je propose seront une étape nécessaire dans la recherche des désordres.

Il relève de la précédente discussion que les investigations que je propose sont particulièrement recommandées pour avancer dans ma mission.

Par conséquent, je vais donc proposer de procéder aux investigations décrites ci-dessus, dans la mesure où les moyens utilisés seront compatibles avec la zone ATEX, et où le digesteur pourra continuer à fonctionner (peut-on envisager l'arrêt du digesteur pendant quelques jours pour le ponçage ?).

M.CELABE évoque à présent le problème de la structure de béton lui-même, qui pourrait être mis en danger du fait des fuites de gaz. Il faut vraiment savoir si le béton lui-même est attaqué ou peut l'être.

Par conséquent, dans la lettre introductive à la note n°20, je demanderai aux parties de prévoir des devis, et les moyens d'y procéder, pour mettre en œuvre ces investigations dans la recherche de la fissuration du béton. Le bureau de contrôle APAVE est favorable à cette démarche.

Avant d'aller sur les lieux, j'indique donc aux parties que je proposerai les 2 solutions décrites ci-dessus.

VISITE DES LIEUX :

L'entreprise ETANDEX note sur les lieux qu'il y a plusieurs piquages, et qu'il semble souhaitable d'examiner l'étanchéité à leur voisinage. Mais, il est bien confirmé que ces piquages ont été réalisés pendant le chantier. L'entreprise SOPREMA doit pouvoir communiquer un plan, avec le repérage des évacuations.

Nous observons que les joints entre les couvertines posent problème, l'étanchéité n'est pas assurée. Les supports béton sont constamment mouillés, et provoque ainsi le décollement du revêtement étanche appliqué sur les acrotères. M. RIBEIRO rappelle que le support étanche appliqué horizontalement permet de retenir environ 2 cm d'eau à la base des relevés (cunette). Cela n'est pas anormal. Par contre, nous vérifions à plusieurs reprises que les joints ne sont pas très bien exécutés, et que les fixations par boulons sont mal assurées. Il faudra donc connaître le nom de l'entreprise de bardage.

Par ailleurs, nous constatons que de nombreux boulons assurant la fixation de l'isolation ne sont plus stables, et sont arrachés en partie. Par rapport à ma dernière visite, cela s'est aggravé, du fait probablement du piétinement. Je rappelle qu'après l'enlèvement de l'étanchéité de l'isolation, on ne pourra plus déceler les endroits de fuite du gaz.

Quelques photos sont prises : voir ci-dessous.

Fin de réunion 12 h.

PHOTOS PRISES LE 3 FEVRIER 2016

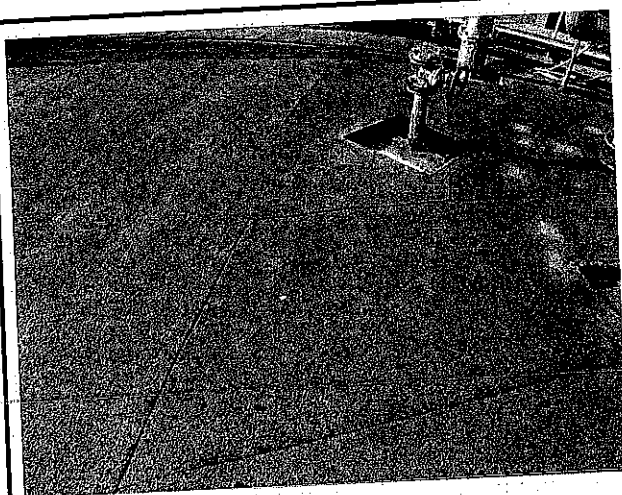


Photo 1: les boulons sont de moins en moins bien fixés: certains sont totalement soulevés.

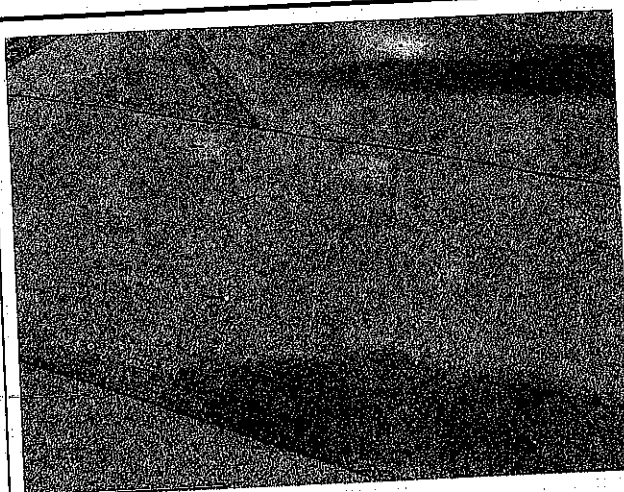


Photo 2: Même observation: le phénomène s'aggrave

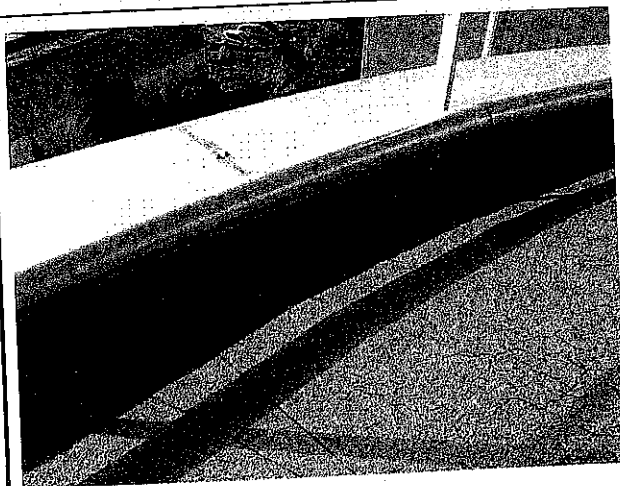


Photo 3: le revêtement d'étanchéité est décollé en plusieurs endroits.



Photo 4: les couvertines sont réalisées en métal et présente plusieurs défauts.

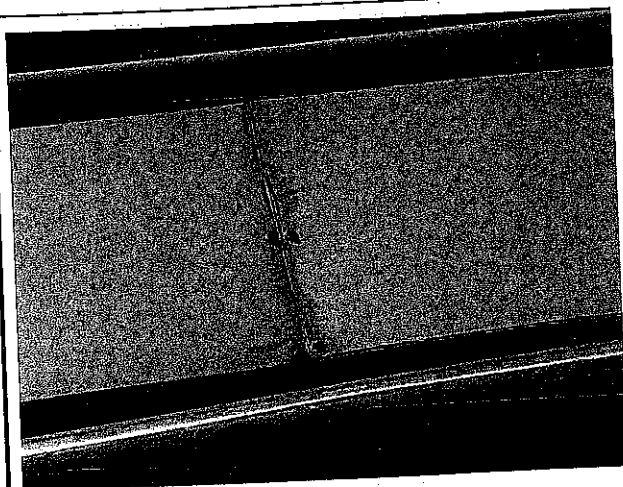


Photo 5: au droit des joints, les fixations et les recouvrements sont mal assurés.

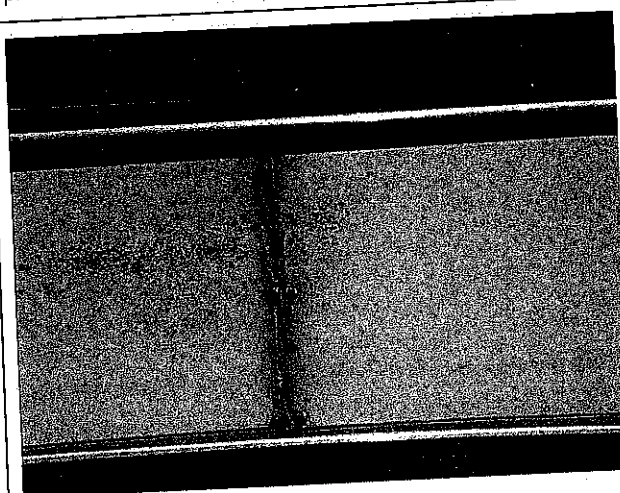


Photo 6: par conséquent, l'étanchéité de ces joints n'est pas assurée et l'eau circule en sous face sur les relevés.

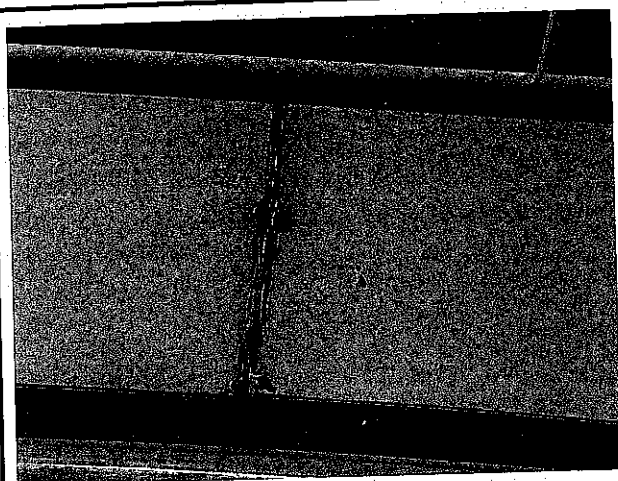


Photo 7: ici, le défaut est apparent : mauvaise tenue du joint, pas de recouvrement satisfaisant. L'entreprise de bardage est concernée.

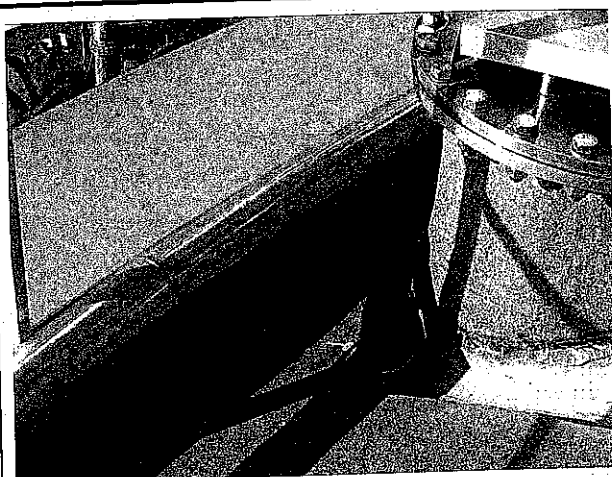


Photo 8: observons des défauts au niveau des relevés d'étanchéité, sur les acrotères et sur les souches.

5.2. Décrire les désordres affectant cet ouvrage.

Les seuls renseignements portant sur les désordres concernent le digesteur de boues et sont précisés dans la requête en référé, annexe **102** :

- Fuite aux droits des piquages et pénétration.
- Perforation de l'étanchéité extérieure.

Ces désordres ont été constatés en 2007 (rappel: PV de réception le 29 mars 2006). Je renvoie à l'analyse de la pièce **306** qui concerne le rapport de l'expert ACE.

Rappelons que ce rapport avait décelé la présence de gaz (notamment méthane), ainsi que de multiples perforations de l'étanchéité au droit des vis de fixation de l'isolant. En conclusion de ce rapport, été proposé de refaire une campagne de prélèvement pour caractériser les sources de fuite de gaz.

Enfin, toujours dans cette pièce numérotée **306**, il est joint un rapport de thermographie, malheureusement très peu significatif quant aux sources de chaleur ou de température. Un seul point serait susceptible d'être commenté, mais les différences de température sont très faibles et ne permettent pas des conclusions claires.

Je renvoie également à l'analyse de l'annexe **620**, dans laquelle est comprise celle concernant rapport établi par le laboratoire CEBTP pour la présence de gaz.

Par conséquent, le laboratoire VALEEN a été missionné et le rapport adressé le 14 novembre 2014 : en voici l'analyse ci-dessous.

En fin de cette analyse, je fais un comparatif avec les premiers essais faits en 2007 (annexe **620**).

400-RAPPORT D'ÉTUDE DU LABORATOIRE VALEEN

400	14/11/14	Laboratoire VALEEN	Prélèvements et analyses d'air
Ce rapport inclut un plan qui situe les points de prélèvement : 2 en partie haute, et 2 en partie basse.			Voir page 7 du rapport.
Il s'agissait d'identifier la nature des gaz présents sous le complexe d'étanchéité de la coupole. Les gaz pouvant être décelés sont : le méthane, le dioxyde de carbone, hydrogène sulfuré, le monoxyde de carbone, et l'oxygène. De plus, il était demandé la réalisation de prélèvements d'air, et des analyses quantitatives en laboratoire des prélèvements. Enfin j'ai demandé également la réalisation d'une coupe sur étanchéité.			
MESURES DES PRESSIONS PARTIELLES:			
Notons qu'en partie haute, les présences de méthane ont des pourcentages en volume compris entre 0,5 et 2,5, tandis que dans la partie basse, la valeur est de 1,5. Il est également noté la présence de dioxyde de carbone sous l'étanchéité de la coupole avec un taux de ppm variant entre 9000 et 27000 il n'est pas noté de présence de monoxyde de carbone sauf au point d'investigation n°1 au sommet de la coupole. Enfin, il n'est pas noté de présence de gaz sulfureux H₂S.			<i>La présence de méthane est par conséquent avérée : elle est légèrement supérieure au point haut n° 2, mais elle est aussi notée dans la partie basse : je considère par conséquent que cette présence est généralisée, même si le taux n'est pas excessif.</i> <i>Ceci à l'évidence montre qu'il existe un lien entre les gaz détectés et l'activité du digesteur. Notons que le rapport mentionne que ces concentrations seraient plus élevées sous les perforations de l'étanchéité extérieure, perforations liées à une certaine déstabilisation des boulons de fixation de l'isolant.</i>
ANALYSE QUANTITATIVE EN LABORATOIRE :			
Ces résultats confirment la présence de méthane et du dioxyde de carbone de façon incontestable. Il existe aussi des traces de monoxyde de carbone, mais toujours pas d'hydrogène sulfuré.			<i>Ceci est par conséquent conforme aux observations faites sur le site lui-même : de façon incontestable, il existe des micro fissurations dans le béton de la coupole : nous nous orientons probablement vers de nouvelles investigations.</i>
COUPE SUR COMPLEXE D'ÉTANCHÉITÉ :			
Il existe un pare vapeur, surmonté d'un isolant type laine de roche de 50 mm d'épaisseur et de bicouche d'étanchéité de 10 mm d'épaisseur.			<i>Voir page 9 du rapport</i> <i>Cela est conforme aux prélèvements déjà effectués il y a quelques années.</i>
CONCLUSIONS :			
La présence de méthane (2, à 8,9 % en volume) et de dioxyde de carbone (2 à 6 % en volume) est confirmée.			<i>Il existe par conséquent une activité de fermentation anaérobie, liés à l'activité du digesteur.</i>
<i>Il semble indispensable de comparer ces résultats avec ceux observés dans le rapport de l'annexe 620 du 26 novembre 2007. Il faut noter que les pourcentages en méthane et en dioxyde de carbone sont nettement supérieurs en 2007 qu'en 2014 (entre 10 et 55 % pour le méthane, et entre 19 et 28 % pour le dioxyde de carbone). Cela pourrait tendre à conclure que les fuites éventuelles sont nettement inférieures : mais, comme le fait remarquer le laboratoire VALEEN, les valeurs mesurées auraient été supérieures si les fixations à l'aide de boulons de l'isolant n'avaient pas été déstabilisées, ce qui permet la « fuite » d'une partie de ces gaz.</i> <i>Il est donc avéré que les fuites persistent d'une façon ou d'une autre, et qu'il faut donc aller plus loin dans les investigations, comme cela a déjà été envisagé.</i>			

Avant la poursuite des investigations, il est indispensable que soient fournis les documents suivants :

- *Le marché de l'entreprise chargée des travaux de gros œuvre, pour connaître la qualité des bétons en particulier (béton hydrofuge, coefficient de fissuration, etc.)*
- *le marché de l'entreprise chargée de travaux d'isolation et d'étanchéité, pour connaître exactement les matériaux utilisés (qualité de l'étanchéité, accessibilité ou non sur cette étanchéité, etc.)*

Une fois ces documents analysés, la poursuite de ma mission entraîne des investigations supplémentaires :

- *Le tracé approximatif des fuites du gaz méthane sur la coupole, pouvant être fait à partir de rayons laser par exemple, ceci, sans enlever dans un premier temps l'étanchéité et l'isolant thermique.*
- *Procéder ensuite à des prélèvements de béton sur la coupole afin de connaître les qualités de ce béton (résistance, dosage, position des aciers, coefficient de fissuration).*

Ces 2 recherches devraient permettre de déterminer la dangerosité des désordres existants : en effet, dans la mesure du possible, il faudrait essayer de résoudre ce problème sans interrompre le fonctionnement du digesteur, l'arrêt de ce dernier entraînant des frais très importants.

Par ailleurs, il est nettement constaté qu'à ce jour, l'étanchéité et l'isolant thermique devront être remplacés : en effet, les fixations de l'isolant d'une part l'état de cette étanchéité d'autre part, tant à la partie basse que pour les remontées des acrotères, rendent obligatoire à terme le remplacement de ces éléments.

Par conséquent, après la connaissance du tracé approximatif des fuites de gaz et celles relatives à la qualité du béton de la coupole, et une fois déterminée le caractère de dangerosité des désordres qui nous concernent, pour procéder aux réparations, il conviendra de procéder de la façon suivante :

- *Arrachage de l'isolant, de l'étanchéité, et du polyane, en procédant par tranche de 50 m² maximum, sachant que la surface totale à remplacer, y compris les relevés, s'élève environ à 320 m².*
- *La réparation se faisant au fur et à mesure : pose du polyane, mise en place d'un isolant, exécution de l'étanchéité (adapté à l'environnement ATEX, du fait du fonctionnement continu du digesteur). Un planning serré devrait être prévu, et les travaux exécutés impérativement par beau temps.*

Il faut rappeler ici que les investigations demandées plus haut, et la fourniture des documents rappelés ci-dessus, devraient permettre d'avoir une approche sérieuse des responsabilités pouvant être encourues.

Des devis sont donc demandés ou seront demandés à des laboratoires ou à des entreprises pour les prestations indiquées ci-dessus.

5.3. Indiquer si les désordres constatés sont de nature, d'une part, à compromettre la solidité de l'ouvrage ou à le rendre impropre à sa destination, et, d'autre part, s'ils sont susceptibles de produire ces mêmes effets dans un délai prévisible au-delà de l'expiration du délai de garantie décennale.

De nombreuses notes d'expertise ont été adressées aux parties durant le déroulement de ma mission, la dernière, n°24, datant du 24 octobre 2016, à la suite de laquelle plusieurs dires m'ont été adressés jusqu'en décembre 2016.

Dans ma note n°23 du 20 juillet 2016, j'écrivais :

- Pour l'instant, aucun caractère de dangerosité n'a été démontré même si nous évoluons dans une atmosphère dite explosive. Pour cela, il faudrait, à partir des fuites de gaz constatées selon les rapports effectués par le laboratoire VALEEN, démontrer ce caractère. Or, de l'avis même de ce laboratoire, les fuites constatées ne constituent pas un réel danger : elles existent, mais elles sont très faibles et les gaz s'évacuent dans l'atmosphère.
- J'estime donc que la solidité de l'ouvrage n'est pas compromise. Quant à l'impropriété à destination, elle peut être mise en jeu du fait de la dégradation du complexe d'étanchéité.
- Les premiers désordres sont apparus voici près de 10 ans, et à mon sens, il existe peu de chances qu'ils s'aggravent de façon sensible, sauf en ce qui concerne le complexe étanche.
- On peut aussi imaginer que si le caractère de dangerosité existait véritablement, je suppose que l'exploitant et le maître d'ouvrage auraient demandé l'arrêt immédiat du fonctionnement du digesteur, alors que ces désordres ont été observés depuis près de 10 ans.

Je ne modifie pas donc ces observations, qui me semblent répondre à la question posée par le Tribunal.

En conclusion, le mauvais état de l'étanchéité constatée nécessite une réparation : elle est proposée dans le chapitre ci-dessous.

5.4. Déterminer les causes de ces désordres, en précisant si et, le cas échéant, dans quelle mesure ils sont imputables à des erreurs de conception, à des déficiences dans l'exécution ou le contrôle des travaux ou à toute autre cause.

Je reprends là aussi les éléments de ma note n°23 :

- De façon quasi certaine, les microfissures sont apparues en premier lieu dans le béton de la coupole, qui se sont répercutées sur le revêtement intérieur. Cela ne peut être l'inverse. Même si le béton a été calculé avec un coefficient de fissuration très préjudiciable, la tolérance pour les microfissures jusqu'à 0,2 mm est acceptable. Par conséquent, cela permet sans aucun doute le passage des gaz.
- Il ne s'agit pas d'une erreur de conception, mais probablement d'une erreur d'exécution s'agissant de la composition du béton, de l'enrobage, ou du ferrailage peut-être mal positionné par endroits ou des conditions de mise en œuvre (probable phénomène de retrait). Il ne s'agit là que d'hypothèses bien entendu, mais ce sont les causes probables expliquant les fissurations du béton dans quasiment tous les cas.
- Pour la dégradation du complexe étanche (isolation et étanchéité), les éléments recueillis à ce jour me permettent sans ambiguïté d'affirmer que le complexe mis en œuvre n'est pas celui d'une terrasse accessible : le fait qu'il existe une circulation permanente sur cette terrasse pour des interventions diverses explique manifestement la dégradation de ce complexe, et en particulier, le fait que les fixations de l'étanchéité deviennent instables au minimum. Rien n'a été prévu pour permettre des chemins d'accessibilité aux endroits nécessaires. Il s'agit là de la cause essentielle cette dégradation.

Je maintiens par conséquent ces observations, et je renvoie éventuellement à mes réponses aux dires adressés par les parties sur le problème de l'accessibilité de la terrasse (n°674 et suivants).

5.5. Déterminer et chiffrer les travaux nécessaires pour remédier aux désordres constatés ; en chiffrant l'éventuelle plus-value qui pourrait en résulter.

En cours d'expertise, plusieurs solutions ont été proposées par moi-même. Des devis ont été adressés s'agissant des réparations envisageables pour ne pas maintenir l'état actuel.

Dans ma note n°23 du 20 juillet 2016, j'apporte de nombreux éléments constituant réponse à cette question. Cette note a été transmise à l'ensemble des parties et au Tribunal. Je reprends ici la rédaction dans la quasi-totalité, en modifiant (surlignés en jaune) les modifications suite aux dires reçus après l'envoi de la note n°24 : notamment, des devis m'ont été adressés par l'entreprise ETANDEX, et SOPREMA, qui modifient les estimations faites.

Je regrette toutefois que l'entreprise EIFFAGE d'une part et OTV d'autre part, ont estimé ne pas répondre à ma demande de devis et j'en donne des explications dans mes réponses à leurs dires respectifs.

Voici donc le texte modifié de ma note n°23 :

il s'agit là de la question essentielle s'agissant de ma mission : je m'appuierai d'une part, sur les propositions que j'ai faites à ce jour dans mes précédentes notes, et aussi sur les derniers dires reçus de la plupart des parties qui répondent à ce que j'ai proposé, et qui proposent d'autres solutions. Des dires ont été adressés jusqu'au début du mois de décembre 2016.

En premier lieu, je tiens à rappeler ma réticence pour engager des frais qui pourraient être inutiles, étant donné le caractère de non dangerosité constaté à ce jour. Je tiens à rappeler une nouvelle fois, alors que les désordres sont apparus voici près de 10 ans, que rien n'a été démontré à ce sujet.

« Je rappelle en particulier l'annexe 306 qui correspond un rapport fait par un expert ACE expertises et qui date du 10 octobre 2011. Dans ce rapport, il est mentionné les PV de réunion qui datent des 5 novembre 2009 et 15 juin 2011. La liste des présents est d'ailleurs donnée, et il est facile constaté que toutes les parties prenantes dans ma mission étaient bien présentes à ses réunions. Enfin, rappelons que la date du sinistre est mentionnée pour le 16 mars 2007

Dans ce rapport, il est bien mentionné les fuites de gaz méthane pour l'essentiel, et de multiples perforations de l'étanchéité extérieure au droit des vis de fixation.

Les constatations faites par cet expert sont quasiment identiques à celles faites dans le cadre de ma mission pour les points concernés : fuites de gaz, détérioration du complexe étanche + isolation.

Une thermographie a été réalisée par l'entreprise AQUITAINE THERMOGRAPHIE : cette thermographie (faite en période froide) montre que les points chauds correspondent à des pénétrations ou à des décaissements. Aucun point chaud au niveau des clavetages ou des reprises de bétonnage. Après avoir pris contact avec Mme TABUTEAU, toujours dans cette entreprise, elle m'a clairement expliqué qu'une nouvelle thermographie n'apporterait rien quant au repérage des fuites de gaz, étant donné en particulier l'état du revêtement complexe existant.

Enfin, à la fin de ce rapport, plusieurs scénarios sont proposés. Je ne reviendrai pas sur celui prévoyant les réparations ponctuelles qui ne concernent pas ma mission. Il est par ailleurs indiqué la mise en place de dispositifs

permettant de suivre et de prélever les dégagements gazeux sur la base du process étudié par le Maître d'œuvre : je n'ai pas connaissance de ce suivi, en dehors de rapport établi le 26 novembre 2007 (annexe 620). Les autres scénarios sont sensiblement ceux que j'ai déjà proposés dans mes notes précédentes.

Cet expert donne des éléments s'agissant des responsabilités : maîtrise d'œuvre, entreprise générale de construction, société ETANDEX, bureau de contrôle : mais aucune argumentation n'est fournie quant à cette appréciation. S'agissant de l'étanchéité extérieure, là aussi, la responsabilité serait attribuée au maître d'œuvre, à l'entreprise de construction, à l'entreprise SOPREMA qui n'a fait aucune réserve sur la circulabilité sur l'étanchéité, et aussi sur le bureau d'études APAVE pour les mêmes raisons. »

Il m'a paru nécessaire de rappeler rapidement ce rapport, qui montre à l'évidence, que nous sommes en présence des mêmes constatations aujourd'hui.

Je vais donc m'appuyer sur mes dernières propositions et sur les dires reçus récemment.

Je maintiens une nouvelle fois (pour ne pas dire nième), que le caractère de dangerosité n'est pas démontré. Aussi, je pense qu'il est possible de résoudre le problème sans attendre l'arrêt technique dont il a été déjà question. Il faudra préciser d'ailleurs le caractère obligatoire ou non de cet arrêt technique.

En partant de l'hypothèse qu'il n'existe aucun danger réel, voici la façon dont on pourrait envisager les choses :

– L'inertage (remplacement de l'atmosphère du ciel gazeux constitué par certains gaz explosifs ou inflammables, par un gaz inerte) est-il vraiment indispensable selon la nature des travaux qui seront faits au-dessus de la coupole ? Je demande aux parties concernées et aux spécialistes de m'adresser un raisonnement technique élaboré pour répondre à cette question. J'estime en effet qu'il faudrait éviter l'intervention du sapiteur sur ce point. Selon l'annexe 658, cette opération coûterait 199 000 € TTC, compte tenu de la nécessité de traiter les boues suite à l'arrêt du digesteur. La seule opération de l'inertage est estimée à 53 000 € TTC. La durée de l'arrêt du digesteur jusqu'à fonctionnement normal a été évaluée à 75 jours.

Sauf avis contraire ou démonstration contraire, ce coût de 199 000 € TTC ne peut être réduit selon l'exploitant La Lyonnaise des Eaux.

Modificatif : suite à mes réponses aux derniers dires reçus (n°682, 684, 686, et 688), jusqu'à preuve du contraire, je ne retiens pas la nécessité de procéder à l'inertage, car aucune des parties ne m'a démontré que cela était indispensable.

– En fonction des devis reçus d'une part par l'entreprise ETANDEX, et d'autre part par l'entreprise SOPREMA, j'apporte les précisions suivantes :

– les devis fournis par l'entreprise SOPREMA me semblent n'apporter qu'une solution provisoire. Ces devis ont été rédigés afin de permettre des travaux provisoires pour examiner l'état du béton. Ils ne peuvent constituer une solution définitive, et cela obligerait par la suite de prendre d'autres dispositions, soit envisager une solution définitive, soit attendre l'arrêt technique pour examiner l'intérieur du digesteur. Je renvoie aussi à mes réponses au dire 668 ci-dessous, dans lesquelles je mentionne certaines réserves quant à ces devis.

MODIFICATIONS SUITE AUX DIRES TRANSMIS APRÈS LE PRÉ-RAPPORT (ANNEXE 700 ET SUIVANTES)

Selon le dire 702 adressé par ETANDEX, et selon mes réponses à apporter à ce dire (voir page 74 et suivantes), j'élimine définitivement la proposition de l'entreprise SOPREMA (faute d'avis technique).

Dans le cas d'une réparation avant l'arrêt du digesteur, je retiens par conséquent la solution proposée par ETANDEX dans son dernier dire du 24 janvier 2017 (annexe 702 page 74) : cette proposition présente toute garantie quant à la tenue de l'ouvrage de façon pérenne, même avant l'arrêt technique (voir page 74 et suivantes).

Dans la mesure où je considère (encore une fois, sauf prescription contraire par le Maître d'ouvrage ou l'exploitant), que l'inertage n'est pas nécessaire, j'estime donc que le dernier devis proposé par ETANDEX est correct, et que, même si je ne préconise pas d'examiner les désordres à l'intérieur de la coupole (opération extrêmement onéreuse comme je l'ai déjà indiqué), la solution proposée par cette entreprise pourrait régler le problème de façon tout à fait satisfaisante, pour plusieurs années, et dans l'attente de l'arrêt de l'installation, arrêt technique intervenant à une certaine fréquence (dont il a été question à plusieurs reprises dans mes notes).

Nous arrivons dès lors à un chiffrage de : 217 979,64 € TTC.

Suite note n°23:

- Le dire 670 pour la société ETANDEX propose une solution qui semble séduisante, du fait que le matériau mis en œuvre (revêtement avec époxy armé) empêcherait des effets de poinçonnement et de sous pression, ainsi que l'accumulation de gaz. Le coût proposé est de 294 977,34 € TTC. Je donne quelques raisons pour lesquelles j'estime ce coût assez élevé, et demande à l'entreprise ETANDEX s'il est possible de justifier certains postes, voire de les diminuer. Ce devis a été diminué (voir ci-dessus).
- Par ailleurs, le devis fourni par la société ETANDEX n'évoque pas le caractère accessible ou non du matériau qui serait mis en œuvre : une réponse doit être fournie sur ce sujet. Cela a été fait

Je maintiens également l'observation de la note n°23 :

En fonction de toutes les pièces reçues, il est certain que l'arrêt du digesteur, sa vidange pour examiner le revêtement intérieur, les délais importants qui en résulteraient, la dépose la réfection éventuelle temps du revêtement intérieur que du complexe extérieur, entraînerait une dépense beaucoup plus importante, certainement plus du double : nous dépasserons largement l'estimation de 1 million d'euros TTC.

Je maintiens également les observations suivantes :

AUTRES POSSIBILITÉS :

J'avais dans une de mes précédentes notes, évoqué la possibilité de laisser les choses en l'état (sans toucher au revêtement extérieur pour l'instant) et de vérifier l'existence des fuites de gaz et leur importance, toujours dans l'optique de la recherche du degré de dangerosité.

Je renvoie ici à ma note n°24 page 8, dans laquelle je dis que la réponse du laboratoire VALEEN: la voici à nouveau in extenso :

"Bonjour M. Girard,

Bon j'ai eu plus d'information sur la station fixe de mesure des biogaz de la part du fournisseur et finalement je ne vais pas pouvoir vous proposer quelque chose de plus sérieux comme je l'escomptais.

La station de mesure des biogaz qui m'était proposée (le GA3000+) correspond juste à une console centrale de raccordement des tuyaux (plus de 35 kg la console seule). Il faut rajouter à cela tout l'équipement annexe (je vous passe les détails) dont une console d'acquisition des données avec connexions "Modus", un extracteur d'humidité, etc.

Au final, de questionnement en questionnement, on me renvoie un formulaire en anglais lequel me précise que la station peut effectivement être connectée à 3 points différents de prélèvement mais ne peut proposer un suivi en continu que sur l'une des trois connexions. Je ne sais pas ce que vous en pensez mais du coup plus trop d'intérêt, je trouve, d'utiliser une station fixe, pour le moins onéreuse (sans compter que je suis dans l'incapacité à ce jour de comprendre les connexions qui me sont proposées), pour n'avoir qu'un seul point de suivi en continu. Le principe de départ me paraissait intéressant, mais tout mis bout-à-bout, ça devient une usine à gaz (vous me pardonnerez l'expression dans les circonstances qui nous animent).

Les appareils portatifs (du type GA5000) sont vraiment plus faciles à mettre en œuvre (mais n'autorisent qu'un point de mesure simultané et pour enregistrer les données, il faut appuyer sur le bouton : pas de séquençage des prélèvements sur ce type d'appareil à ce jour), ce qui implique d'être sur site très régulièrement pour avoir un suivi (uniquement de jour). Ce qui évidemment alourdit significativement la procédure... Ce type d'appareil avec 5 capteurs (2 sont en option) ferait un peu moins de 8 000 euros HT d'après le commercial, sans les consommables (filtres anti-humidité...).

Je reste néanmoins à votre disposition si vous souhaitez en discuter.

Cordialement."

Résumé de ce chapitre :

– La solution que je propose est donc celle correspondant au dernier devis de l'entreprise ETANDEX qui me semble correspondre à ce que j'ai demandé, et qui à mon sens, devrait pouvoir assurer une solution pérenne, même si le revêtement en sous face n'est pas examiné. Le montant des réparations dans ce cas se chiffre à 217 979,64 € TTC.

– Mais ce montant ne prévoit pas la dépose et la repose des installations et des appareils divers en surface, que l'on peut chiffrer à environ **20 000 €**, sous réserve de transmission d'un devis fiable par l'exploitant (ce qui n'a pas été fait suite à mon pré-rapport).

Il s'agit là de ma solution préférentielle, sachant que j'ai déjà proposé deux autres solutions qui seront soumises au choix du Tribunal : il s'agit de :

– Laisser les choses en état, tout en vérifiant trop 4 fois par an l'importance des fuites de gaz (solution peu envisageable du fait de l'état du revêtement).

– Attendre l'arrêt technique à intervenir dans les prochaines années, qui permettra d'examiner le revêtement intérieur, et éventuellement de le remplacer ou d'appliquer une couche supplémentaire. Procéder immédiatement à cet arrêt du digesteur sans attendre cet arrêt technique serait à mon sens d'un coût prohibitif, et ne paraît pas justifié aujourd'hui, du fait de caractère de non dangerosité établi.

Voir aussi chapitre conclusions.

5.6. Le cas échéant, évaluer les préjudices subis par la Communauté Urbaine de BORDEAUX, en conséquence directe et certaine des désordres relevés.

Le caractère de dangerosité n'est pas établi : à mon sens, il n'existe pas d'autres préjudices pour BORDEAUX MÉTROPOLE, en dehors de l'absence d'obligation de résultat dû par le constructeur. Je rappelle que si ce caractère de dangerosité avait été clairement établi, l'arrêt de l'installation aurait eu lieu depuis longtemps.

5.7. Apporter tous éléments utiles à la détermination des responsabilités encourues et à la solution amiable ou contentieuse du litige opposant les parties.

Reprise des éléments de ma note n°23:

- Les microfissures probables existant dans le béton de la coupole pour les raisons possibles expliquées ci-dessus, ne concerne que ce matériau lui-même (possibilité de phénomène de retrait selon les conditions de mise en œuvre) : la responsabilité pourrait être attribuée à l'entreprise EIFFAGE CONSTRUCTION, chargée du génie civil.
- Il est manifeste que le complexe mis en place n'est pas celui d'une terrasse accessible. Les documents transmis, tant par le Maître de l'ouvrage que par la maîtrise d'œuvre ne l'expliquent pas clairement. Le marché de l'entreprise SOPREMA indique clairement que nous sommes en présence d'une terrasse inaccessible : cela n'a pas été relevé tant par le Maître d'œuvre que par le Maître de l'ouvrage. La responsabilité du maître d'œuvre me semble particulièrement engagée, et à un degré moindre celle du Maître de l'ouvrage, qui a forcément une connaissance certaine sur ce type d'ouvrage. A priori, la responsabilité de l'entreprise SOPREMA pourrait être écartée (toutefois, cette entreprise n'a fait aucune réserve et n'a pas appliqué l'obligation de conseil).

Nota: s'agissant de la notion de maître d'œuvre, je renvoie à mes réponses au dire 678 (ainsi qu'au dire 686) en fin de rapport dans le chapitre 6 et aussi aux dires suite au pré-rapport (annexes 700 et suivantes). Je donne au Tribunal mes appréciations pouvant lui permettre de déterminer les responsabilités. Je maintiens que s'agissant de cette terrasse, il me semble difficile d'exclure la responsabilité de l'une ou de l'autre des parties que je désigne.

- Le bureau de contrôle APAVE n'a pas non plus fait de réserves sur cette accessibilité, mais cela pourrait ne pas être de sa mission (voir annexe 710 page 78).
- Quant aux relevés d'étanchéité, il s'agit d'un défaut d'exécution du zingueur relatif à la couverture incorrectement mise en place : j'ai demandé les coordonnées s'agissant du zingueur, et en l'état actuel des choses, la responsabilité devrait être attribuée à l'entreprise générale EIFFAGE CONSTRUCTION.

Si le montant de la dépense (pour une réparation qui devrait s'avérer satisfaisante pour régler le problème pour plusieurs années), se chiffre selon mon avis et les propositions faites, à environ 238 000 € TTC, montant destiné à réparer les microfissures dans le béton et à prévoir la mise en œuvre d'un complexe pour terrasse accessible, ainsi que la réalisation d'un chemin de circulation, elle devrait se répartir entre le maître de l'ouvrage, l'entreprise EIFFAGE, la société OTV et le bureau de contrôle. La part du maître de l'ouvrage devrait être de faible importance, ainsi que celle du bureau de contrôle APAVE, et la part la plus importante à EIFFAGE CONSTRUCTIONS.

Quant à l'entreprise SOPREMA, sous-traitante d'EIFFAGE, on pourrait lui reprocher son absence de réserves sur le caractère non accessible de la terrasse et son obligation de conseil. Mais? à sa décharge, son marché était parfaitement explicite et personne n'a relevé que celui-ci mentionnait parfaitement la mention "inaccessible" pour le complexe à mettre en œuvre.

ACCORD AMIABLE :

Nous sommes dans une procédure administrative et le Tribunal me demande en particulier d'apporter tous éléments utiles pour une solution amiable. Les éléments que j'ai recueillis pourraient permettre de s'orienter vers ce type de solution, afin d'éviter des frais encore plus importants.

Par conséquent, la solution présentée ci-dessus a un coût d'environ 238 000 € TTC (sans inertage) et doit régler le problème de façon quasi pérenne.

J'estime donc que je propose une solution fiable qui permettrait sans aucun doute, de régler le problème de façon quasi pérenne.

Les parties désignées ci-dessus pourraient donc s'entendre sur le montant indiqué, selon une ventilation qu'il leur appartient d'apprécier.

6. DIRES DES PARTIES

600 - DIRES DES PARTIES ET REPONSES EXPERT			
602	06/11/13	LA CUB pour elle-même	Réponse de l'expert
Adresse les pièces nécessaires à l'exercice de ma mission. – Il s'agit de marcher conception/réalisation, sans passation de marché de maîtrise d'œuvre « autonome ». – Des avenants pourront m'être éventuellement transmis. – Transmet également le PV de réception du 7 mai 2007, ainsi que l'acte d'engagement du marché de contrôle technique du bureau APAVE Sud. Mentionnent la voie amiable qui a été explorée auparavant, avec l'organisation de deux réunions le 5 novembre 2009 et le 15 juin 2011 : transmet les PV de ces réunions, établi par un expert du cabinet ACE, intervenant pour le compte de l'assurance SMABTP, assureur de EIFFAGE Construction Atlantique			<i>Ces pièces sont analysées dans le chapitre 5. Voir annexe 300 et suivantes.</i> <i>OK.</i> <i>A voir lors de la première réunion.</i> <i>Voir annexes 200 et suivantes.</i> <i>Joint également de courrier des 10 octobre 2010 et 29 avril 2011 adressé par la Société EIFFAGE Construction. Voir annexes</i>
604	12/11/13	LA CUB pour elle-même	Réponse de l'expert
Adresse de nouvelles pièces : délibérations, PV définitifs de levées de réserves, notes techniques sur les désordres, et des éléments de calcul sur le digesteur en date de novembre et décembre 2002.			<i>Ces pièces sont analysées dans le chapitre correspondant : annexes 220 et suivantes, annexe 304.</i>
606	09/12/13	Me BRIAND pour VA WABAG	Réponse de l'expert
M'informe de son intervention pour la société VA WABAG FRANCE SAS, en lieu et place VA TECH WABAG. Emet par conséquent des réserves sur la première réunion qui s'est déjà tenue			<i>Suite à l'information du greffe du Tribunal administratif du 28/11/2013</i> <i>La note n°1 est transmise à Me BRIAND.</i>
608	20/12/13	LA CUB pour elle-même	Réponse de l'expert
Suite à ma note n°2 et au dire n°1 de Me BRIAND. – LA CUB s'est rapprochée de l'exploitant de la station afin d'envisager le mode opératoire d'investigations proposées. – Estime que les modalités précises d'investigations ne sont pas détaillées par l'expert (note n°1, je suppose) : on ne peut donc se prononcer sur la nécessité d'arrêter le digesteur. – Si les investigations proposées respectent la réglementation ATEX, les interventions ne nécessiteront pas l'arrêt du digesteur.			<i>Je rappelle les termes de ma note n°1 : j'attends toujours les coordonnées de l'entreprise sous-traitante de EIFFAGE. Il est donc impossible de donner les méthodes précises investigations sans la réception des pièces déjà demandées deux fois dans mes précédentes notes. Ce n'est qu'après la réception de ces documents que je pourrai me prononcer. Cette réponse ne me satisfait donc pas.</i> <i>Pour l'instant, faute de la réception des éléments demandés, je ne peux pas aller plus loin : notamment, les éléments ne sont pas suffisants pour organiser une nouvelle réunion.</i>

608	20/12/13	LA CUB pour elle-même	Réponse de l'expert (suite)
– Les prélèvements de gaz et de retrait partiel ou complet de l'isolation du dôme n'ont pas d'impact sur le procès et sur l'exploitation. – La norme ATEX a fait l'objet de l'avenant n°2 – Me BRIAND a été destinataire de l'ensemble des pièces produites par LA CUB.			<i>Je prends acte de cette possibilité, et j'attends de connaître l'entreprise qui est déjà intervenue, et connaître ainsi les dispositifs utilisés.</i> <u><i>Je demande à LA CUB de me communiquer l'avenant n°2, détails à la norme ATEX.</i></u> <i>Dont acte.</i>
610	30/12/13	Me BRIAND pour VA WABAG	Réponse de l'expert
Constate, suite à mes récents envois, ne pas être destinataire de différentes pièces. – Demande par conséquent à ses contradicteurs de faire le nécessaire.			<i>J'ai noté que les autres parties avaient été destinataires de ce mail.</i>
615	15/01/14	LA CUB pour elle-même	Réponse de l'expert
LA CUB adresse à l'avocat de VA WABAG les pièces de la procédure.			<i>Dont acte.</i>
620	31/03/14	Me DELAVALLADE pour EIFFAGE	Réponse de l'expert
Adresse enfin le rapport GINGER du 26/11/2007! Ce rapport a été demandé à plusieurs reprises. Il s'agit de prélèvements et analyses d'air. Sur quatre points d'investigations, les pourcentages de gaz ont été relevés : il faut noter que les plus importants sont le pourcentage de méthane (CH₄). Il existe aussi des présences de dioxyde de carbone à des concentrations significatives. Ces 2 gaz sont présents sous l'étanchéité bitumineuse de la coupole : il existe des rejets gazeux : ces concentrations peuvent être reliées à l'activité fermentescible du digesteur sous la coupole.			<i>Ce rapport est intéressant : c'est à la suite de celui-ci que des réparations ponctuelles ont été faites (reprise de l'étanchéité en plusieurs points). Étant donné l'état de l'étanchéité actuelle (décollement, boursouflures), il est indispensable de procéder à de nouvelles analyses pour connaître les éventuelles « fuites » de gaz aux endroits où l'étanchéité n'est pas adhérente : ce n'est qu'à la suite de ces nouvelles mesures que nous pourrions envisager éventuellement des reprises de l'étanchéité, et connaître l'état du béton sous cette étanchéité (ainsi que sous l'isolation).</i>

650 - DIRES DES PARTIES SUITE À LA RÉUNION DU 3 FÉVRIER 2016

650	08/02/16	Me MAZERES pour SOPREMA	Réponse de l'expert
		Adresse des plans pour l'étanchéité en toiture terrasse et pour la serrurerie et toiture terrasse.	<i>Malheureusement, ces plans ne sont pas d'une grande utilité : Il s'agit de plans marchés, et non de plans d'exécution. Le plan de indique qu'une ligne rouge figurant le garde corps d'une passerelle circulaire, sans autre précision.</i> <i>Cela ne peut rien éclairer quant à la prévision ou non de chemins de circulation sur cette terrasse : des éléments fiables et complémentaires devront être transmis, notamment les plans d'exécution de serrurerie.</i>
652	10/02/16	LMBE pour ETANDEX	Réponse de l'expert
		Adresse plusieurs pièces conformément à ma demande, et notamment les fiches techniques des produits utilisés en sous face de la coupole. Adresse également un devis établi pour un examen électromagnétique de l'enrobage de la position des armatures de la coupole, cet examen pouvant être fait après le retrait de l'isolant et de l'étanchéité. Le pare vapeur pourra rester en place éventuellement. Il est demandé un détecteur de gaz pour sécuriser l'intervention. La société ETANDEX demande la production d'un plan sur lequel sont repérées les traversées de la coupole. <u>EXAMEN DES PIÈCES JOINTES:</u> - Contrat de sous-traitance - Devis estimatif - Avenant n°1 : prestations complémentaires pour reprises de bétonnage et gorges, montant 43 988 € HT. - Décompte final ETANDEX - Attestation de garantie - Fiche technique ÉPOXY - Fiche technique couche primaire - Cahier de mise en œuvre. <u>Devis du 8 février 2016 pour l'inspection de la coupole</u> Ce devis fait suite à ma demande du 4 février 2016 : il s'agit d'inspecter la coupole pour vérifier la position des aciers.	<i>Ces pièces sont analysées ci-dessous.</i> <i>Ceci est noté, ce devis répond à une première demande faite selon ma note n°20, pour effectuer des prestations permettant de progresser dans ma mission.</i> <i>OK, cela fait l'objet de ma note n°21: il s'agit des plans d'exécution coffrage et ferrailage déjà demandés dans ma précédente note.</i> <i>Déjà transmise : voir annexe 228</i> <i>Le montant total du marché s'établit à 126 748,46 € TTC</i> <i>Pas d'observation : le marché a été soldé.</i> <i>Ces 3 dernières pièces ont été ajoutées à l'annexe 228.</i> <i>Ces 3 pièces font l'objet de l'annexe 229. Voir commentaires dans la liste des pièces transmises chapitre 5.1.1</i> <i>Ceci est conforme à la proposition que j'ai faite le 3 février dernier, dans une solution qui consisterait à régler le problème sans avoir besoin d'arrêter le digesteur.</i> <i>Le montant de 1440 € TTC est acceptable.</i>

654	16/02/16	Me DELAVALLADE pour EIFFAGE	Réponse de l'expert
Adresse les plans de coffrage et ferrailage. Adresse le contrat de sous-traitance de l'entreprise de bardage AXIMA : ce contrat prévoit un bardage, un isolant en laine minérale pour les bâtiments digesteur, les coiffes des bâtiments, les descentes d'eaux pluviales. Préciser que l'entreprise EIFFAGE construction ne dispose pas d'un DPGF avec prix et quantités détaillées. Un DPGF existe avec un prix global et forfaitaire. Les archives de EIFFAGE ont été souillées. Qu'une note de calcul ont été retrouvée. Demande que les DOE puissent être transmis par l'exploitant ou par le Maître d'ouvrage.			<i>Ces plans ont été transmis essentiellement à la demande de l'entreprise ETANDEX, afin de vérifier si la note de calcul de béton armé a bien été rédigée en considérant un coefficient de fissuration très préjudiciable, selon les règles BAEL 91. Rappelons qu'aujourd'hui, ce sont les règlements EUROCODE qui s'appliquent, mais en 2002, les règles BAEL 91 étaient en vigueur.</i> <i>Pour mémoire, la note de calcul de la coupole a été transmise à l'ensemble des parties (annexe 222), et les hypothèses mentionnent bien une fissuration très préjudiciable, et je n'ai pas fait d'observations particulières.</i> <i>L'isolant en question sur ce contrat concerne probablement les parois verticales du digesteur et non la coupole. Par contre, il est bien prévu les coiffes des acrotères : nous avons vu que les joints de ses coiffes posaient problème, et qu'il existait un problème d'exécution manifeste. Dans le cadre de ma mission, je pense qu'il est nécessaire d'appeler dans la cause cette entreprise.</i> <i>Dont acte. Possède toutefois les plans de coffrage de ferrailage, et la note de calcul du digesteur (voir ci-dessous).</i> <i>La note du calcul du digesteur existent : annexe 222.</i> <i><u>OK. Je remercie le maître d'ouvrage de l'exploitant de faire des recherches dans ce sens pour transmettre les plans DOE (dossier des ouvrages exécutés). Cela me paraît nécessaire, notamment pour le problème de la passerelle de circulation sur la coupole.</u></i>
656	26/02/16	Me MAZERES pour SOPREMA	Réponse de l'expert
Me MAZERES adresse plusieurs pièces : <u>Nomenclature terrasse non accessible</u> – Il s'agit de la description du complexe d'étanchéité, comprenant un pare vapeur, un isolant, et une étanchéité, sans autre précision. <u>Avis technique ELASTOPHENE FLAM</u> – Notons que dans le chapitre destination, ce produit s'applique tant aux terrasses inaccessibles aux terrasses accessibles. <u>Avis technique ROCK UP</u> – Ces panneaux s'emploient comme support d'étanchéité, et concernerait des toitures plateau inclinées non accessibles.			<i>L'intitulé mentionne terrasse non accessible : je n'ai rien à ajouter sur ce court descriptif, mais je demande à l'entreprise SOPREMA de confirmer sans ambiguïté que c'est bien ce qui a été appliqué, et que par conséquent, il ne lui a pas été demandé de terrasse accessible.</i> <i>Il semble donc que l'entreprise SOPREMA n'a pas prévu un complexe pour une terrasse accessible (chemins de circulation ou non), mais j'en demande la confirmation claire et nette comme ci-dessus.</i>

658	11/05/16	Me OTHMAN pour la Lyonnaise	Réponse de l'expert
Adresse plusieurs pièces suite à ma demande de ma note n°21 élaborée par la SGAC SUEZ.			
Devis du 18 mars 2016 pour l'inertage du digesteur sans vidange, ceci permettant de refaire l'étanchéité actuelle, et de prévoir des passerelles pour l'entretien. La durée estimée pour retrouver un fonctionnement normal est évaluée à 2 mois et demi. La phase d'inertage est évaluée à 53 000 €. La phase liée à l'indisponibilité du digesteur qui oblige à déshydrater les boues en sortie, est évaluée à 146 000 €. <u>Le total est donc de 199 000 € (TTC ?)</u> Devis du 18 mars 2016 avec la vidange du digesteur, pour vérifier l'état du revêtement intérieur, ainsi que la réfection des étanchéités intérieures et extérieures. Il est aussi prévu la création d'équipement pour les passerelles d'entretien. La durée estimée pour ses travaux est évaluée à 100 jours, <u>(ce qui me paraît toutefois un peu court, compte tenu des travaux de réparation à prévoir (intérieur et extérieur))</u> La phase de vidange est estimée à 146 000 €. La phase liée à l'indisponibilité du digesteur est évaluée à 332 000 €. <u>Le montant total est donc de 478 000 € (TTC ?)</u>			<i>Ce devis établit, que, même sans inspecter la résine à l'intérieur, et en se contentant de refaire l'étanchéité supérieure, pour des raisons de sécurité il y a ce que l'on appelle l'obligation d'une phase d'inertage. Cette proposition que j'avais faite de prévoir la réparation seule de l'étanchéité supérieure, nécessite de toute façon le coût de 199 000 €, sans prendre en compte la réfection de l'étanchéité elle-même, (dont je n'ai toujours pas les devis).</i> <i>Par conséquent, il s'agit là d'une prévision minimum pour une réparation immédiate, sans compter la réfection de l'étanchéité supérieure. Et je rappelle que, même s'il s'agit d'une proposition que j'ai faite, elle ne règle pas le problème éventuel de l'étanchéité intérieure qui ne serait pas examinée. Mais aussi, je rappelle une nouvelle fois que j'ai fait cette proposition parce que le caractère de dangerosité n'a jamais été démontré.</i> <i>Il s'agit donc de la phase lourde, qui consiste à l'arrêt total du digesteur et à sa vidange pour examiner le revêtement intérieur. Le montant de 478 000 € est le montant minimum à prévoir dans ce cas, sans compter l'examen du revêtement intérieur, et éventuellement sa réfection, ainsi que la réfection de l'étanchéité supérieure.</i> <i>Le coût risque d'être très important au final.</i> <i>En conséquence, dans ma note n° 22 (jointe en réponse à ces dires), je vais expliquer aux parties ce que je propose afin d'avancer dans ma mission, et pour éviter des frais très importants.</i>
660	25/05/16	Me DELAVALLADE pour EIFFAGE	Réponse de l'expert
<u>En réponse au dire ci-dessus :</u> Estime que les documents qualifiés de devis par la Lyonnaise des Eaux, ne sont en réalité que des estimatifs de travaux. Il n'y a aucune précision s'agissant des quantités et des prix unitaires. De plus, estime que l'évaluation de la perte d'exploitation mentionnée dans ces documents doit être basée sur des calculs précis et détaillés, ce qui n'est pas le cas. (L'analyse de l'exploitation sur une période antérieure doit être définie). Les documents transmis par la LYONNAISE sont des estimatifs en vue de me permettre de continuer mes investigations, mais les coûts des travaux de réparation et de remise en service ne sont pas mentionnés.			<i>En ce qui me concerne, et en fonction des réponses que je donne ci-dessus, effectivement, la LYONNAISE n'a transmis que des estimations, même si le processus est relativement détaillé. Mais, pour répondre à Me DELAVALLADE, il est souhaitable que la LYONNAISE fournisse des documents plus étayés, non seulement pour les quantités et les prix unitaires, mais aussi concernant une étude détaillée et chiffrer de la perte d'exploitation.</i>

660	25/05/16	Me DELAVALLADE pour EIFFAGE	Réponse de l'expert (suite)
Selon ce qui avait été débattu lors de la dernière réunion, il avait été envisagé une remise en service du digesteur beaucoup plus longue que son arrêt. Estime par conséquent que le chiffrage de la LYONNAISE est imprécis, et que les éléments transmis par la LYONNAISE sont inexploitable.			<i>La période de 100 jours envisagés par la LYONNAISE paraît un peu juste, comme je l'ai indiqué ci-dessus : en effet, il faut aussi prévoir les délais pour les éventuels travaux de réparation.</i> <i>Non, je ne suis pas d'accord avec cette interprétation. Même si tout n'est pas envisagé, et même si certaines précisions doivent être apportées, les propositions faites par la LYONNAISE donnent une approche intéressante. En tout état de cause, il faut retenir que, même sans examiner le revêtement intérieur, (entre prendrait que l'étanchéité extérieure), une dépense minimum 199 000 € est à prévoir dans le cadre de l'exploitant.</i>
662	17/06/16	Me OTHMAN pour la Lyonnaise	Réponse de l'expert
Réponse à ma note n°22 et au dire ci-dessus 660. La Lyonnaise des Eaux se tient ma disposition pour compléter les devis transmis dans le dire 658 ci-dessus. Fait un rectificatif sur la période de 100 jours que j'avais estimé très sous-estimer : en fait il s'agit d'une période de 270 jours et non de 100 jours. Me demande si je considère toujours cette estimation est suffisante.			<i>Je maintiens ma réponse à ce dire. Mais effectivement, la Lyonnaise des Eaux doit pouvoir fournir sans problème induit plus détaillé avec quantités unitaires : cela permettrait de répondre à l'observation de Me DELAVALLADE dans le dire 660 ci-dessus.</i> <i>Autant pour moi : la durée prévue pour un inertage sans vidange est de 4 mois, tandis que celle prévue pour inertage avec vidange est bien de 270 jours, soit l'équivalent de 9 mois : cette période semble convenir, mais il faudrait ajouter le temps nécessaire pour reprendre l'isolation et l'étanchéité sur la coupole.</i>
664	27/06/16	Bordeaux Métropole pour elle-même	Réponse de l'expert
En réponse à ma note n°22 proposant une solution de laisser les choses telles quelles jusqu'à l'arrêt technique. Revient sur ma suggestion d'attendre l'arrêt technique prévu environ en 2020 : estime que cette approche ne saurait emporter approbation. Les coûts résultant des devis ci-dessus (annexes 658) sont importants, mais résultent des désordres probablement imputables aux constructeurs. Mentionne que l'arrêt technique et non programmé à ce jour n'est pas obligatoire : le coût engendré sur ma proposition consisterait à un transfert de la charge des responsables sur l'usager du service public, ce qui serait inéquitable. Les causes et l'état des désordres ne sont pas dévoilés à ce jour, même si j'estime que le caractère de dangerosité n'est pas établi.			<i>Cette suggestion de ma part provient de ce qui avait été dit en réunion : <u>il a pourtant été clairement précisé que cet arrêt technique devait être prévu aux environs de 2020.</u></i> <i>A priori, il semble effectivement que les désordres actuellement constatés (consistant pour l'instant des fuites de gaz à travers la coupole) pourraient être mis à la charge des constructeurs : il est trop tôt pour répondre. Cette information ne m'avait pas été communiquée : le fait que l'arrêt technique ne serait pas obligatoire est un élément nouveau, alors que cela ne m'avait pas été indiqué en réunion : <u>il faudra approfondir ce point, car j'estime que c'est très important dans le cadre de la proposition que je fais.</u></i> <i>Oui, l'état du béton de surface de la coupole et celui du revêtement résinique de la sous-face n'ont pas été observés pour des raisons que j'ai déjà expliquées.</i>

664	27/06/16	Bordeaux Métropole pour elle-même	Réponse de l'expert (suite)
En l'absence de la connaissance des déficiences pouvant affecter le revêtement intérieur, il est impossible de se prononcer sur la solidité même de l'ouvrage (risque d'effondrement et d'explosion). Ma proposition de méthodologie pour relever les fuites de gaz quatre fois par an n'est pas détaillée : en tout état de cause, étant donné l'état de l'étanchéité actuelle, ce type de suivi ne semble pas constituer une surveillance sérieuse. Estime qu'il ne sera pas possible de comparer les résultats et donc d'apprécier l'aggravation des fuites de gaz. (Rappelle la conclusion du laboratoire VALEEN qui avait mentionné cette problématique). Bordeaux Métropole demande donc de poursuivre mes investigations, même s'il existe une contrainte pour préfinancer les investigations. Note la défection de la société AIRD et propose de rechercher une autre société et une autre technique d'investigation (thermographie infrarouge par exemple), qui soit compatible avec la zone ATEX, permettant de s'affranchir de l'inertage. Rappelle ma note n°19 dans laquelle je demandais la déclaration du sinistre du 16 mars 2007 avec toute pièce s'y rapportant : ces documents n'ont pas été adressés à ce jour. Rappelle la régularisation sur certains plans de ferrailage (ferrailage radier et ferrailage des voiles) qui n'aurait pas été transmis. Adresse un extrait du dossier d'intervention sur l'ouvrage : sur la page 111, il est bien mentionné que le dôme est accessible sans précaution particulière sous la seule réserve de ne pas marcher sur les tuyauteries.			<i>Bien entendu, ceci n'est pas complètement inexact, mais il faut noter que les fuites de gaz dont plusieurs relevés ont été faits sur les années précédentes n'ont pas révélé une aggravation quant à leur quantité : évoquer un risque d'effondrement ou d'explosion ne paraît en l'état actuel des choses très excessif.</i> <i>Cette observation est intéressante : je renvoie ici à mon analyse de l'annexe 400 : même si les fuites de gaz observés en 2014 sont inférieures à celles observées en 2007, il faut considérer que la dégradation de l'isolant (qui devient déstabilisé), ne permet pas de conclure formellement à une diminution des fuites de gaz. Il faut donc effectivement trouver un moyen d'affiner les prélèvements qui seront faits, afin de s'assurer s'il y a ou non aggravation des fuites. <u>J'interroge les laboratoires à ce sujet afin d'avoir des réponses dès que possible.</u></i> <i>Selon ce raisonnement, pour aller plus loin dans les investigations, il faut donc envisager l'arrêt du digesteur (avec ou sans inertage), ce qui engendre les dépenses importantes mentionnées dans ma note n°20 : <u>cela devra être confirmé et démontré.</u></i> <i>La société AIRD avait été pressentie uniquement pour dresser la cartographie des fissures sur la coupole, après arrachage de l'étanchéité actuelle.</i> <i>Je renvoie ici à l'annexe 306 (rapport ACE) où une thermographie avait déjà été utilisée. Il est d'ailleurs intéressant de noter que dans ce rapport, il existe des solutions proposées très proches de celles explicitées dans ma note n°22. <u>Je confirme interroger certains laboratoires pour des méthodologies éventuelles.</u></i> <i>Oui, la demande en a été faite et normalement tous les plans ont été transmis.</i> <i>La transmission des plans de ferrailage du radier et des voiles en béton armé ne me semble pas nécessaire.</i> <i>En effet, il est mentionné exactement ceci : « respecter la consigne par signalisation : ne pas marcher sur les tuyauteries ». Mais, il n'est pas précisé que " le dôme est accessible sans précaution particulière" : Il est simplement mentionné : <u>"accès à la dalle de couverture pour opérations diverses à la demande."</u></i> <i>Cela signifie-t-il qu'il fallait prévoir une terrasse accessible en tous points ? Qu'il fallait prévoir une passerelle ? Les termes utilisés sont trop imprécis.</i> <i><u>En ce qui me concerne, il est clair que la terrasse telle qu'elle a été réalisée est inaccessible : la responsabilité du maître d'ouvrage et celle du maître d'œuvre me paraît engagée.</u></i>

666	27/06/16	Me BERTHIAUD pour APAVE	Réponse de l'expert
Toujours en réponse à ma note n°22			
<u>Sur la mission du bureau de contrôle Apave :</u>			
- Rappelle le contenu de sa mission y compris le RICT (rapport initial de contrôle technique), le RICT final datant du 10 mai 2006, pour une réception des travaux datant du 29 mars 2006.			<i>Pas d'observation particulière : cela n'ajoute rien à ma recherche de responsabilités.</i>
- <u>Sur ma note expertale n°22</u>			<i>Revient sur mes propositions :</i>
La solution 1 que je propose est très onéreuse et se chiffrerait à environ 1 million d'euros : estime que cette solution est lourde ne serait pas à retenir, du fait de l'absence de caractère dangereux de l'ouvrage.			<i>Je n'irai pas jusqu'à dire qu'elle n'est pas à retenir, mais il est vrai qu'elle est très onéreuse : cela est conforme à ce que je pense, mais tel n'est pas l'avis du maître d'ouvrage Bordeaux Métropole. (Voir ci-dessus)</i>
La solution 2 sans vidange reste aussi onéreuse, du fait toujours de l'absence de caractère de dangerosité.			
Estime en conséquence qu'en l'absence du caractère dangereux des désordres constatés, la réalisation de travaux coûteux, quelle que soit la solution (1 ou 2), n'est pas justifiée.			<i>Le bureau d'études APAVE est donc en accord total avec la solution que je propose la ma note n°22. Mais, comme vu ci-dessus, cela n'est pas l'avis du maître d'ouvrage.</i>
La solution qui consiste à surveiller les fuites de gaz par un laboratoire compétent jusqu'à l'arrêt technique obligatoire semble être une solution adaptée.			<i>Il semble nécessaire d'attendre l'avis des autres parties intéressées dans ma mission, et je pense qu'il faudra s'en ouvrir avec le juge du Tribunal.</i>
Cette solution d'attendre l'arrêt du digesteur et cohérente judiciaire, d'autant plus que le site est en plein air est bien ventilé.			<i><u>Toutefois, il reste à examiner un point important, à savoir le caractère obligatoire ou non de l'arrêt technique qui a été mentionné à plusieurs reprises, et pour lequel il faut connaître la fréquence précise.</u></i>
Le bureau d'études APAVE est donc en faveur d'une suspension des opérations d'expertise jusqu'en 2020, sous réserve d'une surveillance, telle que proposée dans ma note n°22.			
La vérification du revêtement époxydique intérieur pourra être faite à ce moment-là.			

668	28/06/16	Me. MAZERE pour SOPREMA	Réponse de l'expert
Le revêtement et la protection mise en place ne concernaient pas une terrasse accessible : rappel à ce sujet le mémoire technique du digesteur (adressé en annexe) : - Il est prévu une étanchéité par chape auto-protégée soudée : cela n'a pas de rapport avec une terrasse accessible. - Rappelle que sur les plans marchés, il est conçu un accès extérieur par un escalier sur un côté du digesteur, et des circulations parties basses de la coupole à l'aide d'une plate-forme de passerelles métalliques circulaires. Aucun cheminement était prévu sur le complexe d'étanchéité. - Isolant de chez ROCKWOOL ne concerne que des toitures plates et inclinées non accessibles . - Il ne s'agit pas non plus d'une toiture terrasse technique, puisque la pente de la coupole est supérieure à la pente maximale autorisée de 5 %. Estime en conséquence que l'entreprise SOPREMA a réalisé ses travaux d'étanchéité conformément à son marché. - Confirme qu'elle n'a pas eu connaissance de modifications apportées postérieurement.			<i>Je suis un effet de cet avis comme je l'ai expliqué à plusieurs reprises : il appartient au maître d'œuvre de montrer que cette terrasse était prévue accessible : cela n'est manifestement pas le cas. <u>Les explications du maître d'œuvre sont indispensables.</u></i> <i>Même réponse que ci-dessus : le maître d'œuvre doit répondre de façon précise s'il a prévu ou non une terrasse accessible, s'il a tenu compte des desiderata du maître d'ouvrage et s'il a prévu ou non un cheminement ou une passerelle, ainsi que ses explications s'agissant de l'absence de cette passerelle. <u>Je n'ai toujours pas de réponse argumentée</u></i> <i>Oui en effet, cela est exact.</i> <i>Là aussi, la réponse du maître d'œuvre doit être claire et précise : j'ai l'impression de ne pas avancer quant à savoir si cette coupole était ou non accessible en tout point, et s'il devait avoir ou non une passerelle métallique.</i> <i>Dont acte. Si les pièces existent quant à d'éventuelles modifications, elles ne m'ont pas été transmises.</i>
<u>Adresse plusieurs devis conformément à ma demande, mais sans aucune reconnaissance de responsabilités.</u> - Devis sans inertage (le digesteur fonctionne toujours): le coût est de 64 731,60 € TTC. - Devis avec inertage: montant de 30 788,03 € TTC			<i>Prévoit de laisser le pare vapeur en place, mais il n'est pas prévu de rebouchage des fissures.</i> <i>Quelques réserves sur ce devis :</i> - <u>l'absence d'inertage devra recevoir l'accord du maître de l'ouvrage de l'exploitant : est-ce que cela est réalisable ?</u> - Il n'est pas prévu d'isolation thermique, ce qui me paraît anormal : un poste pour mémoire est prévu en fin de devis qui représente un montant de 19 698 € HT, soit 23 637,60 € TTC. Le montant du devis devrait être alors ramené à 88 369,20 € TTC. - Notons enfin qu'il est bien mentionné réfection provisoire de l'étanchéité, qui restera toujours inaccessible. En effet, il ne peut s'agir que de la réparation provisoire dans l'attente des investigations à prévoir. <i>Prévoit de reprendre le pare vapeur : mais le rebouchage des fissures n'est toujours pas prévu.</i> <i>Ce devis prévoit la réalisation d'un complexe avec étanchéité et régénération du pare vapeur existant. Mais le caractère inaccessible de la coupole demeure.</i> <i>Il est moins élevé que le précédent du fait de la réalisation de l'inertage qui permettrait de travailler à chaud.</i>

670	13/07/16	LBME pour ETANDEX	Réponse de l'expert
<u>PIÈCE N° 10 :</u> Il s'agit d'une étude faite le 13 juin 2016 par un bureau d'études ATEDECI qui valide l'application d'un complexe en résine époxy appliquée sur l'extra d'eau de la coupole, qui assurerait l'étanchéité au gaz (opération faite à froid). <u>PIÈCE N° 11 :</u> Il s'agit d'un devis de l'entreprise ETANDEX pour un montant de 245 814,45 € HT. <u>Revient sur les devis faits par SOPREMA :</u> - Le devis sans inertage ne prévoit pas d'isolation thermique, corps cela est indispensable. L'entreprise propose en option de mettre une isolation inversée lestée par des dalles : il faudra vérifier que la structure accepte cette surcharge. - Le devis après inertage prévoit un complexe étanchéité + isolation. La tenue à la sous pression des gaz n'est pas assurée, et un risque de perforation pourrait intervenir. Il pourrait y avoir une accumulation de gaz dans l'isolation avec risque d'explosion. Estimant en conséquence que la solution proposée par ETANDEX (pièce n°11 ci-dessus) est préférable du fait de sa résistance au poinçonnement, et à la sous pression.			<i>Cette étude est destinée à valider le devis présenté par la société ETANDEX : il s'agit d'intervenir sur la partie supérieure de la coupole pour assurer l'étanchéité à la surpression du gaz qui est à l'intérieur, ainsi que l'isolation thermique la coupole et l'étanchéité. <u>Mais, il n'est pas précisé le caractère accessible ou non la coupole : cela devra être approfondi.</u></i> <i>Je n'ai pas de commentaire particulier sur le calcul lui-même : toutefois la justification de la valeur de la surpression du digesteur évalué à 30 mbar n'est pas donnée. Depuis, il est bien précisé que la pose du revêtement proposé par ETANDEX devra être conditionnée à la vérification de la cohésion superficielle du support en béton.</i> <i>Ce devis est donc basé sur l'étude faite ci-dessus. Le montant des travaux préparatoires et de travaux de dépose semble très élevé: plus de 62 000 € HT. <u>A justifier impérativement !</u></i> <i>Même observation pour la préparation du support : plus de 48 000 € HT.</i> <i>Si ces montants sont justifiés, je remercie l'entreprise ETANDEX de donner davantage de détails (temps passé, évacuations des matériaux, etc.).</i> <i>J'ai noté également la reprise des relevés d'étanchéité, ce qui est une bonne chose.</i> <i>L'avantage de cette solution qui semble toutefois d'un coût élevé, serait de permettre une réparation quasiment pérenne.</i> <i><u>Mais qu'en est-il de l'accessibilité de la terrasse sur ce revêtement ? A préciser.</u></i> <i>Voir annexe 668 ci-dessus.</i> <i>J'ai répondu sur ce devis dans le dire ci-dessus n° 668. J'ai noté le caractère provisoire de ce devis et effectivement l'absence d'isolation.</i> <i>Cela n'est pas certain quant aux risques d'explosion : mais l'entreprise SOPREMA a bien précisé le caractère provisoire de ce procédé, qui aurait pu être mis en œuvre après vérification de l'importance des fissures du béton, conformément aux investigations que je propose éventuellement de poursuivre.</i> <i>J'ajoute que la réception des précédents dires va me permettre d'avoir une approche différente pour la résolution du problème qui pourrait peut-être déboucher sur un accord amiable, comme cela est demandé par le Tribunal. Je renvoie à ma note n°23.</i> <i>Dans la recherche de solutions définitives, cela est incontestable.</i>

672	29/07/16	LBME pour ETANDEX	Réponse de l'expert
Répond à ma note n°23 s'agissant des éclaircissements demandés sur le montant des devis adressés.			
Détaille le poste installation de chantier, comprenant en particulier une base vie et un groupe électrogène. Ce poste est estimé à 240 h de travail. S'agissant de la dépose de l'ancien revêtement, le travail est estimé à 340 h. Pour la préparation du support, le travail est estimé à 430 h de travail est inclus en particulier la réparation du béton avec le pontage des fixations. Le montant des frais généraux est évalué à 25 %. Apporte des précisions sur l'utilisation d'un isolant rigide pour permettre une circulation. Le montant total est réactualisé à 294 977,34 € TTC.		<i>Cela équivaut à 3 personnes pendant 10 jours pleins, ou 6 personnes pendant 5 jours pleins :</i> <i>Cela équivaut à 5 personnes pendant 8 jours environ.</i> <i>Cela équivaut à 8 personnes pendant près de 7 jours pleins</i> <i>Pas d'observation particulière.</i> <i>Le même montant que celui de l'annexe 670.</i>	
<i>Ce dire apporte en effet certaines précisions: notons en particulier qu'une fois l'ancien revêtement déposé, il est prévu de réparer les bétons, ce que je peux considérer comme étant le rebouchage des microfissures.</i> <i>Par contre, le nombre d'heures prévues me semble toujours très élevé pour une surface de 250 m².</i> <i>Si on exclut les postes prévus pour les relevés d'étanchéité, nous sommes environ à un montant de 1100 € TTC par mètre carré!</i> <i>Certes, il s'agit d'un travail important qui permettrait, comme je l'ai indiqué dans une précédente note, de régler le problème de façon quasiment pérenne, même si l'on inspecte pas le revêtement intérieur : cela est mon avis et pourrait permettre le dépôt d'un rapport définitif en ce qui me concerne.</i> <i>Aussi, j'invite l'ensemble des parties à donner leur avis sur cette proposition, à proposer aussi d'autres systèmes de réparation basés sur une intervention à l'extérieur de la coupole.</i> <i>Cela pourrait permettre éventuellement de déboucher sur un accord amiable, et dans ce cas, la proposition faite par ETANDEX pourrait être discutée afin de permettre une éventuelle diminution du prix.</i>			
674	03/08/16	Me BERTHIAUD pour APAVE	Réponse de l'expert
Revient sur ma note n°23 dans laquelle je posais la question s'agissant de l'obligation de conseil du contrôleur technique et des réserves auraient pu faire le bureau de contrôle sur la coupole.			
Estime qu'il est difficile de répondre et que le bureau de contrôle n'a pas d'obligation de conseil généralisé à l'ensemble de l'ouvrage. Estime qu'il faut connaître la mission du bureau de contrôle pour rattacher l'existence d'une obligation de conseil. Demande donc ma réponse sur ces sujets.		<i>Le rapport du bureau de contrôle (annexe 218) montre s'agissant du digesteur, que l'étanchéité sur la coupole n'apparaît pas sur les plans, pas plus d'ailleurs que les relevés sur acrotères.</i> <i>Dans d'autres postes, il est question de terrasses inaccessibles : la coupole est-elle incluse ?</i>	
<i>Cette réponse et l'examen de l'annexe 216 qui est l'acte d'engagement du bureau de contrôle semblent permettre de constater que d'une part, à aucun moment, le bureau de contrôle ne pouvait s'engager sur l'éventualité d'une terrasse accessible, et qui n'avait pas obligation de conseil comme cela est indiqué dans les différentes missions. La responsabilité pourrait être exclue dans ce cadre (dans l'attente des réponses des autres parties). Mais le Tribunal pourrait ne pas être de cet avis.</i>			

676	05/08/16	Me BRIAND pour OTV	Réponse de l'expert
Suite à ma note n°23, l'avocat de la maîtrise d'œuvre précise qu'il me sera répondu dans le courant de la dernière semaine du mois d'août.			C'est noté : pas d'objection.
678	31/08/16	Me BRIAND pour OTV	Réponse de l'expert
En réponse à ma note n°23 <u>SUR L'INTERVENTION DE LA SOCIÉTÉ VA TECH WABAG</u> – Précise que la société OTV n'est pas intervenu en tant que maître d'œuvre, mais qu'elle est mandataire du groupement. Il s'agit d'un marché de conception réalisation. – Rappelle à ce sujet le dire CUB du 21 janvier 2015 (annexe 628) – Cette société est intervenue pour réaliser l'ingénierie du process du traitement exclusivement, et non pour les études des travaux de génie civil du bâtiment. – Me demande de noter qu'en tant que concepteur du process, cette société a toujours demandé à ce qu'une accessibilité aux équipements du digesteur soit assurée. Des passerelles étaient prévues à cet effet. Précise que, lorsque ces dernières ont été supprimées, cette société a maintenu la nécessité de disposer d'un revêtement antidérapant et de garde corps sur la totalité du dôme pour permettre l'accès par l'exploitant en toute sécurité. – Cite le plan guide du génie civil pour le digesteur portant la mention antidérapant et la représentation périmétrique des gardes corps en pointillés. (Annexe 625). – Maintient par conséquent que cette société WABAG a toujours explicité la nécessité de disposer d'un accès sur le dôme, mais qu'il ne lui appartenait pas d'en vérifier les procédés mis en œuvre, ce qui ne relevait pas de ses compétences. – Rappelle la fusion entre la société OTV et WABAG, ce qui a eu pour conséquence que les ingénieurs de WABAG ne font plus partie de la nouvelle société, ce qui a pour conséquence que les archives sont incomplètes. En conséquence, tous les éléments possibles sont à ma disposition, notamment concernant l'étanchéité qui fait partie du lot génie civil.			<i>Ceci signifie qu'en dehors du maître d'œuvre (architecte) qui aurait dessiné les plans, mais qui n'avait pas mission pour la suite des opérations, il n'y aurait pas eu de « maître d'œuvre d'exécution ». S'agit-il du responsable du process, du groupement d'entreprises, de l'entreprise chargée du gros œuvre ? <u>Cela soulève problème à mon sens.</u></i> <i>La société OTV est intervenue en tant que process, ce qui n'est pas remis en cause : elle précise avoir bien demandé une accessibilité sur la coupole, rappelle que des passerelles étaient prévues.</i> <i>Donc, il est question de la suppression de cette passerelle, <u>mais qui a pris cette décision</u> ? La société OTV était donc au courant de cette suppression selon ses dires, et a maintenu la nécessité de disposer d'un revêtement antidérapant et de garde corps. Mais (d'ailleurs) qui dit revêtement antidérapant ne signifie pas accessibilité!</i> <i>J'estime en outre que cette société en tant que mandataire du groupement se devait d'assurer que la terrasse du dôme devait rester accessible. Pour l'instant, il me paraît difficile d'exclure totalement sa responsabilité.</i> <i>En effet, cela a été relevé lors des réunions précédentes, et les gardes corps sont effectivement représentés en pointillés, mais ils n'ont pas été réalisés : <u>pourquoi ? Je n'ai pas de réponse précise à ce sujet.</u></i> <i>Cette réponse ne me paraît pas complètement satisfaisante : la société en question semble avoir été prévenue de la suppression de passerelles (voir ci-dessus) et en tant que mandataire du groupement, aurait dû attirer l'attention sur le fait qu'il n'y avait plus d'accès pour entretien ou autre. Le marché de l'entreprise SOPREMA indique clairement que la terrasse n'est pas accessible.</i> <i><u>Le manque d'information et de communication entre toutes les parties prenantes est évident.</u></i> <i>Je n'ai pas d'observation particulière, mais cela ne change pas mon opinion sur ce que je répons ci-dessus.</i> <i>Il y a manifestement un manque évident de communication s'agissant de la nécessité de l'accessibilité de la terrasse qui n'a été relevée par personne, ni maître de l'ouvrage, ni membres du groupement, ni mandataire.</i>

678	31/08/16	Me BRIAND pour OTV	Réponse de l'expert (suite)
		– En déduit que le maître d'ouvrage et la société EIFFAGE disposent de plus d'informations, notamment sur la convention du groupement.	<i>Cela ne saurait exonérer de la responsabilité des uns et des autres : je rappelle que je donne un avis s'agissant des responsabilités auprès du Tribunal, mais en fonction des éléments recueillis, <u>il me semble que la responsabilité est collective.</u></i>
		<u>PÉRIODICITÉ DE LA MAINTENANCE DU DIGESTEUR</u> – Confirme effectivement qu'il n'y a pas d'indication dans le marché pour cette périodicité, mais qu'il existe des règles de l'art : l'agence de l'eau ADOUR GARONNE a édifié un guide mentionnant une périodicité normale de 10 ans pour la maintenance technique des digesteurs : se propose de me transmettre les pièces relatives. – La solution que je propose d'attendre la vidange de maintenance serait adaptée	<i>Cette remarque est intéressante : elle établit qu'une maintenance technique peut être effectuée environ tous les 10 ans. J'ai en effet proposé, et je maintiens cette proposition, pour examiner à moindres frais le revêtement intérieur en cas de besoin.</i> <i>Le maître de l'ouvrage semble opposé à cette proposition, mais elle me paraît valable, étant donné le caractère non démontré (encore à ce jour) de dangerosité.</i>
		<u>SUR L'OBLIGATION D'ENTRETIEN À CHARGE DU MAÎTRE D'OUVRAGE :</u> – Selon le PV de réception du 29 mars 2006, comme nous sommes au-delà de 10 années depuis la réception, estime dans ces conditions que la maintenance usuelle serait naturellement à la charge du Maître de l'ouvrage. – Est donc en désaccord avec la Communauté urbaine de Bordeaux (Bordeaux Métropole) et qu'il ne s'agit pas d'un transfert de la charge des responsables sur l'usager du service public, ce qui évidemment serait inéquitable : il s'agit de procéder à une opération de maintenance en adéquation avec les règles de l'art. – Il serait donc inéquitable de faire supporter aux entreprises des opérations de maintenance qui relèvent en réalité de l'entretien normal.	<i>Sur un point de vue purement technique, il s'agit effectivement d'une maintenance en rapport avec les règles de l'art pour l'entretien de l'ouvrage.</i> <i>Par conséquent, cela rejoint mon raisonnement initial relatif à l'attente d'une certaine période pour examiner le revêtement intérieur.</i> <i>Il faudra suivre l'avis du Tribunal sur cette observation.</i> <i>Ainsi que je le développe dans le corps de mon rapport, et étant donné le caractère non démontré de la dangerosité, une solution relativement économique peut résoudre le problème, non seulement sans attendre la maintenance à venir, mais aussi sans découvrir le revêtement intérieur : voir le coût d'une éventuellement réparation aujourd'hui (dont une estimation a été proposée par la seule entreprise ETANDEX selon le dire 670).</i>
		<u>SUR LA QUALITÉ DU BÉTON ET FISSURATIONS :</u> – Me BRIAND partage mon analyse pour la nécessité d'inspection des fissures du dôme. Rappelle que la réalisation de ce dôme était à la charge de l'entreprise de génie civil. Cette inspection et celle de la vidange du digesteur ne concernent pas le process du traitement. – Est donc en accord avec ma préconisation qui permettrait d'attendre un arrêt, soulignant toutefois que les règles de l'art recommandent de ne pas trop attendre.	<i>Oui, je suis assez d'accord avec cette observation : Il existe effectivement une fissuration plus ou moins importante (faible à mon avis) qui pourra être examinée à la suite de l'arrachement du revêtement actuel, et dont les réparations ne posent pas problème particulier.</i> <i>Je maintiens cette préconisation, mais je propose une solution avant d'atteindre cet arrêt, comme je le rappelle dans mon rapport et ci-dessus.</i>

678	31/08/16	Me BRIAND pour OTV	Réponse de l'expert (suite)
<u>SUR LES RESPONSABILITÉS ENCOURUES :</u> – Revient sur mon appréciation s'agissant de la responsabilité du maître d'œuvre. Rappelle qu'il s'agit de marché de conception réalisation et que la prestation de réalisation de l'étanchéité du dôme était à la charge du lot génie civil. – Rappelle que la société WABAG a toujours indiqué la nécessité d'accéder aux équipements du digesteur : estime qu'aucune erreur de conception ne saurait lui être imputée. – Relève que le maître d'ouvrage, l'entreprise EIFFAGE, et le bureau de contrôle n'ont pas relevé une quelconque difficulté relative à l'adéquation du revêtement mis en œuvre, au regard de la destination du dôme. <u>SUR LES ASPECTS FINANCIERS :</u> <u>Coût d'intervention de la société ETANDEX :</u> – Estime que l'arrêt du digesteur ne serait pas nécessaire si on avait recours à des équipements électromécaniques ne générant aucune étincelle. Il est donc possible de prévoir une intervention sans inertage. – Estime que le montant proposé de 245 814 € HT pour la simple réfection d'étanchéité est excessif : rapproche ce montant de celui de 923 147 € HT du lot génie civil à l'origine. – Les explications de la société ETANDEX dans son dire du 29 juillet 2016 (annexe 672) n'apportent pas de réelle justification. <u>Sur le préjudice allégué par la LYONNAISE DES EAUX :</u> – Revient sur le dire du 11 mai 2016 de la LYONNAISE (annexe 658) et en particulier sur les devis, l'un avec vidange du digesteur l'autre sans vidange. – Conteste le calcul sur le fait que le digesteur permet un abattement de 50 % de la quantité de boues (matières sèches), alors que le rendement d'abattement digesteur est de 50 % sur les matières volatiles. Revient sur le marché qui précise que la quantité de matières volatiles correspond à 66 % de la quantité totale de boues. – <u>Devis pour vidange du digesteur</u> : fais un calcul selon lequel il y aurait une surestimation de la production de boues de 820 t, quantité à laquelle il faut ajouter 300 t du fait que l'efficacité du digesteur n'a pas été prise en compte durant la période de redémarrage. Cela conclut à une surestimation dans ce devis de l'ordre de 97 000 €.			<i>Je renvoie ma réponse ci-dessus : j'estime en particulier s'agissant de la non réalisation de la terrasse qui aurait dû être accessible, qu'il ne semble que la responsabilité est collective.</i> <i>Voir ma réponse ci-dessus : cette observation ne change pas mon appréciation selon laquelle toutes les parties en présence (maître d'ouvrage, process, entreprises, groupements) n'ont fait aucune remarque quant au caractère de non accessibilité de la terrasse prévue dans le marché de l'entreprise étanchéité SOPREMA.</i> <i>S'agissant de la responsabilité éventuelle du bureau de contrôle, je renvoie à ma réponse au dire 674 ci-dessus.</i> <i>Oui, cela me paraît intéressant et je souhaiterais qu'il soit recherché une solution dans ce sens : cette société étant compétente, je lui demande expressément de prévoir des devis dans ce sens.</i> <i>Cela reste conforme à ce que je pense et je renvoie à mes réponses aux dires présentés par l'avocat de la société ETANDEX (annexe 672).</i> <u><i>La meilleure réponse que pourrait apporter Me BRIAND serait de produire des devis correspondant à des solutions nettement plus économiques.</i></u> <i>Ici, nous sommes dans un débat technique qui semble plus théorique que pratique : chaque partie pourra fournir des notes de calculs pour prouver la véracité de leurs démonstrations.</i> <i>En ce qui me concerne, cela nécessiterait par conséquent intervention d'un expert sapiteur qui devra examiner les calculs présentés par les uns et les autres.</i> <i>Cela risque d'augmenter considérablement les frais d'expertise, alors que cela ne paraît pas nécessaire.</i> <i>Que l'on vidange ou non le digesteur, que l'on prévoit ou non des opérations avec ou sans inertage, je pense inutile de compliquer des solutions à rechercher pour un problème, dont, encore une fois, aucun danger n'a été prouvé : <u>rappelons que ces fuites de gaz existent depuis plus de 10 ans maintenant, et que rien n'établit qu'elles se sont aggravées.</u></i>

678	31/08/16	Me BRIAND pour OTV	Réponse de l'expert (suite)
– <u>Devis sans vidange de l'ouvrage</u> : de la même façon, la quantité de boues à traiter serait surestimée, cela représenterait un surplus de 24 000 €. Demande en conséquence que des éléments plus précis soient transmis par la LYONNAISE pour estimer le coût réel de l'interruption du traitement : transmet à ce sujet une liste de 9 points, afin de justifier en particulier des volumes d'azote et des volumes journaliers de boues. Demande aussi un calcul précis en gaz naturel.			<i>Aussi, la liste demandée pour justifier en particulier les calculs des différents volumes, que ce soit d'azote ou de boues, ou même le calcul en matière de gaz naturel, ne me paraît pas utile à fournir.</i>
680	11/10/16	Bordeaux Métropole pour elle-même	Réponse de l'expert
N'aurait pas reçu les dires de la société ETANDEX des 13 juillet 2016 et 29 juillet 2016.			<i>J'ai adressé 2 mails à ladite société et son avocat pour faire le nécessaire après vérification.</i>
RÉPONSES AUX DIRES REÇUS APRÈS LA NOTE N°24			
682	28/10/16	Me DELAVALLADE pour EIFFAGE	Réponse de l'expert
Explique que la société EIFFAGE CONSTRUCTION ne sont pas en mesure d'établir le devis que je demande, notamment s'agissant de l'étanchéité. Estime que ce devis est d'autant plus complexe que l'existence des microfissures n'est pas établie avec certitude.			<i>Cette réponse est extrêmement décevante : en premier lieu, cette entreprise générale est tout à fait apte à consulter qui que ce soit pour établir un tel devis.</i> <i>S'agissant de l'existence des fissures, il est parfaitement établi qu'elles existent, puisque des fuites de gaz ont été constatées, fuites qui ne peuvent provenir que de l'intérieur du digesteur, même si ces microfissures sont réputées être faibles.</i> <i>J'invite donc cette société à revoir sa position.</i>
684	30/11/16	LBME pour ETANDEX.	Réponse de l'expert
Répond à ma note n°24, et joint un devis avec indice B. Notons qu'il est prévu la mise en place de chemins de circulation pour protéger l'étanchéité. Prévoit également de reprendre les relevés d'étanchéité. Ce devis a été établi sans inertage, et s'établit un montant de : 237 847,72 € TTC, soit 951 € TTC au mètre carré.			<i>Je note en effet que ce devis est complet.</i> <i>Cela représente une certaine économie par rapport au devis transmis dans le dire 672 du 29 juillet 2016, dans le montant était de 294 977,34 € TTC, soit 1100 € TTC au mètre carré.</i>
<i>Il s'agit d'une économie de près de 20 %, ce qui est tout de même sensible. Il sera intéressant de connaître les avis des autres parties sur ce devis.</i>			

686	05/12/16	Me BRIAND pour OTV (dire n°7)	Réponse de l'expert
Réponse à ma note n°24 : ACCESSIBILITÉ DE LA TERRASSE : - N'est pas de mon avis s'agissant de leur connaissance de la suppression de la passerelle, et sur l'exécution des gardes corps que j'estime ne pas avoir été réalisés. - Selon Me BRIAND, les gardes corps ont été réalisés selon les photographies du chantier, et ceux après la mise en place des revêtements d'étanchéité. Souhaite que je demande à Bordeaux Métropole la confirmation de l'existence de ces gardes corps. - Les gardes corps installées sur le digesteur incombent au génie civil : estime en conséquence que la société EIFFAGE ne peut prétendre ignorer que la terrasse du dôme du digesteur était accessible. - Estime que ces protections collectives sont la preuve que la société OTV s'est bien assurée que la terrasse du dogme soit toujours accessible. Sa demande de réaliser un complexe étanchéité antidérapant pour passage piéton démontre que cette société a bien accompli son obligation. - Estime que la société EIFFAGE est responsable de la commande faite à son sous-traitant SOPREMA pour l'absence d'une commande de complexe pour terrasse accessible et rappelle que le dossier d'agrément du complexe d'étanchéité n'a jamais été validé par la société WABAG, dossier qui échappait à sa mission. - Revient sur la mission du contrôleur technique : celui-ci ne pouvait ignorer le caractère circulaire la toiture terrasse alors que les protection collective été installée. Se pose la question de savoir si l'entreprise EIFFAGE à l'agrément du contrôleur technique le complexe d'étanchéité. - La société OTV ne peut être engagée sur ce problème d'accessibilité à la terrasse du dôme, puisque celle-ci a toujours été prescrite par elle, que les modalités techniques propres génie civils ne relèvent ni de son lot, ni de ses compétences. SUR MA DEMANDE DE DEVIS : - La société OTV ne dispose pas des compétences spéciales en matière d'étanchéité pour établir les devis demandés : cette société est une entreprise spécialisée dans l'ingénierie de l'eau. Elle peut simplement suggérer des noms d'entreprises telles que TECHNIREP.			<i>Je maintiens mon avis selon ma réponse donnée pour le dire 618 ci-dessus. Je maintiens que les gardes corps n'ont pas été réalisés : voir ci-dessous</i> <i>Il y a une confusion : il ne s'agit pas des gardes corps périphériques selon les photos que m'adresse Me BRIAND : ceux-ci n'ont aucun rapport avec la passerelle qui aurait dû être réalisée : ces gardes corps périphériques sont évidemment liés à la sécurité de la coupole. Des plans guides du mois de juin 2002 montrent parfaitement le tracé de la passerelle qui aurait dû être réalisée avec des gardes corps qui sont figurées en <u>trait rouge</u> selon la légende: ceux-là n'ont pas été réalisés</i> <i>Certes, tel est mon avis s'agissant de la responsabilité de la société EIFFAGE. Mais, mon avis reste identique quand à la connaissance de ce problème de terrasse accessible par l'ensemble des participants : le Tribunal fera sa propre opinion bien entendue.</i> <i>J'ai déjà répondu sur ce point : il ne faut pas confondre complexe d'étanchéité antidérapante, et terrasse accessible. Là aussi, mon avis est identique (dire 678).</i> <i>La société EIFFAGE est en effet responsable de cette commande : le marché de l'entreprise SOPREMA indique clairement qu'il s'agit d'une terrasse inaccessible qui a été mise en œuvre s'agissant du complexe d'étanchéité. Mais je reste « perplexe » quant à la soi-disant non connaissance de ce problème par la société OTV. Le Tribunal prendra sa décision en fonction des dires des avocats est de mon opinion.</i> <i>: Je renvoie ici à ma réponse au dire 674. Mon opinion n'est pas modifiée, mais encore une fois la réponse à cette objection et laissée à l'appréciation du Tribunal.</i> <i>Lè fait que l'accessibilité de la terrasse a été prescrite par la société OTV n'est pas contesté. Le problème réside dans la non connaissance de la non réalisation de cette terrasse accessible par cette société.</i> <i>Je regrette cette observation, mais la société OTV pièces adressées à d'autres sociétés pour présenter des devis.</i>

686	05/12/16	Me BRIAND pour OTV (dire n°7)	Réponse de l'expert (suite)
<u>SUR LA RESPONSABILITÉ DU LOT GÉNIE CIVIL :</u> – La société OTV n'est pas Maître d'œuvre de l'opération en ce qui concerne lot génie civil, et rappelle les pièces transmises, notamment les comptes rendus de réunion. C'est bien la société QUILLERY devenue EIFFAGE construction qui est maître d'œuvre pour le génie civil. Pense qu'il est souhaitable que je sois en possession de la convention du groupement – L'acte d'engagement prévoit qu'il s'agit d'un groupement conjoint et non solidaire. <u>EXAMEN DES PIÈCES ANNEXÉES À CE DIRE :</u> – Les photos jointes montrent effectivement l'existence d'un garde corps périphérique. – Compte rendu n°125 du 8 novembre 2005 : la mention maître d'œuvre génie civil, est indiquée par Monsieur DUPRAT : Celui-ci fait bien partie de l'entreprise QUILLERY devenue EIFFAGE construction.			<i>Cela restera à l'appréciation du Tribunal. Même si la société OTV n'est pas Maître d'œuvre s'agissant du lot génie civil, s'agissant du document relatif à la convention du groupement, un acte d'engagement m'a bien été transmis, précisant la date du 12 juillet 2002 comme étant celle de la date du marché. Il est bien précisé que la société WABAG devenue OTV est bien entreprise de process et <u>mandataire</u> du groupement : notons que le montant de ce marché est supérieur à 5 millions d'euros TTC, presque à hauteur du lot de génie civil.</i> <i>Je ne retrouve pas la mention de groupement conjoint et non solidaire dans l'acte d'engagement.</i> <i>Il faut ajouter toutefois que, même si le mandataire n'est pas solidaire, il assume généralement la coordination du chantier : donc, le problème reste posé qu'à la non réalisation de l'accessibilité de la terrasse.</i> <i>Voir ci-dessus : le garde corps en question n'est pas celui dessiné sur les plans dans la partie centrale de la coupole (prêt en rouge sur le plan Bordeaux Métropole 2 juin 2002 intitulé : plans marchés, serrurerie en toiture terrasse.</i> <i>Rien à ajouter sur cette observation : cela ne modifie en rien mes observations ci-dessus.</i>
688	09/12/16	Me. MAZERE pour SOPREMA	Réponse de l'expert
Suite à ma note n°24, adresse de devis de l'entreprise SOPREMA sans aucune reconnaissance de responsabilités. <u>DEVIS POUR RENDRE LA TERRASSE ACCESSIBLE SANS INERTAGE</u> – Le montant s'élève à 131 218,68 € TTC. Il comprend non seulement la reprise totale du revêtement étanchéité compris isolation thermique, mais aussi la réfection des relevés d'étanchéité, la réalisation d'un chemin de circulation. <u>DEVIS POUR RENDRE LA TERRASSE ACCESSIBLE AVEC INERTAGE</u> – Le montant s'élève à 124 987,38 € TTC. Il est donc légèrement inférieur au devis ci-dessus. Ce devis prévoit aussi la réfection des relevés d'étanchéité et la réalisation de chemins de circulation. – L'inertage permet d'utiliser des points chauds et de l'électricité.			<i>Notons que ce devis reprend aussi le rebouchage des fissures de surface pour un montant de 8572 € HT, ainsi que ragréage.</i> <i>Ce devis répond à ma demande.</i> <i>Même réponse que ci-dessus, mais il est prévu un inertage, ce qui fait que le montant final est un peu moins élevé.</i> <i>J'estime pour ma part que l'inertage peut être évité: malgré le fait que nous évoluons en zone ATEX, et en tenant compte des différentes opinions des parties, sachant que pour certaines, on peut éviter cet inertage. Mais cela devra être impérativement confirmé avant toute réfection éventuelle.</i>

RÉPONSES AUX DIRES REÇUS APRÈS LE PRÉ-RAPPORT DU 19 JANVIER 2017

700 19/01/17 Me DELAVALLADE pour EIFFAGE

Réponse de l'expert

Répond au dire de la société OTV du 5 décembre 2016 (voir ci-dessus annexe n°686).

Adresse une copie du plan guide du 3 décembre 2013. Ce plan guide diffère du plan marché qui prévoyait une passerelle et un garde corps au centre du dôme avec un seul trou d'homme. Ce plan guide est bien annoté BPE (bon pour exécution).

Estime donc que la société EIFFAGE a réalisée l'ouvrage prévu sur ce dernier plan, sur lequel la passerelle centrale n'est pas représentée.

Le bordereau de diffusion joint montre que le plan guide indice C a bien été transmis notamment à la société VATECH WABAG (devenue OTV).

Estime donc que tous les intervenants auxquels ce plan a été transmis ont une part de responsabilité dans le cadre du devoir de conseil sur le caractère accessible ou non de la coupole.

La société OTV est donc intervenu en tant que concepteur réalisateur, et mandataire commun du groupement.

La société EIFFAGE n'avait pas intérêt à ce que la passerelle soit supprimée, et remarque que le process avait intérêt à cette modification pour permettre certains accès.

Revient sur la présence de gardes corps obligatoires, que la terrasse soit ou non accessible.

OTV précise que les garde corps bien été installés (rappel : en ce qui me concerne, il s'agit des gardes corps périphérique).

Est en désaccord avec la société OTV sur le fait que le dossier d'agrément du complexe d'étanchéité n'a jamais été validé par. Ceci est contraire au schéma de diffusion qui établit les documents à valider : ce qui aurait été fait par la société OTV.

Rappelle également que la société OTV a émis un VSO (Visa sans observation), puisse que elle a réceptionné les ouvrages sans aucune réserve (pièce jointe dans ce dire).

Joint enfin une pièce sur le plan assurance qualité réalisation.

Demande que ce VSO transmis, avec la convention du groupement.

Le plan marché est aussi joint à cet envoi et date de juin 2002, mentionnant la date du marché au 12 juillet 2002. Le plan guide postérieure à ce plan ne mentionne plus en effet l'existence de la passerelle au centre de la coupole : ceci est notamment très clair quand on examine les coupes B-B sur ces 2 plans (extraits joints à la fin du dire 700).

Une ambiguïté demeure : le plan marché est signé de l'ensemble des participants, mais non le plan guide. Toutefois, il convient de noter selon le schéma de diffusion joint que le plan guide indice C a bien été transmis à l'ensemble des participants. L'examen des indices montre qu'il n'y a pas de différence entre les indices C et D, ce dernier indice concernant que la mise à jour éjection des boues. Par conséquent, je pense que la société OTV soit a dressé ce plan guide, soit était au courant des modifications.

Je pense que l'accès à l'entretien des panoplies et autres dôme pouvait tout de même être réalisé, même avec l'existence d'une passerelle centrale.

Toutefois, aucun document ne m'a été transmis s'agissant de la demande effective de la suppression de cette passerelle.

Cela ne change pas fondamentalement mon point de vue quant à la négligence des parties concernées s'agissant de la réalisation d'une terrasse accessible ou non.

Ce n'est pas le problème ici, il y a une confusion entre le garde corps périphérique à la coupole et la passerelle de circulation au centre de la coupole, ou les chemins de circulation pour permettre l'entretien des différentes installations.

Ces explications semblent en effet très détaillées. Je n'ai pas spécialement l'intention d'y revenir, et je maintiens que la non réalisation du chemin de circulation (nécessaire pour éviter la détérioration du complexe étanche dès lors que la terrasse n'est pas accessible) ne pouvait être ignoré de l'ensemble des participants. Je renvoie à mes différentes notes et réponses aux dires ci-dessus, ainsi qu'à la conclusion de mon rapport. Le Tribunal devrait avoir tous les éléments pour prendre sa décision.

Ce dire est très détaillé en effet. Les extraits des documents joints dans ce dire sont inclus dans mon rapport : les principaux participants (maître d'ouvrage, société de process, mandataire du groupement,) ne pouvaient ignorer, d'une part la non réalisation d'une terrasse vraiment accessible et d'autre part la non réalisation des chemins de circulation rendues obligatoires suite à la réalisation de cette terrasse inaccessible. Je ne peux modifier mon appréciation s'agissant du partage des responsabilités à la suite de ce dire. Mais tout ceci conforte mon opinion selon laquelle la société EIFFAGE ne pouvait ignorer la nécessité de l'accessibilité de la terrasse. J'espère que le Tribunal sera suffisamment éclairé selon l'argumentation des un et des autres.

702	24/01/17	LBME pour ETANDEX.	Réponse de l'expert
Répond à la transmission du devis par l'entreprise SOPREMA, qui date du 19 décembre 2016 (annexe 688 ci-dessus).			
Ce devis ne traite pas des points de perforation du dôme, ni des joints de clavetage les éléments préfabriqués.		Ces arguments pourraient être retenus : il convient la société SOPREMA de confirmer qu'elle prend la responsabilité de la tenue de ce qu'elle propose.	
La proposition ETANDEX permet la mise en œuvre d'un complexe qui résiste à la sous-pression avec isolation thermique envers cellulaire. La proposition SOPREMA et pas compte d'une éventuelle sous pression. Cette proposition nécessite de vérifier si les structures en place est en mesure de supporter une telle surcharge.		Sur un plan technique, rien ne prouve que la société SOPREMA est incomplète quant au traitement des points de perforation ou des joints de clavetage.	
De plus, le système proposé DANOLOSA ne dispose pas d'avis technique. Estime que les dalles proposées par l'entreprise SOPREMA pourraient amener une discontinuité dans l'isolation thermique.		Sur le plan de la solidité de la structure en place, a priori, il n'y a pas d'inquiétude pour le procédé SOPREMA, la surcharge qui en résulterait restant assez faible par rapport aux contraintes que peuvent supporter le matériau béton armé.	
La société ETANDEX produit un nouveau devis qui s'établit à 180 649,70 € HT, au lieu de 198 198,10 € ht		<u>Cet argument est beaucoup plus recevable : il faut en effet que la société SOPREMA présente l'avis technique : il convient de répondre.</u>	
S'agissant du caractère accessible du complexe proposé par cette société, il est bien noté que la circulation se fait grâce à des dalles antidérapantes.		Cela correspond à un montant de 217 979,64 € TTC, ce qui correspond à une nouvelle baisse par rapport au dire 684 d'un montant de 237 847,72 € TTC, soit près de 10 %.	
L'argument présenté par ETANDEX sur l'absence d'avis technique pour la solution proposée par la société SOPREMA est intéressant. Il pourrait inciter un effet à rejeter la solution SOPREMA (merci d'y répondre).		Cela me permet donc d'en déduire que l'on pourra parfaitement circuler sur le complexe proposé par l'entreprise ETANDEX	
Le comparatif du dernier devis de la société ETANDEX (217 979,64 € TTC) et celle de la société SOPREMA (131 218,68 € TTC) fait apparaître une différence de 86 731 € TTC.		L'argument présenté par ETANDEX sur l'absence d'avis technique pour la solution proposée par la société SOPREMA est intéressant. Il pourrait inciter un effet à rejeter la solution SOPREMA (merci d'y répondre).	
Faute de justification par l'entreprise SOPREMA de l'avis technique pour sa solution (que pour ma part, je considère valable sur un plan technique), je proposerai d'appliquer plutôt la solution proposée par la société ETANDEX : voir ma réponse à la question du Tribunal ci-dessus.		Le comparatif du dernier devis de la société ETANDEX (217 979,64 € TTC) et celle de la société SOPREMA (131 218,68 € TTC) fait apparaître une différence de 86 731 € TTC.	
704	24/01/17	Me. MAZERE pour SOPREMA	Réponse de l'expert
Réclame le dire de la société OTV du 5 décembre dernier		<u>Faute de justification par l'entreprise SOPREMA de l'avis technique pour sa solution (que pour ma part, je considère valable sur un plan technique), je proposerai d'appliquer plutôt la solution proposée par la société ETANDEX : voir ma réponse à la question du Tribunal ci-dessus.</u>	
		La demande a été transmise à l'avocat Me BRIAND.	

706	09/02/17	Me BRIAND pour OTV (dire n°8)	Réponse de l'expert
En réponse à mon pré-rapport au dire de la société EIFFAGE			
Revient sur le problème des garde corps, estimant qu'il n'y a pas de confusion entre garde corps périphérique et ce qui aurait dû être réalisé avec la passerelle pour accès à la coupole. La suppression de la passerelle a rendu nécessaire de rendre l'intégralité du dogme circulaire. Estime donc que la société OTV a apporté la preuve de ces exigences d'accessibilité fournissant le plan du digesteur du 27 novembre 2003, annexe C, et les photos prouvant que les garde corps bien été réalisés (réalisation avant et après la mise en place du revêtement étanche). Estime que la mise en place de l'escalier d'un revêtement antidérapant comprit la pose de garde corps périphérique démontre que cet homme devait être circulaire. Ne partage pas l'avis selon lequel les termes antidérapants ne signifient pas accessibilité. La question de l'accessibilité se serait posée si la société OTV n'avait pas demandé de revêtement antidérapant Estime que la société EIFFAGE savait pertinemment que la coupole devait être dans son ensemble circulaire, puisque les modifications apportées par la société OTV devait permettre l'accès aux panoplies et au trou d'homme. La prescription de la société OTV s'agissant de l'exigence d'accessibilité était connue de tous, et en particulier de l'entreprise de génie civil. Rappelle que la société OTV n'est pas Maître d'œuvre et n'a qu'une mission d'ingénierie du process : elle n'avait pas la compétence pour vérifier le complexe d'étanchéité. Réitère son avis selon lequel aucune preuve réelle et sérieuse de la validation du complexe d'étanchéité a été versée au débat, alors que la société EIFFAGE l'a validé. Revient sur le dire de la société EIFFAGE qui estime que la société OTV aurait réceptionné l'ouvrage sans réserve. Estime que rien n'est moins vrai. (Voir dire 700). Il ne s'agit pas d'une réalité que du PV de réception des installations par le Maître d'ouvrage. La société OTV ne partage pas mon avis sur le partage des responsabilités en conséquence. Demande que je revoie ma position, notamment s'agissant de l'absence de réalisation d'une terrasse accessible.			<i>Ce raisonnement pourrait être accepté : la suppression de la passerelle d'accès effectivement rendait nécessaire de rendre la totalité de la surface de la coupole accessible : manifestement, cela n'a pas été le cas selon le marché SOPREMA, marché qui ne pouvait pas être ignoré de l'ensemble des participants en question.</i> <i>Je ne modifie pas mon pré-rapport et accepte en effet l'idée que la société OTV a demandé cette accessibilité. Mais, en aucune façon, elle s'est assurée que cette accessibilité a été réalisée : je n'ai aucune pièce à ce sujet, et je rappelle ce que j'ai écrit de mon pré-rapport sur cette non connaissance. Je ne vois pas de motif de changer d'avis, mais je laisse cela à l'appréciation du Tribunal.</i> <i>Ce raisonnement est aussi acceptable : la société EIFFAGE a laissé passer le marché SOPREMA sans vérifier que la terrasse devait être accessible. Mais du fait de la mission de OTV, mandataire du groupement et responsable du process, cette dernière société ne peut échapper à mon sens une part de responsabilité.</i> <i>Cela n'est pas mon avis, même si cette société n'est pas véritablement maître d'œuvre, j'ai répondu déjà à cette observation, et estime qu'elle devait s'assurer que ce qu'elle a donc préconisé, à savoir l'accessibilité du dôme, a bien été réalisé, ce qui n'est pas le cas : le Tribunal pourra bien sûr avoir une autre opinion.</i> <i>Oui, d'accord, mais à l'inverse, à ma connaissance, je n'ai pas d'éléments prouvant que la société OTV a fait des réserves sur cette accessibilité de la terrasse, ce qui me semble-t-il aurait dû être fait étant donné sa mission. Encore une fois, il est de ma mission d'éclairer le Tribunal, qui reste bien entendu maître de sa décision.</i> <i>Je ne sais que répondre à cette observation : ce PV mentionne bien que le titulaire du marché est la société WABAG (OTV), qu'il n'est pas mentionné expressément qu'il s'agit du PV de réception des installations, et que cette pièce est bien signée de WABAG</i> <i>Malheureusement, je ne change pas mon avis : il semble difficile d'admettre que cette société OTV qui a établi des plans guides, était mandataire du groupement, n'a pas attiré l'attention à moment ou un autre de la nécessité de rendre la terrasse accessible.</i>

706	09/02/17	Me BRIAND pour OTV (dire n°8)	Réponse de l'expert (suite)
Revient sur ma proposition d'entreprendre des travaux de réfection de l'étanchéité avant l'inspection de l'intérieur de l'ouvrage, cela au moment de l'arrêt technique et sur ma réponse au dire 678 ci-dessus qu'elle estime non conforme.			
En effet, la société OTV maintient que cette opération très délicate pourrait être proscrite à la condition expresse que l'intervention ne nécessite pas de recourir électromécaniques ou thermiques, et ne générant aucune étincelle.		<i>Je prends acte de cette observation, et l'intervention que je propose reste bien sûr sous la responsabilité de l'entreprise qui pourrait effectuer ces travaux que je propose.</i>	
Revient sur la spécificité des travaux à exécuter sur l'ouvrage dans les DOM est fissuré : le digesteur libère du gaz générant une sous pression.		<i>Oui, mais une fois de plus, les fuites sont extrêmement faibles, et aucun technicien en présence et spécialiste de ces installations n'a prouvé la gravité ou la dangerosité de ces fissures. Je rappelle aussi avoir proposé de laisser les choses en l'état jusqu'à l'examen technique de la totalité de l'intérieur du digesteur.</i>	
Estime une réparation avant l'arrêt du digesteur nécessitera la nomination de bureau de contrôle spécialisé afin de définir une zone ATEX, et qui pourra valider la méthodologie.		<i>Oui, cette proposition est tout à fait raisonnable, et je dis : pourquoi pas ? Il faudra alors vraiment démontrer la dangerosité non seulement des fuites actuelles, mais aussi le risque que pourraient engendrer les travaux de réparations que je propose. C'est pour cela que je propose aussi, avant d'effectuer ses travaux, la vérification de 3 fois par an des fuites actuelles.</i>	
Revient sur les causes sur les fissures existant dans la coupole, générant des fuites de gaz et émet plusieurs hypothèses.		<i>Rien de nouveau : j'ai déjà moi-même émis ses hypothèses non seulement dans mon pré-rapport mais aussi dans les nombreuses notes déjà émises.</i>	
<u>Revient sur le rapport de l'inspection du dôme</u>			
La fissuration du dôme digesteur laisse échapper du gaz, ce qui apparaît d'une gravité bien supérieure à la simple détérioration du complexe d'étanchéité. Isolation extérieure du dôme et destinée à assurer une isolation thermique. Les performances du digesteur n'ont jamais été mises en cause. Il n'y a pas de préjudices liés directement à la dégradation du complexe d'étanchéité extérieure.		<i>Toutes ses observations sont recevables, et j'ai bien précisé dans mes différentes notes que je proposais la solution de réfection maintenant car j'estime que dans l'absence de caractère dangerosité évident, les travaux proposés pourraient régler le problème de façon pérenne. Bien entendu, il est évident que le fait d'attendre l'arrêt technique est la solution la meilleure d'ailleurs, ce que j'ai indiqué à plusieurs reprises.</i>	
Estimant conséquences qu'il apparaît tout à fait recevable et cohérent d'attendre l'arrêt du digesteur. Cela permettrait l'inspection de l'intérieur, et la réfection de l'étanchéité extérieure à moindre coût.		<i>Cela implique de laisser les choses en l'état, sachant que le complexe étanche continuera à se dégrader. J'ai donc laissé le choix, mais dans ce cas-là, il faudrait connaître la date exacte de l'arrêt technique obligatoire. Je ne modifie pas mes appréciations sur les différentes solutions que je rappelle dans le chapitre conclusions de mon rapport.</i>	
Si j'estime que la dangerosité du site ne nécessite pas de respecter l'intérieur de l'ouvrage, il en est de même pour la réfection de la toiture terrasse.		<i>Mais je maintiens que la solution que je propose peut régler le problème rapidement sous réserve que le caractère de non dangerosité soit démontré, que l'entreprise qui pourrait réaliser des travaux engage sa responsabilité.</i>	
Le fait d'engager des travaux onéreux aujourd'hui n'a pas de caractère d'urgence et serait injustifié car cela engendrerait des surcoûts inutiles s'agissant de la méthodologie.			

706	09/02/17	Me BRIAND pour OTV (dire n°8)	Réponse de l'expert (suite)
Sur la mission de mandataire et l'absence de maîtrise d'œuvre			
Il est nécessaire que je dispose de la convention de cotraitance, devraient permettre de toute façon celle de la société OTV. La société OTV extrait certains articles de cette convention : - Chaque membre assume au sein du groupement l'entière responsabilité pour sa part de marché. Chacun agit dans son intérêt propre et conserve son autonomie. - Chaque membre s'engage à exécuter sa part du marché comme si elle était régie par marchés séparés. Il s'agit de la responsabilité civile, et de la responsabilité contractuelle technique, financière administrative. Chaque membre supportera toutes les conséquences dommageables. - En déduit que la société EIFFAGE est seule responsable des désordres que déplore aujourd'hui la maîtrise d'ouvrage. La mission de mandataire ne signifie pas mission de maîtrise d'œuvre. Notamment, la maîtrise d'œuvre propre au génie civil réalisé exclusivement par l'entreprise qu'aux traitantes chargées du lot génie civil. <u>Rappelle l'article 5 relatif au mandataire commun et la mission de celui-ci</u> La société OTV est donc en désaccord avec mon appréciation selon laquelle mandataire même non solidaire assume généralement la coordination du chantier. Souhaite que je conclus que contractuellement, la société OTV bien que mandataire du groupement conjoint avait pour unique mission d'ingénieries du procès du traitement des boues. <u>EXAMEN DES PIÈCES JOINTES :</u> CONVENTIONS DE GROUPEMENT: Le mot conjointement est souligné à plusieurs reprises. Chaque membre assume au sein du groupement l'entière responsabilité pour sa part de marché chaque membre responsable de l'ensemble des travaux et prestations entrant dans sa part..		<i>Joint à cet effet le projet de convention qu'elle est parvenue à retrouver.</i> <i>Il me semble difficile de répondre à ces observations. Je ne peux laisser que cela à l'appréciation du Tribunal, car je pense que nous sommes dans le domaine juridique qui échappe généralement à la mission technique pure de l'expert, bien que parfois, les 2 notions soient assez proches.</i> <i>Il faut rappeler que dans mon pré-rapport, j'ai défini les responsabilités comme ceci</i> - fissures dans le béton et mauvaise qualité des relevés d'étanchéité taillé à imputer à l'entreprise de génie civil. - Réalisation d'une terrasse inaccessible comme clairement prévue sur le marché SOPREMA, alors qu'il aurait fallu réaliser une terrasse accessible (<u>rappel : je n'ai toujours pas reçu de pièces sur la volonté de suppression des chemins de circulation telle que prévus dans les plans du marché, et non figurés dans les plans bons pour exécution</u>). <i>La société OTV qui, selon son argumentation, a bien demandé que la terrasse soit rendue accessible (ce en quoi je suis d'accord), tel qu'il ressort de ses démonstrations dans ce dire, et dans ses dires précédents, n'aurait-elle pas dû s'assurer de la parfaite réalisation de ces préconisations ? Mon doute subsiste bien évidemment, mais le Tribunal prendra sa décision s'agissant du côté juridique des observations faites.</i> <i>Je ne vois pas d'objection à cela : il s'agit de termes tout à fait normaux s'agissant de la responsabilité civile en particulier, ou concernant le cadre d'une responsabilité décennale. <u>Une entreprise est toujours responsable de ses propres travaux.</u></i>	
<i>J'ai essayé de répondre du mieux possible à ce dire : parfois, il me semble qu'il fait appel à des notions juridiques, et explique pourquoi je ne peux pas répondre de façon absolue : mon rôle est d'éclairer au mieux le Tribunal pour lui permettre de prendre sa décision, comme je l'ai écrit à plusieurs reprises. En fonction de tous les éléments qui ont été transmis, je propose plusieurs solutions qui me paraissent valables. Quant au degré de responsabilité de chacun, une par un pourcentage pourrait être attribuée aux entreprises ou aux bureaux que je mentionne. Je rappelle aussi qu'une solution à l'amiable pourrait être trouvée.</i>			

708	09/02/17	AVOCAGIR pour EIFFAGE énergie	Réponse de l'expert
Suite a mon pré-rapport établissant les responsabilités, constate que je n'ai pas attribué de responsabilité à la société EIF-FAGE ÉNERGIE AQUITAINE.			<i>Cette société vient aux droits de la société ÉLECTRO FRANCE chargée du lot électricité et automatisme. J'ai donc exclu effectivement sa responsabilité.</i>
710	10/02/17	Mer BERTHIAUD pour APAVE	Réponse de l'expert
En réponse à mon pré-rapport <u>Sur la mission confiée à la société APAVE</u> Il s'agit de la solidité, la sécurité des personnes, du fonctionnement et performance, des PV de fonctionnement et les performances, de la vérification de conformité des équipements et des existants. <u>Sur les désordres :</u> Revient sur le fait que je considère qu'une part minime de responsabilité pourrait être attribuée au bureau de contrôle. Rappelle que les désordres affectant cet ouvrage n'ont pas d'incidence sur la sécurité des personnes et ne porte pas atteinte à la solidité de l'ouvrage Estime que le bureau de contrôle APAVE n'a pas d'obligation de conseil généralisé à l'ensemble de l'ouvrage : l'acte d'engagement du bureau de contrôle permet de constater qu'à aucun moment le bureau de contrôle pouvait s'engager sur l'éventualité d'une terrasse accessible et qui n'avait pas d'obligation de conseil. Estime que sa responsabilité pourrait être exclue. <u>Sur les travaux de reprise :</u> Étant donné l'absence de caractère dangereux des désordres constatés, et de la période d'inerte à venir, il n'existe pas de motif justifiant la réalisation de travaux coûteux. La solution proposée pourrait être retenue.			<i>Au travail je n'ai pas d'observation particulière.</i> <i>Dans mon pré-rapport, j'ai proposé que le bureau APAVE et une part de responsabilité du fait de l'obligation de conseil. Il s'agit là d'une proposition qui pourrait ne pas être retenue par le Tribunal du fait de l'argument présenté ci-contre, et qui s'apparentent à une argumentation juridique.</i> <i>Pas d'observation particulière.</i>

712	14/02/17	BORDEAUX MÉTROPOLE	Réponse de l'expert
Répond a mon pré-rapport et aux notes d'expertise n°23 et 24.			
<u>SUR LES RESPONSABILITÉS :</u> Revient sur le fait que l'entreprise EIFFAGE construction a demandé à son sous-traitant SOPREMA la réalisation d'une terrasse inaccessible, contrairement aux engagements contractuels pris envers le maître d'ouvrage. Rappelle que la maîtrise d'ouvrage a décidé de recourir à la procédure de marché conception réalisation. Estime que l'entreprise en charge la construction a été ainsi associée à cette réalisation et aux études de conception, ce qui a eu pour conséquence de faire porter au groupement la responsabilité globale de la réalisation de l'ouvrage. Estime donc que seule l'expertise technique des constructeurs pouvait répondre aux programmes demandés par la maîtrise d'ouvrage, et note que la société OTV et la société EIFFAGE CONSTRUCTION n'ont pas répondu à ma demande de devis. Évoque le contrat de sous-traitance entre la société EIFFAGE et la société SOPREMA, contrat étranger à Bordeaux Métropole. Or, le marché de travaux et son exécution confirme que la maîtrise d'ouvrage a toujours exigé la réalisation d'une terrasse accessible. Rappelle en particulier un article du CCTP portant sur la caractéristique de l'étanchéité et la demande de chemins de circulation et passerelle pour accéder aux équipements de l'ouvrage. Cela signifie que le dôme de l'ouvrage devait être accessible. Ajoute que cela est d'ailleurs conforme à la demande de la société WABAG devenue OTV. La maîtrise d'ouvrage pensait donc que cette accessibilité avait été réalisée et joint à cet effet de comptes-rendus de chantier datant des 13 et 27 septembre 2005 : « le dispositif d'étanchéité du dôme du digesteur est circulaire en tout point ». Rappelle son dire du 27 juin 2016, dans lequel il serait bien précisé que le dôme soit accessible Estimant en conséquence que la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage doit être écartée s'agissant de la non réalisation de l'accessibilité de la terrasse du dôme. L'accessibilité est bien entendue un élément déterminant pour le bon fonctionnement du digesteur..			<i>Dont acte, il est clair que dans les documents initiaux, et comme je l'ai démontré à plusieurs reprises, il était demandé une terrasse accessible tant par le Maître d'ouvrage que par le bureau responsable du process.</i> <i>Bien entendu, chacun doit pas la responsabilité de ses propres travaux, études exécution ou autres, comme cela est l'usage dans le bâtiment et conformément au contrat d'assurance (responsabilité civile et responsabilité décennale).</i> <i>Exact, j'ai regretté et je regrette toujours que ces 2 sociétés n'aient pas cru devoir m'adresser de devis, alors, qu'à mon sens, elles sont parfaitement aptes à pouvoir en fournir.</i> <i>Je note ce point : toutefois, est-il normal qu'un maître d'ouvrage ne soit pas informé ou n'est pas eu copie des doubles de contrats de sous-traitance ? Cela aussi doit être soumis à flexion du Tribunal, même si aucune pièce écrite établie. Toutefois, il peut s'agir d'un point juridique échappant à ma mission.</i> <i>Oui, je peux tout à fait me ranger à cette démonstration qui établit que la société EIFFAGE construction devait bien mettre en œuvre une terrasse accessible en tous points, ou des chemins de circulation pour accéder aux différentes installations. Cela n'a pas été fait et n'a pas été demandé à l'entreprise sous-traitante SOPREMA, comme je l'ai souligné à de nombreuses reprises.</i> <i>Oui en effet, ceci est incontestable, et cette argumentation pourrait retenir l'attention du Tribunal, comme quoi, à aucun moment, la maîtrise d'ouvrage n'a pensé que la terrasse pouvait ne pas être accessible. Est-ce que cela peut changer mon appréciation s'agissant des responsabilités ? Voir le chapitre correspondant.</i> <i>Il s'agit du dire 664 : voir ma réponse à cette observation à la fin de ce dire.</i> <i>Quoiqu'il en soit, aucune vérification ni aucune demande s'agissant de cette accessibilité n'a été faite à la société EIFFAGE CONSTRUCTION : il paraît étonnant que quasiment personne ne se soit préoccupé de ce point pourtant essentiel, comme le souligne ce dire.</i>

712	14/02/17	BORDEAUX MÉTROPOLE	Réponse de l'expert (suite)
TRAVAUX POUR REMÉDIER AUX DÉSORDRES : Estime qu'il m'appartient d'éclairer le Tribunal sur la nécessité de procéder à un inertage. En effet, Bordeaux Métropole ne sont pas en mesure d'avoir un avis pertinent sur ce point en déduit que l'intervention du sapiteur semble s'imposer, sauf si je n'ai aucun doute sur ce sujet. Revient sur le devis SOPREMA d'un montant de 131 218,68 €. Rappelle que j'indique que les devis fournis par l'entreprise SOPREMA n'apportent qu'une mission provisoire, et que cette solution pourrait régler le problème de façon satisfaisante dans l'attente de l'arrêt de l'installation. Ma préconisation ne peut donc conduire à la rédaction d'un rapport définitif, car ainsi, je pourrais violer les termes de l'ordonnance du Tribunal Administratif. La juridiction ne peut attendre une solution provisoire qui ne pourrait pas remédier de façon définitive aux désordres. Estime donc que le mode opératoire que je propose ne peut conduire qu'à une suspension de mon expertise dans l'attente de l'arrêter. Cela permettra en particulier d'inspecter l'intérieur du dôme, et de préconiser une solution définitive pour l'étanchéité et l'isolation. Les travaux que pourraient effectuer l'entreprise SOPREMA et ne seraient destinés qu'à attendre l'arrêt technique du digesteur. Ces observations sont faites pour éviter tout quiproquo, et rappelle aussi le dire n° 8 de la société OTV (voir ci-dessus). REVIENT SUR LE DEVIS SOPREMA : Celui-ci demande la validation par le Maître d'ouvrage de la capacité de la dalle actuelle à supporter la surcharge amenée par l'isolation thermique. Estime donc qu'il m'appartient d'éclairer ce point. Il faut aussi vérifier si le principe d'isolation thermique proposée par SOPREMA est compatible avec la forme du dôme.. Rappelle à ce sujet que SOPREMA a établi son devis sans aucune reconnaissance de responsabilités. Pose la question de savoir si la réparation (qualifiée de provisoire) maintiendra ou non la terrasse accessible et circulable.			<i>J'ai déjà donné des explications sur la nécessité ou non de procéder à l'inertage. Les mesures faites et les procédés de réparation proposés, confirment à mon sens que ce n'est pas nécessaire. Je n'ai pas eu d'éléments sérieux pouvant infirmer cette appréciation. Mais, je renvoie à ma réponse ci-dessous qui donne l'orientation définitive s'agissant du dépôt de ce rapport. Voir aussi dire n°722 ci-dessous.</i> <i>En réalité, l'entreprise SOPREMA a adressé deux devis : l'un provisoire, et l'autre garantissant la réalisation d'une terrasse accessible, selon ma demande. Donc, ici, il s'agit d'une confusion : la dernière solution proposée par SOPREMA aurait peut être considérée comme satisfaisante, sous réserve que cette solution soit munie de l'avis technique, ce qui n'est pas le cas (voir ci-dessus).</i> <i>J'estime que la solution proposée par ETANDEX (dire n°722 ci-dessous) peut régler de façon définitive le problème, ce qui est conforme d'ailleurs à la proposition de cette entreprise a faite. Pour parfaire ce chapitre, je rappelle que c'est moi qui ai proposé au départ la suspension de ma mission pour attendre l'arrêt technique.</i> <i>Je note que dans leur dire n°664, Bordeaux Métropole était opposé à attendre l'arrêt technique (voir ci-dessus). Je note donc ce changement d'avis, d'autant plus qu'il correspond à une proposition que j'ai déjà faite.</i> <i>Il n'empêche que la société SOPREMA avait parfaitement répondu à demande en transmettant un devis qui n'était plus une solution provisoire mais qui permettait à mon sens, la réalisation d'une solution pouvant être pérenne, du fait de la non dangerosité actuel. J'estime d'ailleurs plus haut pourquoi, en définitive, je ne retiens plus cette solution SOPREMA (absence d'avis technique.) : Voir ci-dessous</i> <i>J'ai déjà expliqué que le 2e devis adressé par l'entreprise SOPREMA était conforme à ma demande et pouvait amener une solution pérenne, inertage ou non.</i> <i>Mais comme je l'explique dans les réponses aux questions du Tribunal, je ne reprends plus cette dernière solution proposée par SOPREMA, du fait de l'absence avis technique.</i> <i>Je me range donc au dernier chiffrage de l'entreprise ETANDEX dans le cas où des travaux seraient entrepris maintenant.</i> <i>Là aussi, voir le chapitre conclusions qui propose plusieurs solutions.</i>

712	14/02/17	BORDEAUX MÉTROPOLE	Réponse de l'expert (suite)
Estime aussi que l'estimation que j'ai faite de la dépose de la repose des installations et appareils divers en surface est à par-faire.			<i>Oui, en effet, je n'ai pas d'autres éléments, mais je pense que la proposition faite paraît convenable, sous réserve de la transmission de ce chiffrage par l'exploitant actuel.</i>
Estime essentielle que je confirme que l'absence d'accessibilité au dôme porte atteinte à la destination de l'ouvrage. Rappelle le dire de la société APAVE du 10 février 2007 qui indique qu'il n'aurait pas de risque pour le personnel ou la solidité de l'ou-vrage.			<i>Certes aujourd'hui, comme il est parfaitement établi que la terrasse réalisée n'est pas accessible, il y a évidemment atteint à la destination de l'ouvrage. Ceci ne peut être contesté. Le dire de la société APAVE change rien à cette apprécia-tion.</i>
<u>REVIENT SUR LA PROBLÉMATIQUE DES FUITES DE GAZ</u>			
Je pars de l'hypothèse qu'il n'existerait aucun danger, alors que cette affirmation n'est pas fondée sur une quelconque démon-stration indiscutable.			<i>Il faut rappeler que les fuites existent depuis 2007 des mesures faites alors à cette époque, les dernières faites lors des opérations d'expertise ne montrent pas qu'il y a eu aggravation je renvoie à mon analyse sur les différents rapports.</i>
Les mesures de gaz réalisés par VALEEN montrent l'existence de ces fuites, mais ne permettent pas de conclure à l'aggrava-tion ou non desdites fuites. (Déjà constatées en 2007).			<i>Oui, ces fissures ne sont pas localisées en effet, mais si la solution que je préconise dans la mesure où on attend pas l'arrêt technique, aurait permis de le faire et de procéder alors rebouchage avec des procédés appropriés proposés. On ne peut donc affirmer que les techniques de réparation ne sont pas pertinentes.</i>
Rappelle avoir demandé la poursuite des investigations pour localiser ces fuites : aujourd'hui elles sont toujours pas locali-sées, et par conséquent, il n'y a pas d'éléments permettant d'apprécier si les techniques de réparation sont pertinentes.			
S'agissant de microfissures, estime que mes conclusions ne s'appuient pas sur un constat certain. On ne connaît ni la taille ni le nombre ni la localisation des fissures. L'ouverture des fis-sures de 0,2 mm n'est pas démontrée et rappellent que l'étan-chéité intérieure mise en place peut résister à une fissuration d'au moins 0,5 mm.			<i>Contrairement à ce qui est écrit ci-contre, l'étanchéité inté-rieure mise en place est destinée à résister à des ouvertu-res de 0,2 mm, et non 0,5 mm. (Voir dire ETANDEX ci-dessous n°722)</i>
Estimant en conséquence que des microfissures de 0,2 mm ne devraient pas permettre le passage du gaz.			
Refuse de considérer que le maître d'ouvrage Bordeaux Métro-pole est resté inactif, d'autant plus qu'il a entrepris et engagé des démarches amiables ou des interventions d'experts d'assu-rances qui sont restées sans suite.			<i>Je ne crois pas avoir indiqué que le maître d'ouvrage BORDEAUX MÉTROPOLE est resté inactif pendant le dé-roulement de mes opérations d'expertise.</i>
Évoque la durée de l'expertise et estime qu'en aucune façon, le maître d'ouvrage Bordeaux Métropole et peut être responsable de cette durée, et suis toujours efforcé de m'apporter tous les éléments sa possession.			<i>Je ne crois pas avoir porté du jugement sur la responsabi-lité s'agissant de la durée de ma mission. J'ai simplement rappelé que ma mission a démarré en no-vembre 2013, voici donc plus de 3 ans.</i>
Bordeaux Métropole a toujours suggéré d'avancer pas à pas afin d'arrêter un mode opératoire efficient ayant pour ambition d'éviter des dépenses onéreuses sans tomber dans la négligence. En conclut que la solution SOPREMA, qualifiée de pro-visoire, n'est pas satisfaisante.			<i>En effet, Bordeaux Métropole ne s'est pas opposé pour avancer pas à pas, ceci afin d'éviter des dépenses oné-reuses. Cela d'ailleurs été conforme aux propositions que j'ai faites pendant les réunions.</i>

712	14/02/17	BORDEAUX MÉTROPOLE	Réponse de l'expert (suite)
En déduit que, sous réserve d'établir l'absence de danger lié aux fuites et la non nécessité d'une reprise immédiate de l'isolation et de l'étanchéité, il conviendrait moyennant la mise en œuvre d'un protocole dessus, les défis de gaz, d'attendre l'arrêt technique du digesteur pour pouvoir clore mes investigations et identifier les responsabilités. Estime que les membres du groupement pourraient alors participer financièrement à hauteur de la responsabilité pour le suivi régulier des fuites de gaz, la réparation de l'étanchéité du dôme afin de le rendre circulaire, et les réparations permettant la suppression des fuites de gaz.			<i>Cette solution consistant en l'arrêt technique est en effet une des 2 solutions que je propose pour régler le problème de façon définitive.</i> <i>Cela n'empêche pas effectivement du suivi régulier des fuites de gaz, comme je l'ai proposé.</i> <i>Je renvoie un nouveau chapitre conclusions qui fait le résumé des 2 solutions que je propose, et dans lequel je donne toutefois une préférence : le Tribunal pourra s'appuyer sur mon argumentation technique, sachant qu'un accord amiable est toujours possible.</i>
<i>Dans ce dire, je note que BORDEAUX MÉTROPOLE propose d'attendre l'arrêt technique pour régler le problème de façon définitive, solution pour laquelle j'ai d'ailleurs fait déjà une proposition. Le maître de l'ouvrage revient par conséquent sur son dire n°664, dans lequel il était opposé à cette solution. <u>Mais, comme je l'indique dans le corps de mon rapport, et après réception des derniers dires, notamment celui de la société ETANDEX n°722, la solution proposée par cette dernière société doit aussi pouvoir régler le problème de façon pérenne. Dans le chapitre conclusions, je donne donc le choix entre 2 solutions.</u></i>			
714	14/02/17	Me DELAVALLADE pour EIFFAGE	Réponse de l'expert
Il s'agit d'un dire récapitulatif. Et d'accord avec mon analyse s'agissant de l'absence l'aggravation des désordres, de dangerosité pour le personnel, de la nécessité de procéder à l'inertage, et de l'atteinte à la solidité de l'ouvrage. La société EIFFAGE son expert partage mon analyse technique sur les microfissures, et sur le degré de tolérance. <u>Revient sur son dire du 19 janvier 2017 (annexe 700)</u> Sur l'accessibilité de la terrasse, estime que toutes les parties prenantes, de la maîtrise d'ouvrage jusqu'à l'architecte, ne pouvait être qu'informer du caractère d'accessibilité demandée pour la terrasse. Rappelle que la société WABAG devenue OTV est intervenu en tant que concepteur réalisateur, et mandataire commun. Réfute les termes de la société OTV sur le fait que le dossier d'agrément du complexe d'étanchéité n'a jamais été validé par elles. Estime qu'aucune responsabilité ne devrait être imputée à la société EIFFAGE pour la suppression de la passerelle initialement prévue. Ajoute que le visa sans observation (VSO) quant à la suppression de la passerelle a été détenu par le Maître de l'ouvrage. Demande que ce soit transmis ainsi que la convention du groupement. VSO			<i>En effet, toutes ces observations ont largement été débattues pendant les réunions, et aucun technicien ni aucun conseil n'a établi a contrario qu'il pouvait y avoir un danger s'agissant des désordres constatés. Ces absences diverses sont liées aux analyses faites en cours d'expertise.</i> <i>Il me semble inutile de répéter sans cesse les mêmes choses. J'ai déjà donné mon avis sur le caractère indiscutable que la terrasse réalisée n'est pas accessible. J'ai expliqué largement les raisons pour lesquelles j'estimais que toutes les parties prenantes ne pouvaient pas ne pas être au courant de ce problème.</i> <i>Il est étrange en effet que pour un ouvrage de cet important, personne ou quasiment personne ne s'assure ou ne fasse des remarques sur ce problème, alors que le marché de l'entreprise SOPREMA est parfaitement clair à ce sujet.</i> <i>J'ai donné tous les éléments au Tribunal afin qu'il se prononce sur le degré de responsabilité quant à ce problème. Les arguments présentés par les uns et les autres font parfois appel à des notions juridiques, qu'il appartiendra au Tribunal de retenir ou pas.</i>

716	15/02/17	Me MILON pour les architectes.	Réponse de l'expert
Adresse la copie la correction du groupement qui définit les modalités et les conditions dans lesquelles les membres collaborent entre eux. En particulier, précise que les cabinets LABBE et LUC ARSENE HENRY sont concepteurs et réalisateurs de la partie architecturale du projet. À ce titre, les architectes ne peuvent être impliqués s'agissant du défaut de conception ou de malfaçons s'agissant des désordres qui ne concernent ici. En effet, estime que dans mon pré-rapport, je ne distingue pas l'émission de maître d'œuvre entre les différents membres.			<i>Je retiens totalement ces appréciations : lorsqu'il s'agissait de maîtrise d'œuvre dans les différentes notes que j'ai adressées, il ne s'agissait en aucune façon de la partie architecturale du projet.</i> <i>La notion générale de maîtrise d'œuvre, doit être contenue et rapporté à la convention entre les différents membres. La mission et les responsabilités de chacun sont parfaitement définies à cette convention, et j'ai répondu à ce sujet sur les observations faites, en particulier par la société OTV et la société EIFFAGE.</i> <i>Par conséquent la responsabilité du cabinet d'architectes ne saurait être retenue dans ce présent litige.</i>
718	15/02/17	Me OTHMAN FARAH pour la Lyonnaise	Réponse de l'expert
À noter de mon pré-rapport que la société LYONNAISE DES EAUX n'a pas de responsabilité dans les désordres constatés, puisqu'elle n'a pas participé à l'opération de construction, ayant reçu l'ouvrage après son achèvement et sa réception pour l'exploiter.			<i>Je n'ai rien à ajouter à cette argumentation, conforme à la réalité à mon sens.</i>
722	17/02/17	LBME pour ETANDEX	Réponse de l'expert
<i>Souhaite répondre aux derniers dires reçus à la date limite, souhait auquel j'ai donné mon accord.</i>			
<u>Revient sur le dire n°6 d'OTV qui souligne l'incongruité d'engager des travaux coûteux de l'étanchéité sans attendre l'arrêt technique du digesteur</u> Aujourd'hui, la circulation piétonnière provoque des perforations de l'étanchéité : la structure du dôme est donc soumise à des infiltrations d'eau sur sa surface à des fuites de gaz en sous face. ETANDEX rappelle sa position sur la solution proposée par SOPREMA qui lui semble non adaptée Rappelle la dernière solution proposée par ETANDEX qui consiste non seulement de renfort de la structure, et qui permettra de colmater les fissures de façon définitive. Cette solution est pas dangereuse à mettre en œuvre. Explique les raisons pour lesquelles il n'y a pas de risque dans un espace couvert comme le dôme du digesteur, puisque le méthane est un gaz fois plus léger que l'air. Seul le méthane en milieu confiné présente des risques d'explosion. La société ETANDEX a, malgré tout, prévu la mise en place de ventilateurs qui permet d'écarter l'utilisation d'équipements électromagnétiques susceptibles de créer des étincelles, ainsi que des détecteurs de gaz.			<i>Voir annexe n°678 du 31 août 2016</i> <i>Oui, cela est un constat correct.</i> <i>J'ai répondu sur cette appréciation et après étude approfondie des solutions, j'ai retenu la dernière solution proposée par ETANDEX. Je ne reviendrai pas dessus.</i> <i>La société ETANDEX a proposé un effet une solution parfaitement claire et fiable, solution à laquelle je me suis rangé, si on ne peut pas attendre l'arrêt technique qui permettra de voir le problème dans son ensemble.</i> <i>Je note l'argumentation concernant la non dangerosité actuelle qui me paraît tout à fait valable et qui a pu être exprimé tout au long de ma mission, et en particulier dans mes différentes notes d'expertise.</i> <i>Aucune autre partie, et en particulier l'exploitant, n'a démontré le caractère de dangerosité existant.</i> <i>Je renvoie au chapitre conclusions qui détaille les deux solutions à retenir dans le cadre de ma mission.</i>

722	17/02/17	LBME pour ETANDEX	Réponse de l'expert (suite)
<u>Revient sur le dire de Bordeaux Métropole du 14 février 2017</u> Rappelle qu'en sou face de la coupole, l'étanchéité au gaz d'une résine époxy garantit une ouverture des fissures de 0,2 mm au lieu de 0,5 mm. Confirme cette limitation de l'ouverture des fissures en adressant la page 1 du devis quantitatif. En dessous d'une ouverture de 0,2 mm, les fissures ne sont pas visibles. Estime donc que les ouvertures visibles en surface du dôme ont donc une ouverture supérieure à 0,2 mm.			<u>Voir annexe n°712 ci-dessus.</u> <i>Tout ceci est exact, et mérite d'être confirmé. Les documents joints en attestent (article 33.3.2 du document ci-dessous joint.)</i> <i>Par conséquent, la solution que je propose qui préconisées par ETANDEX devrais pouvoir régler le problème de façon définitive sans attendre l'arrêt technique.</i> <i>Mais j'ai souhaité malgré tout la possibilité d'attendre l'arrêt technique pour examiner le problème dans son ensemble, même si le degré de non dangerosité n'est pas avéré et si cette solution me paraît tout à fait approprié pour régler le problème de façon pérenne.</i>
724	17/02/17	Me MAZERES pour SOPREMA	Réponse de l'expert
Souhaite répondre aux derniers dires reçus la veille du 15 février.			
Laisse à mon appréciation la comparaison entre les 2 solutions proposées. Confirme que les prestations de SOPREMA concerné une terrasse non accessible, conformément à son marché. La même question demeure : veut-on une plate-forme accessible ou une passerelle. La société OTV ne s'est pas souciée de la réalisation de l'accessibilité, même si elle fut instruite cette nécessité. Affirme à nouveau que le revêtement est la protection mise en place ne concernait pas une terrasse accessible. Le terme auto protégeait signifie protéger des rayons du soleil. Rappelle que les plans marchés demandés la réalisation d'un accès extérieur par un escalier cintré, et une circulation en partie haute de la coupole d'une plate-forme et d'une passerelle métallique : aucun cheminement n'était prévu sur le complexe d'étanchéité. La terrasse réalisée telle qu'il ne peut être classée en toiture terrasse technique (problème de pente). La société SOPREMA à réaliser ses travaux conformément à la pièce technique du marché			<i>En effet, c'est ce que j'ai fait de façon claire.</i> <i>Oui, cela a été répété à de maintes reprises. J'ai déjà répondu de façon précise à l'ensemble des parties sur cette observation.</i> <i>Oui, cela n'est pas remis en cause.</i> <i>Oui, en effet.</i> <i>Exact aussi : entreprise SOPREMA a répondu aux prestations qu'il était demandé, ni plus ni moins. C'est bien pour cela que j'écarte sa responsabilité comme indiqué.</i>

726	24/02/17	Me BRIAND pour OTV (dire n°9)	Réponse de l'expert
Souhaite répondre aux derniers dires.			
<u>Sur la prescription de l'accessibilité de la terrasse du dôme :</u> Rappelle que la société OTV a toujours exigé que la terrasse du dôme soit accessible, ce qui a été démontré. Revient sur les PV de chantier de septembre 2005 où la société WABAG écrit que le dispositif d'étanchéité est circulaire en tous points. Rappelle que la société EIFFAGE était présente à ses réunions de chantier. Note que cette dernière société n'a jamais fait de remarque. La société EIFFAGE a équipé l'ouvrage de 2 escaliers pour accéder à la terrasse, ce qui prouve à l'évidence que cette terrasse aurait dû être circulaire. Le litige ne porte pas sur la suppression de la passerelle, et sur le fait qu'après la décision de cette suppression, la société EIFFAGE n'a pas exécuté les études nécessaires pour assurer l'accessibilité de cette terrasse. La société OTV n'est pas Maître d'œuvre et n'avait qu'une ingénierie du process : elle pouvait donc valider le complexe d'étanchéité. Demande que je revois ma position s'agissant de la responsabilité de cette société. <u>Sur le choix d'entreprendre des travaux de réfection avant l'arrêt technique :</u> Rappelle le côté délicat de réaliser des travaux avec le digesteur en fonctionnement. Réitère ses observations de son dire n°8. Il est incontestable qu'il existe des fissures laissa échapper du gaz, et rappelle les hypothèses dans l'origine de ces fissures : mauvais calcul entreprise, qualité du béton ou de mise en œuvre, mauvaise application du revêtement d'étanchéité. <u>Sur le report de l'inspection du dôme du digesteur :</u> Partage la position de la société ETANDEX sur l'incongruité de la solution de reprise avant l'arrêt du digesteur. J'avais estimé que la solidité de l'ouvrage n'était pas compromise et qu'il n'y avait pas une urgence quand à la réalisation des réparations de l'étanchéité. Il n'y a pas de préjudices liés à la dégradation du complexe d'étanchéité extérieure. Estime donc inopportun d'engager les travaux tels que préconisés par la société SOPREMA. Cela permettra d'inspecter le dôme depuis l'intérieur, et de réaliser la réfection de la toiture terrasse à moindre coût. D'autant plus que les coûts liés à la vidange de l'ouvrage, sont à la charge du Maître d'ouvrage.			<i>J'ai déjà répondu largement à ces observations : voir mes réponses au dire 709, notamment à la page 77 : la société OTV a bien préconisé une terrasse accessible, cela n'est pas mis en doute.</i> <i>Mais, personne ne s'est assurée s'il avait été effectivement réalisé malgré les pièces produites.</i> <i>Il ne me paraît pas utile de répéter sans cesse les mêmes réponses aux mêmes questions.</i> <i>Une fois de plus, je n'ai aucun élément sur la suppression de cette passerelle, qui l'a décidé alors que dans les plans guides, le schéma d'implantation apparaissait nettement.</i> <i>Je n'ai pas de raison de changer la position : j'ai aussi répondu sur le rôle de chacun, en particulier sur l'entreprise de process qui a conçu les plans au départ, et qui était mandataire du groupement : le Tribunal décidera.</i> <i>Je renvoie à mes solutions de réparation proposée au chapitre conclusions : 2 solutions sont clairement définies. Je rappelle également que la société ETANDEX propose une solution réparatoire avant l'arrêt technique du digesteur, solution qui doit donner toute satisfaction sur le plan technique.</i> <i>Il s'agit d'une mauvaise interprétation : la société ETANDEX ne parle pas d'incongruité quant à une réparation avant l'arrêt du digesteur : au contraire, elle propose une solution qui permet d'éviter cette disposition.</i> <i>Voir ci-dessus : ma réponse est identique, et le Tribunal pourra s'appuyer sur de proposition que je fais.</i> <i>Une fois pour toutes, j'ai bien noté que la solution proposée par SOPREMA n'a pas été retenue en ce qui me concerne. Je reste sur la proposition ETANDEX.</i> <i>Certes, il s'agit de la solution idéale, mais rien ne prouve qu'une fois le dôme intérieur examiné, la solution de réparation soit moins onéreuse. Aussi, je reviens à accepter la solution ETANDEX.</i>

726	24/02/17	Me BRIAND pour OTV (dire n°9)	Réponse de l'expert (suite)
Le fait d'engager des travaux onéreux avant l'arrêt technique est injustifié, engendrerait des surcoûts inutiles, notamment pour la sécurité des personnes.			Voir ci-dessus : les surcoûts soi-disant inutiles ne sont du tout prouvés.
<u>Sur le rejet de la demande de la CUB pour la prise en charge du suivi régulier des fuites :</u>			Voir le chapitre concernant la réparation travaux engendrés, ainsi que le chapitre responsabilité : la surveillance des fuites de gaz, dans le cas où la solution proposée par ETANDEX serait repoussée dans le temps, devra être essentiellement à la charge de l'entreprise de génie civil ETAGE.
La société OTV s'oppose à la demande de Bordeaux Métropole de mettre ce suivi régulier à la charge d'OTV en particulier.			
Les fissures sont dues à un problème de génie civil, et la surveillance des pertes doit être la seule charge de la société EIF-FAGE et de son sous-traitant la société ETANDEX.			
<u>Sur la mission du mandataire :</u>			Oui, cette observation peut être retenue : cela n'empêche pas d'affirmer que la responsabilité du cabinet d'architectes ARSÈNE HENRY ne sera pas retenue étant donné la nature de leur mission portant uniquement sur un point de vue architectural du projet.
Note enfin la communication de la convention du groupement par le cabinet d'architectes ARSÈNE HENRY.			
Note que l'annexe 1 jointe à cette convention, concerne le CCAP, et non l'annexe 1 la convention du groupement. Note que ce document n'a pas sa place ici et d'ailleurs paraphée par aucune partie. Il faut donc retenir comme annexe, que le document relatif à la répartition de responsabilité.			Oui, cela est incontestable, chaque entreprise responsable de ses travaux et de ses propres études techniques. Mais étant donné la nature du chantier et son côté complexe, il me semble nécessaire de s'assurer qu'une bonne coordination entre les parties principales est indispensable.
Tient à rappeler que l'entreprise de génie civil et celle qui dimensionne ses ouvrages à partir des plans guides, et qui mène des études techniques. De même, chaque membre est entièrement responsable des travaux de prestation. Chaque membre s'engage à exécuter sa part de marché comme si elle était régie par marchés séparés avec le client : cela signifie que chaque membre a la maîtrise d'œuvre de ce marché.			J'ai aussi répondu : sur ce problème de maîtrise d'œuvre et des obligations s'agissant du contrat entre les différentes parties : process, entreprises, rôle du mandataire.
Rappelle aussi que chaque membre a la responsabilité de ses sous-traitants.			
À aucun moment, la société WABAG n'a de mission de maîtrise d'œuvre sur le génie civil.			
<u>Sur la répartition des prestations :</u>			Oui, je n'ai rien à ajouter là-dessus.
Le descriptif des ouvrages de génie civil, les notes de calculs, les plans, incombent à l'entreprise de génie civil : joint les tableaux correspondants, avec des points surlignés en jaune.			L'examen détaillé des colonnes ne permet pas de changer mon point de vue : la société WABAG a bien sa charge de l'élaboration du process et le plan du projet, les frais de coordination, la gestion des documents guide et d'exécution des équipements.
La première colonne comporte des croix fixant la mission de WABAG.			
Il est aussi stipulé que l'intégralité des charpentes, couvertures et étanchéité est à la charge exclusive de l'entreprise de génie civil.			Je n'ai rien autre à ajouter, pensant avoir fourni tous les éléments nécessaires.
Le lot serrurerie stipule que la fourniture et pose de garde corps, mains courantes, etc., relèvent de l'entreprise de génie civil, alors que la fourniture de garde corps sur équipement est imputable à la société WABAG.			

726	24/02/17	Me BRIAND pour OTV (dire n°9)	Réponse de l'expert (suite)
<u>Conclusions :</u> N'est pas d'accord avec ma conclusion sur mon pré-rapport, qui précise que le mandataire assume généralement la coordination du chantier. La convention du groupement et l'annexe afférente la répartition des prestations démontre que cette société n'avait pas la maîtrise du chantier, que l'entreprise EIFFAGE devait sa propre maîtrise d'œuvre sur le lot génie civil. Rappelle à cet effet les comptes rendus de réunion. Estime donc que la société OTV a toujours prescrit l'accessibilité de la terrasse, mais ne saurait supporter la moindre part de responsabilité du fait des désordres subis aujourd'hui par Bordeaux Métropole.			<i>Ceci ne modifie pas mon opinion, et je n'ai pas à changer d'avis, étant donné que j'ai largement répondu à ces observations, espérant avoir fourni au Tribunal tous les éléments nécessaires.</i> <i>Le Tribunal pourra décider : la société OTV a vraiment prescrit l'accessibilité de la terrasse, mais ne s'est pas assurée été effectivement réalisé, malgré son rôle de coordination des travaux.</i>
<i>Ce dire a été adressé après la date limite du 15 février, après acceptation de ma part. Il ne comporte pas des éléments nouveaux en ce qui me concerne : j'essaie de fournir tous les éléments au Tribunal pour prendre sa décision quant aux travaux à envisager ou aux responsabilités de chacun.</i>			

7. CONCLUSIONS

Le degré de dangerosité n'a pas été démontré : l'ordonnance de référé date du mois de septembre 2013, des essais de fuites de gaz avaient été faits bien avant cette date, et ceux faits lors de ma mission montrent qu'il n'y a pas d'aggravation.

Je propose dans les chapitres précédents une réparation qui devrait s'avérer pérenne de ce fait. Elle évite d'aller ausculter le revêtement époxydique en sous face de la coupole, prestations qui occasionneraient des frais particulièrement élevés et que je juge inutile en l'état actuel des choses.

Je renvoie au chapitre 5.4 de la page 45 qui donne les causes des désordres :

- Microfissures dans le béton de la coupole (problème de composition du béton, d'enrobage, de ferrailage mal positionné, phénomène de retrait, qui sont des hypothèses à retenir).
- Dégradations du complexe d'étanchéité et de l'isolation mis sur la coupole du à la non réalisation d'une terrasse accessible.
- Dégradations des relevés d'étanchéité du à une mauvaise exécution des couvertines en zinc.

Je renvoie au chapitre 5.5 de la page 46 qui donne la solution que j'envisage pour traiter le problème au stade actuel.

- Mise en place rapide d'un complexe rendant la terrasse accessible selon le devis de l'entreprise ETANDEX, reprise des relevés d'étanchéité, mise en place de chemins de circulation, dépose et repose des installations actuelles sur la terrasse, ceci pour un montant de 218 000 € TTC environ.
- Vérification des fuites de gaz 2 à 3 fois par an éventuellement, une fois ces travaux exécutés, pour un coût d'environ 4000 € TTC.

Je renvoie au chapitre 5.7 page 50 pour la détermination des responsabilités encourues. Celles-ci pourraient être partagées entre la société OTV, responsable du process et l'entreprise EIFFAGE construction, titulaire du lot génie civil pour une plus grande part. Une part pourrait être aussi attribuée à un degré moindre au maître de l'ouvrage, et un degré encore plus faible au bureau de contrôle APAVE. Quant à l'entreprise SOPREMA, la (très faible) part qui pourrait lui être attribuée ne serait due qu'à son absence de réserves et à son obligation de conseil pour la mise en œuvre d'une terrasse qui aurait dû être accessible). Le Tribunal pourra exclure toute part de responsabilité pour le cabinet d'Architectes ARSENE HENRY.

Un accord amiable peut être envisagé sur ces bases (voir page 51).

CONCENTRÉ DE CE CHAPITRE CONCLUSIONS :

- Désordres: micro fissurations dans le béton de la coupole
complexe d'étanchéité pour terrasse inaccessible détérioré.
Relevés d'étanchéité dégradés.
- Réparations envisagées :
 - laisser les choses en l'état jusqu'à l'arrêt technique (pas de date communiquée) avec surveillance des fuites de gaz.
 - remplacement du complexe d'étanchéité dans les meilleurs délais pour créer une terrasse accessible.

Cette dernière solution est celle que je préconise qui pourrait être effectuée dans le courant de l'année 2017.

- Responsabilités : entreprise EIFFAGE CONSTRUCTION
société OTV pour une moindre part
Maître d'ouvrage pour une part encore plus faible.
Faible part (ou non) pour le bureau de contrôle APAVE
pas de responsabilité pour SOPREMA
pas de responsabilité pour l'architecte ARSÈNE HENRY.

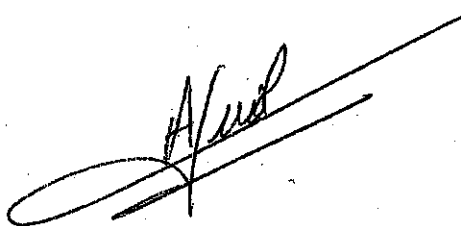
Enfin, possibilité d'envisager un accord amiable sur ces propositions.

8. Déposer un rapport au Greffe de ce Tribunal

Ce rapport a été adressé aux parties désignées ci-dessous, ainsi qu'au Tribunal de Grande Instance de Bordeaux

Fait à BORDEAUX, le 6 mars 2017

André GIRARD



Destinataires :

- Le Tribunal Administratif de Bordeaux
- l'ensemble des parties en recommandé
- l'ensemble des avocats par mail

100	ORDONNANCE DE RÉFÉRÉ ET MÉMOIRES 217 979,64 € TTC. DES PARTIES
200	PIÈCES ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES
220	DIGESTEUR
300	PV DE RÉCEPTION - PROCÉDURE
400	RAPPORT D'ÉTUDE DU LABORATOIRE VALEEN
600	DIRES DES PARTIES
650	DIRES DES PARTIES APRÈS LE 3 FÉVRIER 2016
682	DIRES DES PARTIES APRÈS LA NOTE N°24 DU 24 OCTOBRE 2016
700	DIRES DES PARTIES APRÈS L'ENVOI DU PRÉ RAPPORT