

FAUCQUEZ - BOURGAIN – BERNARD

Avocats au barreau de BOULOGNE SUR MER

André FAUCQUEZ
ancien bâtonnier
ancien associé

Pierre FAUCQUEZ
Yves BOURGAIN
Laurent BERNARD
Catherine BOURGAIN
avocats associés

Isabelle GIRARD
Marie-Alice FASQUELLE
Julie DRONVAL
Anne-Bénédicte ROBERT
Stéphanie CALON
Tania NORMAND
Ladislav MAZUR
avocats

Pierre RINCHEVAL
Sophie GRAUX-FERTON
Betty DAUSQUE-VASSEUR
juristes

Monsieur André DORP
257 Avenue Foch

62220 CARVIN

BOULOGNE SUR MER, le 22 juin 2009

**POUR CE DOSSIER,
MERCİ D'APPELER CE NUMERO :
03.21.99.90.09**

Envoi par télécopie n° 03.21.69.96.40

**Nos Réfs. : COMMUNE DE WISSANT / S.M.B.C. (expertise)
20070530 – PF/NRC**

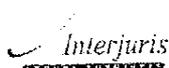
Monsieur l'expert,

J'ai l'honneur de vous adresser le présent dire dans l'intérêt de la Commune de WISSANT à la suite de la diffusion de votre pré-rapport dans ce dossier.

Observation préalable

Je voudrais, avant tout développement, souligner ainsi que vous le précisez vous-même à la page 46 de ce document, qu'il est particulièrement dommage que les assureurs de deux entreprises concernées n'aient pas cru devoir communiquer le ou les rapports qui ont été établis par leurs experts à la suite du sinistre intervenu en fin de construction en 2002, et que vous avez à de nombreuses reprises réclamé.

Ce document doit être très embarrassant pour les dites entreprises si on veut le cacher de cette façon...



SCP FAUCQUEZ & BOURGAIN
SOCIÉTÉ CIVILE PROFESSIONNELLE D'AVOCATS
23 RUE SAINT-JEAN
62200 BOULOGNE SUR MER
STANDARD TÉL : 03.21.99.90.00 +
FAX : 03.21.99.90.10

CABINET LAURENT BERNARD
SARL D'EXERCICE LIBÉRAL D'AVOCAT
14 RUE SAINT-JEAN
62200 BOULOGNE SUR MER
TEL : 03.21.87.00.05 +
FAX : 03.21.87.44.48

GIE – MEMBRES D'ASSOCIATIONS AGRÉÉES. LE RÉGLEMENT DES HONORAIRES PAR CHÈQUE EST RECOMMANDÉ

Site Internet : FBBVOCATS.COM

1- Sur les responsabilités.

La Commune de WISSANT est particulièrement satisfaite des conclusions que vous développez dans le document que vous avez diffusé puisque, loin de retenir les indications du SMBC sur une éventuelle part de responsabilité de ma cliente, vous écrivez de façon non équivoque :

- d'une part que le SMBC, bien qu'ayant participé activement depuis plusieurs années à toutes les nombreuses réflexions et nombreuses études sur le phénomène de désensablement de la baie de WISSANT, n'en avait aucunement tenu compte lors de la conception par ses soins du nouvel ouvrage et n'avait pas plus fait réaliser les sondages qu'il avait pourtant lui-même préconisés quelques temps auparavant lors de ces études... (page 45 de votre pré-rapport).
- d'autre part que les entreprises n'avaient pas correctement travaillé
 - en réalisant un perré d'une épaisseur inférieure à celle contractuellement prévue,
 - en ne positionnant pas les fers conformément aux normes en la matière,
 - en mettant les drains du mauvais côté du géotextile et en les installant à mi-hauteur du perré au lieu de les mettre en pied comme cela était également prévu
- de troisième part que tous les constructeurs n'avaient aucunement tiré les conclusions du sinistre survenu en 2002 en cours de chantier « sachant que la manifestation du désordre avait les mêmes caractéristiques que ceux qui avaient affecté la digue précédemment ».

ce que l'on a
pu constater par
l'inefficacité des
drains en Mars 07
photos 7 à 10

Il est vrai que rechercher en l'espèce la « responsabilité » de la Commune, évidemment mineure en matière de construction (forte de 1.200 habitants, elle ne dispose que d'une vingtaine d'employés municipaux dont quatre administratifs, sans service d'urbanisme et encore moins de service technique), relèverait d'une grande audace, même si le SMBC a cru pouvoir s'engager sur cette voie pendant vos opérations.

Il est évident en effet que le conseil municipal de WISSANT a donné une mission COMPLETE de maîtrise d'œuvre au SMBC et que c'est cet organisme et lui seul qui a conçu, mené, dirigé et surveillé tous les travaux de reconstruction de la digue.

Vous avez parfaitement retranscrit la réalité de la chronologie des faits quand il a été un moment question de la création d'un épi pour combattre le désensablement du site : initialement proposé par le SMBC, c'est finalement le même SMBC en la personne de son chef d'arrondissement Monsieur DENIER qui, le 24 juillet 2002 (soit après le sinistre en cours de travaux) va écrire qu'il faut abandonner cette idée...

Venir prétendre aujourd'hui qu'on ne comprend pas pourquoi le Maire, qui « pourtant avait obtenu du Préfet le versement de subventions pour ce faire », a abandonné néanmoins le projet d'épi, relève d'une parfaite mauvaise foi et traduit bien l'embarras dans lequel se trouve le SMBC face à la catastrophe économique et financière qu'il a générée pour la commune de WISSANT et ses habitants.

Le SMBC, malgré tout, ne désarme pas et imagine également de prétendre que si l'effondrement est survenu en 2007 c'est quasiment uniquement parce que la Commune n'aurait pas respecté les consignes par lui données en ... juin 2004 de mettre en place des enrochements en pied de perré.

consignes
(photo 6)

suivies après la tempête par la pose des enrochements

Je n'ose imaginer que dès 2004 le SMBC avait compris qu'il avait commis une grossière erreur dans la conception de son ouvrage et qu'il fallait consolider la tenue de son ouvrage POURTANT NEUF...

Et si cela était vrai, pourquoi alors le SMBC s'est bien gardé de faire état de ses craintes dans un cadre technique et calculs à l'appui ?

En tout état de cause, à l'époque, la commune venait de s'endetter lourdement pour la construction et son budget ne lui permettait aucunement d'envisager une quelconque dépense, alors et surtout encore une fois que le SMBC était particulièrement taiseux sur l'importance des risques encourus...

Ce deuxième moyen n'est donc pas plus sérieux que le premier.

Enfin, le SMBC a cru pouvoir développer un troisième moyen en reprochant à la Commune de ne pas avoir communiqué le rapport établi par la société CEDEGE en mars 2002, après le sinistre en cours de travaux.

En premier lieu, il n'y avait aucune raison pour le maître d'ouvrage de s'immiscer dans le rôle du maître d'œuvre dévoué au SMBC.

Mais surtout, ce rapport a été établi alors que non seulement le SMBC mais également plusieurs experts d'assurances (fort compétents en la matière) travaillaient sur le problème posé par l'effondrement en cours de sinistre.

Il n'était aucunement nécessaire de fournir des éléments techniques à des gens compétents qui étaient mandatés pour résoudre des problèmes techniques qu'ils maîtrisaient parfaitement (mais qui n'ont peut-être pas été suivis puisque l'on refuse avec acharnement la communication de leurs rapports...).

La position développée par le SMBC à l'égard de la Commune est ainsi non seulement regrettable (car il serait souhaitable que ce maître d'œuvre se rappelle qu'il disposait d'une mission complète), mais elle est également et en tout état de cause totalement infondée.

Vous maintiendrez donc, j'en suis convaincu, dans votre rapport définitif les conclusions parfaitement claires et fondées que vous avez données dans le pré-rapport que vous venez de diffuser.

Il me reste à évoquer la solution de réparation et le préjudice de la Commune.

2- La solution de réparation

En premier lieu, ma cliente entend préciser que, pour elle, la solution n° 2 prévue en enrochements ne lui paraît pas envisageable dans le principe retenu par le bureau SETEC TPI.

Je rappelle à cet égard que l'ouvrage se situe en soutien de la digue de mer. Il s'agit donc d'une digue promenade.

Comment imaginer que celle-ci puisse se retrouver en enrochements sans le moindre aménagement ?

En tout état de cause, les ouvrages complémentaires à ces enrochements pouvant lui redonner une fonction de digue promenade tels que plateforme de circulation rehaussée, garde-corps et adaptations conduiraient sans aucun doute à un surcoût ramenant la solution n° 2 à un prix égal sinon plus élevé à celui de la solution n° 1.

La Commune de WISSANT envisage donc de retenir la solution n° 1.

Je me dois toutefois de vous indiquer qu'elle ne comprend aucunement pourquoi l'avant projet sommaire diffusé par le bureau d'études SETEC TPI ne prévoit que la reconstruction de 450 mètres de digue alors que celle-ci mesure 550 mètres.

Certes, l'effondrement n'est pas, en l'état, généralisé sur 550 mètres, mais le bureau d'études a pris le soin d'écrire dans son mémoire d'APS :

- § 4.3 page 17 : « la portion de digue dont nous étudions la reconstruction est donc un tronçon d'un seul tenant d'environ 450 mètres de longueur qui commence après le débouché sur la plage de la rampe ouest et s'achève au poste de garde avant le haut de la rampe est ; ... ; des vérifications sur place par sondages à travers le perré et la chaussée seraient utiles ».
- §10.3 page 38 : « il conviendra de réaliser quelques reconnaissances en particulier dans la partie ouest de la digue, au droit de la rampe ouest et au-delà. afin de vérifier l'état de ce tronçon... ».

Dès lors, je vois mal comment on peut aujourd'hui affirmer de façon formelle que les travaux de reconstruction pourront se limiter aux seuls 450 mètres que vous visez dans votre pré-rapport.

Ma cliente souhaite au contraire que, compte tenu notamment de la façon dont cette partie ouest semble se dégrader, même si elle n'est évidemment pas aujourd'hui sinistrée comme le reste, vous ordonniez tous sondages utiles et nécessaires destinés à cerner DE FAÇON TRES PRECISE tous les travaux qu'il faudra réaliser pour permettre à la Commune de bénéficier d'une garantie absolue sur son ouvrage.

Je rappelle à cet égard que vous avez écrit de façon très claire que les travaux de reprises doivent intéresser la totalité des ouvrages formant la digue, y compris les parties d'ouvrage actuellement encore en place dans la mesure où :

- ces parties sont affectées des mêmes vices de conception et de réalisation que les autres parties d'ouvrages de telle sorte qu'elles ne peuvent donc qu'être sinistrées à brève échéance.
- les fissurations des éléments de béton et la dégradation accélérée des joints traduisent dès à présent une fragilité de ces ouvrages.
- les différences de profil et d'altitude des ouvrages nouveaux par rapport à ceux en place ne permettent pas d'assurer une unité technique et architecturale au projet.

Outre ce problème de longueur concernée, la commune de WISSANT souhaite formuler deux observations complémentaires dont elle vous demande de tenir compte dans la rédaction de votre rapport définitif :

- en premier lieu, la solution n° 1 comprend le maintien en place des palplanches d'origine. Ces ouvrages ne risquent-ils pas de constituer un obstacle à la libre circulation des eaux en pied de perré, notamment dans les boues tourbeuses ? N'y-a-t-il pas lieu de procéder à des adaptations ?
- en second lieu, les drains mis en place ne comportent aucun ouvrage tel que regards... permettant leur entretien. Or il est précisé que notamment le drain bas peut se trouver en charge par les barbacanes d'évent à chaque marée ? L'emploi de clapet anti-retour est déconseillé, ce qui paraît logique, ce type d'ouvrage pouvant très rapidement se bloquer en milieu marin et sableux. Mais dès lors, cela peut conduire à des risques d'ensablement du drain. Des dispositifs de curage apparaissent donc indispensables et ils ne sont malheureusement pas prévus.

Par ailleurs, il me semble indispensable de rappeler que l'ouvrage est soumis au contrôle de l'Architecte des Bâtiments de France. Celui-ci, lors de la reconstruction en 2000 avait contraint la Commune de WISSANT à faire réaliser un parement poli avec granulats de Haute-Marne, ce qui avait amené d'ailleurs la signature d'un avenant n° 1 au marché le 27 novembre 2001 et qui comprenait notamment :

1 bis	Planches essais béton :	70.800,00 F
18 bis	PV granulats Haute-Marne 1450 m3 x 270 F/m3 :	391.500,00 F
8 ter	Sablage parement 4320 m2 x 107,50 F/m2 :	464.400,00 F
22 bis	5 escaliers Haute-Marne :	271.750,00 F

		1.200.000,00 F
	ou	183.000,00 €

Vous trouverez ci-joint l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France et l'avenant concerné.

Il est évident qu'aujourd'hui, les souhaits de l'administration ne seront pas modifiés et qu'il faudra prévoir également l'emploi du même matériau, même si cela coûte plus cher.

Ainsi, en tenant compte de toutes les remarques formulées ci-dessus par la Commune, le coût de la solution n° 1 doit être corrigé ainsi qu'il suit :

Travaux pour 450 ml	7.300.000,00 €
Plus value pour 100 ml supplémentaires	1.622.200,00 €

	8.922.200,00 €
Plus value pour granulats Haute-Marne :	
Valeur Nov. 2001 = 183.000 € HT	
Valeur juin 2008 = 253.000 € HT	
A ajouter la plus value pour la rampe à bateaux, et les surfaces complémentaires de parement (hauteur muret chasse mer, etc...), soit une somme arrondie de	300.000,00 €

	9.222.200,00 €
Frais de maîtrise d'œuvre (10 %)	922.220,00 €

	10.144.420,00 €
Incidence TVA :	
La Commune doit payer une TVA de 19,6 % et récupère un an plus tard 15,482 %. Elle supporte donc à la fois 4,118 % de façon définitive et des frais bancaires (8 %) sur le complément pendant un an, soit :	
- TVA non récupérée :	417.747,22 €
- Frais financiers :	
10.144.420 € x 15,482 % x 8 %	125.644,73 €

	10.687.811,95 €

Pour être tout à fait complet, je dois vous préciser que les travaux d'origine n'ont pas coûté, comme vous l'avez indiqué à la page 65 de votre pré-rapport, la somme de 7.500.000,00 Frs, mais bien celle de 9.578.399,00 Frs HT (incidence de l'avenant n° 1) soit 11.455.765,80 Frs TTC, soit encore 1.746.431,00 € valeur novembre 2001, soit encore 2.418.108,00 € TTC valeur juin 2009 (indexation sur base TP01).

Ce montant s'entend hors honoraires.

3- Le préjudice subi par la Commune de WISSANT

En sus du coût de la réparation auquel elle va devoir faire face, la Commune de WISSANT subit d'autres préjudices.

Vous trouverez en annexe un état récapitulatif des dépenses qu'elle a d'ores et déjà dû engager en empruntant d'autres fonds et en aggravant encore sa situation financière.

Ces dépenses se chiffrent actuellement à la somme de 908.961,03 € TTC, soit 760.000,00 € HT.

Comme indiqué ci-dessus, il faut y ajouter une incidence TVA particulière, à savoir :

- TVA définitivement payée pour 4,118 %	31.296,80 €
- TVA récupérée au bout d'une année : 760.000 € x 15,482 % x 8 %	9.413,06 €

	40.709,86 €

Les sommes actuellement dépensées par la Commune de WISSANT depuis le sinistre s'élèvent ainsi à la somme de 800.709,86 €.

Il faut y ajouter le coût des personnels municipaux employés pour surveiller et remettre ponctuellement en état la digue, selon calcul également ci-joint. Il s'agit d'une somme de 9.030,00 € à ce jour.

Lors de l'évocation du dossier devant la juridiction compétente après dépôt de votre rapport définitif, la Commune de WISSANT réclamera également des dommages et intérêts substantiels pour compenser et réparer le préjudice d'image que ce sinistre lui causera jusqu'à réparation intégrale de la digue ; à ce sujet, il convient de rappeler que cette commune est essentiellement touristique et que la digue est un de ses attraits les plus marquants et les plus importants. Son état depuis 2007 ne peut que décourager les touristes, qu'ils soient de passage ou qu'ils séjournent pendant plusieurs jours l'été.

Des calculs sont en cours à ce sujet et seront exposés et développés le moment venu devant la juridiction du fond.

Enfin, il est évident que toutes ces procédures ont amené la Commune de WISSANT à se faire aider d'un conseil et qu'elle est ainsi amené à supporter les honoraires de celui-ci. Là encore, une demande sera formulée le moment venu sur le fondement des dispositions de l'article 700 du nouveau code de Procédure Civile.

Telles sont, Monsieur L'expert, les remarques, observations et souhaits que la Commune de WISSANT voulait formuler auprès de vous à ce stade de vos opérations.

Il est évident qu'il ne s'agit pas là d'une position et d'une réclamation définitive, la Commune de WISSANT se réservant expressément la possibilité de formuler d'autres observations, réclamations ou souhaits par la suite, soit au cours de vos opérations, soit en cours de procédure sur le fond.

Bien entendu, j'adresse copie de cette lettre valant dire, et de ses annexes à mes confrères.

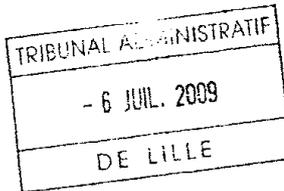
Je vous prie de croire, Monsieur l'Expert, à l'assurance de mes sentiments dévoués.

Pierre FAUCQUEZ
pierrefaucuez@fbavocats.com

André DORP Ingénieur H.E.I.

Expertises Bâtiment Génie Civil.
Expert près la Cour d'Appel de Douai
Et les Juridictions Administratives.
257, Avenue Foch
62 220 CARVIN
Tel / Répondeur : 03 21 40 66 28
Télécopie : 03 21 69 96 40
Portable : 06 11 27 53 55
E-mail : adarp@nordnet.fr
N° TVA : FR 25497620351
SIRET : 49762035100013

Carvin, ce 2 juillet 2009.



RAPPORT D'EXPERTISE

TRIBUNAL ADMINISTRATIF DE LILLE

Dossier 0701978
Chambre des Référés
Ordonnance du 02/05/2007
Magistrat : Monsieur MULSANT
Vice-Président

Affaire : VILLE WISSANT / SERVICE MARITIME DES PORTS DE CALAIS ET
BOULOGNE

DIGUE DE WISSANT

Dépôt du rapport en 6 exemplaires dont 1 original.

Les avocats des parties en cause ont reçu les PIECES ANNEXES N° 1 à 27 à l'occasion
de la diffusion du pré rapport.

RAPPORT AVEC PIECES ANNEXES N° 28 à 33

~~André DORP~~
Ingénieur H.E.I.
Expert Construction
257 Avenue Foch
62220 CARVIN
Tél./Fax : 21 40 66 28

SOMMAIRE :

1.	MISSION	4
1.1.	LA PROCÉDURE :	4
1.2.	LE LITIGE :	4
1.3.	LA MISSION :	4
2.	LEXIQUE :	6
3.	LE SITE ET DESCRIPTION SOMMAIRE DU SINISTRE:	7
3.1.	LE SITE :	7
3.2.	DESCRIPTION SOMMAIRE DU SINISTRE :	7
4.	LES OPÉRATIONS D'EXPERTISE :	9
5.	LES DOCUMENTS TRANSMIS À L'EXPERT :	10
5.1.	PAR LE TRIBUNAL ADMINISTRATIF :	10
5.2.	PAR MAÎTRE FAUCQUEZ, AVOCAT POUR LA COMMUNE DE WISSANT :	11
5.3.	PAR MAÎTRE POISSONNIER, AVOCAT POUR SMBC :	13
5.4.	PAR MAÎTRE DELCOURT, AVOCAT POUR SOGEA :	15
5.5.	PAR MAÎTRE SUDAKA, AVOCAT POUR EUROVIA :	16
6.	LES RÉUNIONS D'EXPERTISE :	16
6.1.	RÉUNION DU 24/05/2007 :	16
6.2.	RÉUNION DU 01/06/2007 :	18
6.3.	RÉUNION DU 05/06/2007 :	19
6.4.	LA RÉUNION DU 02/10/2007 :	19
6.5.	LA RÉUNION DU 18/03/2008 :	20
6.6.	LA RÉUNION DU 07/07/2008 :	21
7.	LES CONSTATATIONS :	23
7.1.	CONSTAT DU 01/06/2007 :	23
7.2.	CONSTAT DU 05/06/2007 :	23
7.3.	CONSTAT DU 18/03/2008 :	27
8.	SYNTHÈSE DES CONSTATATIONS :	28
9.	ANALYSE :	29
9.1.	LA CONCEPTION DU PROJET :	29
9.2.	LA RÉALISATION PAR L'ENTREPRISE :	30
9.3.	COMMENTAIRES :	30
10.	CAMPAGNE D'ETUDE DES PHENOMENES HYDROGEOLOGIQUES ET ANNEXES CONFIEE À LA SOCIÉTÉ FUGRO SUR LE SITE DE LA DIGUE DE WISSANT :	31
10.1.	PRÉALABLE :	31
10.2.	MISSION CONFIEE À LA SOCIÉTÉ FUGRO GEOTECHNIQUE :	31
10.3.	LES RESULTATS DE L'INTERVENTION DE LA SA FUGRO GEOTECHNIQUE :	32
11.	LA SOLUTION DE REPARATION :	35
11.1.	NOTE LIMINAIRE :	35
11.2.	1 ^{ERE} SOLUTION :	35
11.3.	2 ^E ME SOLUTION :	37
11.4.	TABLEAU COMPARATIF :	37
12.	INDICATIONS NÉCESSAIRES POUR QUE LE TRIBUNAL PUISSE DÉTERMINER SI DES FAUTES ONT ÉTÉ COMMISES :	38
12.1.	RAPPEL DE LA MISSION :	38

12.2.	HISTORIQUE DE LA DIGUE ET DU SITE :	38
12.3.	ANALYSE :	41
12.4.	EN CONCLUSION :	45
13.	REPONSES AUX DIRES PRODUITS EN COURS D'EXPERTISE :	46
13.1.	PAR MAÎTRE FAUCQUEZ DU 06/07/2007 :	46
13.2.	PAR MAÎTRE POISSONNIER DU 26/07/2007 :	48
13.3.	PAR MAÎTRE FAUCQUEZ DU 21/08/2007 :	52
13.4.	PAR MAÎTRE DELCOURT, PAR COURRIER DU 25/09/2007 :	52
13.5.	PAR MAÎTRE DELCOURT DU 24/10/2007 :	53
13.6.	PAR MAÎTRE SUDAKA, PAR COURRIER DU 05/11/2007 :	53
13.7.	PAR MAÎTRE DELCOURT, PAR COURRIER DU 13/11/2007 :	54
13.8.	PAR MAÎTRE POISSONNIER DU 22/01/2008 :	54
13.9.	PAR MAÎTRE FAUCQUEZ DU 13/02/2008 :	54
13.10.	PAR MAÎTRE POISSONNIER, PAR COURRIER DU 14/02/2008 :	55
13.11.	PAR MAÎTRE POISSONNIER PAR COURRIER DU 22/04/2008 :	55
13.12.	PAR MAÎTRE POISSONNIER PAR COURRIER DU 27/05/2008 :	55
13.13.	PAR MAÎTRE DELCOURT, PAR COURRIER DU 01/07/2008 :	56
13.14.	PAR MAÎTRE SUDAKA, PAR COURRIER DU 10/09/2008 :	56
13.15.	PAR MAÎTRE POISSONNIER PAR COURRIER DU 15/10/2008 :	56
13.16.	PAR MAÎTRE DELCOURT, PAR COURRIER DU 29/10/2008 :	60
13.17.	PAR MAÎTRE POISSONNIER PAR COURRIER DU 09/01/2009 :	61
13.18.	PAR MAÎTRE FAUCQUEZ ET PAR COURRIER DU 20/02/2009 :	62
13.19.	PAR MAÎTRE DELCOURT, PAR COURRIER DU 25/02/2009 :	62
14.	LES RÉPONSES AUX QUESTIONS DU TRIBUNAL :	63
15.	DIRES DES PARTIES APRÈS DIFFUSION DU PRÉ RAPPORT :	67
15.1.	DIRE DE MAÎTRE FAUCQUEZ, AVOCAT POUR LA COMMUNE DE WISSANT, EN DATE DU 22/06/2009 :	67
15.2.	DIRE DE MAÎTRE DELCOURT, AVOCAT POUR SOGEA EN DATE DU 24/06/2009:	69
15.3.	DIRE DE MAÎTRE POISSONNIER POUR SMBC ET EN DATE DU 24/06/2009.	73
15.4.	DIRE DE MAÎTRE POISSONNIER DU 25/06/2009 :	80
15.5.	DIRE DE MAÎTRE SUDAKA DU 26/06/2009 :	82
15.6.	DIRE DE MAÎTRE SUDAKA DU 02/07/2009:	82

MISSION

1.1. La procédure :

La mesure d'expertise fait suite à une ordonnance de référé du Tribunal ADMINISTRATIF DE LILLE en date du 02/05/2007 et enregistrée sous le N° 0701978

À la requête de

* La COMMUNE DE WISSANT

contre

le SERVICE MARITIME DES PORTS de BOULOGNE et CALAIS (SMBC),

la Société SOGEA NORD,

la Société JEAN LEFEBVRE (EUROVIA)

1.2. Le litige :

La digue de mer (550 ml) de la commune de WISSANT a été reconstruite en 2001/2002 par les entreprises SOGEA et JEAN LEFEBVRE sous la maîtrise d'œuvre de SMBC.

En janvier 2007 et mars 2007, à l'occasion de fortes marées et de tempêtes, le perré en béton armé de cette digue s'est disloqué.

1.3. La mission :

Le Tribunal Administratif nous ordonne de :

1. Prendre connaissance du dossier,
2. Se faire communiquer les documents contractuels liant les parties, ainsi que tous les documents utiles à la cause, notamment les procès verbaux de réception, les ordres de service et les documents du chantier, et les communiquer au Tribunal,
3. Se rendre sur les lieux, à WISSANT, en présence des parties et de leurs conseils et effectuer les constatations et recherches suivantes :

⇒ Décrire les désordres affectant la digue de mer, leur nature et leur importance avec toutes leurs conséquences, préciser la date et les conditions dans lesquelles ils se sont révélés et celles dans lesquelles ils auraient pu ou dû être constatés,

⇒ Rechercher les causes de ces désordres et donner au Tribunal les indications nécessaires pour qu'il puisse déterminer si des fautes ont été commises, et en cas de pluralité de causes, fournir au Tribunal tous éléments permettant de déterminer la part de responsabilité de chacun,

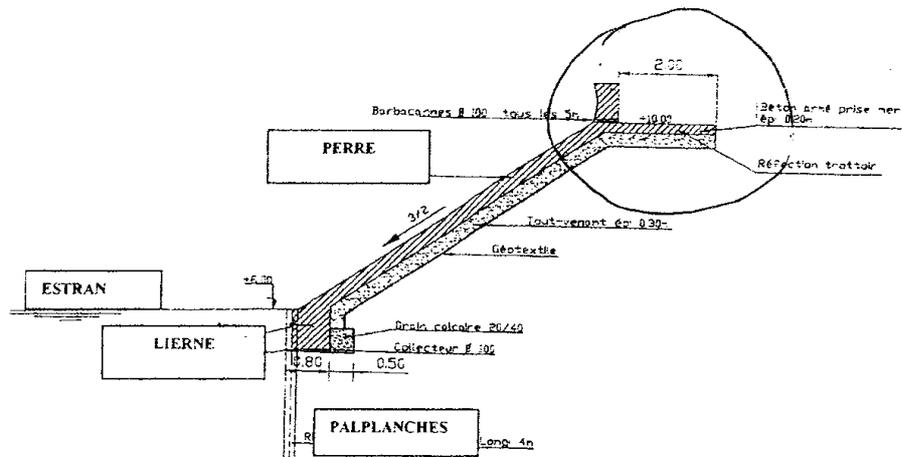
- ⇒ Dire si les désordres sont dus à une cause ou à un usage incompatible avec la destination ou à un défaut de construction ou de matériaux.
 - ⇒ Indiquer la nature, l'importance et le coût des travaux nécessaires pour y remédier d'une manière définitive ; chiffrer la dépense supplémentaire qui en résulte de ce fait pour le Maître d'ouvrage ou pour les différentes parties au marché, en distinguant, le cas échéant, ce qui serait imputable aux travaux eux-mêmes, et aux retards générés par la constatation tardive des désordres.
4. Donner au Tribunal tous renseignements utiles sur la vétusté de l'ouvrage ou les parties de l'ouvrage affectées par les désordres constatés,
 5. D'une façon générale, donner au Tribunal tous éléments de nature à lui permettre le cas échéant de se prononcer sur les responsabilités et l'importance du préjudice subi par le Maître d'ouvrage.

2. LEXIQUE :

Compte tenu de la particularité de l'ouvrage, il est rappelé les définitions suivantes :

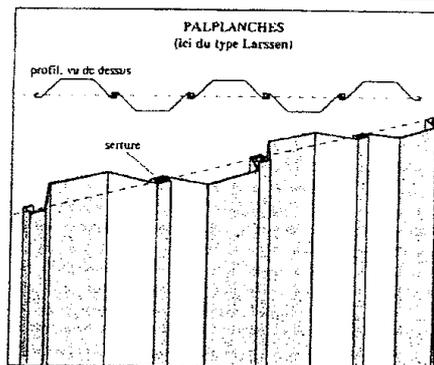
ESTRAN : surface de plage couverte par la mer à marée haute, ou découverte à marée basse.

PIERRÉ : protection en maçonnerie ou autre matériau pour éviter les effets de l'érosion. Dans le cas présent, surface de béton inclinée appuyée à sa base sur lierne elle-même réalisée en tête de palplanches.

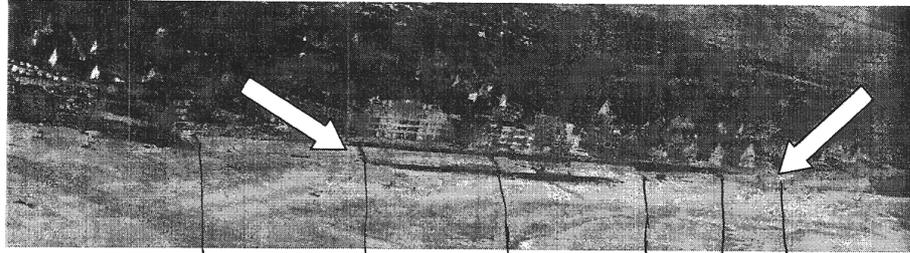


LIERNE : ouvrage de liaison en tête de palplanches dans le cas présent.

PALPLANCHE : feuilles métalliques profilées et fichées dans le sol.



ÉPI : ouvrage de défense posé perpendiculairement à une côte destiné à faire barrage aux transports longitudinaux de matériaux provoqués par la houle oblique.



poste de secours, 1^{er} escalier 2^e escalier 3^e 4^e 5^e démonté à bateau

3.2.2. Vues d'ensemble :

4^e et
escalier



devant
C'Argentine



4. LES OPÉRATIONS D'EXPERTISE :

La mission a été notifiée à l'expert par courrier du 03/05/2007.

Dégats 18 et 19 ans

Les parties ont été convoquées le 04/05/2007 pour une réunion qui s'est tenue le 24/05/2007.

Des réunions complémentaires se sont tenues les 01/06/2007, 05/06/2007, 02/10/2007, 18/03/2008 et 07/07/2008.

Les parties ont été destinataires de 13 notes en expertise :

La note N°1 du 26/06/2007 rédigée à la suite des réunions des 24/05/2007, 01/06/2007 et 05/06/2007.

La note N°2 du 11/07/2007 répondant au dire de Maître FAUCQUEZ du 06/07/2007.

La note N°3 du 29/08/2007 répondant au dire de Maître POISSONNIER du 26/07/2008 et de Maître FAUCQUEZ du 21/08/2007.

La note N°4 du 24/10/2007 répondant au dire de Maître DELCOURT du 24/10/2007.

La note N°5 du 12/11/2007 contenant le rapport FUGRO et les commentaires qui en découlent.

La note N°6 du 21/01/2008 contenant une proposition d'intervention de la Société SETEC en qualité de Maître d'œuvre pour la reconstruction de la digue.

La note N°7 du 19/02/2008 répondant aux dires de Maître POISSONNIER du 22/01/2008 et de Maître FAUCQUEZ du 13/02/2008.

La note N°8 du 13/03/2008 convoquant les parties le 18/03/2008 au sujet de l'aggravation des désordres.

La note N°9 du 18/03/2008 relatant la réunion du 18/03/2006.

La note N°10 du 18/06/2008 informant les parties de la tenue d'une réunion le 07/07/2008 pour présentation du projet SETEC.

La note N°11 du 20/08/2008 relatant la réunion du 07/07/2008.

La note N°12 du 20/01/2009 informant les parties d'un dépôt de rapport prochain.

La note N°13 du 27/02/2009 contenant la copie d'une lettre au Tribunal demandant un avis au sujet de la production d'un rapport d'expert d'assurances.

Les notes N°14 et 15 du 25/06/2009 accordant un délai au 26/06/2009 à 14 heures repoussé au 02/07/2009 à 14 heures pour dépôt des dires.

Les parties ont été destinataires d'un pré rapport en date du 23/05/2009.

5. LES DOCUMENTS TRANSMIS À L'EXPERT :

5.1. Par le Tribunal administratif :

Différentes pièces de procédure dont :

La requête de la COMMUNE DE WISSANT contre SMBC et autres.

La mission de maîtrise d'œuvre visée le 03/10/2000 et confiée par la commune de WISSANT au Service Maritime des ports de CALAIS BOULOGNE et comprenant une mission complète de conception et direction technique des travaux.

PIECE 1

La note explicative établie par le SMBC, citant les baisses de niveau de sable, et comportant un devis descriptif et estimatif à hauteur de 10 000 000.00 F HT. Ce document cite le diagnostic établi en 1998. Ce diagnostic est considéré comme étant à la base de cette note.

PIECE 2

Une note de présentation de variante établie par SOGEA le 15/11/2000 pour exécution de murs de refend en palplanches de 4 à 8 m de longueur,

L'acte d'engagement souscrit par la SNC SOGEA NORD pour un montant de 7 496 529.00 F HT en date du 20/12/2000.

Le bordereau de prix unitaires établi par SOGEA NORD avec solution variante.

Le détail estimatif du 20/12/2000 comprenant la solution de base (7 496 529.00 F HT) et l'option N°1 traitant des améliorations esthétiques apportées à l'ouvrage (830 500.00 F HT).

Le CCAP,

Le cahier des clauses techniques particulières (CCTP).

Un avenant N°1 du 27/11/2001 portant sur des planches d'essais de béton, la soudure d'un fer UAP en tête de palplanche, de fourniture de grave ciment sur une épaisseur de 0.20 m. une plus value pour granulats de haute marne, le sablage du parement béton, le muret chasse mer, un escalier en béton armé. la réfection des voiries, la mise en remblai des matériaux.

Cet avenant comporte également des précisions quant à l'enrobage des armatures (7 cm), l'épaisseur de la dalle portée de 30 à 32 cm, la modification de l'altitude du drain (de pied de perré, il passe à la côte 8.00 CM, côte maritime).

Le marché vaut dès lors 9 578 399.50 F HT le 21/11/2001.

PIECE 3

Le diagnostic établi par le BET CEDEGE INGENIERIE le 08/03/2002 à la suite d'un sinistre ayant affecté la digue en cours de travaux sur le tronçons 2 et 3 entre le 2^{ème} et le 4^{ème} escalier à partir du poste de secours soit la longueur de digue allant du square du cap du BLANC NEZ à celui du GRIS NEZ. Les désordres décrits dans ce rapport, au vu des photographies, sont de même apparence que ceux constatés dans la présence procédure. Il est indiqué la présence de « sources ». Le rapport établit que le sinistre a pour origine des infiltrations en tête de perré, avec décompactage du remblai occasionnant des contraintes du tablier. Le rapport conclut que l'absence d'enrobés en chaussée est une des causes principales des désordres. Le principe de construction est mis en cause (dalle poids inadéquate à remplacer par une dalle portée). Les plans de coupe joints au rapport ne correspondent pas à ceux produits en cours d'expertise (différence en particulier au niveau de la dalle sous parapet, présence de joints de dilation sur refends...).

Le PV de réception des travaux prononcée le 09 juillet 2002.

PIECE 4

Des coupures de presse et des planches photographiques.

5.2. Par Maître FAUCQUEZ, Avocat pour la commune de WISSANT :

5.2.1. Par courriel du 13/06/2007 :

Le plan cadastral et l'étude de réseaux d'assainissement établi par AMODIAG ENVIRONNEMENT en septembre 1995.

5.2.2. Par courrier du 06/07/2007 :

Un dire concernant la chronologie des travaux et la mise en œuvre de mesures conservatoires.

PIECE 5

5.2.3. Par courrier du 27/09/2007 :

Une étude confiée à EURO INGENIERIE pour la mise en place de mesures conservatoires.

5.2.4. Par courrier du 13/02/2008 :

Un dossier de consultation des entreprises en vue de travaux conservatoires et sur la base de l'étude EURO INGENIERIE.

5.2.5. Par courrier du 10/04/2008 :

Différents documents et une information selon laquelle la commune de WISSANT a renoncé à mettre en œuvre de l'épi expérimental par manque de certitude de l'efficacité de ce procédé.

PIECE 6

5.2.6. Par courriel du 11/04/2008

Ce courriel contient une étude EURO INGENIERIE et des commentaires au sujet de la non construction des épis.

PIECE 7

Ce courriel est accompagné

- ✓ de comptes rendus de réunions (postérieures à la réception des travaux) et correspondances faisant apparaître très clairement que la commune de WISSANT n'a pas ordonné de construire les épis ceci au vu du manque de conviction exprimé par SMBC quant à leur efficacité (PIECE 7, pages 8/19,12/19,17/19). Il est remarqué enfin, à la lecture des comptes rendus de septembre 2002 que les décisions de financement des différents organismes n'ont pas été suivies d'effets.
- ✓ d'une proposition de travaux par EURO INGENIERIE faisant suite à la visite du 18/03/2008.

Cette proposition conseille une commande de travaux à la Société APPIA pour un montant de 390 335.89 € TTC et comprend principalement

- ✓ la démolition de 465 m2 de digue.,
- ✓ le dressement de 2000 m2 de fond de forme de digue,
- ✓ 1516 m2 de fourniture de sable,
- ✓ 7300 t de fourniture de roches et
- ✓ 1625 t de reprise d'encrochements

5.2.7. Par courriel du 11/04/2008

Ce courriel contient les photographies prises le 10/03/2008, jour de la tempête ayant occasionné des dégâts affectant la digue. *C. Charbonnier voir gris N°12*

5.2.8. Par courriel du 15/04/2008 :

Ce courriel contient une proposition de travaux complémentaires établie par EURO INGENIERIE à la suite de la réunion du 18/03/2008.

Ces travaux complémentaires valent 24 5749.25 € HT et consistent en la création d'un muret et une étanchéité de voirie.

5.2.9. Par courriel du 17/04/2008

À ce courriel est jointe la réponse Du BET EURO INGENIERIE à la note N°7 justifiant les mesures préconisées en vue de travaux provisoires.

5.2.10. Par courriel du 17/04/2008 :

Ce courriel acte que SMBC ne formule pas de réserves quant aux travaux provisoires proposés par EURO INGENIERIE.

5.2.11. Par courriel du 16/10/2008 :

Un dire répondant à un courrier de Maître SUDAKA, Avocat intervenant pour EUROVIA.

PIECE 8

5.2.12. Par courrier du 20/02/2009 :

Un dire auquel il sera répondu en fin de rapport.

PIECE 9

5.2.13. En cours d'expertise :

Le rapport final SOGREAH remis en juillet 2006 au syndicat mixte de la cote d'opale en vue de la requalification du site de la baie de WISSANT et réensablement de la partie centrale.

5.3. Par Maître POISSONNIER, Avocat pour SMBC :

5.3.1. Par SMBC à l'occasion de la réunion du 30 mars 2007 organisée suite à la requête pour constat des lieux :

Une analyse du CETE NORD PICARDIE au sujet de la stabilité de l'ouvrage et des solutions de renforcement. Cette étude cite la nécessité de réaliser des études au sujet de la structure géologique du site et des incidences éventuelles des apports d'eaux « continentales ».

Un dossier comprenant :

Un fax de Monsieur LE GARZIC à Monsieur le SOUS PREFET en date du 20/03/2007 comprenant des courriers de 2004 au sujet de désordres affectant la digue,

Différents courriers de Monsieur LE GARZIC à l'attention de Monsieur le MAIRE de WISSANT et faisant suite aux désordres survenus après la tempête des 18 et 19 janvier 2007.

Un constat d'évènement du 22/01/2007 établi par Monsieur DUBOIS attestant d'un sinistre affectant la digue sur une longueur de 250 m.

Différents documents relatifs aux travaux antérieurs,

Un dossier contenant des documents d'appel d'offre et des plans pour lesquels il est observé les modifications de principe de construction du perré ceci par rapport à la réalisation.

5.3.2. Par courrier du 26/07/2007 :

PIECE 10

Un dire auquel il sera répondu en fin de rapport.

À ce dire sont joints notamment:

Un rapport au sujet des désordres survenus en 1988 (PIECE 10a)

Le diagnostic établi en novembre 1998 (PIECE 10 b).

Une note d'interrogations techniques du 25/05/2000 éditée par SMBC (PIECE 10 c).

Une note de calcul non datée (PIECE 10d).

Une lettre de Monsieur le Maire de WISSANT à SMBC du 22/04/2004 annonçant qu'il renonce à la construction d'un épi expérimental (PIECE 10 e).

Une étude du CETE du 17/07/2007 (PIECE 10 f) concernant la stabilité du perré. Ce rapport contient des appréciations au sujet des causes des désordres, appréciations qui rejoignent les conclusions du sapiteur désigné en cours d'expertise (gradient hydraulique, perte de butée des palplanches...) et critique les dispositions prises (déplacement du drain en particulier).

Le rapport conclut que, pour vérifier les données de calcul, il convient de procéder à des sondages et essais en laboratoire (dernière page de la PIECE 10f).

Différents tableaux de mesures. (PIECE 10 g).

5.3.3. Par courrier du 21/09/2007 :

Des informations techniques demandées par a Société FUGRO.

5.3.4. Par courrier du 22/01/2008 :

Un dire auquel il sera répondu en fin de rapport.

PIECE 11

5.3.5. Par courrier du 14/02/2008 :

Un dire auquel il sera répondu en fin de rapport.

PIECE 12

5.3.6. Par courrier du 22/04/2008 :

Un dire auquel il sera répondu en fin de rapport.

PIECE 13

5.3.7. Par courrier du 27/05/2008 :

Un dire auquel il sera répondu en fin de rapport.

PIECE 14

5.3.8. Par courrier du 15/10/2008 :

Un dire auquel il sera répondu en fin de rapport.

PIECE 15

5.3.9. Par courrier du 09/01/2009 :

Un dire auquel il sera répondu en fin de rapport.

PIECE 16

5.4. Par Maître DELCOURT, Avocat pour SOGEA :

5.4.1. Par courrier du 25/09/2007 :

Un dire auquel il sera répondu en fin de rapport.

PIECE 17

5.4.2. Par télécopie du 24/10/2007

Un dire auquel il sera répondu en fin de rapport.

PIECE 18

5.4.3. Par courrier du 13/11/2007

Un dire auquel il sera répondu en fin de rapport.

PIECE 19

5.4.4. Par courrier du 01/07/2008 :

Un dire auquel il sera répondu en fin de rapport.

PIECE 20

5.4.5. Par courrier du 29/10/2008 :

Un dire auquel il sera répondu en fin de rapport.

PIECE 21

5.4.6. Par courrier du 25/02/2009 :

Un dire auquel il sera répondu en fin de rapport.

PIECE 22

5.5. Par Maître SUDAKA, Avocat pour EUROVIA :

5.5.1. Par courrier du 05/11/2007 :

Un dire faisant suite à une réunion à laquelle participait la Société FUGRO.

PIECE 23.

5.5.2. Par courrier du 10/09/2008 :

Un dire auquel il sera répondu en fin de rapport.

PIECE 24

Ce dire conteste essentiellement la forme de l'intervention du Maître d'œuvre SETEC TPI.

6. LES RÉUNIONS D'EXPERTISE :

6.1. Réunion du 24/05/2007 :

6.1.1. Les participants :

1. Monsieur DELLIAUX, Maire de WISSANT,
2. Monsieur POIRSON, adjoint au Maire,
3. Monsieur DELESALLE, conseiller municipal,
4. Maître FAUCQUEZ, Avocat pour la ville de WISSANT,
5. Maître POISSONNIER, Avocat pour SMBC,
6. Maître DELCOURT, Avocat pour SOGEA,
7. Maître SUDAKA, Avocat pour EUROVIA,
8. Monsieur BAUCHOT, directeur SMBC,
9. Madame VAN AUDENHOVE, juriste SMBC,
10. Monsieur LE GARZIC pour SMBC,
11. Monsieur GOMMEAUX pour SMBC,
12. Monsieur LAURENT pour la DDE et SMBC,
13. Madame DUBOIS, juriste EUROVIA,
14. Monsieur HARTEZ, courtier en assurances pour EUROVIA SOGEA,
15. Monsieur BONNET, expert CAP pour EUROVIA et SOGEA,
16. Monsieur BAKOWSKI pour EUROVIA,
17. Monsieur DEREUMETZ pour EUROVIA,
18. Monsieur STROETSEL, pour EUROVIA,
19. Monsieur BOGUCKI, juriste pour SOGEA,
20. Monsieur ADIDA chef d'agence SOGEA.

6.1.2. Les exposés des parties :

6.1.2.1. *Maître FAUCQUEZ expose que :*

Les travaux de réfection de la digue ont été exécutés pour le compte de la commune de WISSANT sous la maîtrise d'œuvre des SERVICES MARITIMES de BOULOGNE et CALAIS, (SMBC) après ordre des service délivré le 14/05/2001 à SOGEA / Entreprise JEAN LEFEBVRE (EUROVIA).

Les travaux ont été réceptionnés le 06/08/2002 après que le chantier ait subi des désordres en cours de travaux. À cette époque la ville de WISSANT a commandé un rapport à CEDEGE.

En janvier et mars 21007, la digue a explosé.

6.1.2.2. *SMBC expose que :*

En 2004 le syndicat mixte de la cote d'opale (SMCO) a demandé une étude à la suite d'un constat de dessablement des côtes.

SMBC a établi des rapports en 1988 et 1988 sur l'état de la digue.

En 1998 le plan NORD PAS DE CALAIS a commandé une étude « P.L.A.G.E. » relative à l'évolution de la côte entre la baie de l'AUTHIE et la frontière Belge.

Chronologiquement, il convient de noter que :

En 1998, il a été constaté que le niveau du sable au pied du rideau de palplanches se situait à 0.80 m en dessous de la tête du dit rideau.

Il était constaté des fuites de sable entre les palplanches (bois) et au niveau de la tête de de la tête de rideau.

Le perré s'est partiellement effondré.

Il est alors décidé de refaire le perré en effectuant les modifications suivantes :

Le niveau de la tête de palplanches passera de 7.30 m CM (CM= côte marine) à 6.30 m CM en remplaçant les palplanches de 2.50 m par les palplanches de 4.00 m et ceci sur une longueur de 600 ml.

La tête de palplanches est adossée à une longrine en béton armé.

Un appel d'offre est lancé sur ces bases.

Avant exécution des travaux, le projet a subi 5 modifications :

1. La suppression d'un épaulement de trottoir en tête de perré, derrière le parapet de 0.80 m de hauteur, suppression demandée par le Cabinet SINTIVE sur demande des ABF (architectes des bâtiments de France).

2. Hauteur de parapet ramenée des 0.80 m à 0.40 m par la même intervention que ci-dessus.
3. Rehaussement de la hauteur de drainage initialement prévue à la côte 6.30 m CM et élevée à 8.00 m CM à la demande de l'entreprise ceci pour ne pas devoir percer les palplanches.
4. Doublement du taux de ferrailage de la dalle béton, à la demande de l'entreprise,
5. Mise en place d'une sous couche de grave ciment sous la dalle béton au lieu de tout venant. demande de l'entreprise.

Les dalles béton sont fractionnées et reliées par des joints WATERSTOP.

À la suite des désordres survenus le 18-19 janvier 2007, la ville de WISSANT, sur conseil de SMBC a mis en place 32 m³ de béton en pied de palplanches en un endroit et a fait mettre en place 9000 tonnes d'enrochement pied de perré puis en tête de perré au cours des désordres survenus en mars 2007.

SMBC n'a pas eu connaissance du rapport CEDEGE rédigé à la suite des désordres constatés en cours de travaux.

Aucune étude géotechnique ou hydrologique n'a été diligentée par SMBC avant les travaux.

6.1.3. À l'issue de la réunion, il est convenu que :

L'expert se rapprocherait d'un sapiteur spécialisé en travaux maritimes pour ce qui concerne les effets des marées et des vents sur les ouvrages et éventuellement des effets de sources venant du continent.

Une réunion se tiendrait le 05/06/2007, lez matin à marée basse et en vue de constater précisément les désordres affectant l'ouvrage.

6.2. Réunion du 01/06/2007 :

6.2.1. Objet de la réunion :

Cette réunion s'est tenue à la demande de Maître FAUCQUEZ à la suite d'un appel de la ville de Wissant ayant observé un affaissement de chaussée à proximité de la digue.

6.2.2. Les participants :

1. Monsieur DELLIAUX, Maire de WISSANT,
2. Monsieur POIRSON, adjoint au Maire,
3. Madame NORMAND pour Maître FAUCQUEZ, Avocat pour la ville de WISSANT,
4. Maître POISSONNIER, Avocat pour SMBC,
5. Madame VAN AUDENHOVE, juriste SMBC,
6. Monsieur LAURENT pour la DDE et SMBC,
7. Monsieur LINZE, expert CAP pour EUROVIA et SOGEA,

8. Monsieur DEMONCHAUX pour EUROVIA,
9. Monsieur DUBOIS, contrôleur SMBC.

6.3. Réunion du 05/06/2007 :

6.3.1. Les participants :

1. Monsieur DELLIAUX, Maire de WISSANT,
2. Monsieur POIRSON, adjoint au Maire,
3. Monsieur BAUCHOT, directeur SMBC,
4. Madame VAN AUDENHOVE, juriste SMBC,
5. Monsieur GOMMEAUX pour SMBC,
6. Monsieur LAURENT pour la DDE et SMBC,
7. Monsieur BOUSQUET-JACQ, expert CAP pour EUROVIA et SOGEA,
8. Monsieur BOGUCKI, juriste pour SOGEA,
9. Monsieur DUBOIS, contrôleur SMBC,
10. Monsieur RIVAGE, ingénieur FUGRO,
11. Monsieur REYNAUD, ingénieur FUGRO.

Messieurs RIVAGE et REYNAUD du Cabinet FUGRO ont été invités par l'expert en vue d'une mission en qualité de sapiteur.

6.3.2. Objet de la réunion :

Visite détaillée des lieux.

6.3.3. La discussion :

Il est indiqué par SMBC que la conception du perré repose sur le principe d'une dalle poids dont la masse compense les éventuelles sous pressions.

6.4. La réunion du 02/10/2007 :

6.4.1. Objet de la réunion :

Exposé des premières conclusions du BET FUGRO.

6.4.2. Les participants :

1. Monsieur DELLIAUX, Maire,
2. Maître FAUCQUEZ, Avocat pour la commune de WISSANT,
3. Maître DELCOURT, Avocat pour SOGEA CARONI,
4. Maître POISSONNIER, Avocat pour DRE 62/59,
5. Maître SUDAKA, Avocat pour EUROVIA,
6. Monsieur DELESALLE, conseiller,
7. Monsieur GRAVES, pour DDE 62,
8. Monsieur LE GARZEC pour DDE 62,
9. Monsieur ADIDA, pour SOGEA,
10. Monsieur RENARD, commission DIGUE,

11. Monsieur ADMANT, AAW.
12. Monsieur JOURDAIN, juriste pour EUROVIA,
13. Monsieur VASSAL, BET EURO INGENIERIE.
14. Monsieur RIVAGE, chef de projet FUGRO,
15. Monsieur REYNAUD, ingénieur d'études FUGRO.
16. Monsieur LAURENT, services juridiques DDE 59,
17. Monsieur DUBOIS, contrôleur principal SMBC,
18. Madame DUBOIS, juriste EUROVIA,
19. Monsieur BOUSQUET JACQ, expert CPA pour EUROVIA.
20. Monsieur FACQ, coordination littoral DDE 62.
21. Monsieur SINTIVE, architecte.

6.4.3. Les premières conclusions :

La marée n'a pas d'incidences sur la survenue des désordres.

Les désordres affectant le perré sont consécutifs à l'abaissement anormal du niveau du sable de l'estran.

Si le niveau du sable est maintenu à la côte 6.50 m CM, les désordres ne peuvent pas survenir.

Si le niveau baisse à la côte 3.5 m CM, il se crée un courant d'eau venant de terre et passant sous les palplanches entraînant du sable contenu dans le volume de la digue (arrière du perré) vers l'estran.

Le vide ainsi créé sous le perré par enlèvement du sable a entraîné l'affaissement l'ouvrage de tête suivi de l'éclatement de la dalle formant le perré (effet de compression par la masse de l'ouvrage de tête).

Il s'agit d'un problème hydromécanique.

6.4.4. Monsieur SINTIVE expose que :

Il a été missionné dans le cadre d'une étude d'urbanisme à donner un avis sur une vision globale du projet.

L'architecte des bâtiments de France, avec la DIREN, ont demandé un traitement de l'aspect du béton formant le perré et une réduction de la hauteur du muret en tête de perré (de 080 m à 0.40m).

6.5. La réunion du 18/03/2008 :

6.5.1. Les participants :

22. Monsieur DELLIAUX, Maire,
23. Monsieur BRACQ, nouvel élu,
24. Monsieur D'HOUR, nouvel élu,
25. Madame WARLOP, nouvelle élue,
26. Maître ROBERT, Avocat pour la commune de WISSANT.

27. Maître DELCOURT, Avocat pour SOGEA CARONI,
28. Maître POISSONNIER, Avocat pour DRE 62/59,
29. Monsieur POIRSON, adjoint au Maire,
30. Monsieur DELESALLE, conseiller.
31. Monsieur GRAVES, pour DDE 62,
32. Monsieur LE GARZEC pour DDE 62,
33. Monsieur DEMONCHEAUX pour EUROVIA.
34. Monsieur ADIDA, pour SOGEA.
35. Monsieur RENARD, commission DIGUE,
36. Monsieur ADMANT, AAW,
37. Monsieur JOURDAIN, expert CPA pour EUROVIA,
38. Monsieur CHAREIL, BET EURO INGENIERIE.

39. Monsieur NARCY pour SETEC TPI, sapiteur de l'expert.

6.5.2. Les exposés des parties :

Maître ROBERT expose que le 13 mars 2008 s'est produit un nouvel effondrement de la digue en partie ouest (coefficient de marée 104 à 109). *Heure 16h30*

Il conviendrait de procéder rapidement aux travaux de réfection tels que proposés par EURO INGENIERIE.

Il conviendrait en particulier de soulager la charge en tête de digue. Les enrochements actuels ont tendance à aggraver les affaissements.

Monsieur LE GAEZIC expose que les enrochements mis en place ont eu pour objectif de combler les vides occasionnés par les affouillements de sable.

Maître POISSONNIER précise que SMBC donnera sous huitaine un avis au sujet de la proposition du BET EURO INGENIERIE.

Il est convenu d'attendre cet avis avant de délivrer un ordre de service.

6.5.3. Discussion :

Le BET SETEC expose que les études concernant le projet de réfection de la digue seront établies pour assurer une durée de vie de 100 ans à la digue. Cependant il convient que soit précisé le niveau d'élévation de la mer, les renseignements disponibles actuellement contiennent des valeurs variant de 0.50m à 1.40 m et l'état n'a pas encore précisé le niveau qu'il convient de retenir.

La commune de WISSANT admet le principe de passer une lettre de commande à SETEC

6.6. La réunion du 07/07/2008 :

6.6.1. Les participants :

21. Monsieur BRACQ, Maire de WISSANT,
22. Maître FAUCQUEZ, Avocat pour la ville de WISSANT,
23. Maître ROBERT, Avocat pour la ville de WISSANT,
24. Maître POISSONNIER, Avocat pour SMBC.
25. Maître DELCOURT, Avocat pour SOGEA,
26. Maître SUDAKA, Avocat pour EUROVIA.
27. Monsieur LAURENT pour la DDE et SMBC.
28. Monsieur BOGUCKI, juriste pour SOGEA.
29. Monsieur ADIDA chef d'agence SOGEA.
30. Monsieur NARCY, SETEC TPI,
31. Monsieur DAUBIGNY, SETEC TPI,
32. Monsieur CADILHAC, TERRASSOL associé à SETEC TPI.
33. Monsieur D'HOUR, 1^{er} adjoint,
34. Monsieur ADMONT pour l'AAW,
35. Monsieur MILIANI, DDE 62 (SMBC),

6.6.2. Les exposés des parties :

Monsieur NARCY expose que

- ✓ la conception de la digue est destinée à assurer une stabilité de l'ouvrage pour une durée de 100 ans,
- ✓ l'élévation du niveau de la mer est retenue valant 0,50 m ceci en l'absence de normes officielles mais en considérant que les estimations des experts couvrent une élévation du niveau de la mer variant de 9 à 88 cm durant les 100 années à venir,
- ✓ les solutions comprendront une reprise à l'identique et une reprise selon un procédé d'encrochements,
- ✓ les solutions de réparations ne peuvent pas comporter uniquement le traitement des zones sinistrées, l'ensemble de la digue est obligatoirement concernée par les travaux
- ✓

L'APS sera diffusé courant août 2008.

6.6.3. Monsieur ADMONT expose que :

Il convient de retenir la présence de sources.

6.6.4. Maître SUDAKA expose que :

Il convient de mettre en parallèle l'étendue des désordres et les solutions de réparation.

7. LES CONSTATATIONS :

7.1. Constat du 01/06/2007 :

Il est constaté que , face au n°1 du square du gris nez, devant la ville CHANTOISEAU, existe un affaissement de chaussée de 2 à 3 cm sur 0.5 m2 au droit d'une bouche à clé (bouche sur chaussée permettant d'accéder à la vanne d'alimentation d'un immeuble desservi par le réseau d'eau potable).

Un sondage à cet endroit montre une décompression du sol et un vide juste aux alentours de la vanne sans qu'il puisse être établi que la vanne ne soit pas à l'origine de cette situation.

Par contre, il est cité par les ouvriers sur place que le demi sous sol de l'immeuble en question a subi lors de la tempête des 18-19 janvier 2007, un éclatement de son dallage provoquant une inondation de l'ordre de 30 cm de hauteur d'eau (repérage sur traces sur les murs). L'eau était salée et le niveau variait selon le niveau de la mer.

Il est effectué différents sondages dans la chaussée :

Face au N°7 du square du gris nez,

Face à la résidence PIERRE (devant les coupes vents bleus).

Ces sondages n'ont pas permis de constater de décompression du sable sous-jacent à la voirie et sa structure.

Il est constaté que les eaux pluviales de la VILLA CALA en front de mer sont envoyées dans le sable sous chaussée. Monsieur le Maire précise que les riverains ont été invités à rejeter les eaux pluviales sur la chaussée.

L'expert précise que les rejets d'eaux pluviales dans le sable sous la digue peuvent contribuer à aggraver les désordres affectant cette digue. Il ne lui appartient pas de citer les conséquences en termes de responsabilité du riverain au sujet de cette situation.

7.2. Constat du 05/06/2007 :

Il est procédé à la visite détaillée des lieux et en référence au marquage des dalles effectué par la ville de WISSANT, la dalle N°1 se trouvant juste à l'ouest du poste de secours (extrémité droite de la digue en regardant la mer), il est relevé que :

7.2.1. Dalle N°1 à la dalle 37 :

3 7 dalles de 2 m 50
soit 4 2 m 50

Il s'agit de la partie située à l'est du premier escalier.

Cette partie d'ouvrage ne présente pas de désordres.

La hauteur du sable se situe à environ 20 cm en dessous du niveau de la tête de palplanches.

Les désordres commencent à l'ouest du premier escalier et il est relevé :

Escalier face au square du blanc nez

38 à 73 = 36 dalle.
: 90m

2^e traversée

7.2.2. Dalle 38 :

Un décollement en pied de dalle et l'apparition de treillis soudé (2 aciers T8).

7.2.3. Dalle 39 :

Deux fissures obliques dont la fissure inférieure présente une ouverture de 1 à 2 cm.

7.2.4. Dalle 40 :

3 fissures obliques dont la fissure inférieure dans le prolongement de la précédente.

Découverte du pied de palplanche de 40 cm.

7.2.5. Dalle 41.

RAS

7.2.6. Dalle 42

Une rupture franche de la dalle avec soulèvement de la partie inférieure permettant de mesurer une dalle béton de 25 cm d'épaisseur. La première nappe d'acier se situe à 9.5 cm de la surface du béton.

7.2.7. Dalle 43 :

Dalle cassée comme ci-dessus et rupture béton au pied de palplanches parallèle au rideau.

7.2.8. Dalle 44 :

Idem ci-dessus.

7.2.9. Dalle 45 :

Inversion du sens de la rupture, la partie de dalle supérieure recouvre la dalle inférieure.

Pente de la dalle supérieure : 20%

Pente de la dalle inférieure : 70%.

7.2.10. Dalles 46-47 -- 48-50-51 :

La dalle inférieure recouvre la dalle supérieure.

7.2.11. Dalles 52-53 -54 :

Fissure de la dalle en son milieu avec pente de 30 à 40 % en partie haute et 90 % en partie basse.

7.2.12. Dalles 55 à 61 :

Dalle supérieure recouvre la dalle inférieure. Les aciers visibles sont situés, pour le lit supérieur à 14 cm de la surface.

7.2.13. Dalle 62

Vue de la dalle inférieure sur la dalle supérieure. La nappe supérieure des aciers est à 9 cm de la surface et la nappe inférieure à 26 cm.

7.2.14. Dalles 63 à 72 :

Dalle supérieure de pente 50 à 55 % et dalle inférieure de pente 80%.

Escalier face à l'avenue de la plage.

7.2.15. Dalles 73-74 :

73 à 77 = 64 dalles
= 110 m

Fissure oblique montante bas de dalle.

7.2.16. Dalle 75 :

Début de soulèvement de dalle au niveau de la cassure.

7.2.17. Dalles 76-77 :

Dans la fissure, eau visible à 1 m au dessus du niveau des palplanches et résurgence au niveau du pied de palplanche.

7.2.18. Dalle 78 et suivantes jusque dalle 96 :

Effondrement du perré avec rupture du parapet et affaissement atteignant 1 m (dalles 85 à 94)

En 79, la partie haute de la dalle dispose d'une pente de 0% (horizontale) et la partie basse d'une pente de 90%. Dalle béton épaisseur 30 cm, lit ferraille supérieur à 12 cm de la surface et lit inférieur à 25 cm de la surface (dalle 79).

Treillis soudé maille 200/200 mm pour aciers de 8/8 mm.

7.2.19. Dalle 84 et suivantes jusque 94 :

Basculement à la verticale des parties de dalles inférieures (hauteur 3 m).

1^{ère} nappe de ferrillage à 12 cm du dessus de dalle.

7.2.20. Dalles 95-96 :

Fissure oblique partant du haut de la dalle 96 se dirigeant vers le milieu de la dalle 95 et fissure inférieure légère.

Légère déformation par soulèvement du perré.

7.2.21. Dalles 97 jusque 107 :

Fissures de 1 à 3 mm d'ouverture de directions multiples sans déformations caractéristiques du perré.

7.2.22. Dalles 108 à 114 :

Décollement des palplanches par mouvement en tête atteignant 1.80 m, avec fissures obliques en partie basse. Remplissage de l'espace entre têtes de palplanches et la base de perré par 32 m³ de béton (voir comptes rendus de réunion). Pente de la dalle 50 à 55%. Dalles très peu fissurées.

7.2.23. Dalles 115-116-117 :

Fissure horizontale à 1.50 m de hauteur. Mur de refend entre 115 et 116.

Escalier face au square du gris nez.

7.2.24. Dalles 118 jusque 147 :

Effondrement général du perré avec rupture et dislocation de la dalle béton :

Il est constaté un désalignement du pied de palplanche, la pose de treillis soudé 200/200/8/8 et 200/200/10/10. Cette zone a bénéficié d'un enrochement en pied de perré en janvier 2007 (après la tempête du 18-19).

Il est constaté une résurgence d'eau de mer au niveau du pied de la dalle 143.

Le dallage dispose d'une épaisseur de 20 à 25 cm en dalle 124 avec ferrillage de 200/200/10/10. le premier lit de ferraille se situe à 10 cm de la surface. Le second lit se situe à fleur de la face inférieure.

Les aciers sont posés sur des cales PVC continues posées de telle façon que la dalle subisse un affaiblissement d'épaisseur de 40 mm.

Il est constaté que le drain de $\phi 100$ est encastré dans la grave ciment sous dallage.

Il est constaté la présence du géotextile en sous face de la grave ciment.

7.2.25. Dalles 148 à 155 : $3 \times 2 + 80 \text{ MAC} + 12 \text{ c} = 21,12 \text{ m}$

Pas de désordres significatifs.

7.2.26. Dalles 156-157 :

Rupture de la liaison de dallage entre tête de palplanches et rampant du perré.

Pour l'ensemble des dalles :

Mise en place des profilés PVC de type joints P de 80 mm de hauteur vendus en qualité de joints anti fissures pour dallages, terrasses, trottoirs.....

Ces joints sont posés tous les 2.50 m environ dans le sens de la plus grande pente et délimitent les dallages tels que repérés ci-dessus.

7.3. Constat du 18/03/2008 :

Il est constaté au droit de la villa HURTEBISE une fissure au sol parallèle à 6 m de la façade.

L'enrobé n'est ^{nous} ~~pas~~ appuyé sur le sable à cet endroit.

Il est précisé que les vagues ont envahi la digue en franchissant la rampe située à l'ouest de l'ouvrage.

Il est convenu dès lors de compléter l'étude EURO INGENIERIE pour tenir compte de ce qui a été constaté et des agressions de la mer par la rampe ouest de la digue.

8. SYNTHÈSE DES CONSTATATIONS :

Le perré est détruit totalement ou partiellement entre l'escalier face à au square du blanc nez jusque celui situé au droit de l'avenue des pêcheurs.

Il est observé de manière générale dans cette zone que :

- Les dalles constituant le perré se sont soulevées à la manière d'un ouvrage subissant une pression en sous face.
- Les dalles disposent d'une épaisseur variant de 20 à 30 cm pour une épaisseur contractuelle de 32 cm.
- Les aciers ne sont pas posés à distance constante par rapport à la surface de la dalle (variable de 9 à 14 cm pour les nappes supérieures et de 25 à la sous face de la dalle pour les nappes inférieures). La résistance de la dalle est donc amoindrie.
- Le drainage est en partie noyé dans la grave ciment ayant formé une masse compacte et dure. Le fonctionnement du drainage est donc nul.
- Les têtes de palplanche ne se sont pas déplacées de façon notable et les perrés qui s'y appuient ont parfois « explosé ». cette observation doit être rapprochée de l'observation faite de la partie de perré non détruite (dalles 108 à 114) dont le rideau de palplanches s'est fortement déplacé. De part et d'autre de cette zone, le perré a « explosé » de façon spectaculaire.
- Des résurgences ont été constatées en différents points de la zone sinistrée.
- Il n'existe pas de joints de dilatation entre les escaliers délimitant chaque zone.

9. ANALYSE :

9.1. La conception du projet :

À l'occasion de la première réunion d'expertise il a été cité que le projet n'a pas fait l'objet d'études particulières.

Le projet a été établi de façon empirique sur la base des observations relatives au désensablement de la plage.

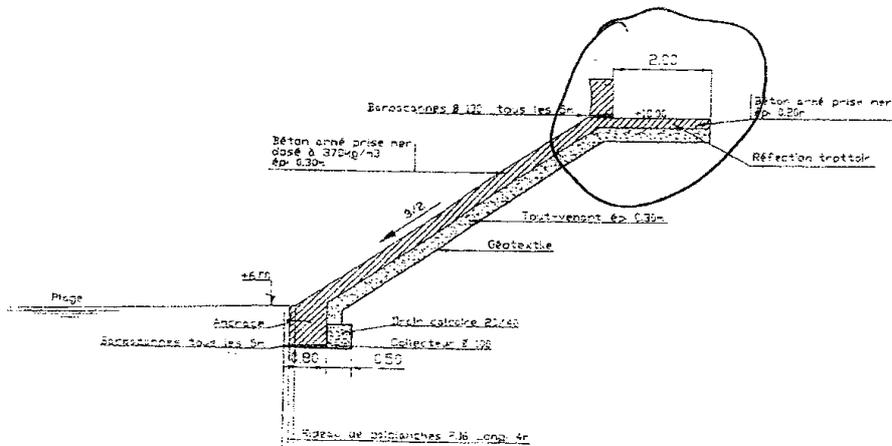
Les plans produits dans le cadre de l'appel d'offre contiennent une coupe de principe du perré sur laquelle il est observé que :

Le dallage en béton armé formant le perré de 30 cm d'épaisseur repose sur un tout venant de 30 cm d'épaisseur à la base duquel est aménagé un drainage évacuant les eaux d'infiltration ou autres en dessous du niveau de l'estran.

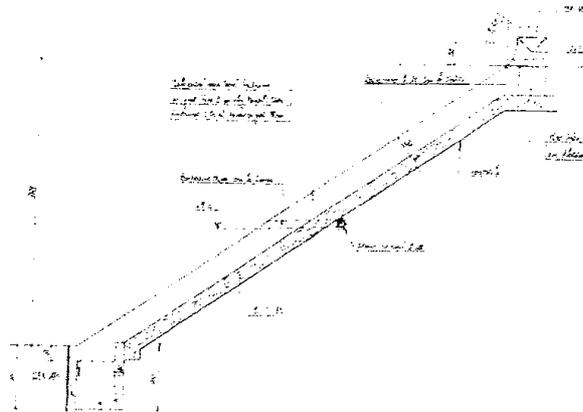
Le dallage formant le perré est prolongé en tête par une dalle horizontale de 2 m de large.

Le pied de perré est solidarisé avec les palplanches par des ancrages.

La tête de perré est équipée d'un parapet profilé pour rejeter les vagues vers la mer.



9.2. La réalisation par l'entreprise :



9.3. Commentaires :

Les travaux exécutés présentent des différences évidentes avec les travaux projetés et ceci en particulier dans la position du drain qui, mis en pied de perré dans le cadre du projet, est relevé à mi hauteur de ce dernier dans le cadre des travaux.

Il convient de ne pas conclure, à la seule vue de cette différence, en une relation de cause à effet en lien avec le sinistre.

Cependant, les travaux réalisés ne sont pas exempts d'insuffisances. Ces insuffisances ne sont pas de nature à expliquer les désordres constatés, ceci dans un contexte d'ouvrage soumis à des conditions d'utilisation habituelles. Ce qui n'est pas le cas pour la digue de WISSANT, laquelle subit des contraintes qui seront décrites dans la suite du rapport.

Une campagne d'études a donc été organisée et confiée par l'expert à la Société FUGRO en vue de déterminer les contraintes subies par l'ouvrage.

10. CAMPAGNE D'ETUDE DES PHENOMENES HYDROGEOLOGIQUES ET ANNEXES confiée à la Société FUGRO sur le site de la digue de WISSANT :

10.1. Préalable :

La mission commande de rechercher les causes des désordres.

Il convient de distinguer

- ✓ **la cause** qui est l'événement qui a permis la manifestation du désordre de
- ✓ **l'origine** qui constitue la ou les circonstances qui ont modifié les caractéristiques de l'ouvrage, modifications, qui sous l'effet de la cause, ont permis la survenue du sinistre.

Dans le cas présent, il convient de retenir que le sinistre est apparu à l'occasion de tempêtes.

Il sera donc retenu que les tempêtes sont la cause des désordres.

Ceci revient à devoir considérer que l'origine des désordres doit être recherchée en vue de pouvoir rendre un ouvrage résistant aux tempêtes.

La complexité du site (zone terrestre jouxtant une zone maritime soumise à de fortes marées) a obligé l'intervention d'un sapiteur.

10.2. Mission confiée à la Société FUGRO GEOTECHNIQUE :

La Société FUGRO GEOTECHNIQUE a donc été sollicitée, en accord avec les parties, pour procéder à une étude géotechnique pour analyse du sous sol aux alentours de la digue de mer et détermination des principes de mise en œuvre d'ouvrages permettant de rendre à la digue sa destination d'origine.

Cette étude géotechnique s'est opérée par des investigations sur le site consistant en l'exécution de

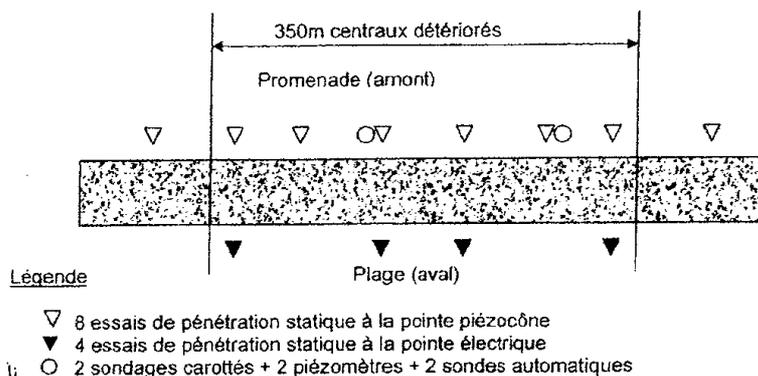
- ✓ 8 essais au pénétromètre statique à 15 m de profondeur (pour mesure des caractéristiques mécaniques des sols traversés) sur la digue,
- ✓ 4 essais au pénétromètre statique à 15 m de profondeur sur le sable,
- ✓ 2 sondages carottés à 15 m de profondeur avec 4 échantillons par sondage pour analyse des sols,
- ✓ 2 équipements piézométriques dans les carottages ci-dessus, ces équipements ayant pour objet d'observer les variations de niveau de la nappe (phréatique).

Ces prélèvements et mesures ont été suivis d'essais en laboratoire

Sur 8 échantillons prélevés par carottage à l'arrière de la digue :

- ✓ 15 analyses granulométriques (détermination de la répartition des tailles de granulats)
- ✓ 2 déterminations de limite d'ATTERBERG qui sont des essais permettant de déterminer le comportement d'un sol sous l'effet de la variation de teneur en eau. Par exemple, de l'argile très sec et donc dur devient plastique et malléable à mesure que sa teneur en eau augmente. Ce même argile devient pâteux ou liquide si la teneur en eau augmente encore. Les franchissements de ces états permettent de définir des indices caractéristiques des matériaux et ainsi déterminer les variations de leurs caractéristiques mécaniques ou autres sous l'effet des variations de teneur en eau.
- ✓ 5 essais triaxiaux permettant de déterminer la résistance au cisaillement des matériaux étudiés.

Implantation des sondages :



Ces investigations ont été exécutées entre juillet et octobre 2007.

10.3. Les résultats de l'intervention de la SA FUGRO GEOTECHNIQUE :

La SA FUGRO GEOTECHNIQUE a produit un rapport joint en PIECE 25.

10.3.1. Ce rapport contient un inventaire des caractéristiques techniques géotechniques :

10.3.1.1. Au sujet de la composition du sol au droit de la promenade (selon plan ci-dessus) :

Il est découvert que le sous sol est constitué, en partant de la surface de la promenade :

- De 4.20 m de sable
- Sur 0.70 m de tourbe,
- Sur 1.10 m de sable gris

Sur un sable devenant plus grossier à partir de 12.80 m de profondeur.

Les 2 sondages sont semblables.

Les essais au pénétromètre ont permis de déceler l'existence de 2 passées de tourbe superposées en partie centrale des sondages.

Le sol, vers le cap BLANC NEZ ne dispose plus de tourbe, alors que du côté cap BLANC NEZ, le sondage le plus proche détecte une passée de 0.30 m de tourbe à 3.80 de la surface.

10.3.1.2. Au sujet des caractéristiques mécaniques du sous sol de la promenade :

10.3.1.2.1. Les résistances à la pénétration :

Le détail des commentaires est lisible en page 9/48 de la PIECE 25.

Il convient de retenir que les caractéristiques mécaniques des sols rencontrés (résistance à la pénétration) sont amoindries au droit du passage dans le banc de tourbe pour augmenter de résistance à mesure de la prise de profondeur passé ce banc de tourbe.

10.3.1.2.2. La dissipation de la pression interstitielle :

Il s'agit de mesurer les capacités de décompression des matériaux sous l'effet de différences de pression.

Les données recueillies à l'occasion de ces mesures servent à l'établissement des modèles de calcul.

10.3.1.3. Au sujet des variations de niveau des hauteurs de la nappe :

Il convient de se reporter à la page 24/48 du rapport pour constater que la variation du niveau de la nappe sous la digue n'est pas sensible marées et que la variation de l'amplitude moyenne des marées provoque des variations de niveau de nappe très progressives de 1.50 m au maximum.

10.3.2. Ce rapport contient un diagnostic géotechnique (page 35/48 du rapport
PIECE 25) :

Il est retenu que la ruine de la digue provient :

- ✓ Du désensablement de la plage (phénomène prépondérant).
- ✓ De l'existence d'un gradient hydraulique de contournement du rideau par fouille à cause de la présence de la tourbe et de graves sableuses perméables. Le gradient hydraulique est une notion de différence de pression hydraulique entre 2 points : lors des marées basses en particulier, le niveau de la nappe existant sous la digue (plus haut que le niveau de l'estran) provoque un flux d'eau vers cet estran qui à ce moment n'est plus couvert d'eau.

X Ces 2 phénomènes ont pour conséquence une diminution de la butée devant le rideau de palplanches et une augmentation de la poussée à l'arrière de l'ouvrage.

10.3.1. Ce rapport contient une série de propositions de reconstruction de la
digue (pages 36/48 et suivantes du rapport PICE 25) :

Les solutions retenues consistent en

10.3.1.1. Une reconstruction à la base d'une conception similaire
(perré en béton armé) avec.

Système de drainage amont intégré à l'ouvrage,

Colonnes ballastées en aval pour assurer l'évacuation des eaux en amont et ainsi diminuer la valeur du gradient hydraulique lors des marées basses,

La mise en œuvre de 2 rideaux de palplanches.

10.3.1.2. Une reconstruction sur la base d'une digue constituée
d'enrochements :

Il conviendra de mettre en œuvre des enrochements sur textile géo-composites afin de limiter les pertes de sable vers l'estran.

10.3.1.3. Dans les deux cas :

La mise en œuvre d'épis en enrochements ou équivalent pour freiner les transports latéraux de sable et ainsi préserver le niveau de l'estran.

11. LA SOLUTION DE REPARATION :

11.1. Note liminaire :

Compte tenu de la complexité du problème et considérant que la nécessité de concevoir et donner une estimation de coût d'un ouvrage maritime spécifique, l'expert a considéré que l'étude de la solution de réparation relevait, pour ce cas, de la compétence d'un Maître d'œuvre spécialisé en la matière.

La commune de WISSANT a donc désigné un Maître d'œuvre pour qu'il présente un avant projet sommaire (APS) aux parties, ceci sur la base de l'étude émise par la Société FUGRO.

La Société SETEC TPI a donc été désignée par la commune de WISSANT.

Cette étude est jointe au rapport en PIECE 26.

Le projet est établi pour assurer durée d'utilisation l'ouvrage durant 100 ans considérant une remontée du niveau de la mer de 0.50 m.

Le projet comporte la mise en œuvre de 2 solutions :

- ✓ La première revient à construire un ouvrage ayant l'aspect de l'ouvrage tel qu'attendu par le Maître d'ouvrage et le SMBC. La structure de l'ouvrage projeté diffère cependant de façon importante de celle mise en place actuellement et sinistrée.
- ✓ La seconde revient en la mise en œuvre d'encrochements.

Le projet comporte la réfection complète de 450 m de digue d'un seul tenant englobant des zones non sinistrées.

Dans les 2 cas, la promenade est élargie de 2 m par rapport à celle existante.

Cette disposition constructive est rendue obligatoire par le fait que la reconstruction des ouvrages sinistrés ne comportera pas les mêmes profils (pentes...) que ceux existants et le raccordement, dans ces conditions, entre des portions refaites et des portions existantes, est impossible et présente des incohérences techniques inadmissibles.

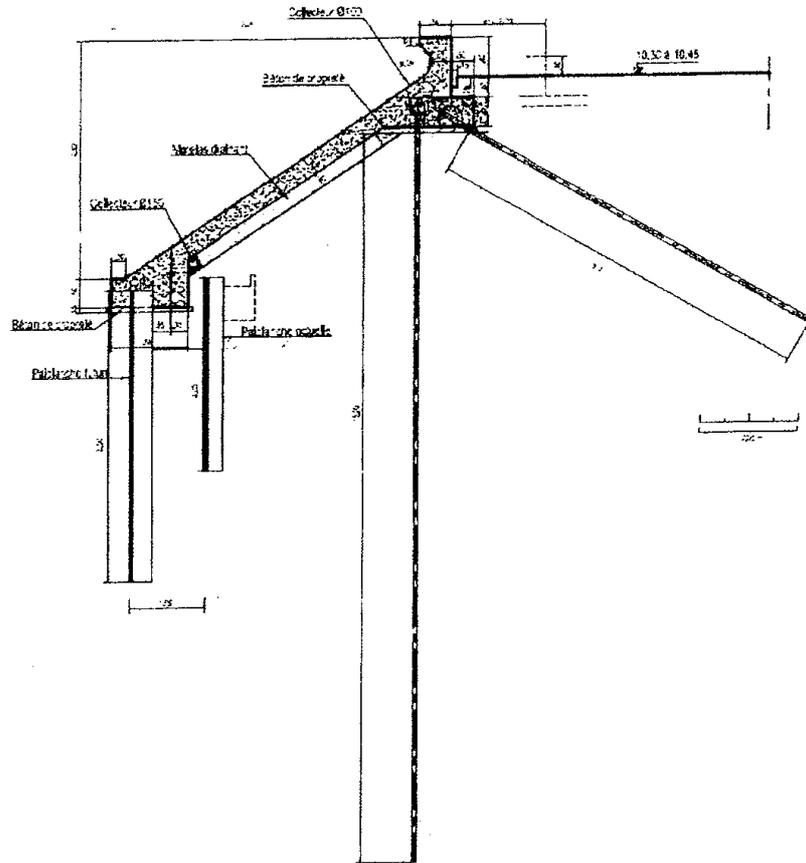
Les ouvrages ainsi définis sont justifiés par des calculs dont le détail figure en PIECE 26.

11.2. 1^{ière} solution :

La première solution est décrite en pages 18 et suivantes de la PIECE26 et comporte en particulier la mise en place d'un second rideau de palplanches de 6 m de longueur en avant de celui existant et d'une tête de perré sous forme de dalle en béton armé ancrée sur des micro-pieux.

Cette solution comporte également la mise en place d'un matelas drainant sous la dalle béton armé formant le perré.

Ci-dessous, coupe de l'ouvrage. En pointillés, coupe de l'ouvrage existant.



Coupe transversale

Dessin à l'échelle, y compris les rideaux de palplanches et les micropieux.

Cette solution admet un désensablement de 2 m de profondeur en avant des palplanches.

Cette solution de réparation est estimée à hauteur de 7 300 000.00 € HT soit 8 730 800.00 € TTC. (page 34 de la PIECE 26).

Le délai de réalisation est estimé à hauteur de 36 semaines.

Les frais d'entretien sont évalués à raison de 20 000.00 € HT annuellement.

11.3. 2^{ème} solution :

Cette solution consiste en la mise en place d'enrochements appuyés en parti basse sur des palplanches et couronnés en partie haute par un muret en béton armé.

Le drainage est assuré comme dans la première solution.

Les escaliers sont prévus en en acier inox en passant au dessus des enrochements étant appuyés en partie basse sur un ouvrage en béton armé.

Cette solution de réparation est estimée à hauteur de 5 600 000.00 € HT soit **6 697 600.00 € TTC.** (page 35 de la PIECE 26).

Le délai de réalisation est estimé à hauteur de 33 semaines.

Les frais d'entretien sont évalués à raison de **40 000.00 € HT** annuellement.

11.4. Tableau comparatif :

Comparaison	Solution n°1	Solution n°2
Coût des travaux	7 300 000 € HT	5 600 000 € HT
Coût d'entretien estimé par an	20 000 € HT	40 000 € HT
En phase de chantier		
Durée des travaux	36 semaines	33 semaines
Largeur restante pour la circulation sur la promenade pendant les travaux (promenade fermée aux piétons)	7 m	4 m
Perturbation visuelle pendant les travaux (présence de palplanches hautes devant la promenade)	identique	
Trafic de poids lourds induit par le chantier	équivalent	
En phase de service		
Efficacité de l'ouvrage vis à vis d'une marée haute - hors effet des vagues	identique	
Ascension des vagues sur la digue (run-up)	élevée en raison de la surface lisse du perré, mais effet du muret réflecteur	plus faible en raison de la rugosité de la digue
Largeur de la promenade	élargie de 2 m dans les deux solutions	
Accès à la plage par les escaliers	escaliers plus courts	escaliers plus longs (on monte et on redescend)
Aspect général	presque identique à l'aspect actuel (avant destruction)	aspect différent - digue plus épaisse en pied

12. INDICATIONS NÉCESSAIRES POUR QUE LE TRIBUNAL PUISSE DÉTERMINER SI DES FAUTES ONT ÉTÉ COMMISES :

12.1. Rappel de la mission :

⇒ donner au Tribunal les indications nécessaires pour qu'il puisse déterminer si des fautes ont été commises, et en cas de pluralité de causes, fournir au Tribunal tous éléments permettant de déterminer la part de responsabilité de chacun.

12.2. Historique de la digue et du site :

Cet historique est établi à la lumière des informations contenues dans l'ouvrage de Monsieur LAZZAROTTI « RIVAGES DU BOULONNAIS », éditions AMA et imprimé en novembre 2006, ainsi que du rapport SOGREAH.

De ces documents il est retenu que :

À partir du XIV^{ème} siècle le site va connaître des nombreux problèmes d'ensablement.

Le 04/03/1777, une soixantaine d'habitations est enfouie sous les sables d'un tempétueux vent de sud ouest. Le port de WISSANT est ruiné.

En 1868, une jetée est construite mais aussitôt détruite par la mer.

En 1905, des épis sont visibles sur les cartes postales de l'époque.

1906-1907 : construction de la digue (remplacée à ce jour).

1910 : haut niveau de sable.

1920 : bas niveau de sable.

1930 : sable à mi hauteur du perré,

Après la guerre : effondrement de la digue (PIECE 21, page 12/13).

1948 : sable au niveau que la digue (perré non visible),

1950 : haut niveau du sable,

Jusque 1980 : remontée de l'estran au point d'ensevelir, par le sable, plusieurs villas.

1986 : idem,

1987: travaux d'aménagement de l'extrémité ouest de la digue pour protection contre l'érosion marine.

1988 : dégâts subis par la digue du 26 au 30 septembre 1988. Rapport du SMBC comportant un certain nombre de préconisations par reconstruction des zones détruites, la mise en place de filets brise vent pour retenir lez sable (PIECE 10a).

1990 : abaissement du niveau de l'estran au pied du perré face à la zone urbanisée de la baie de WISSANT. 910 000 F de travaux suite à tempête.

1991: mise en place d'épis (2) de pieux démontés en 2000.

1991 à 1998, étude « P.L.A.G.E. » commandée par le SYNDICAT MIXTE DE LA COTE D'OPALE et piloté par SMBC, relative à l'évolution de la côte entre la baie d'AUTHIE et la frontière Belge.

Novembre 1998 : diagnostic SMBC pour réfection de la digue (PIECE 10b). Ce diagnostic préconise la reconstruction de la digue mais cite qu'en l'absence de sondages, les travaux devront être entrepris sur la base de données modifiant le profil de la digue existante (PIECE 10 b, page 4). Le rapport conclut en la nécessité de remonter le niveau de la plage pour commodités d'exploitation (PIECE 10b pages 5 et 6).

1996 : le niveau de l'estran revient à celui de 1920 (bas niveau du sable).

1998 : digue sud détruite sur 30 m. étude diagnostic commandée par la commune à SMBC qui préconise la réfection complète de la digue.

25/05/2000 : note technique rédigée par SMBC (PIECE 10 c) portant sur un ouvrage en enrochements. Ce rapport cite un conseil fourni au Maître d'ouvrage consistant à expérimenter la mise en place de pieux formant épis (PIECE 10 c page 5).

03/10/2000 : mission de maîtrise d'œuvre confiée par la commune de WISSANT à SMBC (mission complète conception, direction des travaux).

Note explicative établie par SMBC citant les baisses de niveau de sable et devis estimatif valant 10 000 000.00 F HT.

15/11/2000 : variante présentée par SOGEA NORD pour murs de refend en palplanches.

20/10/2000 : acte d'engagement de SOGEA NORD avec détail estimatif et option pour améliorations esthétiques.

2001 : l'estran est au plus bas.

14/05/2001 : ordre de service délivré à SOGEA/EUROVIA pour commencement des travaux de reconstruction du perré.

27/11/2001 : avenant N°1 portant sur des modifications de conception et de réalisation du perré.

Février 2002 : projet de réalisation d'un épi expérimental établi par SMBC pour réalisation en 2003 (PIECE 7, pages 1/19 à 5/19)..

06/03/2002 : SMBC signale dans son compte rendu de chantier N° 23 que la digue en cours de construction a été détruite sur 200 ml de longueur

2001-2002 : reconstruction de la digue.

*dalles 38 à 117
L et 30 Croncon*

08/03/2002 : diagnostic établi par CEDEGE à la demande de la commune de WISSANT à la suite d'un sinistre ayant affecté le perré en cours de travaux.

03/07/2002 : date de réception des travaux.

09/07/2002 : réunion en Mairie de WISSANT avec SMBC... ayant pour objet le problème de la construction de l'épi (PIECE 7, page 10/19 et suivantes). Au cours de cette réunion, l'efficacité de l'épi est mis en cause et il est cité le caractère novateur du projet.

24/07/2002 : Monsieur DENIER, chef d'arrondissement de SMBC met en doute l'efficacité des épis (PIECE 7, page 8/19).

07/08/2008 : réunion en Mairie de WISSANT avec SMBC... ayant pour objet le problème de la construction de l'épi (PIECE 7, page 15/19 et suivantes). Au cours de cette réunion, la pertinence et le positionnement de l'épi est mis en cause (PIECE 7, page 17/19).

14/11/2002 : signature d'une convention attributive de subvention pour exécution d'un épi expérimental entre le Préfet du PAS DE CALAIS et Monsieur le Maire de WISSANT.

22/04/2004, Monsieur le Maire de WISSANT informe SMBC que la commune abandonne le projet de pose d'épis sur la plage par suite de manque de certitude quant à l'efficacité des ces ouvrages.

11/06/2004 : recommandation de mise en place d'engrènement en pied de perré par SMBC.

Juillet 2006 : rapport final SOGREAH demandé par le syndicat mixte de la cote d'opale en vue de la requalification du site de la baie de WISSANT et ré-ensablement de la partie centrale.

18 et 19 janvier 2007 : premier sinistre affectant le perré.

Mars 2007 : second sinistre affectant le perré.

Dans l'encadré : période d'étude et de réalisation des travaux de reconstruction de la digue.

12.3. Analyse :

12.3.1. Au sujet de la connaissance du risque :

L'historique figurant supra montre que la côte au droit de WISSANT a toujours subi les effets des mouvements de sable avec, comme conséquences, des périodes occasionnant des destructions de maisons par suite d'ensablement excessif, et des périodes de désensablement qui ont appelé la mise en œuvre d'épis (1905, 1990...).

Il est relevé que dès 1988 SMBC est saisi des problèmes qui affectent la digue.

Au cours des années qui ont suivi, différentes interventions ont été suivies de rapports et de recommandations soit empiriques, basées sur l'expérience et le comportement d'ouvrages similaires, soit sur base de calculs établis sur des données théoriques.

Le rapport « PLAGE » (extraits en PIECE 27) à la rédaction duquel SMBC a été très largement impliqué comporte des avertissements au sujet de la pérennité du perré de WISSANT (PIECE 27, page 2/7).

Ce rapport cite la nécessité de réduire les phénomènes d'érosion (PIECE 27, pages 4/7 et 5/7).

Ce rapport cite également en PIECE 27, page 7/7 la sensibilité des sites à l'abaissement du haut estran en période hivernale.

Il ne peut donc pas être nié que le SMBC a été associé de façon très intense à l'ensemble des événements qui ont affecté la digue de WISSANT durant les 12 années qui ont précédé la décision de reconstruction de la digue.

12.3.2. Au sujet de la conception avant présidé la reconstruction de la digue.

12.3.2.1. Le problème de l'épi :

Au cours des opérations d'expertise, le problème de la non réalisation d'un ou plusieurs épis destinés à réduire l'abaissement du niveau de l'estran a souvent été évoqué.

Il convient de retenir que la construction d'épis a été constatée en 1905.

La commune de WISSANT en a réalisé en 1990 probablement et guise de solution améliorant celle consistant la pose de filets tels que cité par le rapport SMBC de 1988 (PIECE 10a).

Il convient de remarquer que le problème de la pose d'épis s'est posé en fin de construction de la digue et ne s'est pas inscrit dans le cadre du projet de reconstruction de celle-ci.

La chronologie figurant ci-dessus permet constater que la commune de WISSANT a abandonné le projet de pose d'un épi expérimental devant les incertitudes émises par les techniciens de SMBC (PIECE 7, page 17/19).

12.3.2.2. La conception de la digue :

Le rapport PLAGE et le diagnostic préliminaire aux travaux de reconstruction de la digue (PIECE 10b) de 1998 citent les phénomènes d'abaissement du niveau de l'estran.

Rappelons que le sinistre a pour cause principale la survenue de ce phénomène (rapport FUGRO, PIECE 25 page 35/48 et rapport CETE, PIECE 10f, page 2).

Il est remarquable de lire dans la notice explicative (PIECE 2 page 2) d'octobre 2000 que l'abaissement du niveau du sable est directement lié à la survenue des désordres constatés à l'époque.

Le projet comporte une réfection à l'identique sauf à mettre en œuvre des palplanches plus profondes.

En aucun cas, dans ce document, il n'est question d'ouvrages ayant pour destination de limiter le désensablement (épis par exemple) et il n'est pas question de s'interroger sur les effets de la perte de sable vis-à-vis des ouvrages en amont de la digue (effets du gradient hydraulique par exemple).

La reconstruction est conçue selon un modèle théorique adapté au site sans étude géologique et hydrogéologiques préalables.

La nécessité de réaliser ces sondages est cependant évoquée par SMBC dans son diagnostic de 1998 (PIECE 10b page 4).

La conception de la digue n'a pas suffisamment pris en compte les caractéristiques du site et les recommandations émises antérieurement.

12.3.3. Au sujet des obligations contractuelles de SMBC vis-à-vis du Maître d'ouvrage :

SMBC intervient en qualité de Maître d'œuvre pour la réalisation des travaux de réfection de la digue promenade de WISSANT (PIECE 1, page 1/6).

Sa mission comprend

- ✓ les études préliminaires,
- ✓ Les études d'avant projet,
- ✓ L'assistance apportée au Maître d'ouvrage pour la passation des marchés de travaux,
- ✓ Le visa des études d'exécution,
- ✓ La direction de l'exécution du ou des contrats de travaux,

- ✓ L'assistance à réception.

Il convient de noter que les études de projet (PIECE 1, page 2/6) font également partie de la mission de SMBC.

La mission est définie par la section II du décret n° 93-1268 du 29/11/1993 lequel est complété par l'arrêté du 21/12/1993 lequel a pour objet de définir les différentes tâches du Maître d'œuvre.

Annexe III éléments de mission de maîtrise d'œuvre pour les opérations de construction neuve, de réutilisation ou de réhabilitation d'ouvrages d'infrastructure

Il en est extrait que :

1.

Les études préliminaires, dans le cas d'une opération de construction neuve, première étape de la réponse de la maîtrise d'œuvre aux objectifs, données, exigences et contraintes du programme, permettent au maître de l'ouvrage d'arrêter le parti d'ensemble de l'ouvrage et ont pour objet de :

.....

- vérifier la faisabilité de l'opération, au regard des différentes contraintes du programme et du site, et proposer éventuellement la nature et l'importance des études et reconnaissances complémentaires nécessaires.

.....

Les études de diagnostic, dans le cas d'une opération de réutilisation ou de réhabilitation, permettent de renseigner le maître de l'ouvrage sur l'état de l'ouvrage et sur la faisabilité de l'opération et ont pour objet de :

.....

- proposer, éventuellement, des études et opérations complémentaires d'investigation des existants. Les données et contraintes du programme sont à fournir par le maître de l'ouvrage dans les mêmes conditions que celles définies au paragraphe 1° ci-dessus.

2.

Les études d'avant-projet, fondées sur la solution retenue et le programme précisé à l'issue des études préliminaires ou de diagnostic approuvées par le maître de l'ouvrage, ont pour objet de :

.....

- vérifier la compatibilité de la solution retenue avec les contraintes du programme et du site ainsi qu'avec les différentes réglementations, notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité ;



3.

Les études de projet, fondées sur le programme arrêté et les études d'avant-projet approuvées par le maître de l'ouvrage et sur les prescriptions de celui-ci, découlant des procédures réglementaires, définissent la conception générale de l'ouvrage.

A)

Les études de projet ont pour objet de :

.....

- confirmer les choix techniques, architecturaux et paysagers et préciser la nature et la qualité des matériaux et équipements et les conditions de leur mise en oeuvre ;





- *fixer, avec toute la précision nécessaire, les caractéristiques et dimensions des différents ouvrages de la solution d'ensemble ainsi que leurs implantations topographiques, en vue de leur exécution ;*



- *vérifier, au moyen de notes de calculs appropriées, que la stabilité et la résistance des ouvrages est assurée dans les conditions d'exploitation auxquelles ils pourront être soumis ;*

5.

Les études d'exécution, pour l'ensemble des lots ou certains d'entre eux lorsque le contrat le précise, fondées sur le projet approuvé par le maître de l'ouvrage, permettent la réalisation de l'ouvrage ; elles ont pour objet pour l'ensemble de l'ouvrage ou pour les seuls lots concernés :



- *l'établissement de tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier en cohérence avec les plans de synthèse correspondants et définissant les travaux dans tous leurs détails, sans nécessiter pour l'entrepreneur d'études complémentaires autres que celles concernant les plans d'atelier et de chantier relatifs aux méthodes de réalisation, aux ouvrages provisoires et aux moyens de chantier ;*

6.

La direction de l'exécution du ou des contrats de travaux qui a pour objet de

.....

- *s'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux, y compris, le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un ;*

.....

8.

L'assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception ainsi que pendant la période de garantie de parfait achèvement a pour objet :

.....

9.

Ne sont pas compris, dans les éléments de mission mentionnés ci-dessus, des éléments de mission complémentaires d'assistance, et notamment :

.....

- *la vérification des notes de calcul de l'entrepreneur et la vérification lorsque le maître d'œuvre n'est pas chargé de la direction du ou des contrats de travaux, que les documents d'exécution établis par le ou les entrepreneurs ne comportent pas d'erreur décelable par un homme de l'art ;*

Les éléments de texte précédés d'une flèche concernent les points de mission pour lesquels SMBC a été insuffisant ou défaillant.

- SMBC a bien fourni les plans de principe de réalisation des ouvrages (profondeur des palplanches, épaisseur de la dalle, positionnement et dimensionnement du drain...).
- SMBC a accepté les modifications apportées par les entreprises.
- SMBC a accepté la qualité des travaux réalisés par les entreprises.

SMBC étant chargé d'une mission de « direction de l'exécution du ou des contrats de travaux », devait vérifier les notes de calcul des entreprises.

12.3.4. Au sujet des obligations contractuelles des entreprises SOGEA'
EIFPAGE vis-à-vis du Maître d'ouvrage.

Le CCAP (PIECE 9 de Maître FAUCQUEZ jointe à la requête introductive d'instance) précise en 8-2 (page 13) que « les plans d'exécution, notes de calculs et études de détails sont établis par le titulaire et soumis au visa du Maître d'œuvre. »

Le CCTP (PIECE 10 de Maître FAUCQUEZ jointe à la requête introductive d'instance) précise en III.3.3 (page 11) que « les notes de calculs préciseront les méthodes utilisées et les hypothèses retenues ainsi que les valeurs numériques des différents paramètres ou coefficients ».

« Ils seront soumis au visa du Maître d'œuvre qui dispose d'un délai de 15 jours pour faire part de ses observations ».

Selon les documents fournis, le Maître d'œuvre n'a jamais émis de contestation au sujet des calculs et des hypothèses retenues par les entreprises.

12.4. **En conclusion :**

Le sinistre qui a affecté la digue fait suite à de nombreux sinistres de même nature de ceux qui se sont produits depuis les 15 dernières années.

Le Maître d'œuvre, malgré ses propres avis antérieurs évoquant la nécessité de procéder à des sondages, n'a pas, lors de la phase conception, sollicité la réalisation de ces sondages ni émis une demande d'études spécifiques.

En fin de travaux, le Maître d'œuvre a suggéré la mise en place d'épi expérimentaux pour tenter de palier à un phénomène naturel (désensablement) qui s'est révélé comme cause essentielle dans la survenue des désordres.

La survenue des désordres revient à une insuffisance de réflexion et d'études à l'occasion de la conception de l'ouvrage en vue de sa réfection.

Le sinistre qui s'est produit en cours de chantier n'a pas appelé de la part

- ✓ du Maître d'œuvre,
- ✓ de l'assureur venu expertiser le désordre. et
- ✓ des entreprises

une démarche de réflexion sachant que la manifestation du désordre avait les mêmes caractéristiques que ceux qui avaient affecté la digue précédemment.

13. REPONSES AUX DIRES PRODUITS EN COURS D'EXPERTISE :

Les réponses aux dires correspondent, pour certaines, à celles émises en cours d'opérations d'expertise.

13.1. Par Maître FAUCQUEZ du 06/07/2007 :

PIECE 5

Réponse par la note N°2 du 06/07/2007:

En reprenant son déroulement, la lecture du dire appelle les observations suivantes :

13.1.1. En ce qui concerne la chronologie des travaux :

La lecture du rapport CEDEGE laisse apparaître que, au moment de l'expertise, la totalité des travaux réalisés, soit 200 ml, a été sinistrée.

Le rapport CEDEGE en notre possession contient une attestation de dépôt en préfecture le 12 mars 2002 pour ce qui concerne la copie du contrat passé entre CEDEGE et la commune. Le rapport CEDEGE cite que le 12 mars 2002, ce BET visitait le site (page 6 du rapport). Il convient donc que la commune précise les modalités de transmission de ce rapport aux intéressés.

13.1.2. En ce qui concerne les documents à réclamer :

SMBC a bien fourni les comptes rendus de chantier N°1 à 39 (du 09/05/2001 au 26/06/2002.

Le CR 22 du 27/02/2002 signale en 3 lignes la destruction de 115 ml de digue et la fissuration de 11 éléments.

Le CR 23 du 06/03/2002 signale la destruction de 200 ml de digue et il est cité que la cause du sinistre doit être retenue comme étant la non finition de l'ensemble perré + promenade. Ce CR demande à l'entreprise des solutions de réparation. Il est cité que SMBC ne fait aucun reproche au sujet de la qualité du travail.

Le CR 25 du 18/03/2002 cite la discussion entre les conseillers, l'expert (d'assurances ?) et le Maître d'œuvre au sujet de la méthode de reconstruction. La conception de l'ouvrage reçoit l'aval de l'expert présent.

Le CR 26 du 27/03/2002 cite que la mairie donne son accord sur le démarrage de la démolition.

Aucun des CR ne fait mention de l'existence du rapport CEDEGE.

(SOGEA est invité à produire le rapport de l'expert d'assurances.)

13.1.3. En ce qui concerne les mesures conservatoires :

13.1.3.1. Les travaux commandés à APPIA :

Le libellé de l'offre APPIA correspond à la demande exprimée lors de la dernière réunion sur le site. Il conviendra cependant de procéder à une visite de la zone sinistrée à l'occasion de chaque événement climatique (tempête ou autre) pour compléter les dispositions prises et mettre en sécurité l'ouvrage.

13.1.3.2. Mesures conservatoires complémentaires :

En l'état actuel, hormis il ne serait pas inutile de procéder, sur les parties de perré totalement disloquées, à la mise en place d'enrochements prenant appui sur les enrochements de pied de perré et posés sur un géotextile très épais ce dernier ayant pour effet de limiter les pertes de sable. Les enrochements permettront le plaquage de ce géotextile et briseront les lames et vagues.

L'enlèvement des morceaux de dalles béton devra se faire s'il apparaît que leur présence nuit à la stabilité des roches.

Une commande d'intervention à la Société FUGRO permettrait de disposer d'un avis complémentaire.

Pour cette opération, il est recommandé de s'adjoindre un Maître d'œuvre (CEDEGE par exemple).

En l'état, les études n'étant pas commencées, il ne peut pas être assuré que les mesures complémentaires serviront à la réalisation des travaux définitifs.

L'expert a déjà exprimé aux parties sa volonté de rechercher la solution la mieux adaptée et pouvant utiliser les 9000 tonnes d'enrochement mis en place depuis le début de l'année.

sur la prudence

13.1.4. En ce qui concerne la demande de provision :

En l'absence des pièces demandées par la note N°1, il ne peut pas être exprimé objectivement un avis au sujet des responsabilités.

L'étude des documents connus par l'expert ce jour l'oblige à retenir que :

- Le Maître d'œuvre (SMBC) n'a pas mis en œuvre les études techniques plus basiques avant la construction de la digue, se bornant à « calquer » l'ancien ouvrage.
- Le Maître d'œuvre (SMBC) n'a pas été ému devant l'ampleur du sinistre en cours de chantier. Il aurait été opportun de demander l'avis du CETE avant le commencement des travaux.

- Les désordres survenus en cours de chantier n'ont pas appelé de réserves au sujet de la conception de l'ouvrage par l'expert de la **compagnie d'assurances des entreprises.**

*Arretés
supprimés
non suivis
(voir p 54)*

- **L'entreprise** a modifié la conception de base pour des raisons inconnues à ce jour. Ces modifications, sans justificatifs techniques, ont contribué à la survenue du sinistre. La réalisation de l'ouvrage souffre de nombreuses critiques (positionnement des aciers les rendant totalement inopérants, « joints », absence de dilatation, inefficacité du drain...).

Pour ces raisons, la responsabilité de chacun de ces intervenants doit être retenue. Cette phrase figure dans le texte du pré rapport et ne doit pas être reprise comme faisant partie du rapport

En l'état du dossier, compte tenu du coût de base de l'intervention FUGRO (54 000 € TTC) de la nécessité de procéder à une étude de conception après investigations et des différentes prestations, la commune de WISSANT doit prévoir un engagement de dépense de 100 000 € minimum.

À ce montant, il conviendra de prévoir un budget nécessaire pour permettre l'exécution de travaux d'urgence (protection avant grandes marées, et réparations à la suite de celles-ci), mis en sécurité du site ... un montant de 200 000 € paraît un minimum prévisible.

En résumé, sans travaux définitifs, la commune de WISSANT doit s'attendre à un engagement de dépenses valant au minimum 300 000 €.

Il convient de considérer que tout retard dans la reconstruction de la digue pourrait occasionner un préjudice pour les riverains, ceci sans compter la perturbation relative à l'activité touristique des lieux.

13.2. Par Maître POISSONNIER du 26/07/2007 :

PIECE 10

Réponse par la note N°3 du 29/08/2007 :

Ce dire contient essentiellement les observations du SMBC et un CD contenant le rapport PLAGE de 2003.

La lecture de ce dire appelle les réponses suivantes :

13.2.1. Au sujet des recommandations précisées dans le courrier du 11 juin 2004 :

Il convient de constater que la sous préfecture, dans sa note du 26 juillet 2004 au SMBC, saisit le Président du SMCO (syndicat mixte de la cote d'opale) en vue de la prise en charge la maîtrise d'œuvre d'une étude de faisabilité en vue de travaux permettant de réduire l'abaissement de l'estran.

Commentaires : cette étude a-t-elle été commandée ?

13.2.2. Au sujet de l'altitude du drainage :

SMBC explique que le niveau du drain a été modifié par lui-même pour éviter un apport d'eau en arrière du perré lors de la montée des eaux.

Commentaires : il est surprenant de constater que l'étude de novembre 1998 contient une description de drainage sous le niveau de la lierne en tête de rideau de palplanches, drainage alimenté par une structure très perméable alors que l'étude de ? (PIECE 9 de Maître POISSONNIER) cite un drainage à mi hauteur de perré cependant alimenté par un tapis très perméable.

Il a été constaté sur place que le drain, noyé dans une grave ciment, ne pouvait pas remplir son rôle.

13.2.3. Au sujet du sous sol noyé les 18 et 19 janvier 2007 :

SMBC conteste les affirmations des personnes ayant déclaré le sinistre et rencontrées sur le site.

Commentaires :

La mise en place des piézomètres donnera la réponse attendue.

13.2.4. Au sujet de l'épaisseur de la dalle béton :

SMBC conteste les mesures d'épaisseur de dalles prises sur le site.

Commentaires :

Les mesures prises sur le site ne sont pas contestables et il sera procédé, si nécessaire, à des carottages en vue de confirmer les observations faites sur le site.

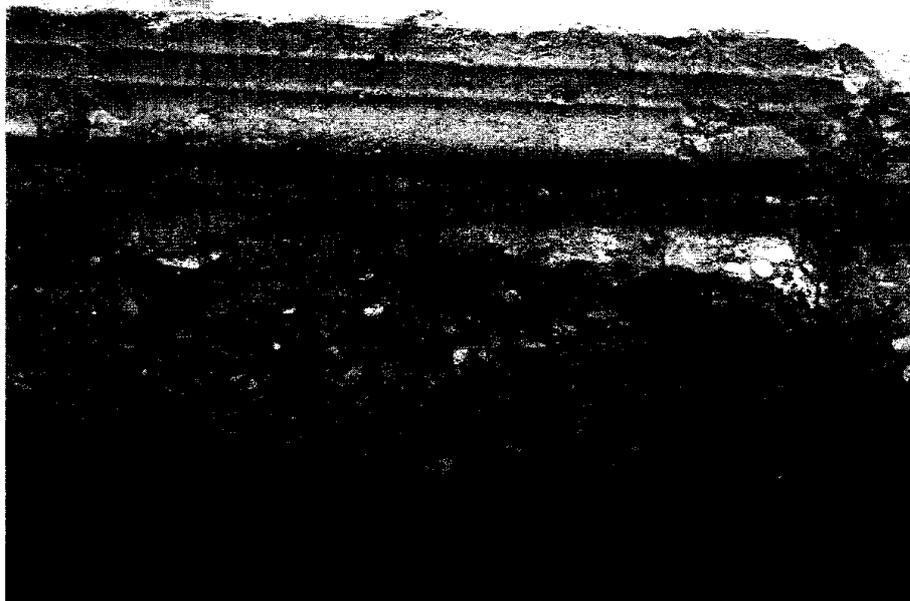
L'avenant N°1 du 27/11/2007 précise en page 8 que l'enrobage des aciers doit valoir au minimum 7 cm pour une dalle d'épaisseur 32 cm. Aucune des ces prescriptions n'a été observée.

SMBC prévoit une garde de sablage de 2 cm.

Commentaires :

Il conviendrait que SMBC produise les PV de vérification des 70 dalles annoncées et fasse savoir comment sont positionnés les aciers sous 6 cm de béton alors que la dalle dispose de rails en plastique creux de 8 cm de hauteur.

Il a été relevé la présence d'aciers directement en contact avec la sous face des rails plastique et donc sans enrobage béton :



13.2.5. Au sujet de la position du drain :

49

Un drain, pour qu'il soit efficace, doit être alimenté par un volume drainant donc perméable. Ce qui n'est pas le cas actuellement.

Il a été constaté que le drain a été posé **en avant** du géotextile et non sous le géotextile :



Le paragraphe traitant des drains contient des considérations sans rapport avec le sujet..

13.2.6. Au sujet de la conception du perré et des ouvrages annexes.

Il ressort du texte du dire que le Maître d'œuvre a conçu l'ouvrage en fonction d'un pré dimensionnement (PIECE 9 de Maître POISSONNIER ?). Il est observé que le pré dimensionnement établi un drainage à mi hauteur de perré avec dalle de 32 cm d'épaisseur et que l'appel d'offre cite une dalle de 30 cm d'épaisseur drainée à sa base.

Commentaires :

Il conviendrait que SMBC établisse une chronologie cohérente.

Au sujet de la sous couche drainante :

SMBC cite que le sable assure la fonction de couche drainante.

Commentaires : pourquoi avoir établi un projet comprenant une couche drainante sous le dallage en béton armé ?

13.2.7. Au sujet du trottoir en tête de perré :

SMBC expose que ce trottoir a été supprimé à la suite d'une intervention du Cabinet SINTIVE missionné par la commune de WISSANT.

Commentaires : il serait nécessaire que le Cabinet SINTIVE puisse participer à la prochaine réunion d'expertise.

Au sujet des enrobages des aciers en partie inférieure de la dalle :

Il a été constaté l'absence de pénétration de béton dans les profilés PVC et donc d'enrobage des aciers.

13.2.8. Au sujet des autres points cités dans le texte :

Il y sera répondu ultérieurement après la campagne d'investigations en cours.

13.2.9. En conclusion :

Des documents produits, il ressort que le sinistre subit par la commune de WISSANT ne constitue pas un événement totalement inopiné. Les études entreprises depuis 1991 (qui ont abouti au rapport PLAGE) et les différentes interventions et études succinctes ayant précédé les travaux de 2001 et 2001 n'ont pas permis d'éviter la survenue du sinistre actuellement constaté. Les propositions et décisions prises par les autorités administratives (sous préfecture en 2004) n'ont pas été suivies d'effet (études de faisabilité non faites).

Il est remarqué que l'ensemble des études et projets ont été réalisés sur la base de modèles théoriques et qu'aucune campagne de sondages ou de reconnaissance de sol n'ait été entreprise dans le cadre de l'établissement du projet de conception.

La médiocre qualité de la réalisation a également participé à la survenue du sinistre.

Il sera nécessaire de procéder à des investigations plus précises quant au mode de réparation de la partie de digue détruite en cours de travaux et à la réalisation des ouvrages sur le site, en particulier la mise en place du rideau de palplanches.

13.3. Par Maître FAUCQUEZ du 21/08/2007 :

Réponse par la note N°3 du 29/08/2007 :

Ce dire contient un rapport de surveillance de digue, lequel n'appelle pas de remarques particulières sauf à préciser la nécessité de procéder à des travaux de lestage décrits par les notes précédentes.

Les prochaines grandes marées peuvent dégrader gravement les ouvrages existants et il serait judicieux de procéder à une visite des lieux pour mise en sécurité d'éléments béton pouvant être devenus instables.

13.4. Par Maître DELCOURT, par courrier du 25/09/2007 :

PIECE 17

Maître DELCOURT développe un certain nombre de considérations portant

- 1) Sur des notions de droit (opposabilité des opérations d'expertise).
- 2) Sur les modifications apportées par l'entreprise au programme de travaux,
- 3) Sur le contexte de l'opération,
- 4) Sur les constatations en cours d'expertise,

Il est répondu succinctement à chacun de ces points retenant que le rapport contient les éléments de réponse suffisants :

- 1) Sur des notions de droit (opposabilité des opérations d'expertise) :

L'expert n'est pas compétent pour y répondre.

- 2) Sur les modifications apportées par l'entreprise au programme de travaux :

Les entreprises ont demandé des modifications portant sur la conception des ouvrages.

Ces modifications, et en particulier le relèvement de la position du drain et la composition de la sous couche de la dalle béton ont constitué des éléments aggravant la survenue du sinistre, retenant cependant que même la conception d'origine était insuffisante.

Cette appréciation au sujet du drain est reprise par le CETE (de la même « famille administrative » que SMBC) et FUGRO.

3) Sur le contexte de l'opération,

Au sujet de l'érosion du littoral, le rapport développe largement les différents états de ce littoral durant les décennies qui ont précédé le sinistre.

4) Sur les constatations en cours d'expertise,

Il est contesté les mesures prises en cours d'expertise :

L'expert maintient que les mesures prises en présence des parties sont exactes et indiscutables. Elles n'ont pas été contestées en cours de réunion.

13.5. Par Maître DELCOURT du 24/10/2007 :

PIECE 18

Réponse au dire par la note N°4 du 24/10/2007 :

Il est exact que lors de la réunion du 2 octobre 2007, il a été annoncé la prochaine diffusion d'une note en expertise ayant pour effet d'établir l'origine et la cause du sinistre.

Des hypothèses ont été avancées par la Société FUGRO qui a cité cependant qu'il lui était nécessaire de procéder à des études complémentaires et plus précises pour permettre de donner un avis définitif et motivé.

À ce jour, la Société FUGRO n'est pas en mesure de donner ses conclusions définitives, les calculs et modélisations n'étant pas totalement achevés et commentés.

Il ne serait pas opportun de donner un avis approximatif à ce jour sachant que les conclusions techniques ne sont pas établies.

La teneur de ces conclusions techniques permettra à l'expert de donner un premier avis sur la répartition des responsabilités.

Maître DELCOURT ne pourra donc pas utilement produire ses observations sans la note en expertise que je ne suis pas en mesure de rédiger.

Selon la Société FUGRO, les conclusions attendues pourraient être établies vers le 9 novembre 2007. L'expert établira dès lors une note dès le 12 novembre 2007.

13.6. Par Maître SUDAKA, par courrier du 05/11/2007 :

Un dire faisant suite à une réunion à laquelle participait la Société FUGRO et demandant la production d'une note en expertise à présenter à la cour administrative d'Appel de Douai.

PIECE 23.

13.7. Par Maître DELCOURT, par courrier du 13/11/2007

Ce dire contient la même demande que ci-dessus.

PIECE 19

13.8. Par Maître POISSONNIER du 22/01/2008 :

PIECE 11

Réponse par la note N°7 :

Le contenu de ce dire, consistant en partie en la critique du rapport FUGRO, oblige l'expert en analyser le contenu avec son sapiteur.

Il y sera donc répondu ultérieurement.

13.9. Par Maître FAUCQUEZ du 13/02/2008 :

PIECE 5 bis

Ce dire contient un dossier d'appel d'offre en vue de la réalisation de travaux provisoires.

Réponse par la note N°7 :

13.9.1. De façon générale :

Le dossier ne contient aucune référence aux études entreprises à ce jour et les travaux projetés semblent découler d'une conception empirique.... qui n'est pas obligatoirement erronée....

Cependant, compte tenu de l'avancement des études et de la proposition de SETEC, restée sans suite à ce jour, il conviendrait que les travaux conservatoires soient, pour le moins, conçus en accord ou au vu des projets de reconstruction.

Il serait dommageable que les frais engagés pour les travaux conservatoires soient totalement ou en grande partie sans effet économique sur le projet définitif.

La partie qui supportera le paiement des travaux pourra, à juste titre, contester le quantum définitif.

13.9.2. Le dossier de consultation appelle les questions suivantes :

- b
- 1) Quelle est la valeur estimée des travaux décrits dans les documents ?
 - 2) Selon les coupes de principe, les volumes d'enrochement valent environ 40 m³ par ml de digue, soit 12 000 m³ pour 300 ml de digue ou 25 000 tonnes d'enrochement pour 9 000 tonnes en place actuellement. Cette quantité d'enrochement est-elle compatible avec le projet futur ?
 - 3) Le projet prévoit pas d'accès vers la plage, la réalisation de tels travaux conservatoires est-elle compatible avec la destination touristique de WISSANT ?
 - 4) Il n'est pas précisé le rôle de la membrane géotextile (filtrations, résistance ?). Les caractéristiques de cette membrane ne sont pas suffisamment explicitées.
 - 5) Il n'est pas précisé de délai d'exécution de travaux.

13.10. Par Maître POISSONNIER, par courrier du 14/02/2008 :

Un dire auquel il sera répondu en fin de rapport.

PIECE 12

13.11. Par Maître POISSONNIER Par courrier du 22/04/2008 :

Maître POISSONNIER expose que le Maître d'œuvre ayant élaboré un avant projet sommaire n'a pas préconisé la mise en place de dispositifs de maintien des sables.

PIECE 13

Réponse : le Maître d'œuvre a dimensionné un ouvrage qui résistera à un dégarnissage de la base du perré sur une hauteur de 2 m.

Une telle hauteur, rendant la plage en partie inaccessible, obligera la mise en œuvre immédiate de sable ou enrochements.

La mise en place d'épis n'a pas été préconisée de façon formelle, leur efficacité n'étant pas prouvée.

13.12. Par Maître POISSONNIER Par courrier du 27/05/2008 :

PIECE 14

Au sujet de l'abandon du projet de mise en œuvre d'un épi :

Il n'appartient pas à l'expert de déterminer si Monsieur DENIER ? CHEF DE SERVICE DE SMBC avait un pouvoir d'intervention sur le site.

Le rapport contient les documents nécessaires pour que le Tribunal puisse apprécier la légitimité de l'intervention de Monsieur DENIER.

Il en est de même pour ce qui concerne les circonstances ayant amené la commune de WISSANT à renoncer à la construction de cet épi.

Au sujet du sinistre survenu en cours de chantier :

Ce point a été soulevé dans le cadre du rapport.

Le rapport d'expert d'assurance réclamé dès la seconde note en expertise n'a jamais été produit.

Au sujet de l'intervention du Maître d'œuvre SETEC TPI :

Maître POISSONNIER demande des compléments d'études et s'interroge sur la conformité de la désignation de SETEC TPI vis-à-vis du code des marchés publics.

Au sujet de la réponse de FUGRO au dire du 22/01/2008 :

Maître POISSONNIER expose que le perré pouvait supporter un désensablement de 2 m en pied de palplanches. *garanti en dessous de 20 cm*

13.13. Par Maître DELCOURT, par courrier du 01/07/2008 :

2002 et 2006

PIECE 20

Maître DELCOURT conteste la lecture de la mission telle que faite par l'expert.

Maître DELCOURT expose que le sinistre survenu en cours de chantier n'obligeait pas l'assureur à mettre en cause la conception de l'ouvrage.

Réponse de l'expert : ce point est débattu dans le rapport.

jamais en dessous

de 20 cm

2002 et 2006

13.14. Par Maître SUDAKA, par courrier du 10/09/2008 :

PIECE 24

Ce dire conteste essentiellement la forme de l'intervention du Maître d'œuvre SETEC TPI.

13.15. Par Maître POISSONNIER Par courrier du 15/10/2008 :

PIECE 15

Il sera répondu au dire par référence à un index apposé par l'expert en marge du document.

Index 1 :

Maître POISSONNIER demande la production du rapport CPA relatif au sinistre survenu en cours de travaux.

Réponse : ce rapport a été demandé dès la seconde note en expertise.

En vain.

Index 2 :

Maître POISSONNIER demande que le Tribunal soit saisi de la difficulté pour obtenir le rapport de l'expert d'assurances.

Réponse :

Cette demande a été formulée le 27/02/2009. Elle est restée sans réponse ce 23/05/2009.

Index 3 :

Maître POISSONNIER demande la réalisation de sondages complémentaires sur la digue et au droit des zones non sinistrées.

Réponse :

Le rapport explique pourquoi il n'est pas possible de ne pas traiter les zones non sinistrées.

Index 4 :

Maître POISSONNIER expose que l'absence d'études hydrogéologiques préalables n'a pas de rapport avec la ruine de l'ouvrage.

Réponse :

L'absence d'études hydrogéologiques préalables constitue une faute car cette étude, reconnue nécessaire par le CETE et citée dans le cadre du diagnostic n'a pas été réalisée ou commandée. Le concepteur de l'ouvrage en pouvait savoir, a priori, l'incidence de la situation hydrogéologique sans avoir fait d'études sur le terrain.

Index 5 :

Maître POISSONNIER indique que SMBC a tenté de convaincre la commune de WISSANT de mettre en place des épis.

Réponse :

Le rapport montre bien que la commune de WISSANT a mis en œuvre des épis en 1990, épis démontés en 2000. Les démonstrations tendant à demander la mise en place d'épis ont été présentées en fin de travaux de reconstruction de la digue. Les différents intervenants techniques appartenant à SMBC n'ont pas eu une attitude très persuasive quant à l'utilité de la mise en place de ces ouvrages.

Index 6 :

Maître POISSONNIER expose que le muret brise lame a été abaissé à la demande des ABF.

Réponse :

Il est certain que les ABF ont fait preuve une fois de plus d'un mépris des contingences techniques pour que soit appliquée leur conception de l'harmonie architecturale ou environnementale.

Index 7 :

Maître POISSONNIER expose que l'accès de la digue doit répondre à de nouvelles règles.

Réponse :

Il n'appartient pas à l'expert de donner un avis au sujet de la valeur ajoutée à l'ouvrage du fait de la mise en conformité réglementaire.

Index 8 :

Maître POISSONNIER expose un problème relatif à la concession de la plage.

Réponse :

Ce problème échappe à la mission de l'expert.

Index 9 :

Maître POISSONNIER expose que les eaux pluviales rejetées par les riverains a des incidences négatives sur la stabilité de la digue.

Réponse :

Le rapport FUGRO montre que les variations de niveau de la nappe en amont de la digue sont influencées uniquement par les variations moyennes des coefficients de marée.

Index 10 :

Maître POISSONNIER expose que la connaissance actuelle des phénomènes de désensablement ne sont pas sans conséquences sur le coût des travaux de reconstruction.

Réponse :

Le rapport montre bien que le site a fait l'objet d'une attention particulière sur ces phénomènes avant les travaux. Si l'étude avait été faite avec plus d'attention et de recherche, il est certain que l'ouvrage aurait été plus onéreux.

Index 11 :

Maître POISSONNIER expose que la mise en œuvre des travaux définis par le rapport engendrera une valeur ajoutée considérable à la future digue.

Réponse :

SMBC n'a pas produit de solutions moins chères.

Index 12 :

Maître POISSONNIER expose que la solution SETEC demandera des travaux d'entretien au niveau des barbacanes.

Réponse :

Ces travaux d'entretien sont inévitables sauf à ce que SMBC propose une autre solution.

Index 13 :

Maître POISSONNIER expose que la commune de WISSANT n'a pas respecté les recommandations de SMBC qui rejoignent celles du BET SETEC TPI.

Réponse :

Il est vrai que la Commune de WISSANT n'a pas mis en œuvre les quantités de sable nécessaires lors du dégarnissage des têtes de palplanches. Cependant, selon ce qui a été exposé lors des réunions sur le site, la commune s'est heurtée à des problèmes financiers et à des problèmes de rapidité d'intervention retenant que les désensablements pouvaient survenir en quelques heures sans qu'il soit dès lors possible de rétablir instantanément le niveau de sable nécessaire.

Index 14 :

Maître POISSONNIER expose que le projet de réalisation des épis a été abandonné par la commune sans concertation préalable avec SMBC.

Réponse :

Voir index 5.

Index 15 :

Maître POISSONNIER expose que le désensablement de la baie de WISSANT est la cause du sinistre.

Réponse :

Il est établi que la raison principale du sinistre revient au désensablement de la baie de WISSANT, désensablement annoncé par les tendances antérieures et par le rapport PLAGE.

13.16. Par Maître DELCOURT, par courrier du 29/10/2008 :

PIECE 21

Il sera répondu au dire par référence à un index apposé par l'expert en marge du document.

Index 1 :

Maître DELCOURT indique que l'assureur intervenu en cours de travaux n'est pas partie dans la cause et n'a pas à produire le rapport.

Réponse :

Voir réponse à Maître POISSONNIER en index 1 ci-dessus.

Index 2 :

Maître DELCOURT expose que le sinistre a pour origine un phénomène naturel d'érosion du littoral. Les études en cours n'ont pas été portées à la connaissance des entreprises.

Réponse :

Le rapport montre que des études ont été organisées de nombreuses années avant la reconstruction du site. Le rapport expose que la conception de l'ouvrage revient à SMBC.

Index 3 :

Maître DELCOURT expose que l'ensablement et le désensablement présentent un caractère cyclique.

Réponse :

L'observation du niveau du sable depuis 100 ans montre des évolutions consistant en des apports et des retraits de sable, ceci aussi bien à WISSANT que sur d'autres sites de la côte.

Index 4 :

Maître DELCOURT expose que les conclusions de la note N°5 et concernant la qualité des travaux exécutés par les entreprises sont confortées par les investigations en cours d'expertise.

Réponse :

Cette affirmation n'appelle pas de commentaires.

Index 5 :

Maître DELCOURT demande que soit vérifiée l'incidence des réseaux de rejet.

Réponse :

Il a été cité supra que les variations du niveau de la nappe en amont de la digue ne dépendent pas des apports d'eau des réseaux.

Index 6 :

Maître DELCOURT conteste les modalités d'intervention de SETEC TPI.

Réponse :

Pour mettre en œuvre une consultation selon le code des marchés publics, en vue de désigner un Maître d'œuvre, il eut fallu procéder à l'établissement d'un cahier des charges, établissement budget, examen des candidatures, passation de marché... parl'expert... qui devient ainsi soit Maître d'ouvrage ou Maître d'œuvre. Ce sont des fonctions qui lui sont interdites dans le cadre de l'expertise.

Index 7 :

Maître DELCOURT expose que la conception établie par SETEC TPI n'a pas de commune mesure avec celle retenue par SMBC.

Réponse :

SETEC TPI a donné des précisions concernant la durée de l'ouvrage (100 ans) et sous conditions d'évolution du niveau de la mer (+0.50 m en 100 ans) qui ne figurent pas dans les projets établis par SMBC.

13.17. Par Maître POISSONNIER Par courrier du 09/01/2009 :

PIECE 16

Maître POISSONNIER expose que la demande de production du rapport CPA est justifiée.

Maître POISSONNIER justifie les hypothèses de base retenues par SMBC dans le cadre de son projet. Il expose que les études antérieures n'ont pas été en mesure de faire apparaître un très important désensablement du site.

Réponse :

Le désensablement fait l'objet de nombreuses études antérieures et SMBC a pris des hypothèses sécuritaires mais insuffisantes.

Il est remarquable de constater que SMBC a préconisé la mise en place d'épis en fin de travaux de construction de la digue alors qu'aucune étude nouvelle n'était parue depuis le diagnostic SMBC de 1998.

Maître POISSONNIER s'associe à la demande d'exécution de référé préventif et d'inventaire des réseaux en amont de la digue.

Réponse :

Ce sont des mesures utiles.

Maître POISSONNIER demande que le rapport puisse distinguer les travaux de réparation des zones sinistrées des travaux de confortement.

Réponse :

Il n'est pas possible de concevoir les travaux de réparation sans prendre en compte les travaux de confortement.

La mise en place de micro-pieux en tête de perré constitue un ouvrage complémentaire rendu nécessaire par les variations de niveau de l'estran.

13.18. Par Maître FAUCQUEZ et par courrier du 20/02/2009 :

PIECE 9

Ce dire contient un certain nombre de considérations d'ordre technique et économiques qui ne sont pas contredites par le rapport.

13.19. Par Maître DELCOURT, par courrier du 25/02/2009 :

PIECE 22

Maître DELCOURT développe un certain nombre de points qui ont fait l'objet de précédents dire.

Le rapport répond aux interrogations de Maître DELCOURT.

14. LES RÉPONSES AUX QUESTIONS DU TRIBUNAL :

Le Tribunal Administratif nous ordonne de :

- *Prendre connaissance du dossier,*

Ce qui a été fait.

- *Se faire communiquer les documents contractuels liant les parties, ainsi que tous les documents utiles à la cause, notamment les procès verbaux de réception, les ordres de service et les documents du chantier, et les communiquer au Tribunal,*

Les parties ont communiqué les documents sollicités par l'expert à l'exception du rapport d'intervention de l'expert d'assureur intervenu lors du sinistre ayant affecté le chantier en cours de travaux.

La liste des pièces produites figure en détail dans le corps du rapport.

- *Se rendre sur les lieux, à WISSANT, en présence des parties et de leurs conseils et effectuer les constatations et recherches suivantes :*

- a. *Décrire les désordres affectant la digue de mer, leur nature et leur importance avec toutes leurs conséquences, préciser la date et les conditions dans lesquelles ils se sont révélés et celles dans lesquelles ils auraient pu ou dû être constatés,*

Les désordres affectant la digue de mer consistent en une rupture de la dalle en béton armé formant le perré. Cette rupture concerne une zone de 450 m (correction après diffusion du pré rapport) de perré, zone située au centre de la digue mesurant environ 550 m.

Le perré est une dalle en béton armé de 7 m de longueur, inclinée (pente de 3/2), appuyée en pied sur un rideau de palplanches et comportant en tête un muret brise lames de 0.40 l de hauteur.

La rupture du perré se traduit par un chevauchement chaotique des éléments en béton armé ou par un aspect de « pliage ». La rupture du perré est accompagnée d'un affaissement de la chaussée située en tête de l'ouvrage et ceci sur plusieurs mètres de largeur.

Des déplacements de tête de palplanches ont été constatés et la commune de WISSANT a procédé à la mise en œuvre immédiate de béton en vue de tenter de stabiliser l'ouvrage.

Les désordres se sont manifestés à l'occasion de la tempête subie par le littoral de la mer du nord fin janvier 2007 et mi mars 2007.

2 tempêtes :

b. Rechercher les causes de ces désordres et donner au Tribunal les indications nécessaires pour qu'il puisse déterminer si des fautes ont été commises, et en cas de pluralité de causes, fournir au Tribunal tous éléments permettant de déterminer la part de responsabilité de chacun,

Au cours des opérations d'expertise, le Tribunal Administratif a autorisé la Société FUGRO à intervenir en qualité de sapiteur.

Sa mission a été de donner un avis au sujet de l'origine des désordres ceci sur la base d'investigations géologiques et hydrogéologiques qui n'avaient jamais été entreprises.

Le rapport de la Société FUGRO conclu en une insuffisance de butée de palplanches lors des périodes de désensablement qui ont affecté l'estran lors des tempêtes de janvier et mars 2007.

Ces désordres sont aggravés par l'existence d'une nappe phréatique en amont de la digue et dont le niveau est nettement supérieur à celui de l'estran.

Quand le niveau du sable baisse, et en marée basse, la nappe phréatique amont, grâce à la présence de bancs de tourbe et d'une perméabilité favorable du sous sol, tend à ressurgir sur l'estran et ainsi emporter des sables venant de la partie amont de la digue.

Le SMBC connaissait parfaitement l'ouvrage et participait de façon active depuis plusieurs années à la rédaction de rapports spécifiques au site (rapport de 1988, diagnostic de 1998) et à l'étude plus générale des phénomènes de corrosion de la côte (étude « PLAGE »).

Le SMBC a donc conçu précisément la réfection de la digue en s'affranchissant d'études géologiques dont elle avait cité la nécessité dans des rapports antérieurs à sa dernière intervention.

Il convient de remarquer que le SMBC a sollicité la mise en place de dispositifs destinés à limiter le désensablement en cours de chantier (épis) alors que la logique aurait voulu que la réalisation de ces dispositifs ait été effective avant le commencement des travaux de réfection de la digue.

Les entreprises ont réalisé les travaux conformément aux directives du SMBC et sans que ce service ait émis de réserves quant à la qualité de l'exécution ou à la conception des ouvrages modifiés par lesdites entreprises. Les modifications portant sur la conception de l'ouvrage n'ont pas amélioré les performances de celui-ci.

c. Dire si les désordres sont de nature à rendre l'immeuble impropre à sa destination ou à compromettre la solidité, même à terme,

Les désordres sont de nature à rendre l'ouvrage impropre à sa destination.

d. Indiquer la nature, l'importance et le coût des travaux nécessaires pour y remédier d'une manière définitive ; chiffrer la dépense supplémentaire qui en résulte de ce fait pour le Maître d'ouvrage ou pour les différentes parties au marché, en distinguant, le cas échéant, ce qui serait imputable aux travaux eux-mêmes, et aux retards générés par la constatation tardive des désordres,

Les travaux nécessaires à la réparation de l'ouvrage à l'identique (hormis le sablage de la dalle béton) consisteront en la réalisation d'un ensemble « digue + perré » disposant d'un profil différent de celui existant et en particulier d'une emprise supplémentaire sur le domaine maritime.

Ces travaux demanderont la mise en œuvre de systèmes d'ancrage en tête de perré (micro pieux) et d'un système de drainage de la face inférieure du perré beaucoup plus performante que celle existante.

Le coût d'une telle réparation est estimé à hauteur de 7 300 000.00 € HT, montant auquel il convient d'ajouter les frais de maîtrise d'œuvre valant 10% du montant des travaux.

Le total des frais à engager vaut $7\,300\,000.00 \text{ €} \times 1.10 = 8\,030\,000 \text{ € HT}$ soit **9 603 880.00€ TTC (TVA 19.6%)**.

Cette solution demande l'engagement annuel de 20 000.00 € pour entretien de l'ouvrage.

Ces travaux intéressent la totalité des ouvrages formant la digue, ce compris non concernés par le sinistre mais pour lesquels il convient de considérer qu'ils sont potentiellement sinistrables et que les différences de profils et d'altitude des ouvrages nouveaux par rapport à ceux en place ne permettent pas d'assurer une continuité architecturale et technique.

Le Maître d'œuvre ayant réalisé l'avant projet sommaire a produit une solution variante basée sur la mise en place d'enrochement en lieu et place de la dalle béton et pour un montant de 5 600 000.00 € HT à comparer avec les 7 300 000.00 € HT de la solution précédente.

Cette solution demande l'engagement annuel de 40 000.00 € pour entretien de l'ouvrage.

La dépense supplémentaire pour le Maître d'ouvrage :

Les travaux d'origine ont coûté 7 500 000 F HT soit 1 143 367.63 € HT ou **1 367 467.68 € TTC (TVA 19.6%)**.

La rémunération du Maître d'œuvre a coûté en 2002, 577 614.90 F TTC soit **88 056.82 € TTC**.

Le total d'engagement de dépense en 2002 a été de **1 455 524.50 € TTC**.

Les travaux de réparation valent à ce jour **9 603 880.00 € TTC**.

Le Maître d'ouvrage ne bénéficie pas d'un ouvrage disposant de fonctions supplémentaires à celles dont il disposait lors de la réalisation de 2002.

La constatation tardive des désordres n'a pas eu d'incidence sur l'ampleur des travaux de réfection.

➤ ***Donner au Tribunal tous renseignements utiles sur la vétusté de l'ouvrage ou les parties de l'ouvrage affectées par les désordres constatés,***

Les ouvrages sinistrés avaient été construits 5 années avant leur rupture.

La digue qui a été remplacée avait été construite en 1905.

La digue refaite selon les modalités du Maître d'œuvre doit exister durant 100 ans.

La notion de vétusté ne peut donc pas être retenue.

➤ ***D'une façon générale, donner au Tribunal tous éléments de nature à lui permettre le cas échéant de se prononcer sur les responsabilités et l'importance du préjudice subi par le Maître d'ouvrage.***

Il convient de retenir que la digue sinistrée ne constitue pas un ouvrage nouveau implanté dans un site mal connu.

Les travaux de réfection font suite à une décision suggérée par SMBC qui avait une parfaite connaissance du site et de l'environnement particulier attaché à la baie de WISSANT et ceci depuis de nombreuses années.

Les travaux de réfection ont été conçus de façon « basique » sans qu'il ait été procédé à un minimum d'investigations préalables.

Le Maître d'ouvrage n'a pas produit de réclamation comportant une évaluation de son préjudice (voir cependant la suite du rapport : dire de Maître FAUCQUEZ en PIECE 23).

À la suite de la diffusion du texte ci-dessus sous forme d'un pré-rapport en date du 23/05/2009, les parties ont fait savoir leurs observations sous forme de dires repris infra.

Les dires des parties après diffusion du pré rapport (chapitre qui suit) et les réponses qui leurs sont faites complètent ou apportent des nuances aux réponses figurant ci-dessus.

15. DIRES DES PARTIES APRÈS DIFFUSION DU PRÉ RAPPORT :

15.1. Dire de Maître FAUCQUEZ, Avocat pour la commune de WISSANT, en date du 22/06/2009 :

PIECE 28

Pour ce qui concerne l'observation préalable :

Ces observations n'appellent pas de réponses de la part de l'expert.

Pour ce qui concerne la solution de réparation :

Il est bien noté que la commune de WISSANT retient la solution de réparation à l'identique... pour ce qui concerne l'aspect de la digue.

Maître FAUCQUEZ expose que la réparation de la digue doit porter sur une longueur de 550 m et non 450 m, c'est-à-dire reprendre la portion de digue située au sud ouest de la rampe de descente des bateaux.

Réponse de l'expert :

La réparation de la digue telle que figurant dans le rapport porte sur la zone suivante repérée par une flèche bleue:



La zone repérée par la flèche rouge n'est pas concernée par le devis.

Cependant, il convient de retenir que le rapport SETEC préconise un examen de cette zone.

Cette réserve du BET SETEC au sujet de la tenue future de cette portion de digue est justifiée compte tenu de la configuration des lieux et également par l'obligation de conseil qu'il se doit de formuler.

Il faut retenir que la zone non traitée dont il est question n'a pas été le siège de désordres et en se rapportant aux pièces produites dans le cadre de la requête du 22/03/2007, cette partie d'ouvrage n'est pas citée.

En cours d'expertise, il a cependant été constaté une évolution, extension et aggravation des désordres et il ne peut pas être exclu que la zone en question soit le siège de désordres de même nature que ceux constatés sur l'ensemble de la digue.

Enfin, il convient de retenir que le profil de la partie non traitée est totalement dissemblable de celui du projet (déplacement du pied de perré, pente différente, aspect du mur de tête...). Les ouvrages de raccordement risquent, en cas de non traitement de cette portion d'ouvrage, d'être techniquement difficiles à mettre en œuvre (problèmes de résistance en cas de mise en charge trop importante du perré, problèmes d'étanchéité...).

Pour ce qui concerne les détails techniques évoqués :

Maître FAUCQUEZ s'interroge sur l'opportunité de conserver le rideau de palplanches existant :

Réponse : L'extraction du rideau de palplanches risque d'occasionner des désordres en cours de travaux et constitue un complément de fonction au rideau prévu en aval.

Maître FAUCQUEZ s'interroge au sujet des drains :

Réponse de l'expert : le projet ne comprend pas les détails de mise en œuvre ni de conception de l'ouvrage. L'entretien des drains peut être assuré par des dispositifs de regard de visite.

Il est certain que les interventions en nettoyage entraîneront des coûts.

Ceux-ci ne peuvent pas être évalués.

Pour ce qui concerne les coûts supplémentaires apportés à l'ouvrage du fait de l'intervention des ABF (Architectes des Bâtiments de France).

Réponse de l'expert :

Il a été constaté que les nuances apportées à la couleur du béton formant le perré sont effacées par les dépôts d'algues. La rugosité de la surface telle que sollicitée par les ABF contribue pour une très large part à fixer de façon durable les algues....

Pour ce qui concerne l'évaluation du coût total de l'ouvrage :

Maître FAUCQUEZ présente un décompte faisant apparaître un coût de **10 687 811.95 € TTC**.

Réponse de l'expert :

Ce coût comprend des éléments pour lesquels il appartient au Tribunal de statuer.

Pour ce qui concerne les préjudices subis par la commune de WISSANT :

Maître FAUCQUEZ allègue un préjudice subi par la commune de WISSANT à hauteur de **800 709.86 € + 9030.00 € = 809 739.86 €**.

Réponse :

Ce décompte n'appelle pas de commentaires de la part de l'expert qui a pu constater en cours d'expertise les investissements réalisés par la commune (mise en place d'enrochements, coulage de béton, mise en place de barrières, frais de campagne de reconnaissance de sol, frais de mission d'un maître d'œuvre.....).

15.2. Dire de Maître DELCOURT, Avocat pour SOGEA en date du 24/06/2009:

PIECE 29.

Il sera répondu au dire par référence à un index apposé par l'expert en marge du document.

Index 1 :

Maître DELCOURT conteste l'analyse faite par l'expert au sujet des causes du sinistre survenu en cours de chantier.

Réponse:

Il n'a pas été produit le rapport de l'expert d'assurance ni la motivation de son analyse.

Dans un contexte d'indemnisation d'assureur, il est plus facile pour un expert de déterminer une cause indépendante de la conception de l'ouvrage et de « botter en touche » en attribuant l'origine des désordres à des événements exceptionnels.

L'absence de rapport d'expertise est une fois de plus regrettée.

Index 2 :

Maître DELCOURT expose que la commune de WISSANT n'a pas porté à la connaissance de l'entreprise le rapport CEDEGE.

Réponse :

Il s'agit d'un débat qui concerne les conseils.

Index 3 :

Maître DELCOURT reproche à l'expert de ne pas avoir tiré les conséquences des conclusions du CETE.

Réponse :

Le rapport du CETE en PIECE 10 f, date du 17/07/2007 donc bine après la manifestation du sinistre (janvier 2007).

L'expert a bien fait réaliser les études au sujet de la structure géologique par la société FUGRO.

Index 4 :

Maître DELCOURT demande que soient précisées les hypothèses techniques de réalisation du perré.

Réponse :

D'après la note de calcul (non datée) de SMBC jointe en PIECE 10 d pages 2 et 5, la dalle formant le perré est calculée pour compenser les effets des poussées de l'eau venant de l'arrière du site et jusqu'au niveau du drain établi à la cote 8.00 CM.

Ceci signifie que les poussées de l'eau venant de terre ne sont pas réputées comme ayant une action amenant la destruction de l'ouvrage, le propre poids du béton suffisant à compenser les poussées.

Il est donc faux de prétendre que le perré n'était pas dimensionné pour résister aux poussées d'eau venant de l'arrière de la digue.

Il convient de retenir que la mise en œuvre du drain, telle que constatée, le rendait totalement inefficace par son enrobage dans le béton et l'absence de cheminement en gravier de grosse granulométrie.

Dans ces conditions il est possible que le niveau de l'eau ait pu dépasser la cote 8.00 CM sans être évacuée par le drainage.

Index 5 :

Maître DELCOURT indique que la commune a eu tort de ne pas informer l'entreprise de l'existence du rapport CEDEGE.

Réponse :

L'application des prescriptions du rapport CEDEGE n'aurait pas permis d'éviter le sinistre.

Les investigations indispensables effectuées par FUGRO devaient, avant toute décision technique, être entreprises et les résultats devaient en être analysés.

Index 6 :

Maître DELCOURT indique que la commune de WISSANT et SMBC avaient, dès 2004 des doutes sur la stabilité de l'ouvrage.

Réponse de l'expert :

Il appartient aux intéressés de répondre.

Index 7 :

Maître DELCOURT s'interroge sur l'incidence des mesures conservatoires prises en 2007.

Réponse :

Les mesures prises lors de la survenue des désordres ont eu pour but de préserver l'ouvrage sur constat de causes immédiatement visibles.

Les mesures prises étaient des mesures de bon sens et répondant aux disponibilités techniques immédiates.

Les mesures conservatoires consistant en particulier à poser des enrochements en tête de perré ne sont pas très heureuses car elles consistent à charger un ouvrage de façon anormale. Cette considération n'a pu être mise en évidence qu'en cours d'expertise et au vu des résultats d'investigations et d'analyse de ces investigations.

Index 8 :

Maître DELCOURT expose que des travaux ont été effectués par une entreprise autre que celles intervenues lors de la construction.

Réponse :

Ceci ne concerne pas l'expert.

Index 9 :

Maître DELCOURT demande de préciser que l'absence d'études hydrauliques est bien à l'origine des désordres.

Réponse:

Le rapport précise bien que les études confiées à la société FUGRO auraient dû être commandées avant le commencement des travaux de 2000.

Index 10 :

Maître DELCOURT indique que SMBC a accepté un drain enrobé de grave ciment.

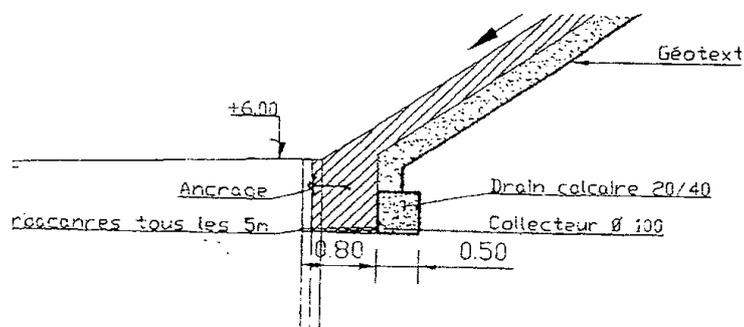
Réponse:

Maître DELCOURT confirme bien la remarque produite dans la réponse à l'index 4 et relative à l'enrobage du drain.

La remarque de Maître DELCOURT tend à considérer que la pose d'un drain dans de la grave ciment constitue un procédé de construction normal.

Il faut savoir que ce mode opératoire revient à mettre en œuvre une canalisation fermée ne pouvant pas recueillir les eaux venant des terres.

Il est surprenant que SMBC accepte et confirme son acceptation d'un tel dispositif. Le schéma figurant dans les dossiers d'appel d'offre comprend bien un drain dans un environnement de pierres calcaires 20/40 (dimensions en mm des cotés de cailloux), alimenté lui-même par le haut par une couche de cailloux de 20 cm posé sur géotextile :



La réalisation par l'entreprise d'un tel montage est difficile (mais possible) pour cause de glissement des cailloux en cours de travaux avant pose de la dalle de perré.

C'est bien la raison pour laquelle l'entreprise a proposé une variante... acceptée par le maître d'œuvre.

Index 11 :

Maître DELCOURT demande si les modifications apportées par l'entreprise étaient susceptibles d'entraîner des désordres à terme.

Réponse :

Le rapport cite que les modifications portant sur la conception n'ont pas amélioré les performances de l'ouvrage.

Les études faites en cours d'expertise n'ont porté

- ✓ ni sur la recherche des incidences de ces modifications
- ✓ ni sur la recherche des incidences de malfaçons constatées (positionnements des aciers, nature des joints de fractionnement ...)

retenant que l'ouvrage était condamné d'avance au vu de la conception de base.

Cependant, considérant que SMBC justifiait la stabilité de son ouvrage, en partie, sur la limitation du niveau des eaux sous digue à la cote 8 CM et que, considérant que le drain ne pouvait pas remplir sa fonction, l'ouvrage était en situation de subir des désordres du fait de ce défaut d'évacuation.

Index 12 :

Maître DELCOURT allègue un manque de précisions concernant l'avis de l'expert au sujet de la qualité des travaux.

Réponse :

La description de l'état du perré et de la mise en œuvre des différents matériaux tels que figurant dans le rapport suivie d'une synthèse en page 28 atteste de l'insuffisance de qualité des travaux exécutés par SOGEA.

Cette insuffisance généralisée devait obligatoirement être perçue par le maître d'œuvre.

Dans ces conditions, et pour ce chantier, il convient de douter des capacités techniques de surveillance de chantier et de pratique de la construction aussi bien du maître d'œuvre que de l'entreprise.

Le simple fait d'avoir mis en œuvre des rails PVC destinés à des dallages non soumis aux intempéries et ayant pour effet d'écarter de façon importante les aciers de leur position attendue, atteste de la justesse de l'appréciation citée ci-dessus.

Index 13 :

Maître DELCOURT demande une modification de texte.

Réponse :

La demande est justifiée et la rectification est apportée au texte.

15.3. Dire de Maître POISSONNIER pour SMBC et en date du 24/06/2009.

PIECE 30

Index 1 :

Maître poissonnier conteste qu'il ait été indiqué que les décisions de financement des différents organismes n'ont pas été suivies d'effet.

Réponse :

Les épis dont il est question n'ont pas été réalisés. C'est à ce titre qu'il est indiqué que les décisions n'ont pas été suivies d'effets.

Index 2 :

SMBC affirme avoir contesté la nature des travaux de réparation proposés par EURO INGENIERIE.

Réponse.

Il s'agit d'un épisode des opérations d'expertise sans incidence sur le déroulement de la mission.

Index 3 :

Maître POISSONNIER évoque le rapport CETE du 17/07/2007 relatif à la stabilité de la digue dans le temps.

Réponse :

Le CETE annonce la ruine de l'ouvrage par suite de l'abaissement du niveau de l'estran.

Les conclusions de FUGRO comportent cette appréciation.

Index 4 :

Maître POISSONNIER évoque le rôle des évacuations d'eaux pluviales dans le corps de la digue et venant des maisons.

Réponse :

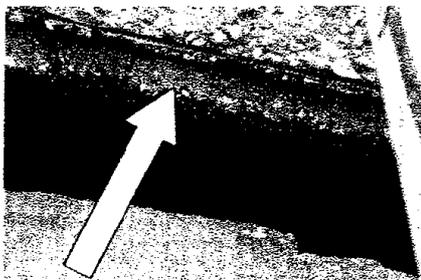
Les piézomètres en place n'ont pas fait apparaître des variations de niveau de la nappe en relation directe avec les conditions atmosphériques pouvant alimenter cette nappe.

Index 5 :

Maître POISSONNIER conteste l'appréciation selon laquelle la pose des cales plastiques de 40 mm constitue un facteur d'affaiblissement de la dalle.

Réponse :

Il a été constaté que certaines cales destinées à positionner les aciers inférieurs de la nappe avaient pour effet de produire une véritable coupure de la dalle et un chemin de passage des eaux de mer préjudiciable aux aciers de construction de la dalle.



Index 6 :

Maître POISSONNIER affirme que le drain a été posé en arrière du géotextile.

Réponse :

Les photos ci-dessous permettent de constater que le drain se trouve au contact de la grave ciment et qu'il dispose d'un géotextile posé sur le sable. Le drain est bien en contact direct avec la grave ciment :



Index 7 :

Maître POISSONNIER expose que la dalle a été sablée sur une épaisseur de 2 cm et que les 20 cm de béton constatés proviennent d'un éclatement du béton après tempête.

Réponse :

Un sablage « dégraissant » de 2 cm l'épaisseur du béton ne produit pas un état de surface tel que celui constaté.

Pour diminuer de 2 cm l'épaisseur de béton, il convient de procéder à un grenailage très puissant et l'état de surface devient d'une telle rugosité qu'il présente un danger pour le public en cas de chute.

Sans qu'il puisse être assimilé à un béton poli, le béton en place dispose d'une surface faisant apparaître les agrégats débarrassés de la laitance due au coulage de la dalle :



Pour ce qui concerne l'épaisseur de 20 cm constatée, il est certain que les mouvements des dalles ont pu provoquer des décrochements de béton expliquant cette anomalie.

Index 8 :

Maître POISSONNIER observe que SMBC a été veillé à ce que les entreprises positionnent correctement des aciers.

Réponse :

La lettre citée par Maître POISSONNIER (PIECE 30, page 39:49) n'avait pas pour objet le positionnement des aciers mais s'adressait aux entreprises pour qu'elles veillent à une bonne planéité du dallage. Des défauts de planéité occasionnent des mauvais positionnements des aciers.

Index 9 :

Maître POISSONNIER expose que SMBC, dans sa note de novembre 1998 (PIECE 30, page 42:49) cite des sondages nécessaires destinés à reconnaître l'état vde la digue et non du sol d'assise.

Réponse :

Les carottages en question intéresseraient donc le perré.

Il faut savoir que le perré de l'époque est réalisé en pierres maçonnées et qu'un carottage n'apporterait pas de renseignements permettant de juger de la stabilité future de l'ouvrage.

Index 10 :

Maître POISSONNIER expose que le maître d'œuvre a proposé dès 2002 la mise en oeuvre d'un dispositif permettant de faire remonter le niveau de sable simultanément à la reconstruction de la digue.

Réponse :

En 2002, la digue était en cours de construction et il eut été préférable d'incorporer dans le projet initial ces dispositifs.

Index 11 :

Maître POISSONNIER indique que FUGRO préconise une surveillance du niveau de sable.

Réponse :

Il est certain que SMBC avait pris en compte l'abaissement du niveau du sable. Il l'a écrit en PIECE 30, page 42/49, indice A.

Cependant cette analyse a pour objet de compenser une situation immédiate sans évoquer une évolution dans le temps.

Index 12 :

Maître POISSONNIER expose que les informations disponibles en 2001 étaient moindres que celles disponibles en 2007.

Réponse :

Il est exact que les études SOGREAH ont été réalisées en 2004 et contiennent une analyse très précise au sujet du phénomène d'érosion.

Index 13 :

Maître POISSONNIER expose que le groupement d'entreprises n'a jamais produit de note de calcul durant le chantier.

Réponse :

Le maître d'œuvre ne peut pas se plaindre de cette situation, il avait le pouvoir d'arrêter les travaux s'il jugeait nécessaire de disposer des notes de calcul.

Cependant, un contrôle de résistance d'ouvrage ne se fait pas au vu de la lecture des notes de calcul mais au vu des plans d'exécution. Ces plans permettent au contrôleur technique de procéder à des calculs de vérification au vu des dispositions techniques adoptées (diamètre et qualité des aciers, épaisseur des bétons, positionnement des aciers...).

Index 14 :

Maître POISSONNIER expose que le maître d'œuvre a réagit à l'encontre des entreprises pour obtenir les notes de calcul.

Réponse :

Les courriers de SMBC aux entreprises (PIECE 30, page 45/49 à 47/49) concernent des observations sans rapport avec les performances techniques attendues de l'ouvrage.

Le SMBC ne demande pas de notes de calcul.

Index 15 :

Maître POISSONNIER expose que les entreprises ont sollicité un relèvement du niveau du drain.

Réponse :

En PIECE 30, page 47/49, il est lu que le maître d'œuvre propose le relèvement du drain....

Index 16 :

Maître POISSONNIER expose que le maître d'œuvre avait prévu une couche de tout venant pour faire office de couche de forme et non un matelas drainant.

Réponse :

Il est vrai que la fonction de la couche de tout venant n'est pas décrite dans les documents contractuels.

Index 17 :

Maître POISSONNIER précise que les contraintes de maintenance du niveau du sable subsistent.

Réponse :

Ce qui est exact.

Index 18 :

Maître POISSONNIER conteste l'appréciation de l'expert au sujet de la période de mise en œuvre des dispositifs destinés à combattre le désensablement.

Réponse :

Il n'y a pas de raisons techniques qui s'oppose à la mise en place des dispositifs avant travaux sauf à provoquer des contraintes ponctuelles de circulation des engins.

86

Index 19 :

Maître POISSONNIER indique demander la mise en oeuvre de la solution de digue en enrochements.

Réponse :

Il n'appartient pas à l'expert de donner un avis à ce sujet.

Index 20 :

Maître POISSONNIER commente le rapport d'expertise établi à l'occasion du sinistre survenu en cours de travaux.

Réponse :

Faute de disposer de ce rapport, il n'est pas possible de le commenter.

Index 21 :

Maître POISSONNIER cite la demande de production de pièce déposée au Tribunal.

Réponse :

Le Tribunal n'a pas donné suite à la demande.

Index 22 :

Maître POISSONNIER commente le rapport d'expertise établi à l'occasion du sinistre survenu en cours de travaux.

Réponse :

Faute de disposer de ce rapport, il n'est pas possible de le commenter.

Index 23 :

Maître POISSONNIER cite que Maître FAUCQUEZ met en exergue les erreurs commises par les entreprises :

Réponse :

La réalisation des travaux souffre de malfaçons et de non conformités qui affectent la solidité de l'ouvrage.

Il convient de citer les erreurs de positionnement des aciers, l'inadéquation du choix des joints entre dalles (pénétration de l'eau de mer au contact des aciers) le positionnement et le choix des cales de maintien des aciers.....

Des défauts de réalisation ne sont pas cependant à l'origine du sinistre. Il faut considérer qu'ils ont amplifié et avancé dans le temps la manifestation des désordres qui devaient survenir inévitablement un jour.

Index 24 :

Maître POISSONNIER demande une appréciation la plus juste relativement à la nécessité de procéder aux travaux de réfection des parties de digue non affectées de désordres à ce jour.

Réponse :

Le rapport traite ce point.

15.4. Dire de Maître POISSONNIER du 25/06/2009 :

PIECE 31

Index 1 :

Maître POISSONNIER expose que SMBC a bien prévu l'évacuation des eaux de la nappe.

Réponse :

Il convient de remarquer que l'évacuation est théoriquement assurée pour la partie de nappe dont le niveau se situe au dessus de 8m CM. L'évacuation de la nappe n'était pas assurée en dessous de cette cote.

Dans le projet d'origine, la nappe était évacuée par les barbicanes implantées dans les palplanches.

Index 2 :

Maître POISSONNIER reproche à la ville de WISSANT de ne pas avoir signalé l'existence des rejets des eaux pluviales dans le corps de la digue.

Réponse :

Un maître d'œuvre, connaissant en outre parfaitement le site, devait s'interroger sur l'existence ou non des réseaux pouvant exister sous la digue.

Index 3 :

Maître POISSONNIER expose que le marché confié à SMBC ne portait que sur la digue et non sur les épis.

Réponse :

Il s'avère que les épis constituent des ouvrages complémentaires à la digue et qu'ils auraient dû être proposés AVANT l'établissement de l'avant projet sommaire et non durant ou après les travaux de reconstruction de la digue.

Index 4 :

Maître POISSONNIER indique que ni FUGRO ni SETEC TPI n'ont intégré la mise en œuvre d'épis dans le cadre de leurs études.

Réponse :

FUGRO en page 36/48 de son rapport (PIECE 25) cite :

« Quelque soit la solution de construction choisie, on pourra aussi envisager de mettre en œuvre des ouvrages permettant d'atténuer le désensablement général de la baie (épis en enrochements ou équivalent) sous réserve d'une étude par un bureau spécialisé. »

Le dossier SETEC ne comporte pas de prescriptions de cette nature.

Index 5 :

Maître POISSONNIER expose que les études confiées à FUGRO et à SETEC n'apportent pas de préconisations complémentaires vis-à-vis de celle de SMBC.

Réponse :

La conception de l'ouvrage telle que définie par SETEC est différente de celle de SMBC.

Index 6 :

Maître POISSONNIER expose que le projet de reconstruction de la nouvelle digue coûte 8 fois plus cher que la digue d'origine et ceci pour un ouvrage bénéficiant des mêmes prescriptions complémentaires mais pour lequel les études effectuées dans le cadre de l'expertise n'ont jamais été effectuées.

Réponse :

Il n'a pas été interdit au maître d'œuvre de procéder à des études approfondies.

Index 7 :

Maître POISSONNIER expose qu'il est faux de dire que les mesures conservatoires ont contribué à l'amplification de la ruine de l'ouvrage.

Réponse :

Il n'a jamais été évoqué de tels propos. Au plus, il a été indiqué que la pose des enrochements en tête de perré n'a pas été une opération très judicieuse retenant que ces enrochements constituent une charge sur le perré et favorisent l'effondrement de la chaussée et de la tête de perré lors des affouillements survenant au cours des tempêtes.

Index 8 :

Maître POISSONNIER expose que l'entreprise n'a pas posé correctement le géotextile.

Réponse :

Voir Index 6 du dire (PIECE 30).

Index 9 :

Maître POISSONNIER expose que les plans de récolement des entreprises diffèrent de la réalité.

Réponse :

Il s'agit d'une « pathologie » récurrente....

Index 10 :

Maître POISSONNIER demande la prise en compte de ses observations dans la définition des responsabilités.

Réponse :

Il n'appartient pas à l'expert de déterminer les responsabilités.

15.5. Dire de Maître SUDAKA DU 26/06/2009 :

PIECE 32

Maître SUDAKA demande qu'il lui soit accordé un délai supplémentaire pour lui permettre de répondre aux dires des ses confrères.

Réponse :

Le pré rapport a été envoyé par courriel à tous les intervenants et par courrier postal aux avocats le 23 mai 2009 avec un délai imposant aux parties de répondre avant le 25 juin 2009.

Avant réception de la lettre de Maître SUDAKA, les parties ont été informées par courriel du report de délai au 02/07/2009 à 14 heures pour permettre une réponse aux derniers dires.

15.6. Dire de Maître SUDAKA du 02/07/2009.

PIECE 33

Index 1 :

Maître SUDAKA expose que les parties ont produit leurs dires juste avant la date limite.

Réponse :

Maitre SUDAKA devait éventuellement produire ses observations AVANT le 25 JUIN et non pour le 26 juin.

Index 2 :

Maitre SUDAKA commente les différentes étapes de l'expertise.

Réponse :

Les notes en cours d'expertise permettent aux parties de prendre connaissance de la perception qu'à l'expert du problème faisant l'objet de la procédure.

Les réactions des parties à la suite de ces notes lui permettent, si nécessaire, d'ajuster son avis.

Index 3 :

Maitre SUDAKA expose qu'il n'a pas été pris en compte l'avis du Tribunal rendu par ordonnance du 13/09/2007 et donc cours d'expertise.

Réponse :

L'ordonnance du 13/09/2007 n'a pas été notifiée à l'expert (article 4 de l'ordonnance).

Index 4 :

Maitre SUDAKA expose qu'il n'a pas été pris en compte l'avis de la cour administrative d'appel rendu par ordonnance du 29/02/2008 et donc cours d'expertise.

Réponse :

L'ordonnance du 29/02/2008 n'a pas été notifiée à l'expert (article 3 de l'ordonnance).

**TELLES SONT, MONSIEUR LE PRESIDENT, LES CONCLUSIONS QUE
JE SOUMETS RESPECTUEUSEMENT A VOTRE APPRECIATION.**

Rédigé à Carvin le 3 juillet 2009.

Ingénieur HEB
Expert Construction
257 rue Foch
62220 CARVIN
Tél/Fax : 21 49 06 26