

F.-XAVIER DÉSERT
ARCHITECTE D.E.S.A.

Poitiers, le 18 octobre 2021
RAPPORT DEFINITIF D'EXPERTISE

TRIBUNAL ADMINISTRATIF DE POITIERS

1. RÉFÉRENCES DE L'AFFAIRE

1.1 ORDONNANCE DE RÉFÉRÉ DU 02/10/2018, N° 1801480

Juge des Référés : Monsieur François LAMONTAGNE, Président
Notification de mission d'expertise du 02/10/2018.

REQUÉRANT :

Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Poitiers demeurant 2 rue de la Milétrie CS 90577 86021 POITIERS Cedex

Assisté par DS Avocats Maître Marie-Pierre ALIX, Avocat à PARIS

DÉFENDEURS :

1) La SMABTP demeurant 8 rue Louis-Armand 75004 PARIS

Assistée par Maître Paul-Henry LE GUÉ, Avocat à PARIS

2) La Société CRR Architectes associés demeurant 127 avenue de la République 63100 CLERMONT-FERRAND

3) La Société CREATURE Architectes associés demeurant 11 rue du Palais 86000 POITIERS

Assistées par Maître Geneviève VEYRIER, Avocat à POITIERS

4) La Société EGIS BATIMENTS INTERNATIONAL, venant aux droits de la **Société OTH Centre Ingénierie** demeurant 4 rue Dolorès Ibarruri 93100 MONTREUIL

5) La Société APAVE NORD-OUEST demeurant 5 rue de la Johandière CS 20289 44803 SAINT-HERBLAIN Cedex

Assistée de Maître Sandrine MARIÉ, avocat à PARIS

6) La Société AXA France IARD demeurant 313 terrasses de l'Arche 92727 NANTERRE Cedex

7) La Société SA BREUIL & Cie demeurant 67 rue du Centre 86440 MIGNÉ-AUXANCES

Assistées par Maître Marie-Thérèse SIMON-WINTREBERT, Avocat à POITIERS

8) La Mutuelle des Architectes Français (MAF) demeurant 189 boulevard Malesherbes 75017 PARIS

9) La Société LLOYD'S France (les souscripteurs du LLOYD'S de LONDRES) demeurant 8-10 rue Lamennais 75008 PARIS

Assistée de Maître Sandrine MARIÉ, avocat à PARIS

10) La Société ALLIANZ IARD venant aux droits de la **Société GAN EUROCOURTAGE** demeurant 1 cour Michelet CS 30051 92076 PARIS LA DEFENSE Cedex

1.2 ORDONNANCE DE RÉFÉRÉ DU 20/03/2019, N° 1900330

<p>Juge des Référés : Monsieur François LAMONTAGNE, Président Extension de mission d'expertise du 20/03/2019.</p>
<p>DEMANDEUR :</p> <p>La SMABTP demeurant 8 rue Louis-Armand 75004 PARIS <i>Assistée par Maître Paul-Henry LE GUÉ, Avocat à PARIS</i></p>
<p>DÉFENDEURS :</p> <p>1) La Sté VINET demeurant 5 avenue de la Loge 86440 MIGNÉ-AUXANCES <i>Assistée par Maître Marion LE LAIN, Avocat à POITIERS</i></p> <p>2) La Société ALLIANZ IARD venant aux droits de la Société AGF IARD demeurant 87 rue Richelieu 75002 PARIS <i>Assistée par Maître Marion LE LAIN, Avocat à POITIERS</i></p> <p>3) La Société CPM DUBOIS demeurant rue du haut Bois 86000 POITIERS <i>Assistée par Maître Gérald FROIDEFOND, Avocat à POITIERS</i></p> <p>4) La Société AVIVA demeurant 24 rue du Recteur Pineau 86000 POITIERS <i>Assistée par Maître Gérald FROIDEFOND, Avocat à POITIERS</i></p> <p>5) La Société HR CONSEIL – Cabinet HELLER demeurant 6 boulevard Alfred Nobel 37540 ST-CYR-SUR-LOIRE <i>Assistée par Maître Olivier DUNYACH, Avocat à ROCHEFORT</i></p> <p>6) La Société BOURGUIGNON LE SOURNE demeurant Allée des Frères Montgolfier 86360 CHASSENEUIL-DU-POITOU <i>Assistée par Maître Paul-Henry LE GUÉ, Avocat à PARIS</i></p>

1.3 MISSION DE L'EXPERT

L'expert soussigné, François-Xavier DÉSERT, est désigné avec mission de :

1°) se rendre sur les lieux, après avoir convoqué les parties et s'être fait remettre tous documents utiles à l'accomplissement de sa mission, notamment l'ensemble des documents contractuels établis entre les parties, ainsi que tous documents relatifs à l'exécution et à la réception des travaux ;

2°) procéder à la constatation et au relevé précis et détaillé des désordres qui affectent les bâtiments du pôle régional de cancérologie situé à Poitiers et indiquer s'ils sont de nature à les rendre impropres à leur destination ;

3°) indiquer s'il existe des mesures à prendre d'urgence pour assurer la pérennité de l'ouvrage ;

4°) apporter tous éléments utiles d'appréciation sur la ou les causes des désordres et dommages constatés et leur origine, en précisant la date de leur apparition ; préciser si les désordres sont imputables aux travaux de construction, à la conception, à un défaut de direction ou de surveillance, à leur exécution ou encore aux conditions d'utilisation et d'entretien des ouvrages, ou à toute autre cause et, dans le cas de causes multiples, indiquer la partie d'imputabilité de chacune d'elles ;

5°) indiquer la nature, le coût et la durée des travaux nécessaires pour remédier à la situation actuelle, en assurant la solidité de l'ouvrage et un usage propre à sa destination, et s'il en résulte une plus value pour l'ouvrage ; préciser la nature et l'étendue des travaux de reprise qui ont déjà pu être effectués pour remédier à ces désordres, ainsi que le cadre juridique dans lequel ils ont été effectués, leur coût et dans quelle mesure ils ont été utiles ; en cas de travaux à réaliser d'urgence, l'expert en estimera le coût ;

6°) d'une façon générale, recueillir tous éléments et faire toutes autres constatations utiles de nature à éclairer le tribunal dans son appréciation des responsabilités éventuellement encourues et des préjudices subis ;

7°) aider les parties, s'il l'estime possible, à trouver un accord en vue de la résolution amiable de leur différend.

2. TABLE DES MATIERES

1. RÉFÉRENCES DE L'AFFAIRE.....	2
1.1 ORDONNANCE DE RÉFÉRÉ DU 02/10/2018, N° 1801480	2
1.2 ORDONNANCE DE RÉFÉRÉ DU 20/03/2019, N° 1900330	3
1.3 MISSION DE L'EXPERT	4
1°) SE RENDRE SUR LES LIEUX, APRES AVOIR CONVOQUE LES PARTIES ET S'ETRE FAIT REMETTRE TOUS DOCUMENTS UTILES A L'ACCOMPLISSEMENT DE SA MISSION, NOTAMMENT L'ENSEMBLE DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ETABLIS ENTRE LES PARTIES, AINSI QUE TOUS DOCUMENTS RELATIFS A L'EXECUTION ET A LA RECEPTION DES TRAVAUX ;	4
2°) PROCEDER A LA CONSTATATION ET AU RELEVÉ PRECIS ET DETAILLE DES DESORDRES QUI AFFECTENT LES BATIMENTS DU POLE REGIONAL DE CANCEROLOGIE SITUE A POITIERS ET INDIQUER S'ILS SONT DE NATURE A LES RENDRE IMPROPRES A LEUR DESTINATION ;	4
3°) INDIQUER S'IL EXISTE DES MESURES A PRENDRE D'URGENCE POUR ASSURER LA PERENNITE DE L'OUVRAGE ;	4
2. TABLE DES MATIERES	5
3. SE RENDRE SUR LES LIEUX, APRES AVOIR CONVOQUE LES PARTIES ET S'ETRE FAIT REMETTRE TOUS DOCUMENTS UTILES A L'ACCOMPLISSEMENT DE SA MISSION.....	9
3.1 PREMIERE REUNION DU 17 DECEMBRE 2018.....	9
3.2 DES MISES EN CAUSE, ENVISAGEES LORS DE LA PREMIERE REUNION, ONT BIEN EU LIEU	9
3.3 DEUXIEME REUNION DU 21 MAI 2019.....	10
3.4 MISE A JOUR DU TABLEAU DES INTERVENANTS ETABLI PAR L'EXPERT A LA DATE DU 12 OCTOBRE 2021	11
3.5 RENSEIGNEMENTS D'ORDRE CONTRACTUEL, ADMINISTRATIF, ET FINANCIER CONCERNANT LA CONSTRUCTION	13
3.5.1 LIENS CONTRACTUELS ENTRE LES INTERVENANTS.....	13
3.5.2 RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS CONCERNANT LA CONSTRUCTION.....	14
3.5.3 RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'EXÉCUTION DES TRAVAUX.....	14
3.6 MODE DE TRANSMISSION DES ACTES ET DES PIECES.....	14
3.7 EXPOSÉ DU LITIGE	15
3.8 DIRES ET PIECES DES PARTIES TRANSMIS A L'EXPERT	17
3.8.1 PIECES COMMUNIQUEES PAR Maître DE LA ROULLIERE pour le CHU	17
3.8.2 PIECES COMMUNIQUEES PAR Maître LE GUÉ pour la SMABTP	24
3.8.3 PIECES COMMUNIQUEES PAR Maître DUNYACH pour HR CONSEIL	26
3.8.4 PIECES COMMUNIQUEES PAR Maître BOUCHERON pour EGIS-OTH	26
3.8.5 PIECES COMMUNIQUEES PAR Maître LE LAIN pour ALLIANZ-VINET	26
3.8.6 PIECES COMMUNIQUEES PAR Maître VEYRIER pour les Architectes CRR ARCHITECTURE ET CREA'TURE	26
3.8.7 PIECES COMMUNIQUEES PAR Maître SIMON-WINTREBERT pour AXA et BREUIL.....	26
3.8.8 PIECES COMMUNIQUEES PAR Maître FROIDEFOND pour AVIVA et CPM DUBOIS	27
3.8.9 PIECES COMMUNIQUEES PAR Maître MARIÉ pour APAVE et la LLOYD'S	27
4. PROCEDER A LA CONSTATATION ET AU RELEVÉ PRECIS ET DETAILLE DES DESORDRES QUI AFFECTENT LES BATIMENTS DU POLE REGIONAL DE CANCEROLOGIE	28
4.1 PLAN DE REPERAGE DU SITE	28
4.1.1 PLAN DE REPERAGE COMMUNIQUÉ PAR Me SIMON-WINTREBERT	28
4.1.2 PLAN DE REPERAGE DELIMITÉ PAR L'EXPERT	29
4.2 VISITE DES LIEUX.....	30
4.2.1 Plancher présentant des flèches et fissurations des cloisons en plaque de plâtre.....	30
4.2.1.1 PREMIERES CONSTATATIONS	30
4.2.1.2 VISITE DU 21 MAI 2019	31
4.2.1.3 INCIDENT DU 21 MAI 2019	33

4.2.2	Fissurations du mur porteur intérieur en béton armé (y compris garde-corps atrium)	34
4.2.3	Fissurations généralisées de la structure de façade	35
4.2.4	Eclatement d'enrobage et fissuration de la poutre en béton armé en zone quai de livraison 39	
4.2.5	Désordres sur le revêtement céramiques du hall d'entrée du Pôle régional de cancérologie 40	

5. APPORTER TOUS ELEMENTS UTILES D'APPRECIATION SUR LA OU LES CAUSES DES DESORDRES ET DOMMAGES CONSTATES ET LEUR ORIGINE 41

5.1	HISTORIQUE DES DESORDRES.....	41
5.1.1	DATE D'APPARITION DES DESORDRES.....	41
5.1.2	Rappel historique de l'apparition des désordres.....	41
5.2	PREMIERS ELEMENTS DONT DISPOSE L'EXPERT	41
5.2.1	RAPPEL DU CONTEXTE DANS LEQUEL LES DESORDRES SONT APPARUS	41
5.2.2	DES DESORDRES ONT AFFECTÉ LE POLE DE CANCEROLOGIE.....	42
5.2.2.1	RAPPORT D'AUDIT DU CABINET MOREAU-EXPERT du 29 mai 2017	43
5.2.2.2	RAPPORT DE DIAGNOSTIC TECHNIQUE SOCNA du 25 septembre 2017	45
5.2.3	NOTE DE SYNTHESE DU CABINET MOREAU du 1 ^{er} juillet 2019 A PROPOS DU DESORDRE N°1 – Flèches et fissuration des cloisons.....	49
5.2.3.1	HISTORIQUE DU DESORDRE DECLARÉ	49
5.2.3.2	CONSTATS EFFECTUES DU DESORDRE SUR SITE	49
5.2.3.3	IMPLANTATION DES CLOISONS PRECISES EN INTERNE PAR LE CHU	50
5.2.3.4	APPRECIATION DES CLOISONS EN PLAQUES DE PLATRE AU SENS DE LA SECURITE INCENDIE	50
5.2.3.5	AUTRES FISSURATIONS DES ELEMENTS CONSTITUANT DES CLOISONS EN PLAQUES ET DES GAINES	51
5.2.3.6	JUSTIFICATION FINANCIERE DE L'INTERVENTION DU PERSONNEL DU CHU POUR LES CLOISONS EN PLAQUE DE PLATRE.....	51
5.3	NECESSITE DE FAIRE INTERVENIR UN SAPITEUR	52
5.3.1	MOTIVATION ET CHAMP DE SA MISSION	52
5.3.2	CONSULTATION D'UN SAPITEUR	52
5.3.3	PROCESSUS D'INTERVENTION DU SAPITEUR	53
5.4	TROISIEME REUNION - TECHNIQUE - EN PRESENCE DU SAPITEUR PRESENTI	53
5.4.1	CONSULTATION DU SAPITEUR	53
5.4.2	CONVOCATION du 28 août 2019	54
5.4.3	CR DE LA TROISIEME REUNION DU 3 OCTOBRE 2019.....	54
5.4.3.1	REPERAGE DES NIVEAUX.....	55
5.4.3.2	NOUVELLE VISITE DES LIEUX.....	55
5.4.3.3	PLANS D'ARCHITECTE.....	56
5.4.3.4	DEVIS DU SAPITEUR	56
5.5	DESIGNATION DU SAPITEUR POUSSE	56
5.6	QUATRIEME REUNION - TECHNIQUE- EN PRESENCE DU SAPITEUR	57
5.6.1	CONVOCATION DU 28 JANVIER 2020	57
5.6.2	CRISE SANITAIRE DU CORONAVIRUS – ANNULATION.....	57
5.6.3	NOUVELLE CONVOCATION du 19 juin 2020.....	57
5.6.4	MODE OPERATOIRE DE LA QUATRIEME REUNION	58
5.6.5	CR DE LA QUATRIEME REUNION DU 9 JUILLET 2020	59
5.6.5.1	NOUVELLE VISITE DES LIEUX.....	59
5.6.5.2	CONCLUSION DE LA QUATRIEME REUNION	59
5.7	CINQUIEME REUNION PLENIERE EN PRESENCE DU SAPITEUR	62
5.7.1	NOTE AUX PARTIES N°2 suite au reconfinement	62
5.7.2	CONVOCATION DU 28 JANVIER 2020	62
5.7.3	CR DE LA CINQUIEME REUNION DU 24 NOVEMBRE 2020.....	63
5.7.3.1	PLAN DU RAPPORT DE DIAGNOSTIC STRUCTUREL POUSSE	63
5.7.3.2	PRINCIPAUX EXTRAITS DU RAPPORT POUSSE.....	64
5.7.4	ZONE CARREEE DU HALL D'ENTREE	67
5.7.5	CONCLUSION DE LA REUNION	68
5.7.6	FINALISATION DU RAPPORT DE DIAGNOSTIC DU SAPITEUR POUSSE	68
5.8	INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES DU SAPITEUR POUSSE	69
5.8.1	NOTE AUX PARTIES N°4 POUR COMPLEMENT D'INTERVENTION DU SAPITEUR POUSSE...	69

5.8.2	SIXIEME REUNION AU CHU du 9 février 2021 EN PRESENCE DU SAPITEUR POUSSE	69
5.8.3	NOTE AUX PARTIES N°5 POUR DIFFUSION DU RAPPORT COMPLEMENTAIRE du 26 février 2021 DU SAPITEUR POUSSE	70
5.8.4	DIRE DE MAITRE ALIX du 5 mars 2021	73
5.8.5	AVIS DE L'EXPERT SUR LA NOTE DU CABINET MOREAU-EXPERTS	76
5.8.5.1	REMARQUE GENERALE SUR LE FOND	76
5.8.5.2	PLANCHER PRESENTANT DES FLECHES ET FISSURATION DES CLOISONS EN PLAQUE DE PLATRE	76
5.8.5.3	FISSURATIONS DU MUR PORTEUR INTERIEUR EN BETON ARMÉ	76
5.8.5.4	ECLATEMENT D'ENROBAGE ET FISSURATION DE LA POUTRE EN BETON ARMÉ EN ZONE QUAI DE LIVRAISON	77
5.8.5.5	FISSURATIONS GENERALISEES DES FAÇADES	77
6.	PRECISER LA NATURE ET L'ETENDUE DES TRAVAUX DE REPRISE QUI ONT DEJA PU ETRE EFFECTUES POUR REMEDIER A CES DESORDRES, AINSI QUE LE CADRE JURIDIQUE DANS LEQUEL ILS ONT ETE EFFECTUES, LEUR COUT ET DANS QUELLE MESURE ILS ONT ETE UTILES ; EN CAS DE TRAVAUX A REALISER D'URGENCE, L'EXPERT EN ESTIMERA LE COUT	79
6.1	NOTE CONCERNANT LE CHIFFRAGE HORS TAXES	79
6.2	DEDOMMAGEMENT DES FRAIS DEJA ENGAGES PAR LE CHU	79
6.3	DANS QUELLE MESURE CES TRAVAUX ONT ETE UTILES ET QUEL FUT LEUR DEGRE D'URGENCE ET DANS QUEL CADRE JURIDIQUE ILS ONT ETE EFFECTUES	80
6.4	COUT TOTAL ESTIME	80
7.	INDIQUER LA NATURE, LE COUT ET LA DUREE DES TRAVAUX NECESSAIRES POUR REMEDIER A LA SITUATION ACTUELLE	81
7.1	ESTIMATION DU COUT DES TRAVAUX DE L'INITIATIVE DE LA SMABTP	81
7.1.1	PLANCHER PRESENTANT DES FLECHES ET FISSURATIONS DES CLOISONS EN PLAQUE DE PLATRE	81
7.1.2	FISSURATIONS DU MUR PORTEUR INTERIEUR EN BETON ARMÉ	81
7.1.3	FISSURATIONS GENERALISEES DE LA STRUCTURE DE FAÇADE	81
7.1.4	ECLATEMENT D'ENROBAGE ET FISSURATION DE LA POUTRE EN BETON ARMÉ EN ZONE QUAI DE LIVRAISON	82
7.1.5	DESORDRES SUR LE REVETEMENT CERAMIQUES DU HALL D'ENTREE DU POLE REGIONAL DE CANCEROLOGIE	84
7.2	ESTIMATION DU COUT DES TRAVAUX DE L'INITIATIVE DU CHU	86
7.2.1	MAITRISE D'œuvre DES TRAVAUX DE REPARATION - OFFRE DU BET ATES	86
7.2.2	ECLATEMENT D'ENROBAGE ET FISSURATION DE LA POUTRE EN BETON ARMÉ EN ZONE QUAI DE LIVRAISON	87
7.2.3	FISSURATIONS DU MUR PORTEUR INTERIEUR EN BETON ARMÉ	87
7.2.4	FISSURATIONS GENERALISEES DE LA STRUCTURE DE FAÇADE	88
7.2.5	PLANCHER PRESENTANT DES FLECHES ET FISSURATIONS DES CLOISONS EN PLAQUE DE PLATRE	88
8.	PRECISER SI LES DESORDRES SONT IMPUTABLES AUX TRAVAUX DE CONSTRUCTION, A LA CONCEPTION, A UN DEFAUT DE DIRECTION OU DE SURVEILLANCE, A LEUR EXECUTION OU ENCORE AUX CONDITIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN DES OUVRAGES, OU A TOUTE AUTRE CAUSE ET, DANS LE CS DE CAUSES MULTIPLES, INDIQUER LA PARTIE D'IMPUTABILITE DE CHACUNE D'ELLES	89
8.1	PLANCHER PRESENTANT DES FLECHES ET FISSURATIONS DES CLOISONS EN PLAQUE DE PLATRE	89
8.1.1	EVALUATION RETENUE PAR L'EXPERT	89
8.1.2	DIRES	89
8.1.2.1	DIRE SMABTP	89
8.1.2.2	DIRE APAVE	89
8.1.2.3	DIRE OTH-EGIS BATIMENTS INTERNATIONAL	90
8.1.2.4	DIRE HR CONSEIL	91
8.1.3	IMPUTABILITE DE CES DESORDRES	92
8.2	FISSURATIONS GENERALISEES DE LA STRUCTURE DE FAÇADE	93
8.2.1	EVALUATION RETENUE PAR L'EXPERT	93
8.2.1.1	Le chiffrage proposé par la SMABTP avec l'ESTIMATIF BORDAS	93
8.2.1.2	l'estimation ATES du 12 mai 2021 :	93

8.2.1.3	LE DEVIS FREYSSINET sur bordereau Ates DPGF du 2 juillet 2021 :	93
8.2.1.4	DIRES.....	94
8.2.2	<i>IMPUTABILITE DE CES DESORDRES</i>	95
8.2.2.1	Les cinq façades C1 et A-B – MUZZOLINI	95
8.2.2.2	Les trois façades C2 – BREUIL	96
8.3	ECLATEMENT D'ENROBAGE ET FISSURATION DE LA POUTRE EN BETON ARME EN ZONE QUAI DE LIVRAISON	98
8.3.1	<i>EVALUATION RETENUE PAR L'EXPERT</i>	98
8.3.1.1	L'estimation de la société ATES du 12 mai 2021.....	98
8.3.1.2	Le devis FREYSSINET du 2 avril 2021.....	98
8.3.1.3	L'estimation ETIS fournie par la SMABTP du 8 mars 2021.....	98
8.3.1.4	DIRES.....	98
8.3.2	<i>IMPUTABILITE DE CES DESORDRES</i>	100
8.4	DESORDRES SUR LE REVETEMENT CERAMIQUES DU HALL D'ENTREE DU POLE REGIONAL DE CANCEROLOGIE	101
8.4.1	<i>EVALUATION RETENUE PAR L'EXPERT</i>	101
8.5	AUTRES DEPENSES INCONTOURNABLES DANS LE CADRE DES TRAVAUX DE REPARATION.....	102
8.5.1	<i>Bureau de contrôle et SPS</i>	102
8.5.2	<i>Domage-ouvrage</i>	102
8.6	MAITRISE D'ŒUVRE DES TRAVAUX DE REPARATION.....	103
8.6.1	<i>EVALUATION RETENUE PAR L'EXPERT</i>	103
8.6.2	<i>REPARTITION DE L'IMPUTABILITE DES DESORDRES AU REGARD DE LA MAITRISE D'œuvre</i> <i>DE LEUR REPARATION</i>	103
8.6.2.1	Montant total des travaux propres à remédier aux désordres.....	103
8.6.2.2	Pourcentage du total pour chacun des postes pour calculer la répartition des frais de maîtrise d'œuvre sur les cinq chapitres de réparation :	104
8.6.2.3	CONCLUSION sur la répartition des imputabilités du poste maîtrise d'œuvre	105
8.7	QUALIFICATION DES DESORDRES	106
9.	AIDER LES PARTIES, S'IL L'ESTIME POSSIBLE, A TROUVER UN ACCORD EN VUE DE LA RESOLUTION AMIABLE DE LEUR DIFFEREND	106
11.	PIECES JOINTES EN ANNEXE	108

3. SE RENDRE SUR LES LIEUX, APRES AVOIR CONVOQUE LES PARTIES ET S'ETRE FAIT REMETTRE TOUS DOCUMENTS UTILES A L'ACCOMPLISSEMENT DE SA MISSION

3.1 PREMIERE REUNION DU 17 DECEMBRE 2018

COMPTE-RENDU DE LA PREMIERE RÉUNION D'EXPERTISE DU LUNDI 17 DÉCEMBRE 2018
sur les lieux du litige, **Pôle régional de cancérologie au CHU de Poitiers 2 rue de la Milétrie**

PRÉSENTS :

Pour le requérant **CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE (CHU)** de Poitiers :

- Monsieur MARCHAL, directeur construction
- Madame Julie PIROTTE, direction construction, marchés
- Monsieur SERVANTON, direction construction, maintenance
- Monsieur DUYGEN, cabinet MOREAU-EXPERTS
- Maître Stéphanie de LA ROULLIERE, cabinet DS Avocats

Pour les défendeurs :

- Monsieur Laurent SOUCHIER, **SMABTP**
- Monsieur Jacques DESMAN, expert SMABTP
- Maître Paul-Henry LE GUÉ
- Maître Gèneviève VEYRIER, représentant **CRR Architectes Associés** et **CREATURE Architectes**
- Monsieur Pascal DECOURT, de la **SA BREUIL & Cie**
- Monsieur BELLOT, expert
- Maître Marie-Thérèse SIMON-WINTREBERT

L'expert :

- François-Xavier DÉSSERT, expert judiciaire

3.2 **DES MISES EN CAUSE, ENVISAGEES LORS DE LA PREMIERE REUNION, ONT BIEN EU LIEU**

Maître LE GUÉ, au nom de la SMABTP, a mis en cause certains acteurs de l'opération, à savoir :

- GROUPE VINET pour le carrelage de l'entrée, et son assureur ALLIANZ (ex AGF IARD)
- ALLIANZ IARD, assureur de Groupe Vinet
- BET HR CONSEIL HALLER, sous-traitant de l'entreprise MUZZOLINI
- CP DUBOIS (cloisons)
- AVIVA, assureur de CPM DUBOIS

Ces mises en causes, qui ont été notifiées à l'expert par le Tribunal Administratif dans le cadre d'une extension de sa mission, ont nécessité la tenue d'une nouvelle réunion d'expertise.

3.3 DEUXIEME REUNION DU 21 MAI 2019

Lors de cette deuxième réunion sur les lieux, après que l'expert a fait une synthèse des points de son compte-rendu-prérapport d'expertise N° 1 du 21 mars 2019, il a été convenu :

- Que Maître de La Roullière communiquerait toutes les pièces à l'ensemble des parties
- Que cependant, comme l'a rappelé l'expert, celles-ci pourraient les retrouver sur la plateforme OPALEXE, sur laquelle il se chargeait d'ajouter la présence auprès de EGIS et ALLIANZ Maître Blanchard, du Cabinet Boucheron
- Que Maître Bernardeau, pour les architectes, communiquerait les plans d'architecte
- Que les bureaux d'étude en cause communiqueraient les plans « béton » de la structure
- Que l'APAVE communiquerait ses rapports.

PRÉSENTS :

Pour le requérant **CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE (CHU)** de Poitiers :

- Madame Julie PIROTTE, direction construction, marchés
- Monsieur SERVANTON, direction construction, maintenance
- Monsieur DUYGEN, cabinet MOREAU-EXPERTS
- Maître Stéphanie de LA ROULLIERE, cabinet DS Avocats

Pour les défendeurs :

- Monsieur Jacques DESMAN, expert **SMABTP (D.O. et Décennale MUZZOLINI)**
- Maître DA COSTA, cabinet LE GUÉ
- Maître BERNARDEAU, Cabinet VEYRIER, représentant **CRR Architectes Associés et CREATURE Architectes**
- Maître Romain BLANCHARD, Cabinet BOUCHERON représentant **EGIS Bâtiment International** venant aux droits d'OTH Centre Ingénierie, et **ALLIANZ IARD** venant aux droits de la Sté GAN EUROCOURTAGE
- Monsieur Christian GARNIER, d'**APAVE NORD-OUEST**
- Monsieur INGREMEAU, expert SARETEC pour la **SA BREUIL & Cie**
- Maître Marie-Thérèse SIMON-WINTREBERT
- Monsieur DEHORTER, expert IXI Cabinet INCOFRI pour **HR CONSEIL Cabinet HELLER**
- Maître Olivier DUNYACH
-
- Monsieur Cyril BOUCHER, chef d'entreprise **CPM DUBOIS**
- Monsieur PLAZAI, Agent **AVIVA Assurances**
- Maître Gérard FROIDEFOND
- Maître DA COSTA, cabinet LE GUÉ, représentant la **Sté BOURGUIGNON LE SOURNE** et la **SMABTP**
- Monsieur Alexandre POINT, conducteur de travaux du **GROUPE VINET**
- Monsieur Laurent GUIDEZ, expert IXI Cabinet AGPEX
- Maître Marion LE LAIN, Cabinet DROUINEAU, représentant GROUPE VINET et **ALLIANZ IARD**

L'expert :

- François-Xavier DÉSSERT, expert judiciaire

3.4 MISE A JOUR DU TABLEAU DES INTERVENANTS ETABLI PAR L'EXPERT A LA DATE DU 12 OCTOBRE 2021

EXPERT			
François-Xavier DÉSERT , Architecte D.E.S.A.,	Expert près la cour d'appel de Poitiers et la cour administrative d'appel de Bordeaux	X	1ter rue du Tourniquet 86000 POITIERS fxdesert@artechna.com
INTERVENANTS			
NOM	PARTIE	PRÉSENT	ADRESSE
REQUÉRANT			
M. MARCHAL, dir. construction	CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE de Poitiers (CHU)		2 rue de la Milétrie CS 90577 86021 POITIERS Cedex
Madame Julie PIROTTE, direction constructions (marchés)			
M. SERVANTON, direction constructions (maintenance)			
M. DUYGUN, Cabinet MOREAU-EXPERTS			
Maître Stéphanie de LA ROULLIERE Earth Avocats			20 rue Quentin Bauchart 75008 PARIS mp.alix@earthavocats.com s.delaroulliere@earthavocats.com
DEFENDEURS			
M. Laurent SOUCHIER	SMABTP DO et décennale Muzzolini		8 rue Louis Armand 75015 PARIS
Maître DA COSTA Maître Paul-Henry LE GUÉ			103 rue La Boétie 75008 PARIS legue@pa-lg.com
M. Jacques DESMAN, expert DO			
Maître Lola BERNARDEAU Maître GENEVIÈVE VEYRIER	CRR Architectes Associés		127 avenue de la République 63100 CLERMONT-FERRAND
	CREATURE Architectes		11 rue du Palais 86000 POITIERS
			56 rue Jean-Jaurès 86000 POITIERS genevieve.veyrier@veyrier-avocats.fr
Maître Dominique BOUCHERON Maître Romain BLANCHARD	EGIS Bâtiment International venant aux droits d' OTH Centre Ingénierie		19 rue René Rouchy BP 40605 49106ANGERS Cedex 02 4 rue Dolorès Ibarruri 93100 MONTREUIL
	ALLIANZ IARD venant aux droits de la Sté GAN EUROCOURTAGE		87 rue Richelieu 75002 PARIS Cedex
Monsieur Christian GANIER Maître Sandrine MARIÉ	APAVE NORD-OUEST		5 rue de la Johandière CS 20289 44803 ST-HERBLAIN Cedex
	Les Souscripteurs du LLOYD'S de LONDRES		8-10 rue Lamennais 75008 PARIS
			32 rue de Londres 75009 PARIS cabinet@cabinet-marie.eu
	AXA France IARD		313 terrasses de l'Arche 92727 NANTERRE Cedex

M. Pascal DECOURT Maître Marie-Thérèse SIMON-WINTREBERT M. BELLOT, expert Monsieur INGREMEAU, expert	SA BREUIL & Cie		67 rue du Centre 86440 MIGNÉ-AUXANCES
			17 rue Aliénor d'Aquitaine 86000 POITIERS simon-wintrebert@avocatline.com
			15 rue Victor-Grignard 86000 POITIERS 86@saretec.fr
	MAF		189 boulevard Malesherbes 75017 PARIS
Maître Olivier DUNYACH Monsieur DEHORTER expert Allianz pour HR Conseil IXI Cabinet INCOFRI	HR CONSEIL Cabinet Heller		6 boulevard Alfred Nobel 37540 ST-CYR-sur-Loire
			57 avenue Lafayette 17300 ROCHEFORT cabfliche@wanadoo.fr
			Immeuble Antarès Téléport 4 av Thomas Edison BP 70183 86962 FUTUROSCOPE CHASSENEUIL
Monsieur Cyril BOUCHER M. Bruno PLAZZI Agent AVIVA Maître Gérald FROIDEFOND	CPM DUBOIS		Rue du haut Bois 86000 POITIERS
	AVIVA Assurances		24 avenue du Recteur Pineau 86000 POITIERS
			2 rue des Ecosais BP 90443 86000 POITIERS office.avocats@orange.fr
Maître Paul-Henry LE GUÉ	Sté BOURGUIGNON-LE SOURNE		Allée des Frères Montgolfier 86360 CHASSENEUIL-du-Poitou
	SMABTP		8 rue Louis Armand 75015 PARIS
M. Alexandre POINT Maître Marion LE LAIN Cabinet Drouineau Monsieur Laurent GUIDEZ IXI Cabinet AGPEX expert	GROUPE VINET		5 avenue de la Loge 86440 MIGNÉ-AUXANCES
			22bis rue Arsène-Orillard BP 83 86003 POITIERS Cedex public@drouineau1927.fr
	ALLIANZ IARD		87 rue Richelieu 75002 PARIS Cedex
			Les Courrières rue Jean Perrin 87170 ISLE

3.5 RENSEIGNEMENTS D'ORDRE CONTRACTUEL, ADMINISTRATIF, ET FINANCIER CONCERNANT LA CONSTRUCTION

3.5.1 LIENS CONTRACTUELS ENTRE LES INTERVENANTS

Le Rapport MOREAU-EXPERTS du 29 mai 2017 fournit les renseignements suivants :

« (...) En décembre 2007, le CHU de POITIERS a conclu un marché de travaux pour la construction d'un bâtiment de 4 niveaux : le Pôle régional de cancérologie.

Le marché de travaux a été signé en lots séparés.

2.2 LA MAITRISE D'OUVRAGE

Centre Hospitalier Universitaire 2 rue de La Milétrie — BP 577 86021 POITIERS CEDEX

2.3 LA MAITRISE D'OEUVRE

CRR Architectes Associes 36 rue Niel 63100 CLERMONT FERRAND

CREA'TURE Architectes Associes 34 place Charles VII 86000 POITIERS

Bureau d'étude technique : OTH CENTRE 21 rue Edouard Vaillant— BP 4305 37043

TOURS Cedex

2.4 CONTROLEUR TECHNIQUE

APAVE NORD OUEST 27 rue Grignard 86000 POITIERS

2.5 ECONOMISTE

GAUTREAU ASSOCIES 5 bis boulevard Coligny 86000 POITIERS

2.6 INTERVENANTS CONSTRUCTEURS

Lot 4—Fondations spéciales

PIEUX OUEST SA BP17218 37072 TOURS CEDEX Assureur : AXA

Lot 6— Gros-œuvre

MUZZOLINI & FILS RN10 Maison rouge 86240 CROUTELLE

Assureur : SMABTP

BREUIL BATIMENT 67 rue du Centre 86440 MIGNE-AUXANCES

Assureur : AXA

Groupement d'entreprises solidaires entre Les sociétés MUZZOLINI & FILS et BREUIL BATIMENT

Lot 14 – Plâtrerie

CPM DUBOIS ZAC de Saint Eloi Rue du Haut Bois 86000 POITIERS Assureur : AVIVA

BOURGUIGNON LE SOURNE SAS Rue des Frères Montgolfier -ZI 86360

CHASSENEUIL DU POITOU Assureur: SMABTP

Groupement d'entreprises solidaires entre les sociétés CPM DUBOIS et BOURGUIGNON LE SOURNE SAS. (...). »

3.5.2 RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS CONCERNANT LA CONSTRUCTION

Le Rapport MOREAU-EXPERTS du 29 mai 2017 fournit les renseignements suivants :

« (...) Le permis de construire référence 86 194 05X0324 a été délivré le 24/05/2006. (...).

RECEPTION DES TRAVAUX ET RESERVES :

La réception des travaux a été prononcée et un procès-verbal rédigé en date du 13 février 2009. Lors de la réception des travaux, aucun problème concernant les cloisons et le plancher n'a été mentionné. (...).

L'ensemble est un établissement recevant du public (ERP), à usage de soins, classé en 3eme catégorie type U, avec un effectif de 571 personnes.(...). »

Néanmoins, le CHU confirmera à l'expert, via son conseil, si la levée des réserves a bien été prononcée.

3.5.3 RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Le Rapport MOREAU-EXPERTS du 29 mai 2017 fournit les renseignements suivants :

« (...) *DESCRIPTION DES OUVRAGES :*

L'ouvrage concerne est un ensemble compose de 4 bâtiments d'une surface de 14737 m2 :

Bâtiment A : R+2 sur R-1

Bâtiment B : atrium entre les bâtiments A et C

Bâtiment C : R+3 sur R-1

Bâtiment D : rez-de-chaussée.

Sa structure porteuse principale est constituée d'une ossature béton arme couverte par une toiture-terrasse avec étanchéité. (...). »

3.6 MODE DE TRANSMISSION DES ACTES ET DES PIECES

Les parties présentes à cette première réunion sont d'accord sur le principe d'un mode de transmission numérique.

Elles sont également d'accord pour que l'expert mette en place une procédure de transmission via une plateforme commune aux avocats et experts, à l'exclusion formelle du Tribunal.

Elles ont toutes sans exception confirmé cet accord à l'expert par écrit, et demandé à celui-ci de les inscrire sur la plateforme.

L'expert a donc mis en place la procédure, et les certificats pour les parties et les experts des parties.

Parallèlement, nous sommes convenus que les dires et pièces seraient transmis à l'expert par mail aux formats PDF et WORD ou compatible, avec copie par courrier.

3.7 EXPOSÉ DU LITIGE

Maître Stéphanie de Larouillère, pour le CHU, a suggéré à l'expert de se reporter à la requête en référé de Maître ALIX afin de prendre connaissance de la liste des désordres.

Les désordres sont répertoriés en quatre chapitres ; en voici la teneur :

« (...) Le CHU de POITIERS est intervenu en qualité de maître d'ouvrage des travaux de construction du pôle régional de cancérologie situé 2, rue de la Milétrie à POITIERS (86021).

(...).

La réception des travaux de construction du bâtiment est intervenue le 13 février 2009.

(...).

Depuis lors, le CHU de POITIERS a constaté l'apparition de désordres sur cet immeuble qui ont fait l'objet de plusieurs déclarations de sinistre auprès de la SMABTP, es qualité d'assureur dommages-ouvrage. En vain.

Les désordres qui ont été constatés sont les suivants :

1) Plancher présentant des flèches et fissurations des cloisons en plaque de plâtre :

Une flexion du plancher situé au-dessus du quai de chargement au droit du joint de dilatation a été relevée.

Les fissurations des cloisons ont, par exemple, été relevées dans les bureaux de consultation 8, 9 et 10.

Il a pu être constaté la présence d'une cale en bois soutenant l'une des cloisons afin de limiter son flambement.

Les fissurations des cloisons en plaques de plâtre sont également visibles entre l'espace "attente hôpital de jour 1" et le local vestiaire.

Les cloisons en plaques de plâtre séparant la circulation de l'atrium aux 1^{er} et 2^{ème} étages présentent des fissures en escalier de part et d'autre de celles-ci.

Or, il est à noter que les cloisons jouent un rôle de résistance au feu et assurent le recoupement des circulations conformément à la réglementation de sécurité-incendie.

Des fissures sont également visibles sur les parements en plaque de plâtre de la gaine de désenfumage ainsi qu'un défaut de calfeutrement en partie haute de la gaine.

Ces désordres laissent apparaître un défaut de résistance au feu des parois en plaque de plâtre engendrant un risque pour la sécurité des personnes et rendant, par conséquent, l'ouvrage impropre à destination.

Il est à noter que ces fissures généralisées risquent de devenir génératrices d'humidité à l'intérieur des locaux du pôle régional de cancérologie.

En outre, le sol penche dans le bureau du secrétariat situé au 1^{er} étage du bâtiment PRC.

L'assureur dommage-ouvrage a relevé :

"Au moins deux bureaux situés dans la zone de sol en pente ne peuvent plus être utilisés. La chaise est en pente et roule seule vers le bas".

2) Fissurations du mur porteur intérieur en béton armé (y compris garde-corps atrium)

Des fissurations horizontales et verticales des murs en béton armé constituant les parois intérieures y compris le garde-corps en béton armé ont été constatées.

3) Fissurations généralisées de la structure de façade :

Les fissurations observées en façade sont généralisées.

Des fissurations horizontales des murs en béton armé constituant la façade en jonction des voiles en béton armé et planchers en béton armé ont été constatées.

Des fissurations au droit des joints des murs en béton armé constituant la façade ont également pu être mesurées.

Des fissurations verticales et obliques sur les murs en béton armé constituant la façade ont également été constatées.

Une insuffisance d'armature à la jonction voile béton armé/plancher béton armé a été relevée.

4) Eclatement d'enrobage et fissuration de la poutre en béton armé en zone quai de livraison :

Des éclatements de l'enrobage de part et d'autre de la poutre de la structure porteuse zone QUAI ainsi une poussée des aciers est visible.

De même que des fissurations horizontales et à 45° sont visibles de part et d'autre de la poutre en béton armé.

Des bombements sur les faces sont également visibles de part et d'autre de la poutre en béton armé.

Les enrobages éclateront à moyen terme et les aciers ne seront plus protégés.

Des sérieux doutes sur la solidité à terme de la structure porteuse (poteaux / poutre) soutenant la passerelle sont émises.

D'autres désordres ont été relevés tels que :

- *Un fléchissement anormal de planchers dans la zone quai*
- *Des déchirures des joints de dilatation du revêtement de sol PVC.*

(...). »

5) Désordres sur le revêtement céramiques du hall d'entrée du Pôle régional de cancérologie

Dans un mail du 18 juin 2019, Maître de la Roullière porte à la connaissance de l'expert l'extension de sa mission ordonnée par Le Tribunal administratif de Poitiers ; Ordoannance N° 1900333 du 12 juin 2019 par laquelle « *Les missions de l'expertise prescrite par l'ordonnance du juge, statuant en référé, en date du 2 octobre 2018, sont étendues à l'appréciation des désordres sur le revêtement céramiques affectant le pôle régional de cancérologie du centre hospitalier universitaire de Poitiers.* » :

« (...) je vous prie de bien vouloir trouver, ci-joint, pour votre complète information, l'ordonnance rendue par le Tribunal Administratif de POITIERS le 12 juin dernier, laquelle étend votre mission à l'appréciation des désordres sur le revêtement céramique affectant l'entrée du Pôle régional de cancérologie du CHU de POITIERS.

(...). »

3.8 DIRES ET PIECES DES PARTIES TRANSMIS A L'EXPERT

3.8.1 PIECES COMMUNIQUEES PAR MAITRE DE LA ROULLIERE POUR LE CHU

Pièces communiquées le 8 octobre 2018 au soutien de la requête en référé

Pièce n°1 :	Acte d'engagement de la maîtrise d'œuvre
Pièce n°2:	Acte d'engagement de l'APAVE
Pièce n°3:	Rapport de fin de travaux de l'APAVE
Pièce n°4 :	Acte d'engagement de la SMABTP
Pièce n°5 :	Acte d'engagement de MUZZOLINI ET FILS
Pièce n°6 :	Attestation d'assurance de la SMABTP, assureur de MUZZOLINI ET FILS
Pièce n°6bis :	Contrat d'assurance Delta Chantier de la SMABTP, assureur Dommage Ouvrage, accompagné des conditions générales, convention police complémentaire de groupe P 2088 et convention police complémentaire de groupe P 5118
Pièce n°7 :	Attestation d'assurance de la MAF, assureur de CRR ARCHI ASSOCIES
Pièce n°8 :	Attestation d'assurance de GAN EUROCOURTAGE, assureur d'OTH CENTRE
Pièce n°9 :	Attestation d'assurance de LLOYD'S, assureur de l'APAVE
Pièce n°10 :	Attestation d'assurance d'AXA FRANCE IARD, assureur de BREUIL & COMPAGNIE
Pièce n°11 :	Déclaration de sinistre du 26 décembre 2016
Pièce n°12 :	Rapport de la SMABTP du 5 février 2017 adressé le 15 février 2017
Pièce n°13 :	Déclaration de sinistre du 23 octobre 2013
Pièce n°14 :	Rapport préliminaire de la SMABTP du 18 décembre 2013, adressé le 19 décembre 2013
Pièce n°15 :	Rapport préliminaire de la SMABTP du 26 janvier 2017, adressé le 7 février 2017
Pièce n°16 :	Déclaration de sinistre du 5 décembre 2017
Pièce n°17 :	Rapport préliminaire de la SMABTP du 6 février 2018, adressé le 7 février 2018
Pièce n°18 :	Déclaration de sinistre du 17 octobre 2016
Pièce n°19 :	Rapport préliminaire de la SMABTP du 12 décembre 2016, adressé 14 décembre 2016

Pièces communiquées le 10 décembre 2018 à l'appui du dire n°2

Pièce n°20 :	Arrêté de permis de construire délivré par la Ville de POITIERS
Pièce n°21 :	Rapport initial de contrôle technique de l'APAVE en date du 28 avril 2006
Pièce n°22 :	Fiches de contrôles techniques n°20, n°27, n°29, n°43, n°47, n°48, n°50, n°51, n°52, n°54, n°55, n°64 et n°68
Pièce n°23 :	Cahier des Charges Techniques Particulières du lot n°6 "Gros Œuvre" en date du 31 mai 2006
Pièce n°24 :	Additif au Cahier des Charges Techniques Particulières en date du 31 juillet 2006
Pièce n°25 :	Devis établi par la société SPIRALE en date du 26 mars 2018 pour un montant de 679.812,43 € HT
Pièce n°26 :	Procès-verbal de réception définitive des travaux en date du 13 février 2009
Pièce n°27 :	Rapport de diagnostic techniques établi par SOCNA en date du 25 septembre 2017
Pièce n°28 :	Rapport de sol établi par la société AIS en date du 10 août 2005

- Pièce n°29 :** Annexes au rapport de sol
Pièce n°30 : Plans architecte
Pièce n°31 : Plans gros-œuvre
Pièce n°32 : Plans fondations spéciales
Pièce n°33 : Rapport d'audit de dossier - Indice 0 établi par le Cabinet MOREAU EXPERTS en date du 29 mai 2017
Pièce n°34 : Rapport d'examen technique complémentaire - Indice 0 établi par le cabinet MOREAU EXPERTS en date du 29 novembre 2017

Pièces communiquées le 8 février 2018 au soutien du dire n°3

- Pièce n°35 :** Acte d'engagement du GROUPE VINET
Pièce n°36 : Attestation d'assurance AGF (ALLIANZ IARD) de GROUPE VINET
Pièce n°37 : Acte d'engagement BOURGUIGNON LE SOURNE et CPM DUBOIS
Pièce n°38: Attestation d'assurance AVIVA ASSURANCES pour BOURGUIGNON LE SOURNE
Pièce n°39: Attestation d'assurance SMABTP pour CPM DUBOIS
Pièce n°40 : Déclaration de sinistre du 30 mai 2017
Pièce n°41 : Photographies
Pièce n°42 : Le courrier de garantie de la SMABTP du 1^{er} août 2017, et ses annexes comprenant le Rapport de l'expert amiable du 17 juillet 2017
Pièce n°43 : Le courrier de refus de garantie du CHU de POITIERS du 5 décembre 2017

Pièces communiquées le 29 mai 2019 au soutien du dire n°5

- Pièce n°44 :** Bon de commande du CHU DE POITIERS pour PRC Installation et mise en œuvre renforts de structure du 24 février 2012
Pièce n°45 : Facture de la société ETS BOUTILLET pour PRC Installation et mise en œuvre renforts de structure du 25 mai 2012
Pièce n°46 : Fiche de signalement d'un événement indésirable
Pièce n°47 : Plan localisation sinistre PRC, bâtiment A, R+1

Pièces communiquées le 5 juillet 2019 au soutien du dire n°6

- Pièce n°48 :** Note de synthèse établie par le Cabinet MOREAU EXPERTS en date du 1^{er} juillet 2019 relative au désordre n°1

Pièces communiquées le 20 septembre 2019 au soutien du dire n°7

- Pièce n°49 :** Le sommaire DOE du Classeur 1 contenant les plans détaillés ci-après :
- Coffrage PH Niveau -3 Zone calculées en voute de décharge
 - Implantation des pieux zones A & B
 - Fondations - tête de pieux ferrailage zones A & B
 - Fondations - Longrines Ferrailage Zones A & B
 - Fondations/dallages/radiers zones A & B
 - Réseaux enterres zones A-B-C
 - Coffrage PH niveau -3 zones A & B
 - PH niveau -3 poteaux - voiles zones A & B
- Pièce n°50 :** Le sommaire DOE du Classeur 2 contenant les plans détaillés ci-après :
- PH niveau -3 poutres linteaux zones A & B
 - Coffrage PH niveau -2 zones A & B
 - PH niveau -2 ferrailage zones A&B
 - PH niveau -2 complément de ferrailage zones A & B
 - PH niveau -2 prefa de façade zones A & B
 - PH niveau -2 bandeaux prefa zones A & B

Pièce n°51 : Le sommaire DOE du Classeur 3 contenant les plans détaillés ci-après :

- Coffrage ph niveau -1 zones A & B
- PH niveau -1 ferrailage zones A & B
- PH niveau -1 complément de ferrailage dalles zones A & B
- PH niveau -1 bandeaux prefa coffrage ferrailage zones A & B
- Coffrage PH niveau 00 zones A & B
- Ph niveau 00 ferrailage zones A & B
- Ph niveau 00 complément de ferrailage dalles zones A & B
- Ph niveau 00 bandeaux prefa coffrage - ferrailage zones A & B
- Coffrage ph niveau +1 zones A & B
- Ph niveau +1 ferrailage zones A & B
- Implantation des pieux zone CL
- Fondations - têtes de pieux ferrailage zone CL
- Fondations - longrines ferrailage zone CL
- Fondations/dallages zone CL

Pièce n°52 : Le sommaire DOE du Classeur 4 contenant les plans détaillés ci-après :

- Coffrage ph niveau -3 zone CL
- PH niveau -3 poteaux - voiles zone CL
- PH niveau -3 poutres linteaux zone CL
- Coffrage ph niveau -2 zone CL
- PH niveau -2 ferrailage zone CL
- PH niveau -2 prefa de façades zone CL
- PH niveau -2 bandeaux prefa zone CL
- Coffrage ph niveau -1 zone CL
- PH niveau -1 ferrailage zone CL
- PH niveau -1 bandeaux prefa zone CL

Pièce n°53 : Le sommaire DOE du Classeur 5 contenant les plans détaillés ci-après :

- Coffrage ph niveau 00 zone CL
- Ph niveau 00 ferrailage zone CL
- Ph niveau 00 bandeaux prefa zone CL
- Coffrage ph niveau n+1 zone CL
- Ph niveau +1 dalle mm 01-02 ferrailage zone CL
- Ph niveau +1 ferrailage zone CL
- Ph niveau +1 bandeau prefa zone CL
- Coffrage PH niveau +2 zone CL
- PH niveau +2 ferrailage zone CL
- Rampe extérieure zone CL ferrailage
- Implantation des pieux zone C2
- Fondations - têtes de pieux ferrailage zone C2
- Fondation longrines ferrailage zone C2
- Fondations/dallages zone C2

Pièce n°54 : Le sommaire DOE du Classeur 6 contenant les plans détaillés ci-après :

- Coffrage PH niveau -3 zone C2
- PH niveau -3 poteaux voiles zone C2
- PH niveau -3 poutres linteaux zones C2
- PH niveau -3 palier intermédiaire zone C2
- Coffrage PH niveau -2 zone C2
- PH niveau -2 ferrailage zone C2
- PH niveau -2 prefa de façade zone C2
- PH niveau -2 bandeau prefa zone C2
- PH niveau -2 paliers zone C2

Pièce n°55 : Le sommaire DOE du Classeur 7 contenant les plans détaillés ci-après :

- Coffrage PH niveau -1 zone C2

- PH niveau -1 ferrailage zone C2
- PH niveau -1 bandeaux prefa zone C2
- Coffrage PH niveau 00 zone C2
- PH niveau 00 bandeaux prefa zone C2
- PH niveau 00 ferrailage zone C2

Pièce n°56 : Le sommaire DOE du Classeur 8 contenant les plans détaillés ci-après :

- Coffrage PH niveau +1 zone C2
- PH niveau +1 ferrailage zone C2
- PH niveau +1 bandeau prefa zone C2
- PH niveau +1 dalle asc 01-02 - mm 03 chevêtres ferrailage zone C2
- Coffrage PH niveau +2 zone C2
- PH niveau +2 ferrailage zone C2
- Implantation des pieux zone E
- Fondations - coffrage zone E
- Fondation - tête de pieux ferrailage zone E
- Coffrage PH niveau -3 zone E
- PH N-3/N-2 poteaux zone E
- Coffrage PH niveau -2 zone E
- PH N-2 ferrailage zone E
- Coffrage PH niveau -1 zone E
- PH N-1 ferrailage zone E
- Coffrage PH niveau 0 zone E
- PH N00 ferrailage zone E

Pièce n°57 : Le sommaire DOE du Classeur 9 contenant les plans détaillés ci-après :

- Fondations spéciales - PLA d'implantation de pieux
- Go coffrage plancher haut vide sanitaire niveau -3
- Go coffrage plancher haut du RDC niveau -3
- Ferrailage tête de pieux
- Ferrailage longrines
- Ferrailage RDC
- Ferrailage voiles bunkers
- Ferrailage vide sanitaire
- Ferrailage predalles
- Ferrailage plancher bas
- Ferrailage plancher haut
- Coffrage et ferrailage mur témoin

Pièce n°58 : Le sommaire DOE du Classeur 10 contenant les plans détaillés ci-après :

- Fiche produit joints coupe-feu vedafeu et plans
- Fiche produit imperméabilisation des cages d'ascenseur
- Fiche produit imperméabilisation des parties enterrées
- Fiche produit joints des panneaux de façade préfabriqué
- Fiche produit flocage
- Fibrastyrène
- Repérage des mis en œuvre de joint coupe feu zone C2, C3 et D
- Repérage des voutes de décharge et les élévation de voile
- Repérage des zones sans majoration
- Fiche d'autocontrôle des radioprotectons
- Essais COPREC
- Plan de canalisation
- Plans SEAC
- Note de calcul SAEC
- Renfort de structure des consoles en pignon du bâtiment C

Pièces communiquées le 10 octobre 2019 au soutien du dire n°8

Pièce n°59 : Plan architectural du PRC H+1
Pièce n°60 : Plan architectural du PRC N0
Pièce n°61 : Plan architectural du PRC N-1
Pièce n°62 : Plan architectural du PRC N-2
Pièce n°63 : Plan architectural du PRC N-3

Pièces communiquées le 22 juin 2020 au soutien du dire n°9

Pièce n°64 : Le plan des défauts intérieurs au RDC
Pièce n°65 : Le plan des défauts intérieurs au R+1
Pièce n°66 : Le plan des défauts intérieurs au R+2
Pièce n°67 : Le plan des défauts intérieurs au R+3

Pièces communiquées le 16 juillet 2020 au soutien du dire n°11

Pièce n°68 : Bon de commande du CHU DE POITIERS pour la location d'une nacelle, du 22 juin 2020

Pièce n°69 : Facture de la société LOXAM POITIERS NORD pour la location d'une nacelle, du 15 octobre 2019

Pièce communiquée le 30 novembre 2020 au soutien du dire n°12

Pièce n°70 : Devis de la société ATES du 25 novembre 2020 d'un montant de 16.400 euros HT

Pièce communiquée le 5 mars 2021 au soutien du dire n°13

Pièce n°71 : Note technique du cabinet MOREAU EXPERTS suite au rapport de diagnostic de Monsieur Eric POUSSE, Sapiteur

Pièces communiquées le 12 mars 2021 au soutien du dire n°14 (en attente)

Pièce n°72 : CCTP des travaux réparatoires, établi par le BET ATES
Pièce n°73 : DPGF
Pièce n°74 : Estimation financière du BET ATES
Pièce n°75 : Note de calcul – renforcement structurel zone quai de déchargement – NDC01
Pièce n°76 : Plan Zone cour de service – renforcements poutres et poteau
Pièce n°77 : Plan élévation SUD – Bâtiment C1 – Réparation des façades
Pièce n°78 : Plan élévation NORD – Bâtiment C1 – Réparation des façades
Pièce n°79 : Plan élévation SUD – Bâtiment C2 – Réparation des façades
Pièce n°80 : Plan élévation NORD – Bâtiment C2 – Réparation des façades
Pièce n°81 : Plan élévation NORD – Bâtiment A/B – Réparation des façades
Pièce n°82 : Note de calcul complémentaire – renforcement structurel zone quai de déchargement - NDC02

Pièces communiquées le 7 avril 2021 au soutien du dire n°15

Pièce n°83 : Tableau récapitulatif des justificatifs à jour le 18 mars 2021

Pièce n°84 : Plans et factures avant expertise

- **84-a** : Plan PRC
- **84-b** : Plan PRC 2
- **84-c** : Facture de la société VM VOUNEUIL n°902165858 du 30 avril 2014
- **84-d** : Facture de la société VM VOUNEUIL n°902282226 du 30 septembre 2014
- **84-e** : Facture de la société VM VOUNEUIL n°902332295 du 30 novembre 2014
- **84-f** : Facture de la société VM VOUNEUIL n°903166096 du 30 septembre 2017

- **84-g** : Bon de commande du CHU DE POITIERS du 13 février 2012

Pièce n°85 : Facture de la société MAXI LOC n°222104 en date du 31 juillet 2020 pour la location de la nacelle

Pièce n°86 : Bon de commande au BET ATES du 4 décembre 2020

Pièce n°87 : Facture de la société DIAZO SERVICE du 11 septembre 2019 pour la réalisation des plans

Pièce n°88 : Factures du cabinet MOREAU EXPERTS

- **88-a** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°276/2017 du 20 novembre 2017
- **88-b** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°361/2017 du 7 décembre 2017
- **88-c** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°585/2018 du 9 mars 2018
- **88-d** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°672/2018 du 18 avril 2018
- **88-e** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°818/2018 11 juin 2018
- **88-f** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°818/2018 du 10 juillet 2018
- **88-g** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°1250/2018 du 97 décembre 2018
- **88-h** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°1347/2019 du 9 mars 2019
- **88-i** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°1388/2019 du 11 février 2019
- **88-j** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°101461/2019 du 6 juin 2019
- **88-k** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°101518/2019 du 2 juillet 2019
- **88-l** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°101722/2019 du 8 octobre 2019
- **88-m** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°1993/2019 du 12 novembre 2019
- **88-n** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°2591/2020 du 30 juillet 2020
- **88-o** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°103265/2020 du 3 novembre 2020
- **88-p** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°2914/2020 du 11 décembre 2020

Pièces communiquées le 28 mai 2021 au soutien du dire n°16

Pièce n°89 : Offre ATES du 14 avril 2021

Pièce n°90 : Offre SOCOTEC du 8 avril 2021, mission de contrôle technique L, LP, LE et SEI et les conditions générales du contrat

Pièce n°91 : Offre SOCOTEC du 8 avril 2021, mission de coordination SPS et les conditions générales du contrat

Pièces communiquées le 7 juin 2021 au soutien du dire n°17

Pièce n°92 : Devis estimatif de la société FREYSSINET du 2 avril 2021 d'un montant de 751.538,43 euros

Pièce n°93 : Dossier de maîtrise d'œuvre de la société ATES :

- **Pièce n°93-1** : Les plans
 - **Pièce n°93-1-a** : plan de renforcement poutres et poteau
 - **Pièce n°93-1-b** : plan GO elevation Sud C1 REP DCE 02-A1-A
 - **Pièce n°93-1-c** : plan GO élévation Sud C2 REP DCE 04-A1-A
 - **Pièce n°93-1-d** : plan GO élévation Nord C1 REP DCE 03-A1-A
 - **Pièce n°93-1-e** : plan GO élévation Nord C2 REP DCE 05-A1-A
 - **Pièce n°93-1-f** : plan GO élévation Nord A REP DCE 01-A1-A
- **Pièce n°93-2** : Les notes de calcul
 - **Pièce n°93-2-a** : La note de résistance d'ensemble
 - **Pièce n°93-2-b** : La note de renforcement structurel
- **Pièce n°93-3** : estimations pour la reprise des façades
- **Pièce n°93-4** : DPGF
- **Pièce n°93-5** : CCTP Travaux

Pièce communiquée le 18 juin 2021 au soutien du dire n°18

Pièce n°94 : Devis établi par la société CPM DUBOIS, du 15 juin 2021, au titre des cloisons

Pièces communiquées le 2 juillet 2021 au soutien du dire n°19

Pièce n°95 : Mail du 28 juin 2021 adressé par la société FREYSSINET

Pièce n°96 : CCAP de la société FREYSSINET

Pièce n°97 : DPGF récapitulatif

- **Pièce n°97-a** : DPGF « Quai de chargement »
- **Pièce n°97-b** : DPGF « Bâtiment C2 Façade Nord »
- **Pièce n°97-c** : DPGF « Bâtiment C2 Façade sud »
- **Pièce n°97-d** : DPGF « Bâtiment C2 Pignon Ouest »
- **Pièce n°97-e** : DPGF « Bâtiment C1 Façade Nord »
- **Pièce n°97-f** : DPGF « Bâtiment C1 Façade Sud »
- **Pièce n°97-g** : DPGF « Bâtiment C1 Pignon Est »
- **Pièce n°97-h** : DPGF « Bâtiment A/B élévation nord »
- **Pièce n°97-i** : DPGF « Bâtiment AB Pignon Ouest »

Pièces communiquées le 22 juillet 2021 au soutien du dire n°20

Pièce n°98 : Plan du DOE du lot n°14 – Sommaire :

- **Pièce n°98-a** : Plans Bâtiment C
 - N+1
 - N0
 - N-1
 - N-2
 - N-3
- **Pièce n°98-b** : Plans Bâtiment AB
 - N0
 - N-1
 - N-2
 - N-3
- **Pièce n°98-c** : Plan Bâtiment D : N-2
- **Pièce n°98-d** : Plans Bâtiment E :
 - N0
 - N-1

Pièce communiquée le 19 août 2021 au soutien du dire n°21

Pièce n°99 : Courrier de la Direction Générale du CHU DE POITIERS du 12 août 2021

Pièces communiquées le 2 septembre 2021 au soutien du dire n°22

Pièce n°100 : Courrier du BET ATES, du 27 août 2021

Pièce n°101 : Les plans de relevés visés au courrier du BET ATES du 27 août 2021 :

- **Pièce n°101-a** : Elévation NORD – Bâtiment A/B
- **Pièce n°101-b** : Elévation NORD – Bâtiment C1
- **Pièce n°101-c** : Elévation SUD – Bâtiment C1
- **Pièce n°101-d** : Elévation NORD – Bâtiment C2
- **Pièce n°101-e** : Elévation SUD – bâtiment C2
- **Pièce n°101-f** : Zone Cour de Service

Pièces communiquées le 20 septembre 2021 au soutien du dire récapitulatif

Pièce n°102 : Tableau des dépenses engagées par le CHU de POITIERS, mis à jour 20

septembre 2021

Pièce n°103 : Factures du cabinet MOREAU EXPERTS :

- **Pièce n°103-a** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°2914/2020 du 11 décembre 2020
- **Pièce n°103-b** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°103481/2021 du 7 janvier 2021
- **Pièce n°103-c** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°3085/2021 du 10 mars 2021
- **Pièce n°103-d** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°103692 du 6 avril 2021
- **Pièce n°103-e** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°103770/2021 du 4 mai 2021
- **Pièce n°103-f** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°103841 du 8 juin 2021
- **Pièce n°103-g** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°103913/2021 du 5 juillet 2021
- **Pièce n°103-h** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°104093/2021 du 13 septembre 2021

Pièce n°104 : Facture du BET ATES :

- **Pièce n°104-a** : Facture du BET ATES n°F202103-068 du 31 mars 2021
- **Pièce n°104-b** : Facture du BET ATES n°F202106-126 du 30 juin 2021

Pièce n°105 : Réponse du BET ATES à l'avis technique du BET ETIS :

- **Pièce n°105-a** : Note détaillée du BET ATES du 8 septembre 2021
- **Pièce n°105-b** : Annex note du BET ATES - Plan COF

Pièce n°106 : Factures VM DISTRIBUTION n°03378684 et 903433024 du 31 mai 2018

3.8.2 PIECES COMMUNIQUEES PAR MAITRE LE GUÉ POUR LA SMABTP

I/ Pièces visées dans le Dire n°3 du 18 juillet 2019

Pièce n°1-A- Rapport définitif du 22 janvier 2011 ;
 Pièce n°2-B- Proposition indemnitaire du 23 février 2011 ;
 Pièce n°3-C- Position de garantie du 23 août 2013 ;
 Pièce n°4-D- Proposition indemnitaire du 2 juin 2015 ;
 Pièce n°5-E- Proposition indemnitaire du 13 novembre 2017 ;
 Pièce n°6-F- Rapport complémentaire 3 du 20 octobre 2017 ;
 Pièce n°7-G- Contestation CHU du 5 décembre 2017 ;
 Pièce n°8-H- Réponse SMABTP du 13 décembre 2017 ;
 Pièce n°9-I- Position de non garantie du 20 décembre 2013 ;
 Pièce n°10-J- Rapport préliminaire du 18 décembre 2013 ;
 Pièce n°11-K- Position définitive du 7 février 2017 ;
 Pièce n°12-L- Rapport définitif du 26 janvier 2017 ;
 Pièce n°13-M- Rapport préliminaire du 12 décembre 2016 ;
 Pièce n°14-N- Position de non garantie du 14 décembre 2016 ;
 Pièce n°15-O- Rapport complémentaire du 3 décembre 2017 ;
 Pièce n°16-P- Confirmation de non garantie du 7 décembre 2017 ;
 Pièce n°17-Q- Rapport unique du 17 juillet 2017 ;
 Pièce n°18-R- Position de garantie et indemnité du 1^{er} août 2017 ;
 Pièce n°19-S- Courrier de la SMABTP constat refus CHU du 13 décembre 2017 ;
 Pièce n°20-T- Rapport préliminaire du 6 février 2018 ;
 Pièce n°21-U- Position de non garantie du 7 février 2018 ;
 Pièce n°22-V- Relevé de nivellement commandé au géomètre.

II/ Pièces visées dans le Dire n°6 du 31 juillet 2020

- Pièce 23 annexe 1 : déclaration de sinistre du 27/06/2013
- Pièce 23 annexe 2 : complément de déclaration de sinistre du 09/07/2013
- Pièce 23 annexe 3 : position à J+60 du 23/08/2013
- Pièce 23 annexe 4 : contestation CHU du 28/08/2013
- Pièce 23 annexe 5 : réponse à la contestation du 08/10/2013
- Pièce 23 annexe 6 : proposition d'indemnité pour le désordre D3 du 02/06/2015
- Pièce 23 annexe 7 : proposition d'indemnité complémentaire pour le désordre D2 du 07/02/2017
- Pièce 23 annexe 8 : courrier SMABTP du 13/11/2017
- Pièce 23 annexe 9 : : contestation CHU du 12/12/2017
- Pièce 23 annexe 10 : Réponse SMA du 13/12/2017
- Pièce 24 annexe 1 : déclaration de sinistre du 23/10/2013 : déclaration de sinistre
- Pièce 24 annexe 2 : position à J+60 du 20/12/2013
- Pièce 24 annexe 3 : contestation CHU 3 du 30/12/2013
- Pièce 24 annexe 4 : courrier SMABTP du 14/12/2016
- Pièce 24 annexe 5 courrier SMABTP du 07/12/2017 confirmant la non garantie
- Pièce 25 annexe 1 : déclaration de sinistre du 20/10/2016
- Pièce 25 annexe 2 : position à J+60 du 14/12/2016
- Pièce 25 annexe 3 : courrier SMABTP du 07/12/2017 confirmant la non garantie
- Pièce 26 annexe 1 : déclaration de sinistre 21/12/2016
- Pièce 26 annexe 2 : position à J+60 du 17/02/2017 (
- Pièce 27 annexe 1 : déclaration de sinistre du 06/07/2017
- Pièce 27 annexe 2 : proposition d'indemnité forfaitaire pour 1 490 € au titre du désordre « soulèvement de carrelage à l'entrée » du 01/08/2017
- Pièce 27 annexe 3 : contestation du CHU du 12/12/2017
- Pièce 27 annexe 4 : courrier SMABTP du 13/12/2017
- Pièce 28 annexe 1 : déclaration de sinistre du 05/12/2017
- Pièce 28 annexe 2 : position à J+60 du 07/02/2018
- Pièce 28 annexe 3 : contestation du CHU du 29/03/2018
- Pièce 28 annexe 4 : courrier SMABTP du 13/04/2018 confirmant la non garantie

III/ Pièces visées dans le Dire n°7 du 20 novembre 2020

- Pièce 29: Devis MESSENT
- Pièce 30 : Devis VINET

IV/ Pièce visée dans le Dire n°8 du 23 décembre 2020

- Pièce 31 : Devis ETIS

IV/ Pièce visée dans le Dire n°9 du 12 février 2021

- Pièce 32 : Note technique

V/ Pièce visée dans le Dire n°10 du 17 mars 2021

- Pièce 33 : Rapport ETIS

V/ Pièces visées dans le Dire n°11 du 16 juillet 2021

- Pièce 34 : Offre APAVE CTC
- Pièce 35 : Offre APAVE SPS
- Pièce 36 : Détail offre APAVE SPS
- Pièce 37 : Note technique ETIS
- Pièce 38 : Vérification économiste
- Pièce 39 : Devis VINET

VI/ Dire récapitulatif du 20 septembre 2021

3.8.3 PIECES COMMUNIQUEES PAR MAITRE DUNYACH POUR HR CONSEIL

- Dire du 16 décembre 2019
- Dire récapitulatif du 20 septembre 2021

3.8.4 PIECES COMMUNIQUEES PAR MAITRE BOUCHERON POUR EGIS-OTH

- Dire du 22 mai 2019
- Dire du 31 décembre 2020
- Dire N°3 du 27 mai 2021

3.8.5 PIECES COMMUNIQUEES PAR MAITRE LE LAIN POUR ALLIANZ-VINET

- Dire N°1 du 12 mars 2019
- Dire N°2 du 26 mars 2019
- Dire récapitulatif du 20 septembre 2021

3.8.6 PIECES COMMUNIQUEES PAR MAITRE VEYRIER POUR LES ARCHITECTES CRR ARCHITECTURE ET CREA'TURE

- Lettre du 5 juin 2019 avec
- Plan de masse A10
- Plan des façades
- Plans de coupe A300 à A309
- DCE plans A50 à A56
- DCE plans A100 à A124
- Dire récapitulatif du 20 septembre 2021 avec
- Convention de groupement de maîtrise d'œuvre du 1^{er} juillet 2005

3.8.7 PIECES COMMUNIQUEES PAR MAITRE SIMON-WINTREBERT POUR AXA ET BREUIL

- Dire N°1 du 4 octobre 2018 avec
- **Pièce n°1** : Lettre de constitution pour la Société BREUIL adressée à la juridiction administrative
- **Pièce n° 2** : Convention de groupement du 4 décembre 2006
- Dire N°3 du 25 mars 2019 avec
- **Pièce n°3** : Plan de répartition des interventions entre MUZZOLINI et la Société BREUIL
- Dire N°4 du 14 octobre 2019
- Dire récapitulatif N°1 du 16 juillet 2021
- Dire récapitulatif N°2 du 18 septembre 2021

3.8.8 *PIECES COMMUNIQUEES PAR MAITRE FROIDEFOND POUR AVIVA ET CPM DUBOIS*

- Courriel à l'expert du 28 mars 2019
- Lettre à Maître ALIX du 5 juillet 2021
- Lettre à l'expert du 5 juillet 2021

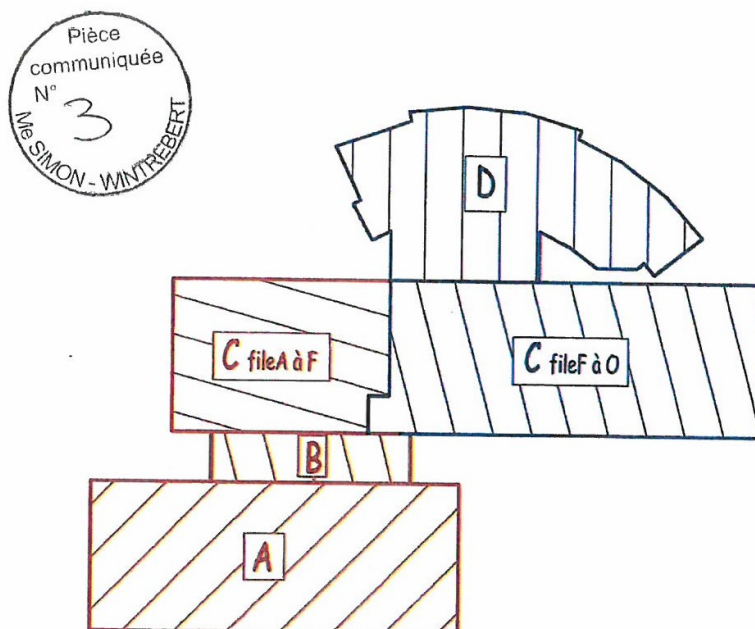
3.8.9 *PIECES COMMUNIQUEES PAR MAITRE MARIÉ POUR APAVE ET LA LLOYD'S*

- Lettre à l'expert du 5 octobre 2018
- Dire N°1 du 3 novembre 2020 avec
- Pièce N°1 – Fiche de contrôle technique N°219 du 20/10/2009
- Pièce N°2 – Rapport fin de travaux du 05/11/2009
- Dire N°2 du 14 avril 2021
- Dire N°3 du 3 septembre 2021
- Dire récapitulatif du 20 septembre 2021

4. PROCEDER A LA CONSTATATION ET AU RELEVÉ PRECIS ET DETAILLE DES DESORDRES QUI AFFECTENT LES BATIMENTS DU POLE REGIONAL DE CANCEROLOGIE

4.1 PLAN DE REPERAGE DU SITE

4.1.1 PLAN DE REPERAGE COMMUNIQUÉ PAR ME SIMON-WINTREBERT



CHU DE Poitiers / Pôle Régional de Cancérologie

REPARTITION DES ZONES DU GROUPEMENT / MUZZOLINI- BREUIL

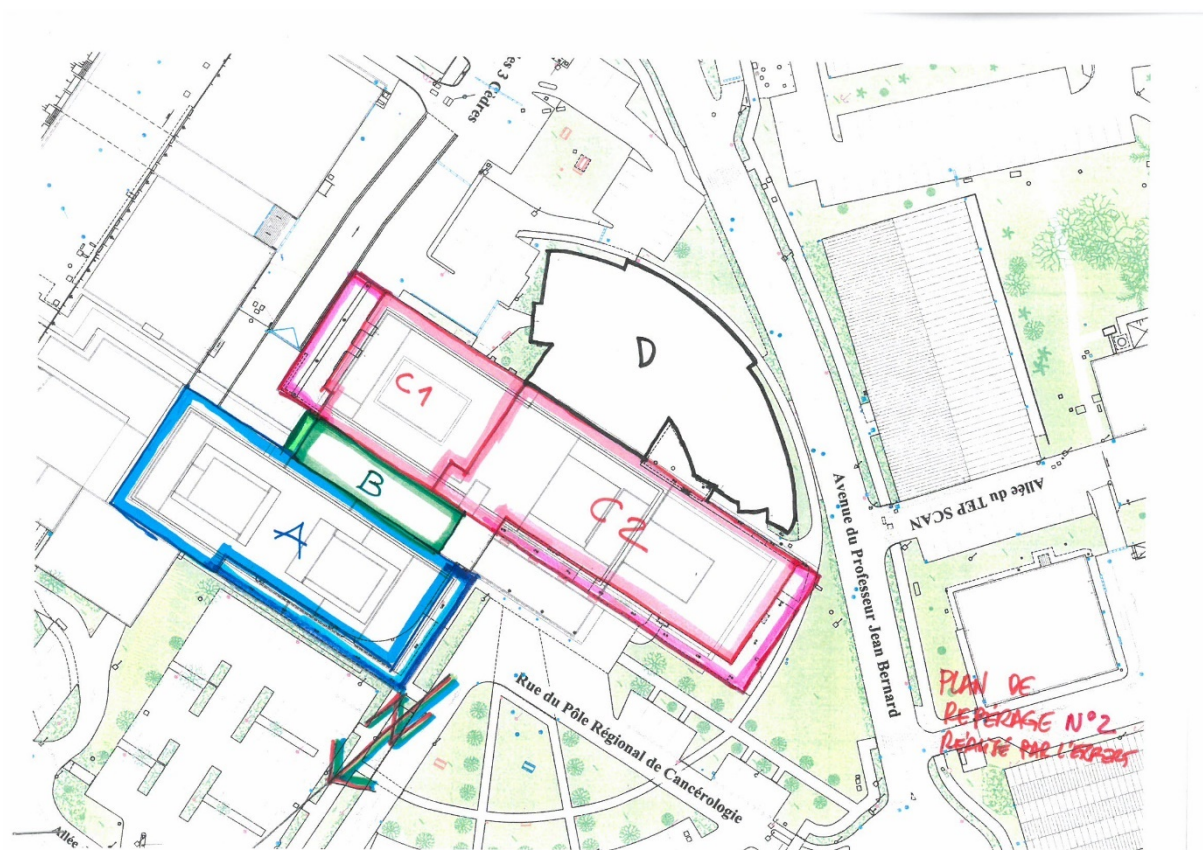
- Zone ROUGE / Ent MUZZOLINI / A-B-C1
- Zone BLEU / Ent BREUIL / C2-C3-D

Répartition des BET structure EXE

- Zones A-B-C
HR conseil – Cabinet Haller / 6bl Alfred Nobel / Saint-Cyr-sur-Loire
- Zone D
Soneco – 21 rue Gay Lussac / Poitiers

4.1.2 PLAN DE REPERAGE DELIMITÉ PAR L'EXPERT

A partir du plan de masse communiqué à l'expert, j'ai reconstitué un plan de repérage des bâtiments, en y ajoutant l'orientation, qui n'y figurait pas, curieusement... :



D'après les explications qui m'ont été fournies,

- Les bâtiments A, B et C1 ont été réalisés en gros-œuvre par l'entreprise MUZZOLINI
- Les bâtiments C2 et D ont été réalisés par l'entreprise BREUIL
- Les bâtiments A, B, C1 et C2 ont été confiés en EXE au BET Structure HR Conseil – Cabinet Haller 6 boulevard Alfred Nobel à ST-CYR-sur-Loire
- Le bâtiment D a été confié en EXE au BET Structure SONECO 21 rue Gay-Lussac à POITIERS

4.2 VISITE DES LIEUX

Nous avons procédé à une première visite des lieux lors de la première réunion d'expertise du 17 décembre 2018 ; puis à une deuxième visite lors de la deuxième réunion d'expertise du 21 mai 2019, qui a permis de préciser et compléter certains points :

4.2.1 PLANCHER PRESENTANT DES FLECHES ET FISSURATIONS DES CLOISONS EN PLAQUE DE PLATRE

4.2.1.1 PREMIERES CONSTATATIONS

Il s'agit du plancher situé au-dessus de la zone du quai.

Ce secteur se situe en zone A et empiète sur la zone B, ces deux zones ayant été réalisées par l'entreprise MUZZOLINI, avec comme bureau d'étude le Cabinet HALLER – HR Conseil.

« (...) Une flexion du plancher situé au-dessus du quai de chargement au droit du joint de dilatation a été relevée. (...). En outre, le sol penche dans le bureau du secrétariat situé au 1er étage du bâtiment PRC.(...). »

Un fléchissement des prédalles s'est produit. Il n'y a pas déviation.

A noter que, selon les dires des représentants du CHU, le sol du bureau du secrétariat situé au premier étage au-dessus du quai a été refait.

En effet précise le CHU, certains travaux de réparation ont été réalisés dans les quatre ou cinq pièces et circulations dans lesquelles s'était produit un tassement.

Des cloisons ont été refaites.



Le CHU propose de s'en remettre à la SMABTP qui sera en mesure de fournir les preuves des désordres qui ne sont plus visibles aujourd'hui.

D'ores et déjà sont à prendre en compte :

- 1- Compression des cloisons : secteur des boxes de consultation au premier étage du bâtiment A (entre 2013 et 2015) ; quatre ou cinq cloisons de grande hauteur ont été refaites. Cf. facture BOUTILLET 1 transmise par Maître de La Roullière.
- 2- Problème des chapes détériorées : plateau du secrétariat au premier étage du bâtiment B, au-dessus du hall d'entrée (de 2017 à janvier 2018) ; les sols en PVC ont été arrachés, la chape a été refaite sur ± 32 mm d'épaisseur. Cf. facture BOUTILLET 2 transmise par Maître de La Roullière.

Le rapport préliminaire « DO » de la SMABTP du 18 décembre 2013 fait déjà état des constatations suivantes :

« (...) Les cloisons des box de consultation et de la salle d'attente, de l'hôpital de semaine, se bombent verticalement et se fissurent.

Date de la 1ère apparition : le désordre est déclaré **dans la 5ème année**.

Cependant, une cloison de même composition, au même niveau, déformée, a déjà été remplacée par les Services Techniques du CHU il y a environ un an.

(...)

Constatations : Les cloisons déformées se situent au 1er étage, dans la zone précisée sur le plan ci-dessous.

*La cloison bleue a déjà été remplacée il y a environ un an
Les cloisons rouges présentent des déformations de 8 cm dans le plan vertical (cloison 1), 3 cm dans le plan horizontal (cloison 2).*

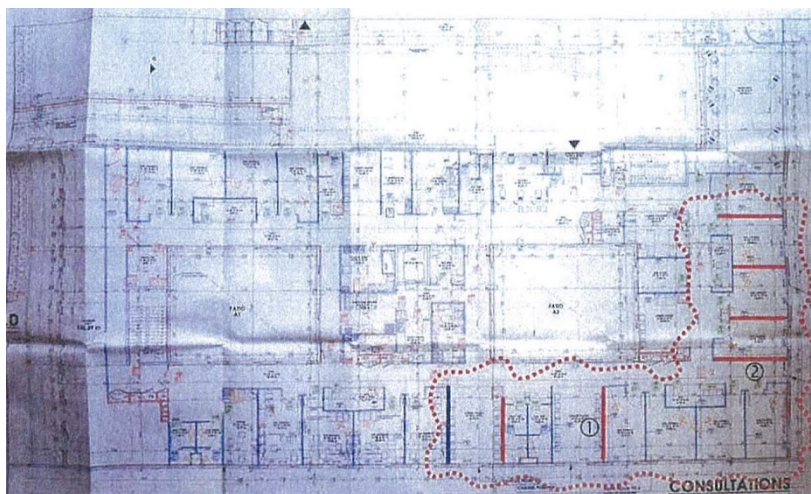
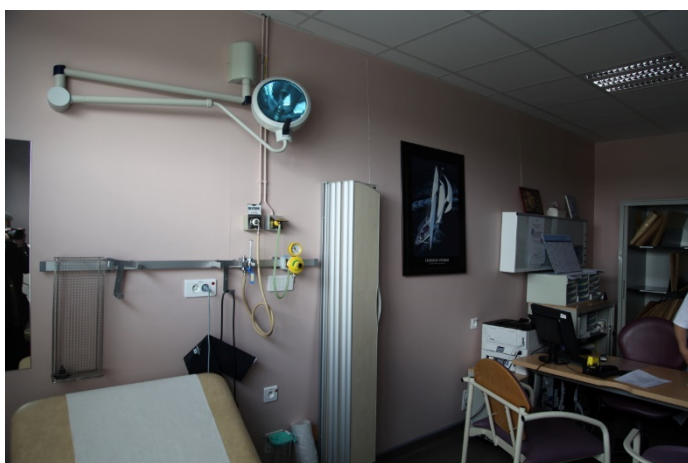


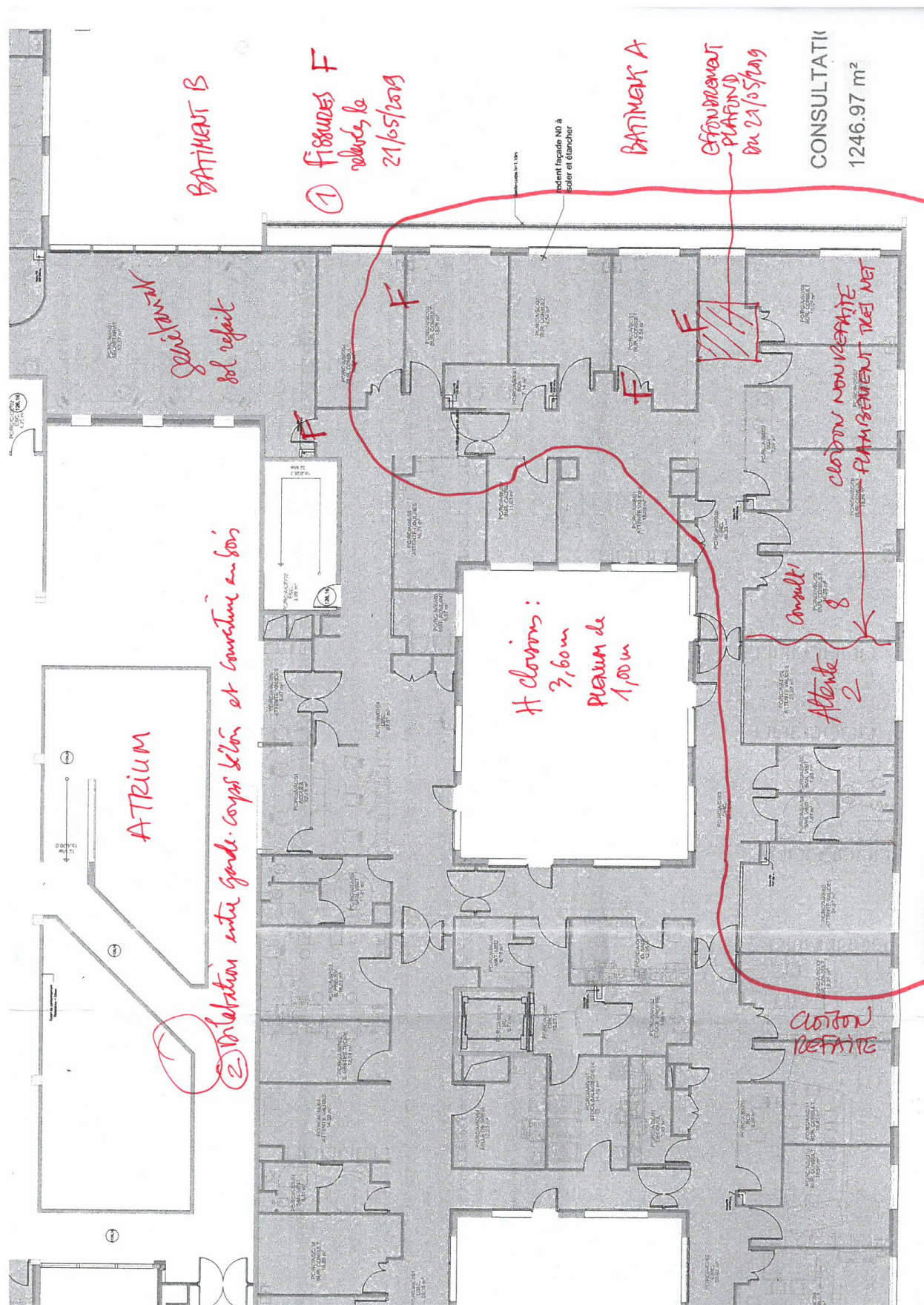
Image de plan extraite du rapport SMABTP (...). »

4.2.1.2 VISITE DU 21 MAI 2019

Visite des locaux occupés en zone A, ainsi que du secrétariat en zone B entre A et C.

Certaines cloisons ont été refaites ; d'autres non : des fissures sont visibles, ainsi qu'un flambement de certaines cloisons séparatives.





Repérage des fissures des cloisons (Désordre N°1) et du problème de dilatation des garde-corps de l'Atrium (désordre N°2).

4.2.1.3 INCIDENT DU 21 MAI 2019

Dans son dire N°5 du 29 mai 2019, maître de La Roullière, pour le CHU, m'informe des faits suivants :

« (...) je vous informe de l'effondrement du faux-plafond de la circulation du plateau de consultation du PRO bâtiment A, ou niveau R+1, localisé sur le plan, ci-joint (Piece n°47).

Vous trouverez, a cet egard, également ci-joint la fiche de signalement d'un evenement indesirable etablie par le CHU (Piece n°46).

Pour votre complete information, ce sinistre s'est produit le 21 mai dernier, pendant la reunion d'expertise, mais les representants du CHU de POITI ERS n'en ont ete informes que le lendemain.

Ce sinistre est la consequence directe des desordres affectant les cloisons, tels que constate le 21 mai dernier par vos soins.

En effet la cloison bombee fait un creux au niveau de la corniere de rive, et de ce fait les entretoises deviennent trop courtes, ce qui a entraine la chute de plaques et d'entretoises (metalliques).

Les dalles de faux-plafond sont notamment tombees sur le fauteuil roulant d'une patiente, laquelle se trouvait sur le lit de consultation a ce moment la.

Compte-tenu de la dangerosite de la situation pour la securite des personnes, le CHU est immediatement intervenu, a savoir des entretoises plus longues ont ete rajoutees, ainsi que des plaques de faux plafonds (sur 3m2 de plaques tombees et brisees).

Le cout de cefte intervention sera ajoute au prejudice du CHU, au titre des desordres affectant les cloisons, actuellement en cours de chiffrage.

Je vous remercie, de ce qui precede, de bien vouloir convoquer une reunion d'expertise afin de constat de ce desordre ; etant precise que ce type d'incident risque o tout moment de se reproduire, ce qui est inacceptable pour le CHU.

(...). »

Dans un mail envoyé en réponse à maître de La Roullière le 6 juin, j'ai proposé :

« (...) J'ai bien noté qu'un effondrement ponctuel des dalles de faux-plafonds s'était produit le 21 mai...Dommage que nous n'ayons pu le constater alors que nous étions tous là...

J'ai également noté que des mesures de sauvegarde avaient été prises aussitôt par le CHU.

Sans doute serait-il prudent de condamner l'accès aux locaux de soin du secteur.

Au demeurant, je propose de m'y rendre pour constater ce nouvel événement, qui touche néanmoins un secteur qui fait partie des litiges recensés.

Je diffuserai très prochainement une convocation par mail, sans prise de date préalable ; viendront la avocats qui le peuvent et/ou le souhaitent ; il serait souhaitable que les experts des parties soient présents.

(...). »

Maître de La Roullière m'a ensuite précisé que les mesures de sauvegarde avaient été prises par les services du CHU, et que le constat de cet événement pourrait se faire à l'occasion d'une prochaine réunion.

4.2.2 FISSURATIONS DU MUR PORTEUR INTERIEUR EN BETON ARME (Y COMPRIS GARDE-CORPS ATRIUM)

« (...) Des fissurations horizontales et verticales des murs en béton armé constituant les parois intérieures y compris le garde-corps en béton armé ont été constatées. (...). »

Lors de la première réunion, nous n'avions pas visité ce deuxième cas...

Ce que nous avons fait lors de la deuxième réunion.

Il s'agit du grand atrium – salle des pas perdus – sur deux niveaux ; occupant le bâtiment intermédiaire B, à cheval sur les bâtiments contigus A et C.

Fissures verticales visibles depuis la passerelle (bâtiment B), à l'angle du bâtiment C1.

Les autres désordres, minimes, affectent les garde-corps de l'atrium (bâtiment B), au premier étage :

La dilatation n'a pas été traitée correctement au niveau de la couvertine en bois qui recouvre les garde-corps (différentiel de dilatation entre le garde-corps en béton et sa couvertine en bois) ; provoquant un petit désaffleurement de la couvertine en bois.

On constate également une fissure horizontale de retrait de la couche de finition entre garde-corps béton et couvertine en bois.



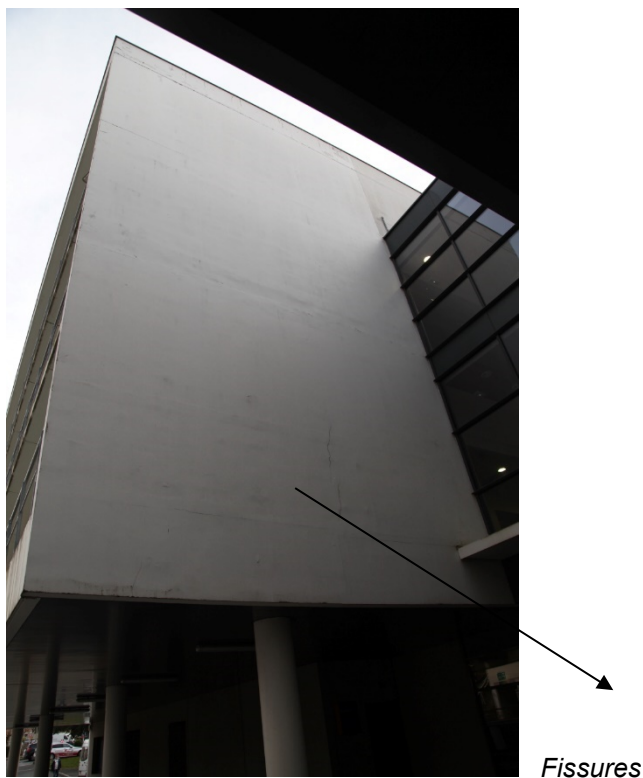
4.2.3 FISSURATIONS GENERALISEES DE LA STRUCTURE DE FAÇADE

Maître ALIX a relevé que « (...) les fissurations observées en façade sont généralisées. (...). »

Nous procédons à la visite périphérique des façades du Pôle.

Nous commençons la visite par le morceau de façade NORD visible du bâtiment C1 :

Je relève une microfissure horizontale en partie haute, à la jonction de l'acrotère avec la façade.



En retour, nous découvrons le pignon EST du bâtiment C1 :



Les bandeaux horizontaux et nez de dalles de plancher sont maculés de coulures...

Contournant le bâtiment C1, nous nous retrouvons en façade SUD de celui-ci.



Il y a de nombreuses fissures sur cette façade :

- Fissure horizontale continue en partie haute à la jonction de l'acrotère
- Fissure sur la droite dans la zone blanche partant sous dallage du troisième étage, horizontale, puis descendant verticalement jusqu'au niveau du plancher du deuxième étage, puis se prolongeant en diagonale vers le plancher du premier étage
- Fissure plus à gauche partant verticalement de la fissure de l'acrotère en descendant vers le plancher du troisième étage, puis faisant un arc de cercle vers la droite pour rejoindre le plancher du deuxième étage, et se prolongeant verticalement jusqu'au plancher du premier étage
- D'autres fissures diverses, verticales ou en escalier, réparties sur toute la façade SUD du bâtiment C1

Poursuivons le tour de l'îlot, nous contournons le bâtiment D, siège de la Radiothérapie :

Ce bâtiment ne souffre pas de désordres.



Nous poursuivons la visite en façade SUD, atteignant le bâtiment C2 qui est en prolongement du bâtiment C1 :



Sur cette façade, qui se distingue de la précédente par l'ajout en saillie de la façade de balcons aux niveaux des deuxième et troisième étages, je ne remarque qu'une micro fissure de retrait horizontale en allège du premier étage, à la jonction d'un élément préfa (le bandeau) et de la façade courante en béton banché coulée en place.

Et des traces de décoloration sur les nez de balcons et sur la partie gauche de la façade, en partie haute.

Quelques micro fissures de retrait sous les balcons en façade du premier étage :



Nous poursuivons la visite, en tournant autour des bâtiments dans le sens des aiguilles d'une montre, par le pignon OUEST du bâtiment C2 :

Rien à signaler, si ce n'est des traces en tête des nez de dalles des balcons.



Nous nous retrouvons en façade NORD du bâtiment C2 :



Nous relevons la présence de fissures horizontales en partie droite, dans la zone blanche, au niveau des dallages des troisième, deuxième et premier étage.

Et des traces importantes de coulures sur les nez de dalles des balcons :



Poursuivant le tour, nous parvenons au pignon OUEST du bâtiment A : rien à signaler, si ce n'est des traces de coulures en allège des balcons du premier étage :



Puis en façade NORD du bâtiment A :



4.2.4 ECLATEMENT D'ENROBAGE ET FISSURATION DE LA POUTRE EN BETON ARME EN ZONE QUAI DE LIVRAISON

« (...) Des éclatements de l'enrobage de part et d'autre de la poutre de la structure porteuse zone QUAI ainsi une poussée des aciers est visible. (...) »

Nous constatons qu'un renfort métallique a été mis en place.



On constate que les deux gros fers d'armature à béton sortent en saillie du mur extérieur, de part et d'autre.

Il se pourrait qu'il manque des cadres de liaison du ferrailage, et qu'il pourrait manquer des aciers intermédiaires de montage – à vérifier par un homme de l'art. Il s'agira aussi de vérifier l'enrobage de la poutre BA sur toute sa longueur.

L'expert demande si ces travaux de réparation ont eu lieu avant ou après la réception des

travaux :

Réponse : Cf. facture du 25 mai 2012, donc après réception des travaux, qui est datée du 13 février 2009.



4.2.5 DESORDRES SUR LE REVETEMENT CERAMIQUES DU HALL D'ENTREE DU POLE REGIONAL DE CANCEROLOGIE

Cf. la pièce N°40 de maître de La Roullière, ainsi que son dire N°3 du 8 février 2019 :

Dans une lettre déclaration de sinistre adressée le 30 mai 2017 par LE CHU à la SMABTP, il est écrit :

« (...) Par la présente, je vous informe qu'un nouveau sinistre est apparu concernant le bâtiment cite en objet. En effet, nous avons constaté qu'une partie du carrelage du hall s'est soulevé au niveau de l'entrée principale. Cette dégradation nous empêche d'utiliser une porte du SAS d'entrée et la poussière générée n'est pas compatible avec l'activité de soins du pôle de cancérologie.

La déclaration est la suivante : Désordre sur les revêtements céramiques caractérisé, entre autres mais pas seulement, par un soulèvement de ces derniers engendrant un risque de chute, portant atteinte à la sécurité des personnes dans le cadre d'une évacuation sûre et rapide du public, et rendant, par conséquent, l'ouvrage impropre à sa destination. (et non conforme à l'accessibilité des pers. hand). (...). »

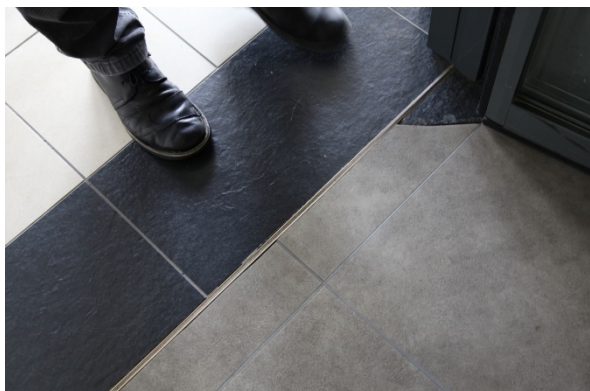
Nous constatons qu'une réparation a été faite, sous forme du remplacement de la zone de carrelage défectueuse par une bande en revêtement de sol collé en PVC.

Il s'agit bien sûr d'une solution provisoire, qui n'a pas vocation à rester.

Il est fait remarquer à l'expert qu'une proposition d'indemnité a été faite par la SMABTP dans le cadre de sa Dommage-ouvrage, proposition refusée par le CHU.

On me signale qu'il s'était produit, dans ce secteur, un soulèvement de carrelage de 4 ou 5 cm d'amplitude.

Nous sommes très probablement en présence d'un problème de dilatation, dû vraisemblablement à l'absence de joints de fractionnement du secteur.



5. APPORTER TOUS ELEMENTS UTILES D'APPRECIATION SUR LA OU LES CAUSES DES DESORDRES ET DOMMAGES CONSTATES ET LEUR ORIGINE

5.1 HISTORIQUE DES DESORDRES

5.1.1 DATE D'APPARITION DES DESORDRES

Six déclarations de sinistre se sont succédé :

- Déclaration de sinistre du 25 juin 2013
- Déclaration de sinistre du 23 octobre 2013
- Déclaration de sinistre du 17 octobre 2016
- Déclaration de sinistre du 21 décembre 2016
- Déclaration de sinistre du 30 mai 2017
- Déclaration de sinistre du 5 décembre 2017
- Déclaration de sinistre du 30 mai 2017 (pièce CHU N°40)

5.1.2 RAPPEL HISTORIQUE DE L'APPARITION DES DESORDRES

Monsieur Laurent SOUCHIER, gestionnaire du dossier au sein de la SMABTP, précise que les quatre dommages successifs ont fait l'objet de quatre dossiers distincts au titre de la Dommages-ouvrage (D.O.).

Il se propose pour fournir à l'expert un historique des désordres, sous la forme d'un tableau de synthèse basé sur les quatre familles de désordres – à communiquer : RAPPEL : on me dit que c'est en cours...

A noter que la SMABTP intervient à la fois au titre d'assureur Dommages-Ouvrage du CHU, et d'assureur décennal de l'entreprise MUZZOLINI.

5.2 PREMIERS ELEMENTS DONT DISPOSE L'EXPERT

5.2.1 RAPPEL DU CONTEXTE DANS LEQUEL LES DESORDRES SONT APPARUS

Maître de Larouillère précise que le Tribunal Administratif a été saisi l'été dernier, à la suite de plusieurs déclarations de sinistre en dommages-ouvrage.

Qui se sont conclues par des refus de garantie de la part de la SMABTP.

Ces sinistres affectaient le Pôle Régional de Cancérologie, nouvelle structure construite au CHU de Poitiers, dont les travaux ont fait l'objet d'une réception prononcée sous procès-verbal rédigé le 13 février 2009.

L'ensemble est un établissement recevant du public (ERP), à usage de soins, classé en 3ème catégorie type U, avec un effectif de 571 personnes.

Il a été construit au sein de quatre bâtiments distincts, les bâtiments A, B, C et D, sur une surface de 14 737 m².

La structure porteuse est en béton armé.

Les bâtiments sont couverts par une toiture terrasse avec étanchéité.

Les travaux ont été confiés à un groupement de maîtrise d'œuvre constitué de :

- CRR Architectes Associés (Mission de base « conception et réalisation » sans EXE)
- CREATURE Architectes associés (Mission de base « conception et réalisation » sans EXE)
- Bureau d'étude OTH CENTRE INGENIERIE
- Economiste GAUTREAU

- Architecte paysagiste WOLGEN SINGER
- Bureau d'étude de Radio protection SAS ALGADE

Le maître d'ouvrage a désigné un bureau de contrôle : APAVE NORD-OUEST, avec une mission portant sur la solidité, la sécurité et l'accessibilité.

Le rapport préliminaire de la SMABTP du 18 décembre 2013 relève les caractéristiques suivantes concernant le Pôle de Cancérologie :

« (...) L'ensemble est composé de 4 bâtiments d'une surface de 14 737 m² dont :

- Bâtiment A R+2 sur R-1
- Bâtiment B Atrium entre les bâtiments A et C
- Bâtiment C : R+3 sur R-1
- Bâtiment D RdC

Les bâtiments sont à destination d'hôpital de jour, d'hôpital de semaine, consultations, radiothérapie, traitement par irradiation, recherche, enseignement.

Dispositions constructives:

- ossature béton armé
- toiture terrasse avec étanchéité
- menuiserie ALU
- cloisons en plaques de plâtre
- revêtement de sol PVC

L'établissement comporte 93 chambres avec salles d'eau.
(...).

5.2.2 DES DESORDRES ONT AFFECTÉ LE POLE DE CANCEROLOGIE

L'inventaire des désordres a été détaillé au chapitre 3.3 ci-avant, à partir de la liste des désordres énumérés en quatre chapitres par Maître ALIX dans sa requête en référé.

Un audit a été commandé au Cabinet MOREAU-EXPERT par le CHU, afin de faire rapport des différents désordres subis par l'hôpital dans son nouveau Pôle de Cancérologie.

Le cabinet MOREAU-EXPERT a rendu deux rapports d'audit :

- Rapport d'audit de dossier - Indice 0 établi par le Cabinet MOREAU EXPERTS en date du 29 mai 2017 (Pièce n°33)
- Rapport d'examen technique complémentaire - Indice 0 établi par le cabinet MOREAU EXPERTS en date du 29 novembre 2017 (Pièce n°34)

Quatre familles de désordres se sont fait jour, à commencer par la fissuration de la poutre du côté du quai, puis du fléchissement de plancher ayant entraîné le problème des cloisons.

Ces quatre familles sont décrites dans les six déclarations de sinistre énumérées au chapitre 5.1.1 ci-avant.

Selon le maître d'ouvrage, il s'agit de « désordres structurels » mettant en cause, notamment, les deux entreprises de gros-œuvre, la SA BREUIL et Cie, assurée auprès de AXA, et la Société MUZZOLINI assurée auprès de la SMABTP.

A ce sujet, Maître SIMON-WINTREBERT, au nom de la Sté BREUIL, fait remarquer que la construction en gros-œuvre des bâtiments a été répartie à la charge de chacune des deux sociétés :

MUZZOLINI : les bâtiments A, B, C1 et E (la passerelle)
BREUIL : les bâtiments C2, C3 et D

S'agissant des fissurations en façades, le Cabinet MOREAU considère qu'il n'y a pas de mesures conservatoires à envisager, ainsi qu'il en ressort de son rapport d'audit.

5.2.2.1 RAPPORT D'AUDIT DU CABINET MOREAU-EXPERT DU 29 MAI 2017

En voici les principaux extraits :

« (...) 1- Dommages à l'intérieur du bâtiment :

. Fissurations des cloisons en plaques de plâtre

Nous avons, dans un premier temps, pu localiser les différents désordres sur les cloisons en plaques de plâtre entre locaux, comme par exemple, dans les bureaux de consultation 8, 9 et 10.

Nous avons constaté la présence d'une cale en bois soutenant la cloison afin de limiter son flambement et une fissure verticale.

Dans le bureau contigu, une fissure verticale est également présente.

Des fissurations de la cloison en plaques de plâtre sont également visibles entre l'espace attente hôpital de jour et le local vestiaire.

(...)

D'autres désordres ont été constatés :

Les cloisons en plaques de plâtre, séparant la circulation de l'atrium au 1er et 2ème étage, présentent des fissures en escalier de part et d'autre de celles-ci ; les cloisons jouant un rôle de résistance au feu, assurent le recoupement des circulations, conformément aux articles U10 § 2 et C024 §1-c du règlement de sécurité incendie.

Des fissures sont également visibles sur les parements en plaques de plâtre de la gaine de désenfumage ainsi qu'un défaut de calfeutrement en partie haute de la gaine.

(...)

2- Fissurations du mur porteur intérieur en béton armé (y compris garde-corps atrium) :

Des fissurations horizontales et verticales sont visibles sur la structure porteuse intérieure dans l'atrium.

(...)

3- Dommages à l'extérieur du bâtiment :

. Plancher avec flèche

Ce désordre a été déclaré comme « poutre voilée au-dessus des quais à proximité de la passerelle ».

Lors de notre visite, nous avons constaté la flexion du plancher situé au-dessus du quai de chargement au droit du joint de dilatation.

Nous n'avons pas relevé de fissure sous le plancher, en partie courante comme sur appui (en sous-face uniquement car la partie supérieure des appuis n'est pas visible).

L'expert DO a conclu à une déformation « normale » du plancher n'ayant aucune conséquence structurelle.

(...)

A la demande de L'expert DO, un relevé altimétrique a été effectué par un géomètre expert en date du 05 avril 2017, afin de pouvoir surveiller l'évolution de la déformation dans le temps.

A ce jour, les différents relevés ne nous ont pas été adressés pour avis.

(...)

. Eclatement d'enrobage et fissuration de la poutre en béton armé

Ce désordre a été déclaré comme « le béton recouvrant les fers du pilier s'est dégradé » et « sérieux doutes sur la solidité à terme de l'un des piliers soutenant la passerelle ».

Un buton métallique a été mis en place pour sécuriser le poteau.

Nous avons observé l'éclatement de l'enrobage de part et d'autre de la poutre et une poussée des aciers. Des fissurations horizontales et à 45° sont également visibles de part et d'autre de la poutre en béton armé.

De part d'autre de la poutre en béton armé, des bombements sur les faces sont visibles ; les enrobages sont, à notre avis, sur le point d'éclater.

(...)

. Fissurations de la structure de façade

Nous avons observé de nombreuses fissures sur les façades de l'établissement. Elles sont de plusieurs typologies : obliques, horizontales et verticales.

(...)

Lors de notre visite, nous n'avons pu observer si les fissures étaient traversantes ou non.

SYNTHESE DU RAPPORT D'AUDIT :

Dans le cadre de la mission qui nous a été confiée, nous avons relevé différents désordres :

- *Fissurations des cloisons en plaques de plâtre,*
- *Fissurations du mur porteur intérieur en béton armé (y compris garde-corps atrium),*
- *Plancher avec flèche,*
- *Eclatement d'enrobage et fissurations de la poutre en béton armé,*
- *Fissurations de la structure de façade.*

Les fissurations observées dues, à notre avis, à une mise en compression des cloisons par les planchers, les fissurations généralisées des façades et de la poutre en béton armé zone quai ainsi que le plancher fléchi zone quai mettent en évidence un problème général d'ordre structurel.

Au-delà d'un défaut d'exécution pour la poutre en béton armé, un sous-dimensionnement de la structure et/ou couplé à un aléa géotechnique peuvent être à l'origine de ces désordres.

De plus, les fissures observées sur les cloisons en plaques de plâtre constituent une impropriété à destination et engendrent donc un risque pour la sécurité des personnes puisqu'elles entraînent une diminution de la résistance au feu des parois, l'exigence étant d'avoir des cloisons présentant un degré de résistance au feu CF 1 heure, entre circulation et locaux, conformément aux dispositions des articles C024 et U10. du règlement de sécurité incendie ERP.

Inéluctablement, une évolution de ces désordres est à prévoir.

Nous vous conseillons vivement de missionner un bureau d'études afin de faire une contre-vérification comme évoqué ponctuellement, également, dans le rapport d'expertise en date du 12 décembre 2016.

(...). »

5.2.2.2 RAPPORT DE DIAGNOSTIC TECHNIQUE SOCNA DU 25 SEPTEMBRE 2017

Au vu des conclusions du Rapport d'audit MOREAU, le CHU a confié au bureau d'étude SOCNA un diagnostic.

En voici les principales conclusions :

« (...).

Objet de la mission :

Le CHU de Poitiers a confié à SOCNA une mission de Diagnostic technique des structures définie par la convention PROP/D1AG20176251.

Cette mission a pour objet d'établir un diagnostic des structures en place afin d'analyser la cause probable d'apparition des fissures en façade et des solutions techniques à apporter.

Cette mission est strictement limitée à la solidité des ouvrages en façade.

Déroulement de la mission :

Nous avons effectué une visite sur site les 7 et 8 septembre 2017.

Nous avons en premier lieu fait un tour intérieur du bâtiment où nous avons constaté les mouvements indiqués par le personnel du CHU.

Puis nous avons accédé au sous-sol de la zone Cl.

Puis un tour extérieur des façades et terrasse a été fait en présence du personnel du CHU.

Nous avons récupéré le DOE des ouvrages structurels afin de corréliser et vérifier les éléments susceptibles d'être en lien avec les fissures apparentes.

A noter que le carnet de prédalles et le ferrailage de celles-ci n'est pas disponible dans les dossiers transmis.

Suite à cette visite, nous avons localiser nos points de sondage afin d'appréhender le comportement structurel des bâtiments.

(...).

Echantillonnage et relevés sur site :

Les relevés et sondages ont été décomposés par zone de bâtiment selon la nomenclature du plan de masse (...).

Les sondages au ferroskan ont été réalisés sur les façades des zones : AB — C2 Puis Cl.

(...)

Analyse des structures

Fondations :

Les bâtiments reposent sur une série de pieux reliés par des longrines.

Les charges sont transmises aux pieux soit directement (poteaux vers pieux) soit par des voutes de décharges au niveau des voiles porteurs.

Nous ne constatons pas de mouvements ou de fissurations au niveau des voutes de déchargement.

Bien que cette zone soit localisée sous les fissures constatées en façade de la zone Cl.

Superstructures :

Les planchers sont composés de prédalles posés sur deux appuis avec coulage de la partie comprimée sur site.

Les attentes des voiles et acrotères sont disposés comme indiqués sur les photos prises en cours de chantier.

Nous ne notons pas de présence d'armatures spécifiques pour limiter la fissuration du béton.

(...)

Les causes d'apparition de fissures dans le béton sont multiples. Il convient tout d'abord d'évoquer le fait que la fissuration du béton est intrinsèque au matériau même.

Les normes et codes de calculs définissent des dispositions destinées à limiter l'ouverture des fissures mais en aucun cas d'éradiquer ce phénomène.

Parmi les causes de fissuration du béton notons :

- Le phénomène de retrait
- Le ressuage (corrélé à des vibrations potentiellement importantes au coulage)
- Le rapport Eau/Ciment à la mise en œuvre
- La dessiccation (conditions climatiques lors de la mise en œuvre)
- La traction induite par des sollicitations externes en exploitation

En effet, un béton maintenu comprimé ne fissurera pas vis-à-vis des sollicitations externes mais pourra fissurer en tenant compte des autres phénomènes.

Aussi, les reprises de bétonnage sont des points sensibles aux fissurations car deux matériaux fabriqués et mis en œuvre à des moments différents sont liaisonnés pour ne faire qu'un ouvrage.

Comme indiqué précédemment, les codes de calculs définissent des limites d'ouverture de fissures et intègrent ces dernières à la résistance globale des ouvrages.

Aussi, ces codes permettent de distinguer clairement un sous dimensionnement pouvant nuire à la solidité et donc à la pérennité de l'ouvrage d'un désordre d'ordre esthétique.

Nous effectuons des recherches au niveau des revêtements de façade.

Peintures — Rappel réglementaire :

L'application de la peinture extérieure relève du DTU 59.1. Celui-ci indique au §7 les conditions de réalisation des revêtements.

Il convient tout d'abord de définir l'état de finition souhaité (Finition A, B ou C). En fonction de cette finition normalement indiquée au cahier des charges, les défauts locaux du support sont masqués ou pas (microfissuration, aspérités, ...). Voir §7.2.2 du DTU 59.1

(...)

Ce rappel réglementaire indique qu'une préparation est nécessaire avant application du revêtement extérieur.

Calculs des structures :

Nous décomposons le calcul au niveau de 3 zones sur plans :

1- Voile béton au niveau de la façade de la zone Cl

(...) le positionnement de ces aciers en considérant les scans effectués ne se situe pas en face extérieure mais souvent décaler de 2 à 6cm de la zone théorique.

La convergence de ces deux éléments provoque l'apparition de fissures horizontales au niveau de la dalle.

Ces fissures sont d'autant plus marquées au niveau de l'acrotère car le poids de l'acrotère étant faible, la rotation de la dalle se fait plus facilement.

(...)

2- Dalles d'environ 8m de portée dans la zone Cl

Le calcul des dalles et poutres est satisfaisant vis-à-vis des contraintes. Néanmoins, la flèche nuisible calculée dépasse la flèche admissible.

Ce dépassement prend en compte le poids propre de l'ouvrage. Celui-ci ne devrait pas évoluer dans le temps. De ce fait, nous reconduisons les calculs en considérant la flèche due aux charges d'exploitations seules. Les résultats sont satisfaisants

3- Poutre zone AB

Il en est de même pour la poutre fléchée. Sa déformation est accentuée par la présence du joint de dilatation qui conduit à une rotation plus aisée de l'appui de poutre.

(...)

Conclusions d'ensemble :

La solidité structurelle à froid des ouvrages est assurée selon les sondages réalisés cependant, les fissures en façades peuvent être infiltrantes et remettre en cause la pérennité des ouvrages.

Les fissures sont décomposées en 3 catégories :

- Fissures horizontales au niveau des dalles et reprises de bétonnage (1)
- Fissures au niveau des joints verticaux des panneaux préfa (2)
- Fissures verticales et autres (3)

(1) Les reprises de bétonnage réalisées avec la position des aciers sur site induisent l'apparition de ces fissures

(2) Apparition de fissures malgré la disposition du ferrailage selon les plans d'exécution

(3) Apparition de fissures diverses également dans des zones comprimées

(1) Les fissures horizontales aux jonctions des planchers sont localisées aux reprises de bétonnage avec un manque parfois de liaison comme indique au sondage 518 (1). **Elles sont dues à un sous dimensionnement et au mauvais positionnement des aciers.**

Ces fissures peuvent être infiltrantes.

(2) Sondages S4 et 510 : l'apparition de ces fissures est due à la conception même des ouvrages. Bien que le dimensionnement soit satisfaisant (bandeaux en consoles), **le départ de fissure à partir d'un joint ouvert est systématique. Une conception différente intégrant une partie coulée en place et totalement continue aurait pu être envisagée.**

(...).

Par ailleurs, aucun détail de liaison horizontale anti-fissuration en partie supérieure des bandeaux (au niveau bas des murs coulés en place) n'est retrouvé dans l'ensemble des carnets de ferrailage.

(...).

(3) la microfissuration est inférieure au millimètre pour la plupart. L'aspect sombre est important de ces fissures réside dans la prolifération de mousse et de terre ce qui donne un aspect de fissure plus important.

Nous retrouvons ces fissures sur des zones de béton brut notamment en acrotère.

(...).

Le schéma général de l'apparition des fissures ne mène pas à un désordre global de mouvements des structures mais à des conceptions, dimensionnements et mise en œuvre défectueuses pour les fissures (1) et (2).

Les fissures (3) sont des microfissures de béton qui devraient être traitées en préparation des supports avant peinture comme indique au paragraphe précédent Peintures - rappel réglementaire.

Ouvrages intérieurs fléchis :

Le dimensionnement des ouvrages intérieurs (dalles et poutres) conduit à l'apparition de flèches totales nuisibles malgré le bon dimensionnement en contraintes.

Ces déformations résultent essentiellement du poids propre du béton. Une fois ces déformations faites, les mouvements résiduels dus à l'exploitation des locaux conduisent à des déformations réglementairement satisfaisantes.

A noter que les cloisons comprimées qui ont été remplacées ne présentent plus de défaillances.

Points divers :

Lors de notre visite, le CHU nous a brièvement indiqué le soulèvement de quelques carreaux de carrelage à l'entrée. Selon les plans structures en notre possession, il apparaît qu'un plancher chauffant est présent sur une zone et qu'il est interrompu à proximité du décollement.

Il conviendra de s'assurer de la conformité du complexe de revêtement de sol.

Aussi, un relevé par un géomètre a été effectué selon le CHU au niveau du mur de soutènement de la zone Cl ainsi que sur quelques façades, celui-ci pourra être suivi et donnera des indications quant aux éventuels mouvements des sols.

A ce jour, au niveau du vide sanitaire, nous n'avons pas constaté de dégradations, fissures, ou tout autre indice menant directement à un mouvement des sols.

Préconisations :

Nous préconisons dans un premier temps le traitement et l'ouverture de 3 types de fissures, le traitement de celles-ci et l'application d'une peinture selon les préconisations du DTU sur des surfaces de références de 10m2 chacune permettra d'évaluer la pérennité du revêtement dans le temps.

Fissures non infiltrantes (3) :

Au niveau des joints et jonctions déjà fissurés ou jointoyés, des raccords de matériaux peuvent être mis en place pour limiter l'aspect déplaisant de fissurations plus ouvertes ou à venir, il peut être procédé à la pose de bandes de calicot, de tissu naturel, ou synthétique, à cheval sur le raccord. La bande d'armature est noyée dans les couches d'apprêt. Cette opération est quelquefois désignée marouflage.

Le raccordement peut aussi s'effectuer par mise en œuvre d'un mastic compatible [voir NF DTU 59.1 P1.2 (CGM)]. S'il s'agit de joints de façades à calfeutrer, il doit être conforme au NF DTU 44.1 en utilisant les produits prescrits dans ce document. Le revêtement de peinture ne peut être appliqué que si ce mastic est reconnu compatible par le fabricant du produit employé (voir 3.1.6 NF DTU 59.1 P1.2 C.G.M.).

Fissures potentiellement infiltrantes (1) et (2) :

Pour ces fissures, le traitement de celles-ci doit se faire conjointement avec le façadier. Des solutions de type renforcement par tissu de carbone pour palier au déficit d'armatures peuvent être envisagées.

Fléchissement intérieur des ouvrages (dalles /poutres) :

Les déformations en place dues au poids propre ne peuvent être traitées par un vérinage (soulèvement des dalles) ou toute autre technique qui endommagerait plus les ouvrages.

L'entreprise de gros œuvre est tenue de respecter des tolérances de planéité indiquées dans le DTU 21. Ces tolérances font l'objet d'une réception des supports par les corps d'état secondaires (platerie, revêtement de sol, ...). Des contreflèches auraient pu être intégrées au dimensionnement initial (non disponible dans le DOE carnet de prédalles).

Si les tolérances ne sont pas admissibles, il aurait fallu ne pas mettre en place les ouvrages secondaires jusqu'à rattrapage des niveaux par le gros œuvre.

Dans l'état actuel, une vérification exhaustive des planétés est à effectuer.

Le rattrapage après préparation du support en sous face de dalle peut se faire soit par une recharge limitée en épaisseur en projection simple de mortier de ciment, soit par une surépaisseur en béton projeté avec incorporation d'un treillis soudé pour les fortes épaisseurs.

Une autre solution peut consister à fixer le rail supérieur des cloisons, sur des ossatures métalliques primaires tenant compte des défauts d'horizontalité.

NOTA :

Nous rappelons que la mission est limitée aux façades et n'est pas étendue aux autres ouvrages du bâtiment (dallage, cloisonnement intérieur, ...)

Le détail des calculs des éléments est présenté dans les notes de calculs en annexe (...). »

5.2.3 NOTE DE SYNTHÈSE DU CABINET MOREAU DU 1^{ER} JUILLET 2019 A PROPOS DU DESORDRE N°1 – FLECHES ET FISSURATION DES CLOISONS

Dans son dire N°6 du 5 juillet 2019, Maître de la Roullière, pour le CHU, donne à l'expert les indications suivantes, justifiées par sa pièce N° 45 :

« (...) je vous prie de bien vouloir trouver, ci-joint, la note de synthèse établie par le Cabinet MOREAU EXPERTS, en date du 1^{er} juillet dernier, relative aux interventions techniques du CHU pour la typologie de désordre n° 1 à savoir : "Le plancher présentant des flèches et fissurations des cloisons en plaque de plâtre". (pièce n°48) (...). »

Cette note de synthèse concerne exclusivement le désordre référencé par l'expert : « **421 - Plancher présentant des flèches et fissurations des cloisons en plaque de plâtre** »

En voici les principaux éléments, cités par l'expert dans le texte du cabinet MOREAU :

5.2.3.1 HISTORIQUE DU DESORDRE DECLARÉ

Des fissurations des cloisons en plaques de plâtre au 1^{er} étage ainsi qu'une déformation du plancher haut dans la zone quai ont été constatées sur cet immeuble et ont fait l'objet d'une déclaration auprès de l'assureur DO.

La déclaration de sinistre auprès de l'assureur Dommages Ouvrage de 2013, intitulée ainsi : « cloisons des box de consultation et de la salle d'attente, de l'hôpital de jour, se bombent verticalement et se fissurent », a été adressée à l'assureur Dommages Ouvrage SMRBTP le 23 octobre 2013.

Cette déclaration a été reçue par SMABTP le 28 octobre 2013 (n° sinistre 1SDO13019870). Le rapport préliminaire du cabinet JACK DESMAN est adressé par la SMRBTP le 19 décembre 2013.

La position de l'assureur SMABTP en date du 20 décembre 2013 est la suivante : « ces désordres n'affectent en rien la solidité de l'immeuble, et ne compromettent nullement la destination des locaux »

La SMABTP adressera ensuite le rapport définitif de l'expert Dommages-Ouvrage, daté du 26 janvier 2017; dans lequel ce dernier :

« note une légère évolution ou aggravation jusqu'à ce jour. Il conclut donc à une stabilisation de la déformation des cloisons ».

5.2.3.2 CONSTATS EFFECTUES DU DESORDRE SUR SITE

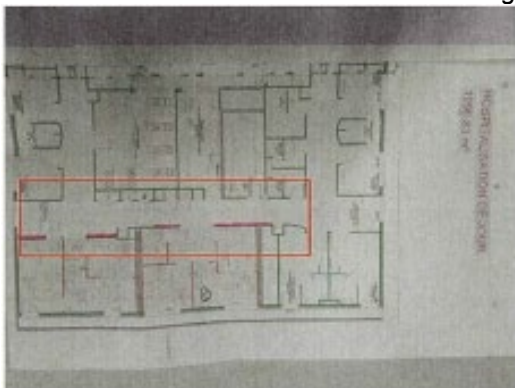
Lors de la réunion d'expertise du 21 mai dernier, il a été constaté contradictoirement les fissurations traversantes ou non sur les cloisons en plaques de plâtre au 1^{er} étage du bâtiment A

- Face des bureaux de consultation 5 et 6,
- Espace d'attente n° 2,
- Bureau de consultation 8 avec un bombement de la cloison,
- Bureau de consultation n°2 ...

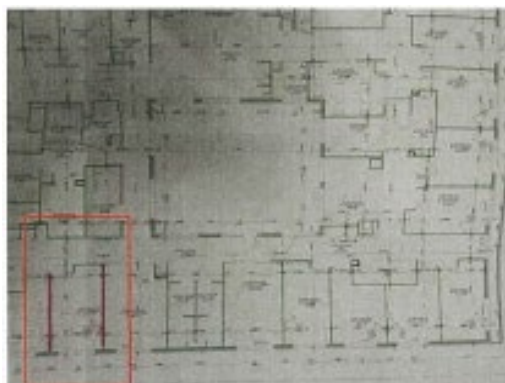
(...).

5.2.3.3 IMPLANTATION DES CLOISONS PRECISES EN INTERNE PAR LE CHU

Les cloisons en plaques de plâtre mentionnées en couleur verte ont été reprises respectivement à l'extrémité du bâtiment C 1er étage en 2014 et dans le bâtiment A en 2017.



Plan extrémité du bâtiment C



Plan du bâtiment A

5.2.3.4 APPRECIATION DES CLOISONS EN PLAQUES DE PLATRE AU SENS DE LA SECURITE INCENDIE

CLOISONS EN PLAQUES RECREES PAR LE CHU :

Lors de la réunion d'expertise judiciaire du 21 mai dernier, il a été précisé mais non constaté, que les cloisons recrées par le CHU ne montaient pas toute hauteur.

Cette disposition constructive a été adoptée pour éviter, à nouveau, la mise en compression des cloisons par les planchers.

Or, cette configuration ne permet pas de respecter les dispositions constructives édictées dans le procès-verbal de résistance au feu de la cloison en plaques de plâtre, et donc l'isolement coupe-feu exigé par le règlement de sécurité incendie ERP

Article C024 §1 a) : Les parois verticales des dégagements et des locaux doivent avoir un degré de résistance au feu 1 heure (...).

CLOISONS EN PLAQUES FISSUREES ET/OU BOMBEMENT :

L'assureur SMABTP mentionne en date du 20 décembre 2013 que « ces désordres n'affectent en rien la solidité de l'immeuble, et ne compromettent nullement la destination des locaux ».

Or, les cloisons fissurées et/ou avec bombement ne permettent pas de respecter les dispositions constructives édictées dans le procès-verbal de résistance au feu de la cloison en plaques de plâtre, et donc l'isolement coupe-feu exigé par le règlement de sécurité incendie ERP (article CO 24).

De plus, certaines cloisons assurent le recoupement du bâtiment de façade à façade conformément à l'article U10 du règlement de sécurité incendie ERP.

Ce défaut de résistance au feu des parois en plaques de plâtre caractérisé, entre autres mais pas seulement, par des fissures traversantes de typologie obliques, verticales, engendrant un risque pour la sécurité des personnes et rendant, par conséquent, l'ouvrage impropre à destination.

De plus, un effondrement du faux-plafond s'est produit le 21 mai dernier, jour de l'expertise judiciaire, dans la circulation du plateau de consultation du PRO bâtiment A, au niveau R+1.

Ce sinistre est la conséquence directe des désordres affectant les cloisons en plaque de plâtre.

En effet, la cloison bombée fait un creux au niveau de la cornière de rive, et de ce fait les entretoises deviennent trop courtes, entraînant ainsi la chute de plaques et d'entretoises [métalliques].

Les dalles de faux-plafond sont notamment tombées sur le fauteuil roulant d'une patiente, laquelle se trouvait sur le lit de consultation à ce moment.

Compte-tenu de la dangerosité de la situation pour la sécurité des personnes, le CHU est immédiatement intervenu, pour remédier au problème.

5.2.3.5 AUTRES FISSURATIONS DES ELEMENTS CONSTITUANT DES CLOISONS EN PLAQUES ET DES GAINES

Des fissurations sont visibles sur les cloisons en plaques de plâtre, séparant la circulation de l'atrium au 1^{er} et 2^{ème} étage, présentant des fissures en escalier de part et d'autre de celles-ci; les cloisons jouant un rôle de résistance au feu, assurent le recoupement des circulations, conformément aux articles U10 § 2 et C024 §1-c du règlement de sécurité incendie.

Des fissures sont également visibles sur les parements en plaques de plâtre de la gaine de désenfumage.

(...).

Ce défaut de résistance au feu des parois en plaques de plâtre est caractérisé, entre autres mais pas seulement, par des fissures traversantes de typologie obliques, verticales, engendrant un risque pour la sécurité des personnes et rendant, par conséquent, l'ouvrage impropre à sa destination.

5.2.3.6 JUSTIFICATION FINANCIERE DE L'INTERVENTION DU PERSONNEL DU CHU POUR LES CLOISONS EN PLAQUE DE PLATRE

(...).

Cf. chapitre 6 ci-après.

(...).

TOTAL TTC : 10 659,64 €.

Suivent les annexes.

5.3 NECESSITE DE FAIRE INTERVENIR UN SAPITEUR

5.3.1 MOTIVATION ET CHAMP DE SA MISSION

Selon l'expert, et d'un commun accord avec les parties, la présence aux côtés de l'expert d'un sapiteur dans la spécialité STRUCTURES est indispensable.

Il aura à analyser la situation structurelle, en priorité, des points suivants :

- 421 - Plancher présentant des flèches et fissurations des cloisons en plaque de plâtre :

Y compris relevé d'altitude entre les deux planchers aux premier étage et rez-de-chaussée, à comparer avec les relevés de géomètre existants (à communiquer par la SMABTP, par référence aux dossiers en D.O. de 2013 ou 2016, à préciser)

- 422 - Fissurations du mur porteur intérieur en béton armé

- 423 - Fissurations généralisées de la structure de façade :

Sur ce point, dans son dire N° 6 du 5 juillet 2019, Maître de La Roullière, pour le CHU, a tenu à préciser à l'expert :

« (...) Il a été convenu que vous vous adjoindrez un sapiteur BET Structures pour l'examen de la typologie de désordre n°3, à savoir : "Fissuration généralisée de la structure de façade du pôle Régional de Cancérologie". et qu'une **réunion technique serait organisée en sa présence, afin de faire le tour du bâtiment avec une nacelle**, et pointer les fissures qui seront analysées par ses soins. (...) »

Il s'agira pour le sapiteur d'examiner les fissures de près, de façon à faire le *distingo* entre les fissures et les microfissures.

A noter qu'un relevé existe, réalisé par la SOCNA.

- 424 - Eclatement d'enrobage et fissuration de la poutre en béton armé en zone quai de livraison :

On a constaté, notamment, que les deux gros fers d'armature à béton sortent en saillie du mur extérieur, de part et d'autre.

Il se pourrait qu'il manque des cadres de liaison du ferrailage, et qu'il pourrait manquer des aciers intermédiaires de montage – à vérifier par un homme de l'art. Il s'agira aussi de vérifier l'enrobage de la poutre BA sur toute sa longueur.

5.3.2 CONSULTATION D'UN SAPITEUR

Plusieurs bureaux d'étude ou ingénieurs spécialisés sont évoqués :

- DL-STRUCTURES à POITIERS
- ATEs à NIORT
- ADX Eric POUSSE à TOURS
- ...

Les parties se rejoignent finalement sur le nom de Monsieur POUSSE, sous réserves qu'il soit disponible.

5.3.3 PROCESSUS D'INTERVENTION DU SAPITEUR

D'un commun accord avec les parties, il est convenu que l'expert se rapprochera du ou des sapiteurs, afin de :

- Prévoir au préalable, à l'occasion d'une troisième réunion, une visite des lieux avec le sapiteur pressenti, afin de bien délimiter, sur place, le champ de sa mission
NB : cette troisième réunion permettra également de constater l'incident du 21 mai 2019
- Que le CHU prévoit, préalablement à la réunion, la mise à disposition d'une nacelle permettant au sapiteur pressenti de s'approcher des fissurations de façade
- A la suite de quoi le sapiteur pressenti proposera à l'expert un devis, que celui-ci soumettra aux parties, ainsi qu'à Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Poitiers, seul habilité à désigner le sapiteur

Cette troisième réunion sera une réunion purement technique. Tous sont conviés, néanmoins.

5.4 TROISIEME REUNION - TECHNIQUE - EN PRESENCE DU SAPITEUR PRESENTI

5.4.1 CONSULTATION DU SAPITEUR

En vue de la troisième réunion en sa présence, j'ai communiqué le 17 juillet 2019 par mail à Monsieur POUSSE, avec copie aux conseils des parties, les éléments du dossier, en précisant notamment :

« (...) Cher Monsieur,

Je fais suite à notre conversation téléphonique.

Comme convenu, je vous communique, sous lien GROSFICHIERS à télécharger (attention, durée de vie limitée) les documents utiles pour vous consulter en tant que sapiteur structure dans le dossier dont je suis l'expert judiciaire désigné par le Tribunal Administratif de Poitiers.

A cet effet, je vous communique :

- Mon compte-rendu-prérapproport N°2 du 17 juillet 2019 (principaux extraits), dans lequel vous trouverez notamment, au chapitre 5.3, le détail de la mission que nous souhaitons vous confier.
- Les principales pièces des parties qui peuvent vous être utiles.

(...).

Comme vous le lirez au chapitre 5.3, avant d'établir votre devis, et de proposer votre désignation au Tribunal, d'un commun accord avec les parties nous souhaitons vous rencontrer sur place au cours d'une réunion au cours de laquelle, avec l'aide d'une nacelle mise à disposition par le CHU, nous ferons le tour des quatre points pour lesquelles j'ai besoin de vos lumières (la nacelle servira principalement au point N° 3).

Dans cette optique, je vous remercie de bien vouloir me communiquer vos disponibilités à partir du 9 septembre, afin que le CHU puisse prévoir sa nacelle, et que je convoque pour une troisième réunion qui se tiendrait en votre présence.

PJ en plus : le détail du contenu du lien GROSFICHIERS (pièces numérotées explicitées au chapitre 3.8 de mon CR-p N°2)

(...). »

5.4.2 CONVOCATION DU 28 AOUT 2019

Après consultation des parties sur leurs disponibilités, j'ai diffusé ma convocation pour une troisième réunion, technique, en présence du sapiteur pressenti, Monsieur Eric POUSSE :

« (...) Pour faire suite à nos derniers échange de courriels, j'ai l'honneur de vous confirmer par la présente convocation la tenue de la troisième réunion d'expertise concernant l'affaire citée en marge, pour laquelle j'ai été nommé expert par décision du Tribunal Administratif de Poitiers du 2 octobre 2018, et extension de mission du 20 mars 2019 ; cette réunion se tiendra en présence du sapiteur pressenti POUSSE.

D'un commun accord avec les conseils des parties, la réunion se tiendra sur les lieux du litige, Pôle régional de cancérologie au CHU de Poitiers 2 rue de la Milétrie 86021 POITIERS

Le JEUDI 3 OCTOBRE 2019 à 10H00

Rendez-vous dans le hall principal du CHU au rez-de-chaussée de la tour, comme la dernière fois.(...). »

5.4.3 CR DE LA TROISIEME REUNION DU 3 OCTOBRE 2019

Lors de cette troisième réunion, à caractère technique, sur les lieux, j'ai rappelé aux parties présentes qu'elle avait pour but, ainsi que nous étions convenus à l'issue de la deuxième réunion, de procéder à la visite des désordres en présence du sapiteur pressenti, Eric POUSSE, afin qu'il prenne connaissance du litige et soit en mesure de proposer un devis.

PRÉSENTS :

Pour le requérant **CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE (CHU)** de Poitiers :

- Monsieur MARCHAL, directeur construction
- Madame Julie PIROTTE, direction construction, marchés
- Monsieur SERVANTON, direction construction, maintenance
- Monsieur DUYGEN, cabinet MOREAU-EXPERTS
- Maître Stéphanie de LA ROULLIERE, cabinet DS Avocats pour le CHU

Pour les défendeurs :

- Monsieur Jacques DESMAN, expert **SMABTP (D.O. et Décennale MUZZOLINI)**
- Monsieur Laurent SOUCHIER, SMABTP
- Monsieur GRELET et Monsieur Xavier DUPONT, de l'entreprise MESSANT sollicitée par la SMABTP
- Maître Paul-Henry LE GUÉ pour la SMABTP et BOURGUIGNON-LESOURNE
- Monsieur LEMOINE, expert Cabinet Ramé
- Maître LE LAIN représentant Me VEYRIER pour **CRR Architectes Associés** et **CREATURE Architectes**
- Monsieur Didier BELLOT, expert SARETEC pour la **SA BREUIL & Cie**
- Maître Marie-Thérèse SIMON-WINTREBERT, pour BREUIL et AXA
- Monsieur Bassam GEHA, expert AMOERTEX pour **EGIS** et **ALLIANZ**
- Maître Romain BLANCHARD, Cabinet BOUCHERON représentant **EGIS Bâtiment International** venant aux droits d'OTH Centre Ingénierie, et **ALLIANZ IARD** venant aux droits de la Sté GAN EUROCOURTAGE
- Monsieur Geoffroy de ROUGÉ, expert IXI pour **HR Conseil** et **ALLIANZ**
- Maître Olivier DUNYACH pour HR Conseil et ALLIANZ
- Monsieur Philippe ALLAIS, pour **APAVE NORD-OUEST**

- Monsieur Alexandre BETEAU, expert EURISK pour **AVIVA** assureur de **CPM DUBOIS**
- Monsieur Alexandre POINT, conducteur de travaux du **GROUPE VINET**
- Monsieur Xavier MOULIN, expert IXI pour VINET et ALLIANZ
- Maître Marion LE LAIN, pour GROUPE VINET et **ALLIANZ IARD**

Les experts :

- François-Xavier DÉSSERT, expert judiciaire
- Monsieur Eric POUSSE, sapiteur pressenti

5.4.3.1 REPERAGE DES NIVEAUX

En raison du rattachement des niveaux du Pôle de cancérologie aux autres édifices du site, les niveaux sont ainsi compris :

Niveau bas du quai :	N-3
Niveau rez-de-chaussée du Pôle (entrée)	N-2
Niveau du premier étage (consultations)	N-1
Niveau du deuxième étage (greffe)	N-0

5.4.3.2 NOUVELLE VISITE DES LIEUX

En compagnie de Monsieur POUSSE, nous procédons à une nouvelle visite des lieux (Cf. les 30 photographies de l'expert soussigné) :

- 421 – Flambement et fissurations des cloisons en plaque de plâtre, localisées au niveau N-1 (1^{er} étage)
- 422 - Fissurations du mur porteur intérieur en béton armé, localisé ponctuellement dans le grand hall
- 423 - Fissurations généralisées de la structure de façade
- 424 - Eclatement d'enrobage et fissuration de la poutre en béton armé en zone quai de livraison

Après une visite des différents secteurs en cause à l'intérieur du Pôle, nous procédons à la visite des façades périphériques extérieures.

Pour ce faire, les Services techniques du CHU ont mis à la disposition de Monsieur POUSSE une nacelle.

NOTA : au passage, Monsieur POUSSE relève un écart au droit du mur de soutènement de la rampe d'accès, mais il est admis que ce cas ne fait pas partie de l'assignation.

5.4.3.3 PLANS D'ARCHITECTE

A l'occasion de cette troisième réunion, et suite à la demande de l'expert, Maître de La Roullière, pour le CHU, remet à l'expert cinq plans d'architecte grand format intitulés : « *Plan architectural – existant au 1 :100°* » édités le 3 octobre 2019 à savoir :

- PLAN NIVEAU N0
- PLAN NIVEAU N-1
- PLAN NIVEAU N-2
- PLAN NIVEAU N-3
- PLAN NIVEAU H1

5.4.3.4 DEVIS DU SAPITEUR

Le sapiteur communiquera son devis à l'expert, qui sollicitera sa désignation auprès de Monsieur le Président du Tribunal administratif de Poitiers.



5.5 **DESIGNATION DU SAPITEUR POUSSE**

Monsieur Eric POUSSE m'a transmis son devis :

Devis du 11 octobre 2019 :

« (...) Vous m'avez sollicité pour chiffrer mon intervention en tant que sapiteur pour quatre questions de structure sur ce dossier :

- 1) Le flambement de certaines cloisons,
- 2) La fissuration d'un mur porteur intérieur,
- 3) La fissuration généralisée de façades,
- 4) L'éclatement ponctuel d'un poteau et la fissuration d'une poutre en zone quai.

Après étude du dossier, il me semble possible de réaliser une analyse d'après les plans, sans investigation de contrôle des aciers en place ou de la qualité des bétons, au moins dans un premier temps. Outre la réunion déjà faite sur place, j'ai prévu un déplacement d'une journée pour effectuer des relevés précis des fissures principales des façades, des emplacements des cloisons en compression et de niveaux de planchers dans les zones avec cloisons en compression.

J'ai également prévu ma participation à une réunion après communication de mon rapport, qui comprendra les relevés réalisés, les résultats des calculs de vérification de la structure telle que prévue par les plans, mes avis sur les causes des désordres observés et des propositions sur les éventuelles reprises à prévoir.

Pour cela, ma proposition d'honoraires est de : 14 160 € TTC

Ce montant ne comprend pas la nacelle nécessaire aux relevés des fissures.(...). »

J'ai transmis ce devis aux parties pour avis par un mailing en date du 11 octobre 2019.

Sans objection de celles-ci le 13 novembre 2019 j'ai sollicité Monsieur le Président du Tribunal administratif de Poitiers pour la désignation du sapiteur POUSSE à mes côtés, pour la somme de 14 160 € TTC (soit 11 800,00 € HT).

J'ai relancé le Tribunal par une nouvelle lettre le 10 décembre 2019, suivie de la réception de l'Ordonnance portant désignation d'un sapiteur, en la personne de Monsieur Eric POUSSE, en date du 19 décembre 2020.

J'en ai informé les parties.

5.6 QUATRIEME REUNION - TECHNIQUE- EN PRESENCE DU SAPITEUR

5.6.1 CONVOCATION DU 28 JANVIER 2020

Après consultation des parties sur leurs disponibilités, j'ai diffusé ma convocation pour une quatrième réunion, technique, en présence du sapiteur désigné, Monsieur Eric POUSSE :

« (...) Pour faire suite à la **désignation, par Monsieur le Président du Tribunal administratif de Poitiers, du sapiteur Eric POUSSE par Ordonnance du 19 décembre 2019**, j'ai l'honneur de vous faire savoir que Monsieur POUSSE se rendra sur les lieux, au CHU de Poitiers, le **MERCREDI 25 MARS 2020** à partir de 9H00.

Cette date a été convenue avec les Services techniques du CHU, afin qu'une nacelle soit mise à sa disposition. Au cours de cette visite, Monsieur POUSSE procédera à ses relevés de détail. Il s'agit d'une réunion technique, à laquelle viendront ceux qui le souhaitent.

En ce qui me concerne, je serai présent à partir de 10H00, pour assister aux premières investigations de Monsieur POUSSE en périphérie du Pôle Cancérologie. (...). »

5.6.2 CRISE SANITAIRE DU CORONAVIRUS – ANNULATION

Comme chacun sait, la mise en place d'un confinement généralisé de la population à partir du 14 mars 2020 m'a conduit, dès le 17 mars 2020, à annuler cette réunion, et la reporter sine die.

5.6.3 NOUVELLE CONVOCATION DU 19 JUIN 2020

Suite au déconfinement du 11 mai 2020, j'ai repris contact avec les parties :

« (...) Comme vous le savez, la réunion technique initialement prévue le 25 mars dernier a dû être annulée en raison du confinement décidé par le Gouvernement dans le cadre de la crise sanitaire du coronavirus.

Désormais, dans le cadre du déconfinement officiel, et suite à l'allègement des contraintes de réunion, pour faire suite à la désignation par Monsieur le Président du Tribunal administratif de Poitiers du sapiteur Eric POUSSE par Ordonnance du 19 décembre 2019, j'ai l'honneur de vous faire savoir que Monsieur POUSSE se rendra sur les lieux, au CHU de Poitiers, le **JEUDI 9 JUILLET 2020 à partir de 10H00**.

Cette date a été convenue avec les Services techniques du CHU, afin qu'une nacelle soit mise à la disposition du sapiteur dès le jeudi matin à 9H00.

Au cours de cette visite, Monsieur POUSSE procédera à ses relevés de détail.

Je tiens à préciser qu'il s'agit d'une réunion d'investigation purement technique, et qu'en aucun cas ne sera abordé, au cours de cette journée, le fond du dossier.

Ceci se fera plus tard après réception du rapport du sapiteur. Bien évidemment vient qui veut, cependant la présence des experts de parties serait bienvenue.

Dans le contexte de la crise actuelle, je me permets de vous rappeler les règles simples à respecter pour la tenue de cette réunion :

- Réunion de l'ensemble des participants : elle se tiendra à l'extérieur, sur un espace extérieur de l'enceinte du Pôle que voudront bien nous indiquer les services techniques du CHU. La distanciation physique des présents devra être maintenue, au minimum de 1,00 m
- Toutes les personnes présentes à cette réunion seront impérativement munies d'un masque et devront disposer de gel hydroalcoolique. Le port du masque sera obligatoire, notamment au cas extrême où la distance de 1,00 m ne pourrait être respectée entre deux personnes

- Les conseils des parties voudront bien faire connaître à l'expert, préalablement à cette réunion, leur présence ou leur absence, et/ou leur représentation par leurs experts respectifs.
- Toute observation préalable à cette réunion de leur part sera bienvenue ; toute personne s'annonçant comme présente voudra bien avoir l'obligeance, le cas échéant, de ne pas cacher une éventuelle affection susceptible d'être en lien avec le virus.

Concernant l'organisation de la réunion, et sous réserves des précisions qui seront apportées par les Services Techniques du CHU quant au protocole de sécurité à appliquer, voici comment pourrait se dérouler la réunion, qui devrait occuper la journée entière :

A partir 10H00, la mise en place de la nacelle ayant été anticipée à partir de 9H00, investigations extérieures en façade à la nacelle par le sapiteur

A 12H00, pause déjeuner

De 13H00 à 14H00, investigations du sapiteur à l'intérieur ; a priori, ne pourront être ensemble à l'intérieur pas plus de 10 personnes, donc 9 maximum pour accompagner le sapiteur – Si nécessaire, le sapiteur prolongera, dans la mesure du possible, ses investigations à l'intérieur

A suivre dans l'après-midi, retour à l'extérieur pour terminer les investigations extérieures.
(...). »

5.6.4 MODE OPERATOIRE DE LA QUATRIEME REUNION

En prévision de la réunion technique du 9 juillet, j'ai demandé à mon sapiteur de me proposer un mode opératoire.

Ce qu'il a fait par un mail adressé à l'expert le 3 juin 2020 :

« (...) Suite à votre appel téléphonique, voici le détail des investigations à réaliser dans le cadre de ma mission pour les 4 questions de structure à traiter :

1) Le flambement de certaines cloisons

Les cloisons concernées devront être accessibles pour constater leur état mais également pour situer parfaitement les désordres par rapport à la structure du bâtiment.

Une reconnaissance préalable des services techniques de l'hôpital me semble nécessaire pour que cet examen soit le plus exhaustif possible.

A ce sujet, je n'ai pas eu des fichiers exploitables des plans architectes (trop basse résolution).

2) La fissuration d'un mur porteur intérieur (hall)

Accès à l'arrière de ce voile dans les étages pour constater son état si possible.

Fissures à positionner par rapport à la structure.

3) La fissuration généralisée de façades

Relevés des fissures à faire le plus précisément possible.

4) L'éclatement ponctuel d'un poteau et la fissuration d'une poutre en zone quai

Relevés des désordres à faire le plus précisément possible. (...). »

Pour répondre à la question posée par Monsieur POUSSE au point 1), dans une Note aux parties N°1 en date du 19 juin 2020, j'ai demandé que nous soient communiqués « *les plans d'architecte des niveaux, lisibles, en PDF scannés en haute résolution* ».

Ce qui a été fait par un dire de Maître ALIX pour le CHU N°10 en date du 25 juin 2020 à savoir :

- Le plan des défauts intérieurs au RDC (Pièce n°64),
- Le plan des défauts intérieurs au R+1 (Pièce n°65),
- Le plan des défauts intérieurs au R+2 (Pièce n°66),
- Le plan des défauts intérieurs au R+3 (Pièce n°67).

De plus, à la demande du CHU, une « Charte sur le respect des mesures barrières (...) » a été diffusé à l'ensemble des parties.

5.6.5 CR DE LA QUATRIEME REUNION DU 9 JUILLET 2020

Lors de cette quatrième réunion, à caractère spécifiquement technique, sur les lieux, j'ai rappelé aux parties présentes qu'elle avait pour but de permettre au sapiteur désigné, Eric POUSSE, de faire ses relevés de détail.

Comme prévu, la réunion s'est tenue à l'extérieur, sur le parking du Pôle de Cancérologie ; un premier relevé des fissures sur nacelle par Monsieur POUSSE s'est fait le matin ; après quoi une visite – masquée – a pu avoir lieu à l'intérieur, avec l'autorisation des Services du CHU, avec le strict minimum de personnes selon les lieux visités.

Et la suite des relevés extérieurs sur nacelle par Monsieur POUSSE dans l'après-midi.

PRÉSENTS :

Pour le requérant **CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE (CHU)** de Poitiers :

- Madame Julie PIROTTE, direction construction, marchés
- Monsieur DUYGEN, cabinet MOREAU-EXPERTS
- Monsieur Yvon PERRIN, des Services Techniques du CHU
- Monsieur MASSONNEAU, pilote de la nacelle

Pour les défendeurs :

- Maître DA COSTA, du cabinet LE GUÉ pour la SMABTP et BOURGUIGNON-LESOURNE
- Monsieur LEMOINE, expert Cabinet Ramé
- Maître LE LAIN représentant Me VEYRIER pour **CRR Architectes Associés** et **CREATURE Architectes**
- Monsieur Didier BELLOT, expert SARETEC pour la **SA BREUIL & Cie**
- Monsieur MARILLER, expert AMOERTEX pour **EGIS (ex OTH)** et **ALLIANZ**
- Monsieur Geoffroy de ROUGÉ, expert IXI pour **HR Conseil** et **ALLIANZ**
- Maître Marion LE LAIN, Cabinet DROUINEAU, représentant GROUPE VINET et **ALLIANZ IARD**

Les experts :

- François-Xavier DÉSSERT, expert judiciaire
- Monsieur Eric POUSSE, sapiteur désigné

5.6.5.1 NOUVELLE VISITE DES LIEUX

La visite des désordres à l'intérieur s'est faite avec en mains les quatre plans communiqués par Maître ALIX (cf. Mode opératoire ci-avant).

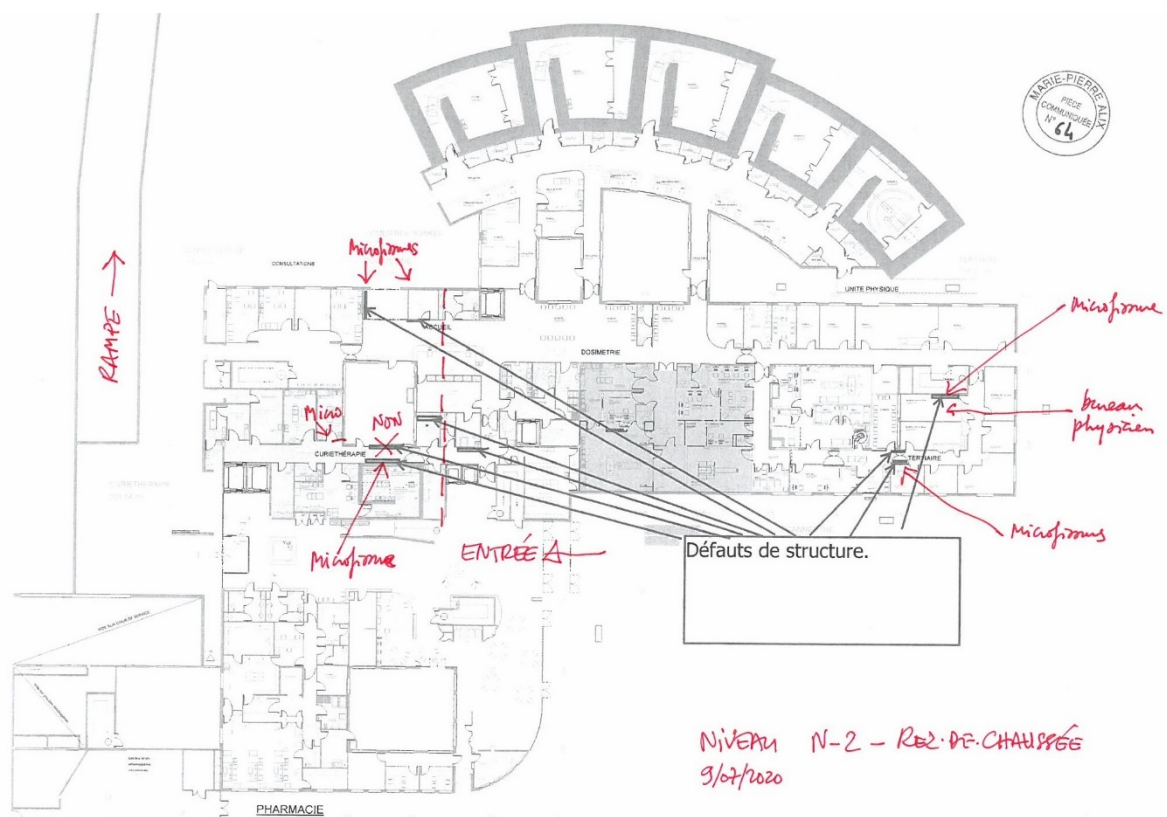
Les annotations manuscrites sont les miennes :

5.6.5.2 CONCLUSION DE LA QUATRIEME REUNION

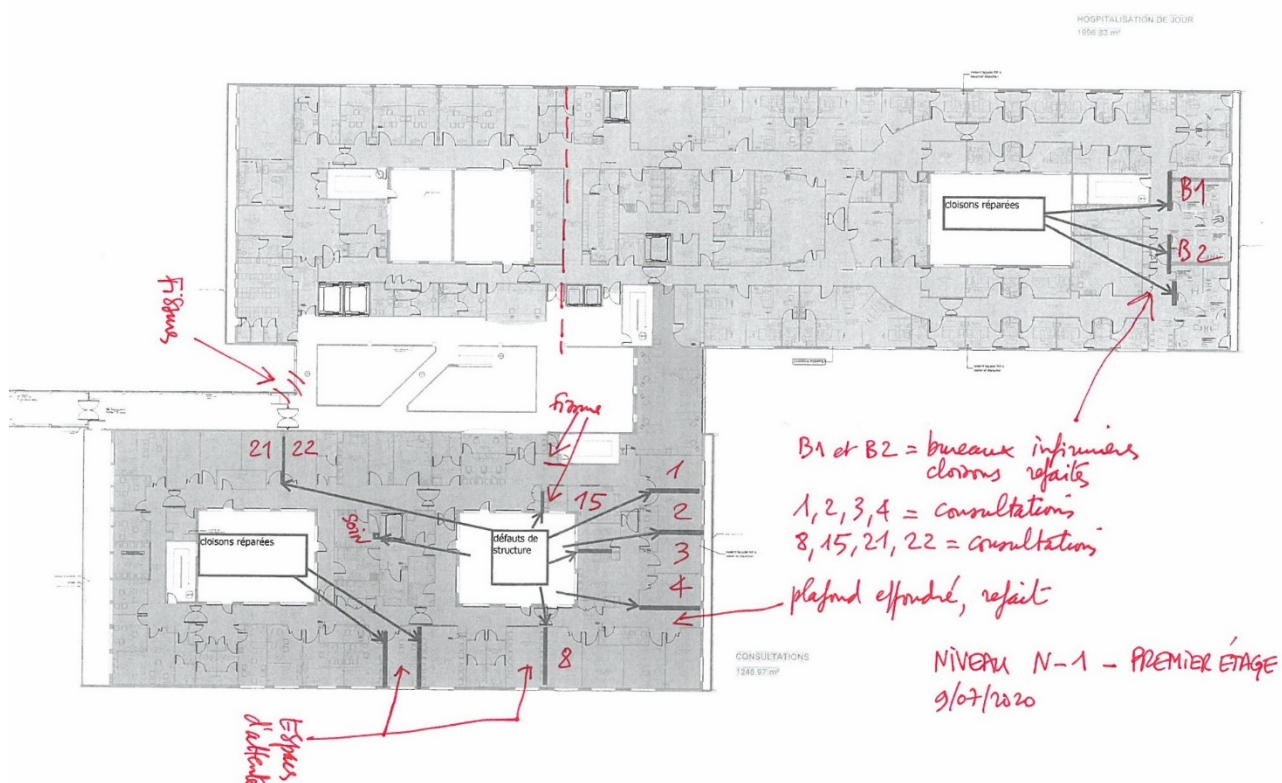
A l'issue de la réunion, il est convenu que le sapiteur m'adressera son rapport à partir de la première quinzaine de septembre.

Après quoi je diffuserai ce rapport aux parties.

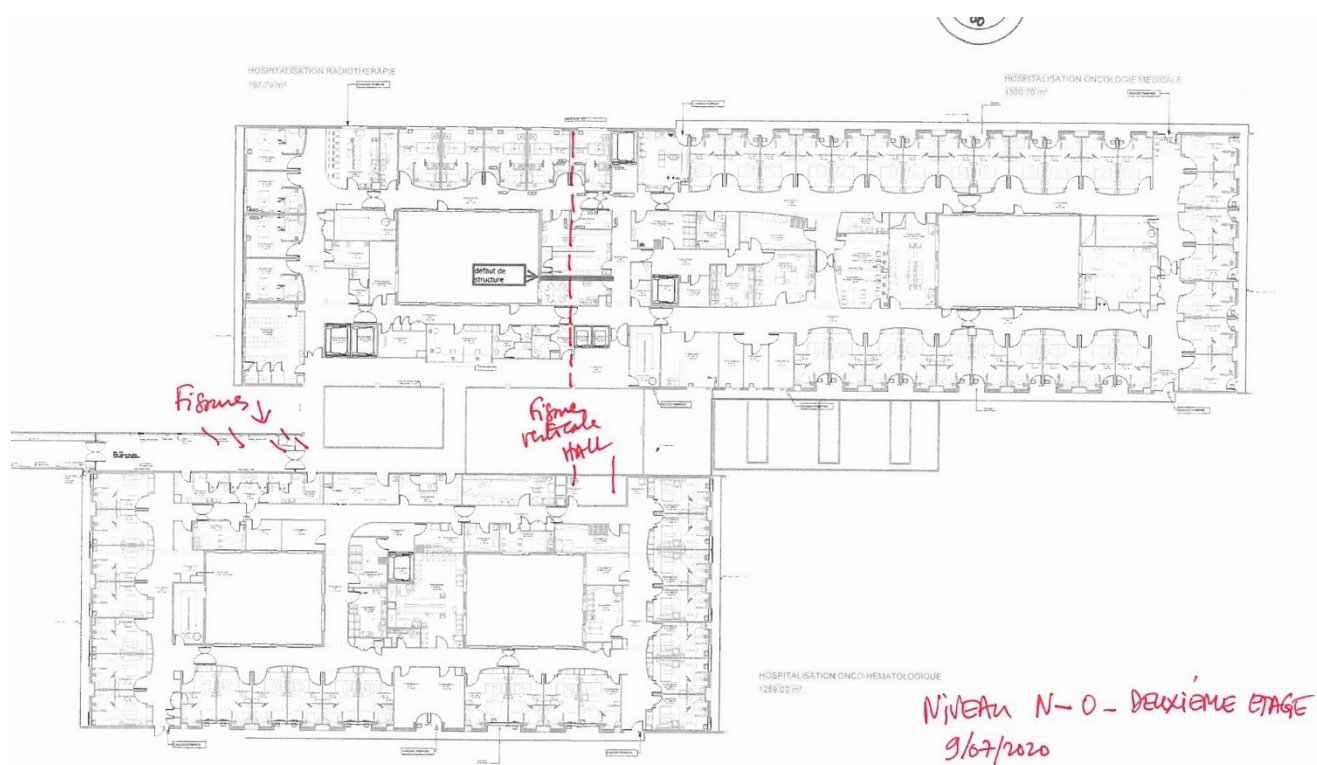
Puis organiserai, à la demande du Requérant, une ultime réunion plénière au cours de laquelle le sapiteur Monsieur POUSSE, invité à cette réunion, commentera son rapport aux parties.



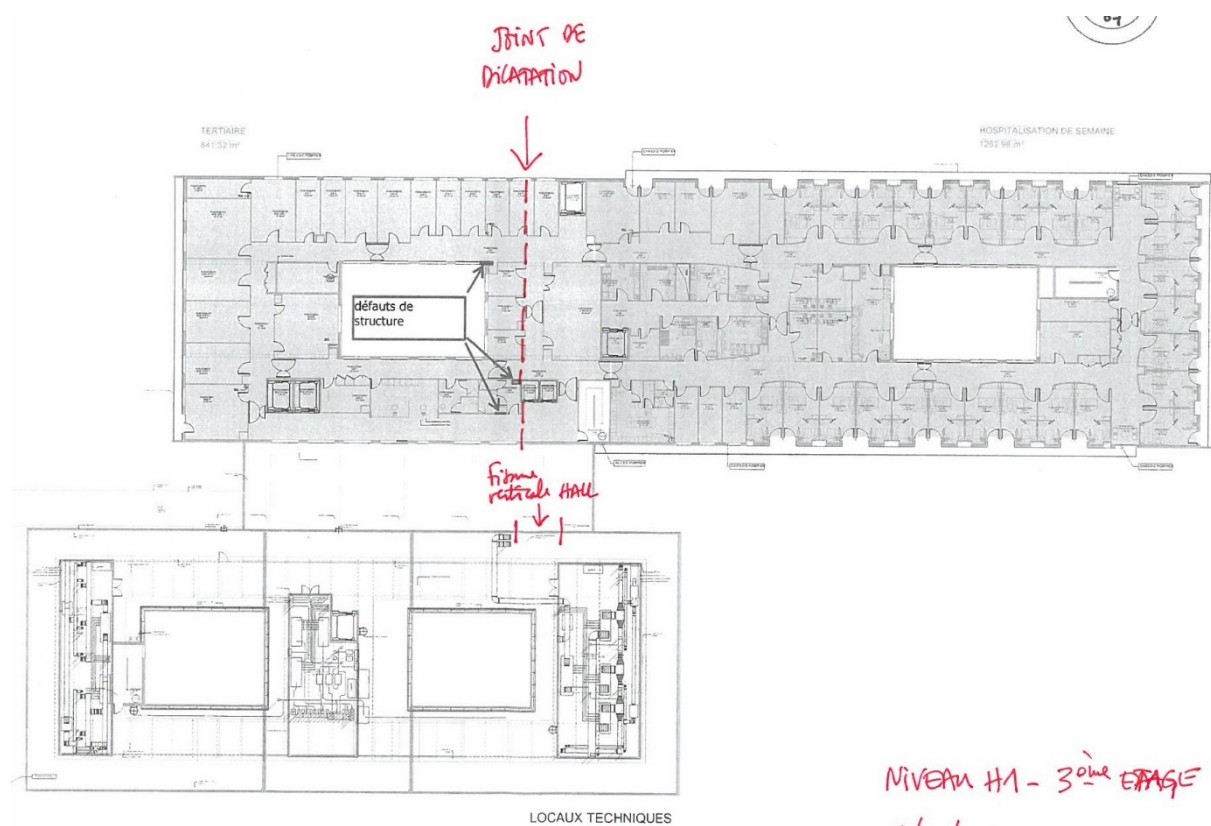
Plan niveau N-2 – Rez-de-chaussée annoté par l'expert



Plan niveau N-1 – Premier étage annoté par l'expert



Plan niveau N-0 – Deuxième étage annoté par l'expert



Plan niveau H1 – Troisième étage annoté par l'expert

5.7 CINQUIEME REUNION PLENIERE EN PRESENCE DU SAPITEUR

5.7.1 NOTE AUX PARTIES N°2 SUITE AU RECONFINEMENT

Afin que la cinquième réunion se tienne dans les meilleures conditions sanitaires eu égard au nouveau confinement instauré par le gouvernement à compter du 31 octobre 2020, j'ai tenu à mettre en garde les parties dans ma Note N°2 du 2 novembre 2020 :

« (...) La présente Note aux parties a pour objet de recueillir l'avis des parties concernant la tenue prochaine de la cinquième et ultime réunion d'expertise, fixée au MARDI 24 NOVEMBRE 2020 à 14H00 dans l'amphithéâtre Camille Guérin mis à la disposition des Services du CHU dans le hall principal de la Tour du CHU, réunion notifiée aux parties par ma convocation du 23 octobre 2020.

Dans son mail adressé à l'ensemble des parties par Maître Stéphanie de La Roullière en qualité de Conseil du CHU le 30 octobre dernier, après que la décision gouvernementale de reconfinement a été officialisée, celle-ci nous a fait part de ce que le CHU de Poitiers confirmait que, *« dans le prolongement des récentes décisions gouvernementales eu égard à la crise sanitaire que nous vivons, je vous informe que le CHU de POITIERS confirme que la réunion du 24 novembre prochain pourra se tenir comme prévu, sur site. »*

En effet, la salle prévue ayant une capacité d'accueil de 200 personnes réduite à 100, en limitant le nombre de personnes à deux par partie de façon à ne pas dépasser 40 personnes, il apparaît que cette réunion pourra se tenir dans des conditions acceptables de sécurité sanitaire.

Personnellement, je n'y vois pas d'inconvénient, sous réserves du respect scrupuleux des « mesures barrières » ; toutefois, je tiens au préalable à recueillir au préalable l'avis de toutes les parties à l'unanimité.

C'est la raison pour laquelle je demande à toutes les parties, ainsi qu'à mon sapiteur Monsieur POUSSE, de bien vouloir me faire connaître leur accord – ou désaccord éventuel – pour le maintien de cette ultime réunion dans le contexte actuel.

Et ce avant le LUNDI 16 NOVEMBRE 2020 à midi.

Passé cette limite, et sans réponse ou objection de qui que ce soit, la réunion sera maintenue, sauf bien sûr en cas de nouvelles restrictions gouvernementales. (...). »

5.7.2 CONVOCATION DU 28 JANVIER 2020

Sans aucune contestation des parties quant à la tenue de cette cinquième réunion, après consultation de celles-ci sur leurs disponibilités, j'ai diffusé ma convocation pour une cinquième réunion, plénière, en présence du sapiteur désigné, Monsieur Eric POUSSE :

« (...) Pour faire suite à nos derniers échanges de courriels, j'ai l'honneur de vous confirmer par la présente convocation la tenue de la cinquième réunion d'expertise concernant l'affaire citée en marge, pour laquelle j'ai été nommé expert par décision du Tribunal Administratif de Poitiers du 2 octobre 2018, et extension de mission du 20 mars 2019 ; cette ultime réunion se tiendra en présence du sapiteur POUSSE, qui commentera son prérapport transmis à tous le 5 octobre dernier.

D'un commun accord avec les conseils des parties, la réunion se tiendra sur les lieux du litige, au CHU de Poitiers 2 rue de la Milétrie 86021 POITIERS le MARDI 24 NOVEMBRE 2020 à 14H00. Rendez-vous dans le hall principal du CHU au rez-de-chaussée de la tour, puis de là nous nous rendrons dans la salle Camille Guérin (petit amphithéâtre) mise à disposition par les Services du CHU.

Dans le contexte de la crise actuelle, je me permets de vous rappeler les règles obligatoires à respecter pour la tenue de cette réunion (...). »

5.7.3 CR DE LA CINQUIEME REUNION DU 24 NOVEMBRE 2020

Lors de cette cinquième réunion, plénière, sur les lieux, j'ai rappelé aux parties présentes qu'elle avait pour but de permettre à mon sapiteur, Eric POUSSE, de commenter son rapport de diagnostic septembre 2020 MAJ 5 octobre 2020.

PRÉSENTS :

Pour le requérant **CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE (CHU)** de Poitiers :

- Monsieur MARCHAL, directeur construction
- Madame Julie PIROTTE, direction construction, marchés
- Monsieur SERVANTON, direction construction, maintenance
- Monsieur DUYGEN, cabinet MOREAU-EXPERTS
- Et, en visio-conférence car son train a été annulé 10 mn avant le départ :
- Maître Stéphanie de LA ROULLIERE, cabinet DS Avocats pour le CHU

Pour les défendeurs :

- Monsieur Jacques DESMAN, expert **SMABTP (D.O. et Décennale MUZZOLINI)**
- Monsieur GILLIOT, du BET ETIS missionné par la SMABTP
- Maître Paul-Henry LE GUÉ pour la SMABTP et BOURGUIGNON-LESOURNE

- Monsieur LEMOINE, expert Cabinet Ramé
- Maître LE LAIN pour **CRR Architectes Associés** et **CREATURE Architectes**

- Monsieur Thierry **BREUIL**
- Monsieur Didier BELLOT, expert SARETEC pour la **SA BREUIL & Cie**
- Maître Marie-Thérèse SIMON-WINTREBERT, pour BREUIL et AXA

- Maître Mathieu TESSIER, Cabinet BOUCHERON représentant **EGIS Bâtiment International** (ex OTH), et **ALLIANZ IARD** (ex GAN EUROCOURTAGE)

- Monsieur Geoffroy de ROUGÉ, expert IXI pour **HR Conseil** et **ALLIANZ**
- Maître Olivier DUNYACH pour HR Conseil et ALLIANZ

- Monsieur GANIERE, responsable assurance d'APAVE NORD-OUEST
- Maître Sandrine MARIÉ, pour **APAVE NORD-OUEST**

- Monsieur Alexandre BETEAU, expert EURISK pour **AVIVA** assureur de **CPM DUBOIS**
- Maître FROIDEFOND, pour AVIVA et CPM DUBOIS

- Monsieur Xavier MOULIN, expert IXI pour VINET et ALLIANZ
- Maître Marion LE LAIN, représentant GROUPE VINET et **ALLIANZ IARD**

Les experts :

- François-Xavier DÉSSERT, expert judiciaire
- Monsieur Eric POUSSE, sapiteur désigné

5.7.3.1 PLAN DU RAPPORT DE DIAGNOSTIC STRUCTUREL POUSSE

En préliminaire, je décris le plan du rapport de mon sapiteur, avant de lui donner la parole :

- 1) Flambement des cloisons
- 2) Eclatement d'un poteau, fissuration de la poutre
- 3) Fissuration du mur porteur intérieur
- 4) Fissuration généralisée des façades :
 - a) Façade Nord du bâtiment AB
 - b) Façade Sud du bâtiment C1

5.7.3.2 PRINCIPAUX EXTRAITS DU RAPPORT POUSSE

1) **FLAMBEMENT DE CERTAINES CLOISONS**

Ces cloisons sont pratiquement exclusivement situées au N-1 (1er étage) des bâtiments AB (...).

Les désordres constatés démontrent une mise en compression des cloisons aboutissant à leur flambement.(...).

En fait les compressions des cloisons du niveau N-1 proviennent de déformations différentielles favorisées par les différences entre la structure du plancher haut du niveau N-1 (PH N-1) et celle du PH N-2. Comparativement, les structures des PH N-1 et PH N 0 sont très similaires et il n'y a pas de problème de compression de cloison.

Entre les axes 7 et 8 et les axes D' et I', partie basse de l'extrait de plan de la page précédente, nous trouvons une dalle de 8,08 m de portée au PH N-1 et N 0 reposant sur la façade de la file 8. Au PH N-2, la façade n'existe pas en file 8 et la file porteuse (poteaux + poutres) est décalée vers l'intérieur du bâtiment. La portée de la dalle est donc sensiblement diminuée, 6,80 m au lieu de 8,08, et un porte-à-faux, fortement chargé par la façade du N-1, a été créé. De ce fait, non seulement la portée de la dalle a été réduite mais la présence du porte-à-faux diminue sa déformation. Et pour encore accentuer le différentiel de déformation entre les deux dalles dans cette zone, la façade du niveau N-2, placée environ entre les files 7 et 8, prévue en éléments préfa. non porteurs (...) a été fixée mécaniquement à la dalle, bloquant ainsi totalement la déformation de cette zone de plancher du PH N-2.

(...)

Ainsi la déformation du PH N-2 est quasiment nulle tandis que celle du PH N-1, selon les notes de calcul SEAC, est de l'ordre de 1 cm. Les cloisons de cette zone au niveau N-1 ont donc subi une compression d'environ 1 cm, aboutissant pour certaines à leur flambement.

(...)

Nous retrouvons donc dans cette zone une mise en compression d'environ 1 cm des cloisons.

Lors de ces vérifications, les ferraillements du BET HR Conseils ont été confirmés. Il n'y a donc, a priori, pas de problème de solidité. Mais uniquement, une absence d'anticipation des problèmes (flambement des cloisons) découlant de déformations différentielles trop importantes entre le PH N-2 et le PH N-1 du fait des différences de structure porteuse. Les déformations à long terme étant maintenant acquises, les cloisons déformées peuvent être reprises sans précaution particulière. D'ailleurs, les cloisons ayant déjà été changées n'ont pas subi de nouveau désordre.

(...).

2) **ECLATEMENT PONCTUEL D'UN POTEAU ET FISSURATION D'UNE POUTRE EN ZONE QUAI**

(...).

Nous retrouvons ici des planchers de grandes portées (7,68 m), de grands porte-à-faux (3,70 m) et des poutres de grandes portées également (12 m, 14,81 m et 16,65 m pour B43). Sur cette élévation, il est bien visible que la poutre B11 reprend les charges des poutres B42, B43 et B31. Un premier contrôle visuel (sans calcul) du ferraillement du poteau P12 montre une anomalie de ferraillement.

(...)

D'une manière générale, le BET n'a prévu aucun acier transversal dans la hauteur des poutres alors que ces aciers transversaux (cadres et épingles) sont destinés à empêcher le flambement des barres verticales comprimées.

(...)

Compte tenu de ces dispositions particulières, le ferraillement n'était pas conforme et un avis défavorable du bureau de contrôle aurait dû être émis.

De plus, des erreurs de calcul ont été faites.

(...)

Dans ces conditions, le poteau est fortement sous-dimensionné.

Son renforcement entre les niveaux 126,15 et 117,50 me semble nécessaire. Cela a d'ailleurs été commencé par la mise en place d'un élément métallique horizontal qui maintient le poteau au niveau de la poutre B11.

(...)

le calcul de la poutre B11 soulève des questions.(...) la poutre B11 n'est pas justifiable avec les charges appliquées dans ce cas et apparaît fortement sous-dimensionnée.

(...)

ma descente de charge sur les pieux diffère de celle du BET HR Conseils.(...). Pour avancer plus précisément sur ce point, il est nécessaire que le BET HR Conseils fournisse quelques explications sur ses calculs pour cette zone.

(...)

certaines fissures affectant la poutre B11 sont clairement structurelles (fissures inclinées par exemple) et suffisamment importantes pour justifier un renforcement de cette poutre B11.

(...)

Le mode réparatoire devra prendre en compte la résistance du voile de 35 cm dont je n'ai pas le ferrailage et également les capacités éventuelles des pieux à supporter plus de charges. Si le pieu sous le poteau P12 peut supporter plus de charges, le renforcement pourra se faire uniquement sur le poteau P12 et la poutre B11. Sinon, afin de ne pas le surcharger, le voile de 35 cm devra participer. Les renforcements pourront se faire traditionnellement en béton armé par augmentation des sections ou éventuellement avec des renforts en carbone.

3) FISSURATION D'UN MUR PORTEUR INTERIEUR

(...)

Nous sommes ici en présence de fissures apparues au niveau de reprises de bétonnage ou de jonction de voiles, également visibles dans la cage d'escalier attenante. D'une manière générale, les voiles intérieurs n'ont pas été armés ce qui favorise l'apparition de telles fissures si aucune prévention n'a été faite lors des coulages, ce qui est très probablement le cas puisque de nombreuses fissures au droit de reprises de bétonnage sont visibles.

(...).

Aucune reprise n'est envisagée pour ce point.

4) FISSURATION GENERALISEE DES FAÇADES

Pour ce point, deux façades ont été étudiées en détail :

- a) La façade Nord des bâtiments A-B,
- b) La façade Sud du bâtiment C1.

a) La façade Nord des bâtiments AB

Il s'agit de la façade en file 8 visible sur l'extrait de plan de la page 1.

(...)

J'ai indiqué précédemment que les fissures sont bien visibles mais généralement peu importantes, ce qui peut sembler contradictoire. Les façades sont en béton armé peint. Et le comportement de la peinture au droit des fissures accentue fortement leur visibilité (...).

Après grattage de la peinture et de la mousse qui s'est développée entre le béton et la peinture, la fissure est nettement moins visible. Compte tenu du ferrailage de principe de la façade aux niveaux N-1 et N 0, il apparaît clairement qu'il a été retenu l'hypothèse que sa charge et celles des éléments qu'elle supporte (PH N-1 et PH N 0) sont reprises en totalité par la dalle en porte-à-faux et les poutres parallèles en retrait du PH N-3. En conservant cette hypothèse, je retrouve un ferrailage similaire à celui du BET HR Conseils, tant pour le porte-à-faux que les poutres, et les flèches nuisibles des poutres sont admissibles. Je n'ai donc détecté aucun problème de solidité.

Toutefois, il me semble que l'hypothèse de base est discutable ou qu'à minima, des précautions auraient pu être prises du fait de la particularité de la structure du PH N-2.

En effet, les charges et la structure des niveaux N 0 et N-1 sont peu variables linéairement sur la file 8. Par contre, au niveau N-2, la file porteuse décalée est une file de poteaux et de poutres, certaines de grande portée. Et même si les poutres ont été correctement dimensionnées et ferrillées, leur comportement n'est pas le même qu'un voile. Leur déformation bien qu'admissible ne peut que se répercuter dans la façade béton au-dessus. Personnellement, j'aurais armé cette façade avec une double nappe de treillis soudé, voire en poutre-voile. Le BET HR Conseils l'a armé avec une simple nappe de treillis soudé ST 10, armature minimale des voiles béton extérieurs sans sollicitation ou déformation

particulière, c'est-à-dire supportés linéairement et sans déformations différentielles sur leur longueur. Les coupes du BET HR Conseils montrant le ferrailage des voiles extérieurs ne précisent ni l'enrobage du treillis soudé, ni le recouvrement minimal entre les plaques, ni la longueur à prévoir en attente vers le niveau supérieur. L'absence de ces indications peut laisser penser qu'elles n'ont pas d'importance et les laisser à l'initiative de l'entreprise me semble imprudent. Et des fissures verticales, symptomatiques d'un défaut de liaison au niveau de recouvrements d'acier ou de reprises de bétonnage, apparaissent en divers endroits.

(...)

Un désordre bien connu est la fissuration horizontale qui apparaît sur les façades porteuses au niveau des planchers. Ce type de fissuration provient de la rotation de la dalle sur son appui.

(...)

Dans notre cas, les portées et les charges d'exploitation sont importantes mais la façade est en béton armé. Il était donc possible, ici, d'éviter ces fissures horizontales au niveau des planchers en armant convenablement le voile de façade dans ces zones, a minima en reprenant dans le voile, le moment sur appui réglementaire de 0,15 M0 des dalles. Mais cela n'a pas été fait par le BET HR Conseils ni relevé par le bureau de contrôle.

La fissure, probablement la plus importante, affectant cette façade se situe en continuité d'un joint entre deux éléments préfabriqués disposés en pied de la façade en PH N-2.

(...)

Les deux autres joints entre éléments préfa. de cette façade sont également prolongés par des fissures mais de moindre importance. Pour ces fissures, il y a également un non-respect d'une disposition réglementaire qui aurait dû être relevé par le bureau de contrôle.

(...)

Nous voyons tout d'abord, la liaison très symbolique entre les éléments préfa. et le voile au-dessus, avec un seul lit de HA 8 espacés de 30 cm. De plus le plan de coffrage ne précise pas que les surfaces de reprise de bétonnage doivent être rugueuses afin de parfaire l'adhérence du béton coulé après. Toutes les conditions étaient donc remplies pour obtenir une fissure horizontale entre les éléments préfa. et la façade coulée en place.

(...)

Nous avons vu qu'il n'y a pas de problème de solidité et que la plupart des fissures sont peu importantes. Elles remettent toutefois en compte la durabilité de l'ouvrage puisque les mousses qui se développent et l'humidité qui stagne ainsi favorisent la dégradation du béton. Une reprise générale me semble donc nécessaire avec traitement des fissures par injection et, pour les plus importantes, par couturage puis application d'un revêtement I3.

b) La façade Sud du bâtiment C1

(...)

Nous retrouvons certains types de fissures vus précédemment : - Fissures horizontales au niveau des planchers, - Fissures verticales au niveau de reprises de bétonnage ou de recouvrements d'aciers, dont les causes restent les mêmes. Ici également, l'aspect visuel des fissures est fortement amplifié par la dégradation de la peinture et la prolifération de mousse. (Photos page suivante) Pour la suite, il sera distingué la partie courante de la façade qui descend aux niveaux N-2 et N-3 et l'extrémité Est interrompue et supportée au PH N-2.

(...)

La structure de cette façade est différente de celle de la file 8 du bâtiment AB. En partie courante, à gauche du grand porte-à-faux de l'extrémité Est, le voile est plein au niveau N-3 (enterré) et repose sur les pieux. Je retrouve approximativement la même descente de charge sur les pieux courants de ce voile. Par contre, j'ai quelques réserves sur la conception du ferrailage du voile dans le niveau N-3. Dans la hauteur du niveau N-3, ce voile est plein alors qu'il comporte de nombreuses ouvertures dans les niveaux supérieurs. Il était donc logique de considérer cette hauteur pleine du niveau N-3 pour un calcul en poutre-voile ou poutre de grande hauteur reprenant l'ensemble des charges. Dans ce niveau N-3, le BET HR Conseils a dessiné des ferrailages de longrines sur 80 cm de hauteur puis un ferrailage à base de TS. Pour les longrines courantes, leur ferrailage inférieur correspond environ à la section inférieure donnée par un calcul de poutre-voile continue mais sans

tenir compte de la poussée des terres sur ce voile enterré. Par contre, je n'ai pas trouvé les chapeaux découlant d'un tel calcul et qui auraient dû se situer dans l'épaisseur de la dalle.

(...)

Il est possible que ce manque de ferrailage ait pu créer des contraintes anormales dans la partie supérieure du voile.

(...)

Le recouvrement avec le treillis soudé du trumeau est donc au mieux de 12 cm si les aciers sont à la même altitude. Cette disposition ne permet pas un recouvrement et une liaison efficace et des fissures sont apparues à ces endroits. La même disposition de ferrailage a été adoptée aux niveaux N-1 et N 0.

La structure de l'extrémité Est est différente puisque la façade n'existe pas au niveau N-2 dans cette zone. Elle est donc supportée au PH N-2. Pour cela une grosse poutre (C1 - 100 x 70ht) et un porte-à-faux (C1A) ont été disposés perpendiculairement à la façade en prenant appui sur le poteau visible sur la photo de la page 16. Et le bas de la façade en extrémité est armé en poutre (PV1) depuis la partie courante avec également un porte-à-faux après la poutre C1+C1A.

(...)

faire l'hypothèse d'une poutre de 1,84 m de haut et concentrer le ferrailage dans cette hauteur alors que le voile est plein toute hauteur ne correspond pas au comportement réel de l'ensemble. Une poutre même de 1,84 m de haut est moins rigide qu'un voile de plus de 12 m de haut. À nouveau, il convenait que le voile soit calculé et armé en poutre-voile sur toute sa hauteur. Le calcul avec une poutre de 1,84 m de haut ne pouvait que générer une fissuration au-dessus sauf à bien lier la poutre et le reste du voile et en armant celui-ci, a minima, d'une double nappe de TS. Et il est très symptomatique que la fissure environ à 45° à la jonction entre la partie courante et l'extrémité Est se soit développée juste au-delà du ferrailage de la poutre PV1.

(...)

Nous avons donc dans cette zone, une conception (PV1 + voile faiblement armé au-dessus) non réaliste et, en plus, certains ferrailages insuffisants qui donc induisent, par adaptation de la structure, des sollicitations plus importantes dans les zones résistantes (voile plein) mais non armées pour cela. Une conception et un ferrailage corrects auraient limité la fissuration.

Les déformations sont maintenant acquises et il est très peu probable que la fissuration évolue encore beaucoup.

Il a été vu que de nombreux types de fissures se retrouvent sur les deux façades étudiées. Et ces fissures existent d'une façon plus ou moins importantes sur l'ensemble des autres façades. Ainsi les conclusions faites sur les deux façades étudiées s'appliquent à toutes les façades. Comme je l'ai écrit précédemment, cette fissuration généralisée remet en compte la durabilité de l'ouvrage puisque des mousses se développent entre le béton et la peinture ce qui engendre une humidité persistante qui favorise la dégradation du béton. Une reprise générale me semble nécessaire avec traitement des fissures par injection et, pour les plus importantes, par couture puis application d'un revêtement I3.

Il est à noter que des éclatements de béton suite à des corrosions d'aciers faiblement enrobés sont visibles sur la façade Sud. Un traitement complémentaire est à prévoir pour ces zones, avec curetage du béton, passivation des aciers et réparation par mortier spécifique. Les autres façades devront être traitées de même si nécessaire.

(...). »

5.7.4 ZONE CARREEE DU HALL D'ENTREE

L'expert rappelle aux parties l'existence de ce cinquième cas.

Maître LE LAIN rappelle quant à elle qu'un devis a été établi par GROUPE VINET pour la réfection du secteur endommagé.

A communiquer à l'expert.

5.7.5 CONCLUSION DE LA REUNION

Un planning est fixé :

Pour le 1^{er} mars 2021 : communication à l'expert de l'ensemble des devis chiffrés pour les travaux de réparation.

Pour le 31 mars 2021 : Note de synthèse de l'expert avant dépôt du Rapport définitif.

Pour le 30 avril 2021 : Communication à l'expert de l'ensemble des dires récapitulatifs de chacune des parties, annulant et remplaçant l'ensemble des dires précédents, en mode de transmission tel que convenu :

- Un exemplaire en PDF
- Un double sous WORD
- Un double par courrier

L'opportunité ou non d'une sixième et ultime réunion sera alors évoquée, avant le dépôt du Rapport définitif de l'expert.

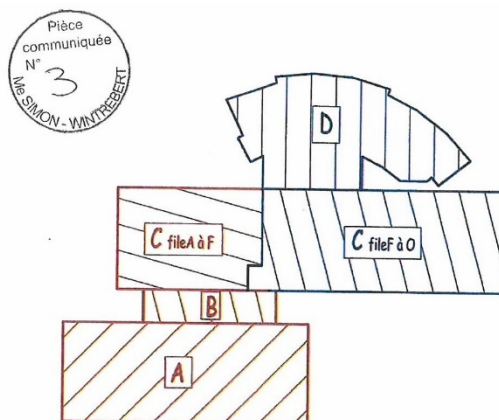
5.7.6 FINALISATION DU RAPPORT DE DIAGNOSTIC DU SAPITEUR POUSSE

Concernant le traitement du cas N°4, la fissuration généralisée des façades, les parties ont souhaité que les experts produisent un inventaire précis de toutes les façades périphériques, et pas seulement les façades AB Nord et C1 Sud, eu égard notamment au fait que si le Bureau d'étude d'exécution, HR CONSEIL, a été le même, par contre les entreprises ont été distinctes :

C1, A et B : MUZZOLINI
C2 et D : BREUIL.

Or Monsieur POUSSE me fait remarquer qu'il a épuisé son budget, tel que défini dans sa proposition visée au chapitre 5.5 ci-avant.

Dans ces conditions, et sous réserves de l'accord des parties, il faudra envisager d'accepter que Monsieur POUSSE dépasse le budget initial, dans une limite que je lui demanderai d'évaluer.



CHU DE Poitiers / Pôle Régional de Cancérologie

REPARTITION DES ZONES DU GROUPEMENT / MUZZOLINI- BREUIL

- Zone ROUGE / Ent MUZZOLINI / A-B-C1
- Zone BLEU / Ent BREUIL / C2-C3-D

Répartition des BET structure EXE

- Zones A-B-C
HR conseil – Cabinet Haller / 6bl Alfred Nobel / Saint-Cyr-sur-Loire
- Zone D
Sonoco – 21 rue Gay Lussac / Poitiers

5.8 INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES DU SAPITEUR POUSSE

5.8.1 NOTE AUX PARTIES N°4 POUR COMPLEMENT D'INTERVENTION DU SAPITEUR POUSSE

Dans ma Note aux parties N°4 du 21 décembre 2020, j'informais celles-ci des dispositions suivantes :

« (...) Comme je l'indiquais au chapitre 1.7.6 – Finalisation du rapport de diagnostic du sapiteur POUSSE, concernant le traitement du cas N°4, la fissuration généralisée des façades, les parties ont souhaité que les experts produisent un inventaire précis de toutes les façades périphériques, et pas seulement les façades AB Nord et C1 Sud, eu égard notamment au fait que si le Bureau d'étude d'exécution, HR CONSEIL, a été le même, par contre les entreprises ont été distinctes, à savoir MUZZOLINI et BREUIL.

Or Monsieur POUSSE a épuisé son budget, tel que défini dans sa proposition initiale.

Dans ces conditions, il faut envisager d'accepter que Monsieur POUSSE dépasse le budget initial.

J'en ai informé le Magistrat chargé du contrôle au Tribunal administratif de Poitiers, qui m'a donné son accord de principe.

A cet effet, j'ai demandé à Monsieur POUSSE de produire un devis, qu'il m'a communiqué en date du 10 décembre 2020.

Ce devis, ayant pour objet « de donner un avis sur les autres façades des bâtiments A, B, C1 et C2, prévoit les dispositions suivantes :

« l'examen sera visuel depuis le sol extérieur, une nouvelle visite sera donc organisée.

Sur la base de cet examen visuel et de mes conclusions sur l'étude détaillée de la façade Nord des bâtiments A-B et la façade Sud du bâtiment C1, un rapport sera rédigé pour donner un avis sur l'état des autres façades des bâtiments A, B, C1 et C2 et sur les causes des éventuels désordres. »

Le montant de ce devis N° 2 s'élève à la somme de 2 400, 00 € H.T., soit 2 880,00 € TTC.

Sauf avis contraire des parties, une nouvelle visite sur les lieux sera organisée en janvier 2021, réunion technique à laquelle je participerai en compagnie de Monsieur POUSSE.

L'ensemble des parties en sera informé bien entendu, mais s'agissant d'une réunion purement technique, je ne solliciterai pas les disponibilités des avocats.(...). »

5.8.2 SIXIEME REUNION AU CHU DU 9 FEVRIER 2021 EN PRESENCE DU SAPITEUR POUSSE

Lors de cette sixième réunion, technique, sur les lieux, j'ai rappelé aux parties présentes qu'elle avait pour but de permettre à mon sapiteur, Eric POUSSE, de procéder à un relevé des autres façades des bâtiments A, B, C1 et C2, en vue de compléter son Rapport initial en émettant un avis sur l'état de celles-ci.

PRÉSENTS :

Pour le requérant **CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE (CHU)** de Poitiers :

- Madame Julie PIROTTE, direction construction, marchés
- Monsieur Guillaume STEVENS, du cabinet MOREAU-EXPERTS

Pour les défendeurs :

- Monsieur LEMOINE, expert Cabinet Ramé pour **CRR Architectes Associés** et **CREATURE Architectes**
- Monsieur Thierry **BREUIL**
- Monsieur Didier BELLOT, expert SARETEC AXA pour la **SA BREUIL & Cie**
- Monsieur Denis MARILLIER, expert ALLIANZ pour **EGIS Bâtiment International** (ex OTH)
- Maître Hadrien NICAISE, du Cabinet DROUINEAU 1927 pour GROUPE VINET et **ALLIANZ IARD**

Les experts :

- François-Xavier DÉSSERT, expert judiciaire
- Monsieur Eric POUSSE, sapiteur désigné

Nous précédons, une nouvelle fois, à la visite extérieure des façades A, B, C1 et C2, et Monsieur POUSSE fait ses relevés.

5.8.3 NOTE AUX PARTIES N°5 POUR DIFFUSION DU RAPPORT COMPLEMENTAIRE DU 26 FEVRIER 2021 DU SAPITEUR POUSSE

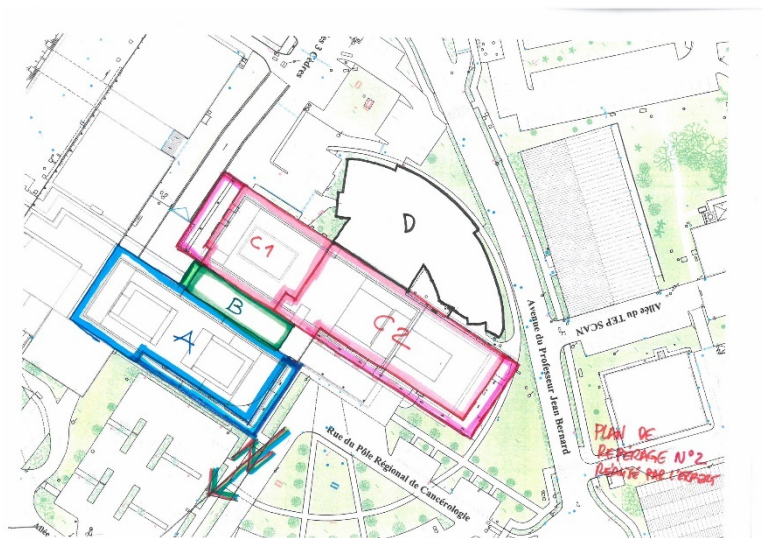
Puis dans ma Note aux parties N°5 du 4 mars 2021, je communiquais à celles-ci le Rapport complémentaire POUSSE ; en voici les principaux extraits :

« (...) RAPPORT DE DIAGNOSTIC STRUCTUREL COMPLÉMENTAIRE

Le présent rapport est un complément à mon rapport de diagnostic de septembre 2020 pour le point traitant de la fissuration des façades.

Pour ce point, il avait été décidé d'étudier en détail les deux façades les plus impactées par ce problème, à savoir la façade Nord des bâtiments A-B et la façade Sud du bâtiment C1.

(Note de l'expert : j'inclus mon propre plan de repérage) :



L'examen a été réalisé depuis le sol et par un temps gris.

Son but est de donner un avis plus détaillé sur l'état des façades non étudiées dans le premier rapport, sur la base des conclusions de ce premier rapport.

Aucun nouveau calcul n'a donc été réalisé.

Pour certaines façades, Ouest A-B, Est C1 et Ouest C2, il n'est pas possible d'émettre un avis puisque leurs parties béton sont très majoritairement recouvertes de parements.

*Ainsi les éventuelles fissures ne sont pas visibles.
Ces 3 façades ont des revêtements similaires (...).*

Il reste donc les façades Nord C1, Nord C2 et Sud C2.

Pour ces 3 façades, nous retrouvons une discontinuité structurelle au PH N-2 (RdC de ces bâtiments).

La façade Nord C2 est similaire structurellement à la façade Nord A-B de D' à I', c'est-à-dire avec, au N-2, une file porteuse décalée de la façade elle-même et constituée de poteaux doubles et de poutres de grandes portées puis la façade reprise sur une dalle en porte à faux.

(se reporter à l'extrait du plan de coffrage du PH N-2 C2 dans le Rapport POUSSE).

Et nous retrouvons également les mêmes éléments préfabriqués formant la retombée de la façade.

(se reporter à la photo d'ensemble de la façade NORD C2 dans le Rapport POUSSE).

Et les mêmes fissures partant des joints entre éléments préfa.

(se reporter aux photographies des joints dans le Rapport POUSSE).

Ces photos (non exhaustives) montrent également la fissure horizontale à la liaison entre les éléments préfa. et la partie supérieure de la façade coulée en place, les fissures horizontales au niveau des planchers et quelques fissures sur les allèges au-dessus des éléments préfa.

D'autres fissures sont visibles sur des linteaux du PH N-1

(se reporter à la photo d'un de ces linteaux dans le Rapport POUSSE).

Il apparaît clairement que les mêmes fissures affectent cette façade Nord C2 que la façade Nord A-B.

Et le ferrailage des deux façades est identique tant en partie courante, un simple treillis soudé ST 10 sans précision sur les recouvrements, que pour les éléments préfabriqués en PH N-2, avec l'absence du renfort au-dessus des joints.

Le diagnostic pour cette façade est donc le même que pour la façade Nord AB, à savoir :

- **Défaut** de conception de la façade qui aurait dû être armée en poutre-voile ou, a minima, avec une double nappe de treillis soudé,
- **Absence** de précision pour les recouvrements d'acier,
- **Défaut** d'armature de la façade au niveau des planchers pour éviter les fissures horizontales dans ces zones,
- **Absence** du renfort d'armature requis au niveau des joints entre éléments préfabriqués du PH N-2,
- **Liaison faible** entre les éléments préfabriqués du PH N-2 et la façade, avec seulement un seul lit de HA 8 espacés de 30 cm,
- **Absence** de précision sur le traitement des surfaces de reprise de bétonnage des éléments préfabriqués.

Une reprise générale de la façade me semble donc nécessaire avec traitement des fissures par injection et, pour les plus importantes, par couture puis application d'un revêtement I3.

La conception de la façade Sud C2 au PH N-2 est légèrement différente des façades Nord A-B et C2 puisque la façade est en rive de la file porteuse de poteaux et poutres. Il n'y a pas de dalle en porte-à-faux entre la file porteuse et la façade, extrait du plan de coffrage :

(se reporter à l'extrait du plan de coffrage et à celui de la coupe et au schéma de détail dans le Rapport POUSSE).

Les retombées des poutres ont été préfabriquées avec le talon de 14 cm et le relevé de 28 cm (épaisseur dalle) sous la façade (...).

Sur les 18 premiers cm d'épaisseur, il n'y a donc aucun clavetage comme pour les éléments préfabriqués sur les façades Nord A-B et C2.

Mais ici, derrière chacune de ces jonctions, se trouvent les chapeaux de continuité des poutres (sauf bien sûr, au niveau du J.D. en file K).

Pour cette façade, la présence des chapeaux a permis d'empêcher l'apparition des fissures en continuité des joints entre préfa.

Cette constatation permet de voir qu'il aurait été très simple de ne pas en avoir sur les autres façades en prévoyant les renforts d'acier préconisés par les règles de l'art.

Cette façade possède, en PH N-1 et PH N 0, un balcon filant et aux niveaux N 0 et N+1, elle est majoritairement revêtue.

(se reporter à la photo de la façade SUD C2 dans le Rapport POUSSE).

Les observations au-dessus du niveau N-1 n'ont donc pas été possibles. Au niveau N-1, il a pu être observé diverses fissures (cf. photos) :

- Horizontales à la jonction poutres préfa. / façade coulée en place,
- Verticales ou sub-verticales sur les allèges, les linteaux et en partie courante.

Et, pour ces fissures, le diagnostic reste identique, à savoir :

- **Défaut** de conception de la façade qui aurait dû être armée en poutre-voile ou, a minima, avec une double nappe de treillis soudé,
 - **Absence** de précision pour les recouvrements d'acier,
 - **Liaison faible** entre les poutres préfabriquées du PH N-2 et la façade, avec seulement un seul lit de HA 8 espacés de 30 cm,
 - **Absence** de précision sur le traitement des surfaces de reprise de bétonnage des éléments préfabriqués.
- (se reporter aux photos d'exemples de fissures sur la façade C2 dans le Rapport POUSSE).

La façade Nord C1 est courte, environ 7 mètres de long seulement.

Sa conception structurelle est similaire à celle de l'extrémité Est de la façade Sud C1, avec un double porte-à-faux mais avec une portée plus grande vers l'appui au N-2 (P7) depuis les porte-à-faux, au-delà de la façade aux niveaux supérieurs.

(se reporter à l'extrait du plan de coffrage dans le Rapport POUSSE).

Cette disposition a entraîné la mise en place de la poutre C6 et du porte-à-faux C6A, en appui sur le poteau P7 et à l'extrémité du porte-à-faux C3A.

Sur la façade Sud C1, l'appui correspondant au poteau P7 est plus proche, le voile des niveaux supérieurs est plein jusqu'à cet appui et au-delà et il a été armé dans sa partie basse (PV1 et PV1A) sans ajout de poutre.

Pour la façade Nord C1, les plans DOE comportent les poutres C6 et C6A mais je n'ai pas trouvé le ferrailage PV2 mentionné sur le plan de coffrage.

Même si son aspect général est mauvais (voir photo page suivante), cette façade est moins impactée que l'extrémité Est de la façade Sud C1.

Nous retrouvons principalement :

- Des fissures horizontales au niveau des planchers,
 - Des fissures verticales aux reprises de bétonnages et/ou au droit de recouvrements d'aciers,
 - Une fissure sub-verticale, a priori, à la jonction entre C6 et C3A, se prolongeant au-dessus.
- (se reporter à la vue d'ensemble et aux détails de cette façade dans le Rapport POUSSE).

Le diagnostic pour cette façade est donc :

- **Défaut** de conception de la façade qui aurait dû être armée en poutre-voile ou, a minima, avec une double nappe de treillis soudé,
- **Absence** de précision pour les recouvrements d'acier,
- **Défaut** d'armature de la façade au niveau des planchers pour éviter les fissures horizontales dans ces zones,
- **Liaison faible** entre les poutres du PH N-2 et la façade, avec seulement un seul lit de HA 8 espacés de 30 cm.

En conclusion, ce rapport complémentaire montre bien que toutes les façades ou parties de façades non recouvertes sont concernées à des degrés divers par les mêmes types de désordres dont les causes ont été étudiées en détail dans mon premier rapport de septembre 2020.

(...). »

5.8.4 DIRE DE MAITRE ALIX DU 5 MARS 2021

Avec son dire du 5 mars 2021, Maître ALIX, pour le CHU, fait les observations suivantes la pièce jointe N° 71, sous la forme d'une note technique établie par le cabinet MOREAU EXPERTS à la suite de la diffusion du rapport de diagnostic de Monsieur Eric POUSSE, Sapiteur, de septembre 2020, et en réponse aux dires transmis par les parties défenderesses ; en voici les principaux extraits :

« (...) **A- Le flambement des cloisons caractérise l'impropriété à destination :**

Analyse des désordres :

Le flambement des cloisons trouve naissance dans une déformation différentielle des structures porteuses basses et hautes du niveau concerné.

L'expert souligne l'absence de problème de solidité mais signale en revanche le caractère anormal des déformations observées sur les cloisons. Il précise en ce sens que le DTU 25.41 prévoit spécifiquement au chapitre 5.4 les "Précautions à prendre vis-à-vis des déformations du gros-œuvre".

L'absence de prise en considération de ce risque a conduit aux désordres observés.

Bien que le sapiteur ne retienne pas un risque pour la solidité, il y a bel et bien un risque pour la sécurité des personnes.

Les cloisons fissurées et/ou avec bombement ne permettent pas de respecter les dispositions constructives édictées dans le procès-verbal de résistance au feu de la cloison en plaques de plâtre, et donc l'isolement coupe-feu exigé par le règlement de sécurité incendie ERP (article CO 24).

Article C024 ~1 a) " Les parois verticales des dégagements et des Locaux doivent avoir un degré de résistance au feu 1 heure ". (...)

De plus, certaines cloisons assurent le recoupement du bâtiment de façade à façade conformément à l'article U10 du règlement de sécurité incendie ERP.

Article U10 §1 " Tous les niveaux comportant des locaux à sommeil, doivent être recoupés quelle que soit leur longueur, par une cloison CF de degré 1 heure, EI ou REI 60 de façade à façade de façon à constituer au moins deux « zones protégées », d'une capacité d'accueil de même ordre de grandeur, isolées entre elles. ". La déformation des cloisons contrevient également à cette disposition réglementaire.

Il est également important de rappeler que le flambement des cloisons résistantes au feu a entraîné la chute de dalles de faux-plafond mises en compression également, dont une dalle est tombée sur une patiente en fauteuil roulant.

La déformation des cloisons réputées résistantes au feu, dégrade nécessairement leurs caractéristiques vis-à-vis des effets d'un incendie, engendrant un risque pour la sécurité des personnes et donc une impropriété à destination caractérisant des désordres de nature décennale. (...).

B- L'éclatement ponctuel d'un poteau et la fissuration d'une poutre en zone quai caractérise l'impropriété à destination :

Analyse des désordres :

Monsieur le Sapiteur relève dans sa note :

D'une part, que le poteau est fortement sous-dimensionné et que son renforcement lui semble nécessaire,

D'autre part, en ce qui concerne la poutre, et bien que des explications supplémentaires du bureau d'études pourraient permettre d'aller plus loin dans l'analyse, certaines fissures affectant la poutre B11 sont structurelles et suffisamment importantes pour justifier un renforcement, préconisé par ailleurs par le sapiteur.

(...).

Le raisonnement du sapiteur ne s'arrête pas uniquement au sous-dimensionnement des superstructures mais évoque aussi l'éventualité de renforcer un pieu.

(...).

Il y a lieu de souligner très clairement l'existence d'un risque pour la solidité de l'ouvrage, caractérisant de ce fait, la nature décennale du désordre.

A ce titre, ces désordres relèvent de la responsabilité décennale des constructeurs et par conséquent du contrat d'assurance Dommages-Ouvrage.

(...).

C- La fissuration d'un mur porteur intérieur caractérise l'insuffisance d'armatures :

Analyse des désordres :

Monsieur le Sapiteur relève dans sa note :

D'une part, qu'il s'agit de fissures au droit des reprises de bétonnages ou de jonctions de voiles,

D'autre part, que l'absence d'armature dans les voiles favorisent leur fissuration.

Si ces désordres ne portent pas atteinte à la solidité de l'ouvrage, ils caractérisent néanmoins une malfaçon pour laquelle le maître d'ouvrage devra entreprendre des travaux de réparation.

D- La fissuration généralisée des façades caractérise l'impropriété à destination :

Les constats :

Façade Nord des bâtiments A B :

L'expert souligne l'absence de problème lié à la solidité des ouvrages mais met en évidence un défaut de ferrailage des voiles et un manque de précision sur les plans transmis à l'entreprise.

(...). Il met en évidence un problème de ferrailage à la jonction voile / plancher. (...).

Il est prévu au niveau des plans de ferrailage un treillis en ST10 au niveau de la face extérieure sur l'ensemble des voiles. (...).

Un problème de fissuration entre les éléments préfabriqués et la façade coulée en place était inévitable comme le souligne Monsieur le sapiteur. (...).

Bien que le sapiteur n'évoque pas directement un problème lié à la solidité, ce dernier relève le problème de durabilité des ouvrages et préconise une reprise générale du fait du ferrailage mis en œuvre.

Ces quantités d'armatures ont un impact direct sur la fissuration des voiles extérieurs et donc sur la résistance des voiles. La résistance intrinsèque de l'ouvrage se trouve amoindrie.

Façade Sud du bâtiment C1 :

Partie courante :

L'expert constate à nouveau l'existence de fissures horizontales et verticales pour les mêmes raisons que celles identifiées pour la façade Nord des bâtiments AB, à savoir le ferrailage mis en œuvre.

Encore une fois, ces quantités d'armatures et dispositions constructives normatives ont un impact direct sur la fissuration des voiles extérieurs et donc sur la résistance des voiles.

La résistance intrinsèque de l'ouvrage se trouve amoindrie.

Extrémité Est :

Si les structures sont différentes, zone en porte-à-faux, les problématiques de ferrillages sont à nouveau soulignées, sans remettre en cause directement la solidité des ouvrages.

(...).

Les fissures, plus ou moins importantes, existent de manière généralisée sur les façades et remettent en cause la durabilité de l'ouvrage. Bien que l'expert ne remette pas en cause la solidité des ouvrages, il préconise des travaux de reprise généralisés, avec des fissures plus importantes dont le traitement sera plus complexe.

Force est de constater que le sapiteur met en évidence un **problème de conception du ferrailage**.

Encore une fois, ces quantités d'armatures et dispositions constructives normatives ont un impact direct sur la fissuration des voiles extérieurs et donc sur la résistance des voiles.

La résistance intrinsèque de l'ouvrage se trouve amoindrie.

Enfin, le sapiteur met en exergue la présence d'éclats de béton suite à des corrosions d'aciers insuffisamment enrobés sur la façade SUD.

Cette façade nécessite un traitement complémentaire et Monsieur le sapiteur ne l'exclut pas pour d'autres façades si nécessaire.

(Se reporter aux photos des éclats dans la Note MOREAU-EXPERTS) :

Elle montre un début de corrosion des armatures par un phénomène de carbonation et un enrobage nettement inférieur aux exigences normatives. Les aciers étant peu noyés dans le béton, la corrosion de ces derniers aura pour conséquence directe un phénomène d'éclatement du béton et donc de chutes de morceaux de béton de nature à blesser les usagers.

Analyses :

Un problème de solidité caractérisant la nature décennale du désordre :

La conception même du ferrailage est remise en cause par le sapiteur. Cette notion, au même titre que la notion de durabilité, apparaissent de façon répétitive dans son rapport, ce que nous venons de mettre en exergue. (...).

La durabilité d'un ouvrage caractérise sa capacité à conserver les fonctions d'usage pour laquelle il a été conçu (fonctionnement structurel, sécurité, confort des usagers) et à maintenir son niveau de fiabilité et son aspect dans son environnement.

La durabilité de l'ouvrage nécessite une conception adaptée, un choix approprié des composants, des matériaux et des dispositions constructives, une qualité d'exécution, une utilisation de l'ouvrage conforme aux hypothèses du projet ; ce qui n'est pas le cas actuellement. Les influences de l'environnement susceptibles d'affecter la durabilité de la structure doivent être prises en compte dans le dimensionnement de l'ouvrage.

Cette notion de « dimensionnement » est à mettre en corrélation avec la notion de résistance d'un ouvrage. (...).

La section 4 de l'Eurocode 02 précise, que concernant la durabilité et enrobage des armatures, la structure durable doit satisfaire aux exigences d'aptitude au service, de résistance et de stabilité pendant toute la durée d'utilisation de projet, sans perte significative de fonctionnalité ni maintenance imprévue excessive.

Nous avons démontré que les quantités d'armatures et dispositions constructives normatives ont un impact direct sur la fissuration des voiles extérieurs donc sur la durabilité et par conséquent sur la résistance des voiles.

La résistance intrinsèque de l'ouvrage se trouve amoindrie.

Un risque pour la sécurité des personnes caractérisant la nature décennale du désordre :

L'expert a relevé la présence d'éclats de béton.

Elle montre un début de corrosion des armatures par un phénomène de carbonatation et un enrobage nettement inférieur aux exigences normatives.

Les aciers étant peu noyés dans le béton, la corrosion de ces derniers aura pour conséquences directes un phénomène d'éclatement du béton et donc de chutes de morceaux de béton de nature à blesser les usagers.

La cause de ces éclats étant la corrosion des armatures, laquelle pourra se développer au droit des fissures entraînant des stagnations d'humidité, les mêmes causes ayant les mêmes effets, à terme, des éclats pourront se multiplier sur les façades. (...).

Ce type de désordre engendre un risque pour la sécurité des personnes en cas de chute d'éclats de béton. Parce qu'il présente un risque pour la sécurité des personnes, ce désordre est bien de nature décennale.

La rétention d'humidité dans la paroi caractérisant la nature décennale du désordre :

La prolifération des mousses sur les fissures est le signe d'une rétention d'eau dans les parois et de probables infiltrations.

Les fissures généralisées sur les façades de l'établissement risquent de devenir génératrices d'humidité à l'intérieur des locaux et de nature à rendre le Pôle Régional de Cancérologie impropre à sa destination.

En tout état de cause, le plan d'étanchéité de la façade est constitué par la peau extérieure de la paroi béton. L'eau s'infiltré donc au-delà du plan d'étanchéité prévue pour l'ouvrage.

(...).

Parce qu'il présente un risque de manifestations d'humidité dans les locaux, ce désordre est bien de nature décennale.

Analyse pouvant conduire à un défaut esthétique portant atteinte à l'image du pôle de cancérologie caractérisant par conséquent la nature décennale du désordre :

Encore une fois, la notion de durabilité a tout son sens.

En ne respectant pas ces dispositions minimales, l'ouvrage est impacté par des désordres de nature à altérer son aspect, ce qui est de nature à nuire à sa destination.

En effet, les aciers sont peu noyés dans le béton, la corrosion de ces derniers aura pour conséquences directes un phénomène de changement d'aspect de la façade ayant pour conséquence des travaux de maintenance lourds mais qui ne sont pas acceptables vis-à-vis de la durabilité recherchée lors de la conception de l'ouvrage.(...). (...). »

5.8.5 AVIS DE L'EXPERT SUR LA NOTE DU CABINET MOREAU-EXPERTS

5.8.5.1 REMARQUE GENERALE SUR LE FOND

Comme il se doit, je ne me prononcerai pas sur les conclusions de nature purement juridiques émises par le cabinet MOREAU-EXPERT pour le compte de Maître ALIX au nom du CHU, telles que impropreté à destination, nature décennale des désordres, et jurisprudence.

Comme chacun sait, ce n'est pas le rôle de l'expert, et cette tentative d'influencer le jugement de l'expert à travers des considérations d'ordre juridique me semble déplacée.

Je m'en tiendrai à l'analyse technique, à l'appui des conclusions de mon sapiteur :

5.8.5.2 PLANCHER PRESENTANT DES FLECHES ET FISSURATION DES CLOISONS EN PLAQUE DE PLATRE

« *Le flambement des cloisons trouve naissance dans une déformation différentielle des structures porteuses basses et hautes du niveau concerné.*

L'expert souligne l'absence de problème de solidité mais signale en revanche le caractère anormal des déformations observées sur les cloisons. »

Je confirme partager cette analyse.

« *Bien que le sapiteur ne retienne pas un risque pour la solidité, il y a bel et bien un risque pour la sécurité des personnes. Les cloisons fissurées et/ou avec bombement ne permettent pas de respecter les dispositions constructives édictées dans le procès-verbal de résistance au feu de la cloison en plaques de plâtre, et donc l'isolement coupe-feu exigé par le règlement de sécurité incendie ERP (article CO 24). (...) De plus, certaines cloisons assurent le recoupement du bâtiment de façade à façade conformément à l'article U10 du règlement de sécurité incendie ERP.(...).*

La déformation des cloisons réputées résistantes au feu, dégrade nécessairement leurs caractéristiques vis-à-vis des effets d'un incendie, engendrant un risque pour la sécurité des personnes.(...). »

Je retiens la conclusion de mon sapiteur :

« *Nous retrouvons donc dans cette zone une mise en compression d'environ 1 cm des cloisons. Lors de ces vérifications, les ferrillages du BET HR Conseils ont été confirmés.*

Il n'y a donc, a priori, pas de problème de solidité.

Mais uniquement, une absence d'anticipation des problèmes (flambement des cloisons) *découlant de déformations différentielles trop importantes entre le PH N-2 et le PH N-1 du fait des différences de structure porteuse.*

Les déformations à long terme étant maintenant acquises, les cloisons déformées peuvent être reprises sans précaution particulière. D'ailleurs, les cloisons ayant déjà été changées n'ont pas subi de nouveau désordre.»

Mais je suis également d'accord avec l'analyse du cabinet MOREAU-EXPERT par rapport aux conséquences liées à la sécurité incendie.

Une réparation des cloisons non réparées doit être entreprise.

5.8.5.3 FISSURATIONS DU MUR PORTEUR INTERIEUR EN BETON ARMÉ

Je retiens l'analyse de mon sapiteur :

« *Nous sommes ici en présence de fissures apparues au niveau de reprises de bétonnage ou de jonction de voiles, également visibles dans la cage d'escalier attenante.*

D'une manière générale, les voiles intérieurs n'ont pas été armés ce qui favorise l'apparition de telles fissures si aucune prévention n'a été faite lors des coulages, ce qui est très probablement le cas puisque de nombreuses fissures au droit de reprises de bétonnage sont visibles. »

Et celle du cabinet MOREAU :

« *Si ces désordres ne portent pas atteinte à la solidité de l'ouvrage, ils caractérisent néanmoins une malfaçon pour laquelle le maître d'ouvrage devra entreprendre des travaux de réparation. »*

5.8.5.4 ECLATEMENT D'ENROBAGE ET FISSURATION DE LA POUTRE EN BETON ARMÉ EN ZONE QUAI DE LIVRAISON

Je retiens l'analyse de mon sapiteur :

« D'une manière générale, le BET n'a prévu aucun acier transversal dans la hauteur des poutres alors que ces aciers transversaux (cadres et épingles) sont destinés à empêcher le flambement des barres verticales comprimées. (...).

Compte tenu de ces dispositions particulières, le ferrailage n'était pas conforme et un avis défavorable du bureau de contrôle aurait dû être émis. (...).

De plus, le poteau est posé à l'extrémité d'une longrine au niveau 117,50 et sous un voile de 18 cm d'épaisseur au niveau 126,15. Il n'est donc pas possible d'envisager des extrémités encastrées alors que les poteaux de bâtiment sont généralement calculés encastrés en pied et en tête.

Dans ces conditions, le poteau est fortement sous-dimensionné. (...).

Certaines fissures affectant la poutre B11 sont clairement structurelles (fissures inclinées par exemple) et suffisamment importantes pour justifier un renforcement de cette poutre B11. »

Et celle du cabinet MOREAU :

« Certaines fissures affectant la poutre B11 sont structurelles et suffisamment importantes pour justifier un renforcement, préconisé par ailleurs par le sapiteur. (...).

Le raisonnement du sapiteur ne s'arrête pas uniquement au sous-dimensionnement des superstructures mais évoque aussi l'éventualité de renforcer un pieu. (...). Il y a lieu de souligner très clairement l'existence d'un risque pour la solidité de l'ouvrage. »

5.8.5.5 FISSURATIONS GENERALISEES DES FAÇADES

Le cabinet MOREAU relève quatre conséquences :

- Un risque pour la solidité
- Un risque pour la sécurité des personnes
- Un problème de rétention d'humidité dans les parois
- Un défaut esthétique portant atteinte à l'image du pôle de cancérologie

Je m'en tiendrai surtout aux conclusions de mon sapiteur qui relève notamment :

Concernant la façade Nord des bâtiments A-B et la façade Sud du bâtiment C1 :

« J'ai indiqué précédemment que les fissures sont bien visibles mais généralement peu importantes, ce qui peut sembler contradictoire. (...). Après grattage de la peinture et de la mousse qui s'est développée entre le béton et la peinture, la fissure est nettement moins visible. (...).

Toutefois, il me semble que l'hypothèse de base est discutable ou qu'à minima, des précautions auraient pu être prises du fait de la particularité de la structure du PH N-2. (...).

Les coupes du BET HR Conseils montrant le ferrailage des voiles extérieurs ne précisent ni l'enrobage du treillis soudé, ni le recouvrement minimal entre les plaques, ni la longueur à prévoir en attente vers le niveau supérieur.

L'absence de ces indications peut laisser penser qu'elles n'ont pas d'importance et les laisser à l'initiative de l'entreprise me semble imprudent. (...). Les planchers supportés par cette façade ont des portées importantes (...). Un désordre bien connu est la fissuration horizontale qui apparaît sur les façades porteuses au niveau des planchers. Ce type de fissuration provient de la rotation de la dalle sur son appui. (...). Il était donc possible, ici, d'éviter ces fissures horizontales au niveau des planchers en armant convenablement le voile de façade dans ces zones (...). Mais cela n'a pas été fait par le BET HR Conseils ni relevé par le bureau de contrôle.

(...).

Toutes les conditions étaient donc remplies pour obtenir une fissure horizontale entre les éléments préfa. et la façade coulée en place. (...).

Nous avons vu qu'il n'y a pas de problème de solidité et que la plupart des fissures sont peu importantes. Elles remettent toutefois en compte la durabilité de l'ouvrage puisque les mousses qui se développent et l'humidité qui stagne ainsi favorisent la dégradation du béton. Une reprise générale me semble donc nécessaire avec traitement des fissures par injection et, pour les plus importantes, par couture puis application d'un revêtement I3. »

Je souscrit à l'analyse de mon sapiteur en retenant les notions d'altération de la durabilité de l'ouvrage eu égard au développement de l'humidité favorable à la dégradation du béton.

Concernant les autres façades Nord C1, Nord C2 et Sud C2 :

Etant admis que les façades Ouest A-B, Est C1 et Ouest C2, étant recouvertes de parement, ne sont pas concernées.

Dans son Rapport complémentaire de février 2021 qui a suivi la sixième réunion du 9 février dernier, Monsieur POUSSE, mon sapiteur, parvient aux conclusions suivantes, communiquées aux parties avec ma Note N°5 du 4 mars 2021.

Se reporter au chapitre 5.8.3 ci-avant qui reprend l'essentiel de ce Rapport complémentaire. Je retiens plus spécialement :

Concernant la façade Nord C2 :

« Il apparaît clairement que les mêmes fissures affectent cette façade Nord C2 que la façade Nord A-B. (...). Le diagnostic pour cette façade est donc le même que pour la façade Nord AB, à savoir :

- Défaut de conception de la façade (...)
- Absence de précision pour les recouvrements d'acier,
- Défaut d'armature de la façade au niveau des planchers (...)
- Absence du renfort d'armature requis au niveau des joints entre éléments préfabriqués (...)
- Liaison faible entre les éléments préfabriqués du PH N-2 et la façade (...)
- Absence de précision sur le traitement des surfaces de reprise de bétonnage des éléments préfabriqués.

Une reprise générale de la façade me semble donc nécessaire avec traitement des fissures par injection et, pour les plus importantes, par couture puis application d'un revêtement I3. »

Concernant la façade Sud C2 :

« La conception de la façade Sud C2 au PH N-2 est légèrement différente des façades Nord A-B et C2 puisque la façade est en rive de la file porteuse de poteaux et poutres. Il n'y a pas de dalle en porte-à-faux entre la file porteuse et la façade, extrait du plan de coffrage. (...).

Cette constatation permet de voir qu'il aurait été très simple de ne pas en avoir sur les autres façades en prévoyant les renforts d'acier préconisés par les règles de l'art. (...).

Et, pour ces fissures, le diagnostic reste identique, à savoir :

- Défaut de conception de la façade (...)
- Absence de précision pour les recouvrements d'acier,
- Liaison faible entre les poutres préfabriquées du PH N-2 et la façade (...)
- Absence de précision sur le traitement des surfaces de reprise de bétonnage des éléments préfabriqués.

Concernant la façade Nord C1 :

« Elle est courte, environ 7 mètres de long seulement.

Sa conception structurelle est similaire à celle de l'extrémité Est de la façade Sud C1. (...).

Nous retrouvons principalement :

- Des fissures horizontales au niveau des planchers,
- Des fissures verticales aux reprises de bétonnages et/ou au droit de recouvrements d'aciers,
- Une fissure sub-verticale, a priori, à la jonction entre C6 et C3A, se prolongeant au-dessus.

Le diagnostic pour cette façade est donc :

- **Défaut** de conception de la façade qui aurait dû être armée en poutre-voile ou, a minima, avec une double nappe de treillis soudé,
- **Absence** de précision pour les recouvrements d'acier,
- **Défaut** d'armature de la façade au niveau des planchers (...)
- **Liaison faible** entre les poutres du PH N-2 et la façade (...)

En conclusion, ce rapport complémentaire montre bien que toutes les façades ou parties de façades non recouvertes sont concernées à des degrés divers par les mêmes types de désordres dont les causes ont été étudiées en détail dans mon premier rapport de septembre 2020. »

Je retiens donc l'analyse de mon sapiteur qui ne fait pas de distinguer entre les différentes façades.

6. PRECISER LA NATURE ET L'ETENDUE DES TRAVAUX DE REPRISE QUI ONT DEJA PU ETRE EFFECTUES POUR REMEDIER A CES DESORDRES, AINSI QUE LE CADRE JURIDIQUE DANS LEQUEL ILS ONT ETE EFFECTUES, LEUR COUT ET DANS QUELLE MESURE ILS ONT ETE UTILES ; EN CAS DE TRAVAUX A REALISER D'URGENCE, L'EXPERT EN ESTIMERA LE COUT

6.1 NOTE CONCERNANT LE CHIFFRAGE HORS TAXES

Dans son dire du 29 juillet 2021, Maître LE GUÉ, pour la SMABTP, fait l'observation suivante :

*« (...) les valeurs de chiffrage à retenir **doivent l'être Hors Taxes** au titre du principe de récupération de la TVA sur les dépenses d'investissement des maîtres d'ouvrage publics. (...). »*

Dont acte. Je ne ferai donc mention que de sommes de réparation hors taxes.

6.2 DEDOMMAGEMENT DES FRAIS DEJA ENGAGES PAR LE CHU

Dans son dire N°6 du 5 juillet 2019, Maître de Laroullière, pour le CHU, donne à l'expert les indications suivantes, justifiées par sa pièce N° 45 :

« (...) Vous constaterez que le coût total des travaux de reprise mis en œuvre à ce jour par le CHU lui-même est de 10.659,64 €, sauf à parfaire, justificatifs à l'appui.

Il importe, néanmoins, de préciser qu'il s'agit de mesures conservatoires, lesquelles ne garantissent pas le degré coupe-feu des cloisons dans la mesure où elles ne vont pas jusqu'au niveau du plancher supérieur. Aussi, les réparations et leur coût ne sont que provisoires. (...). »

Avec son dire N°15 du 7 avril 2021, Maître ALIX produit à l'intention de l'expert un inventaire récapitulatif précis des frais engagés par le CHU, aussi bien pour les réparations des cloisons que pour les locations de nacelles, sous forme d'un tableau récapitulatif des dépenses d'expertise (avec tous les justificatifs en annexe), décomposé en deux parties :

A savoir :

AVANT L'EXPERTISE (TVA déductible déduite) :

• Réparation renfort structure BOUTILLET	3 189,94 €
• Reprise cloisons main d'œuvre CHU, fournitures VM	6 358,78
• Reprise cloisons main d'œuvre CHU, fournitures VM	4 300,87

TOTAL AVANT L'EXPERTISE 13 849,59 €

DURANT L'EXPERTISE (TVA déductible déduite) :

• Vacations Cabinet MOREAU-EXPERT 2017	11 891,25 €
• Vacations Cabinet MOREAU-EXPERT 02 à 11/2018	5 055,89
• Vacations MOREAU + DIAZO + NACELLE 12/2018 à 10/2019	18 238,35
• Vacations MOREAU + MAXILOC 07/2020 à 11/2020	15 829,23
• Diagnostic structure BET ATESV 10/11/2020	19 680,00

TOTAL DURANT L'EXPERTISE 68 694,72 €

TVA déduite pour « récupération de la TVA déductible » selon les termes du récapitulatif des dépenses d'expertise – Sinistre PRC – mis à jour le 18/03/2021, pièce N°83 de Me de Laroullière.

6.3 DANS QUELLE MESURE CES TRAVAUX ONT ETE UTILES ET QUEL FUT LEUR DEGRE D'URGENCE ET DANS QUEL CADRE JURIDIQUE ILS ONT ETE EFFECTUES

Il ne fait aucun doute que ces travaux ont été utiles.

Le CHU a dû faire face à une situation d'urgence du fait de la fissuration de cloisons, et dans certains cas, de l'effondrement de faux-plafonds.

Dans la Note de synthèse du CABINET MOREAU du 1^{er} juillet 2019 portant sur le désordre N°1 – Flèches et fissuration des cloisons, il est précisé :

« (...) Des fissurations des cloisons en plaques de plâtre au 1^{er} étage ainsi qu'une déformation du plancher haut dans la zone qui ont été constatées sur cet immeuble et ont fait l'objet d'une déclaration auprès de l'assureur DO.

La déclaration de sinistre auprès de l'assureur Dommages Ouvrage de 2013, intitulée ainsi : « cloisons des box de consultation et de la salle d'attente, de l'hôpital de jour, se bombent verticalement et se fissurent », a été adressée à l'assureur Dommages Ouvrage SMRBTP le 23 octobre 2013.

Cette déclaration a été reçue par SMABTP le 28 octobre 2013.

(...). Les cloisons fissurées et/ou avec bombement ne permettent pas de respecter les dispositions constructives édictées dans le procès-verbal de résistance au feu de la cloison en plaques de plâtre, et donc l'isolement coupe-feu exigé par le règlement de sécurité incendie ERP (article CO 24).

De plus, certaines cloisons assurent le recoupement du bâtiment de façade à façade conformément à l'article U10 du règlement de sécurité incendie ERP.

(...).

De plus, un effondrement du faux-plafond s'est produit le 21 mai dernier, jour de l'expertise judiciaire, dans la circulation du plateau de consultation du PRO bâtiment A, au niveau R+1. (...). »

Il fallait donc intervenir d'urgence.

6.4 COUT TOTAL ESTIME

- MONTANT TOTAL DES TRAVAUX REALISES EN URGENCE PAR LE CHU AVANT L'EXPERTISE (TVA déductible déduite) :

13 849,59 €

- MONTANT TOTAL DES TRAVAUX REALISES PAR LE CHU DURANT L'EXPERTISE

68 694,72 €

Soit un montant TOTAL NET de **82 544,31 €**

TVA déduite pour « récupération de la TVA déductible » selon les termes du récapitulatif des dépenses d'expertise – Sinistre PRC – mis à jour le 18/03/2021, pièce N°83 de Me de Laroullière.

7. INDiquer LA NATURE, LE COUT ET LA DUREE DES TRAVAUX NECESSAIRES POUR REMEDIER A LA SITUATION ACTUELLE

7.1 ESTIMATION DU COUT DES TRAVAUX DE L'INITIATIVE DE LA SMABTP

Maître LE GUÉ avait précisé à l'expert que des devis étaient en cours, notamment concernant le traitement des façades (une première version en I3, la seconde serait en I4...).

7.1.1 PLANCHER PRESENTANT DES FLECHES ET FISSURATIONS DES CLOISONS EN PLAQUE DE PLATRE

Pas de chiffrage proposé pour ce poste qui concerne le flambement des cloisons.

7.1.2 FISSURATIONS DU MUR PORTEUR INTERIEUR EN BETON ARMÉ

Pas de chiffrage proposé pour ce poste.

7.1.3 FISSURATIONS GENERALISEES DE LA STRUCTURE DE FAÇADE

Concernant ce poste, Maître LE GUÉ, pour la SMABTP, s'est exprimé notamment par l'intermédiaire de ses dires N° 7 du 20 novembre 2020, et N°10 du 17 mars 2021, dont il ressort les appréciations suivantes :

« (...) Dans l'affaire citée en références, ma cliente souhaite vous informer qu'elle a missionné le BET ETIS au titre de l'examen de solutions réparatoires alternatives, sans que cette initiative qui ne s'inscrit que dans les débats techniques actuels de votre Expertise puisse être considérée comme un acquiescement aux diverses demandes du CHU, et une quelconque renonciation à la moindre non garantie.

Le BET ETIS se référera à votre pré-rapport n°2 du 17 juillet 2019, et au rapport de M. POUSSE de septembre 2020, étant souligné qu'un représentant dudit BET ETIS sera présent à la réunion du 24 novembre 2020.

D'ores et déjà, la SMABTP est en mesure de diffuser :

d'une part, le devis de l'entreprise MESSENT pour le traitement des fissures en façades et l'application d'un revêtement d'imperméabilisation I4 correspondant à votre désordre 3 « Fissurations généralisées de la structure de façade » (pièce n°29) (...). »

Devis MESSENT de « Travaux de ravalement de façade » N° R1908365 du 27 août 2019 :

Ce devis fait état de quatre façades dénommées A, C, E et F, sans qu'il soit possible de les localiser ; et évoque deux façades « non concernées » : les façades B et D.

Pour ces quatre façades, dites « concernées », l'entreprise MESSENT prévoit :

- Installation de chantier
- Décapage chimique, compris traitement et évacuation des déchets
- Traitement des fissures et éclats de béton
- Création d'un trait de scie hauteur 20-25 cm sur façade au-dessus de la casquette et des balcons (sauf façade F)
- Imperméabilité de façade de classe I4 finition lisse mate
- Valeur août 2019

A savoir :

• Façade A	43 515,07 € HT
• Façade B	0,00
• Façade C	42889,61
• Façade D	0,00
• Façade E	139 416,49

• Façade F	221317,65
Total général :	248 138,82 € HT

Cependant, avec son dire N°11 du 15 juillet 2021, Maître LE GUÉ, pour la SMABTP, produit un estimatif établi par un économiste, Monsieur Denis BORDAS, qui fait un comparatif avec les quantités calculées par ATES pour le CHU.

Après une estimation de « quantités rectifiées », il aboutit à un total de :

Total général :	267 280,00 € HT
------------------------	------------------------

montant qu'il a obtenu en se contentant de rabattre les quantités estimées par ATES, et qui est donc à comparer à la somme estimée par ATES de **495 502,60 € HT**.

7.1.4 ECLATEMENT D'ENROBAGE ET FISSURATION DE LA POUTRE EN BETON ARMÉ EN ZONE QUAI DE LIVRAISON

Concernant ce poste, Maître LE GUÉ, pour la SMABTP, s'est exprimé notamment par l'intermédiaire de ses dires N° 8 du 23 décembre 2020, N° 9 du 12 février 2021 et N°10 du 17 mars 2021, dont il ressort les appréciations suivantes :

Dire N°8 :

« (...) Dans l'affaire citée en références, ma cliente souhaite vous confirmer la saisine du BET ETIS au titre de l'examen de solutions réparatoires alternatives, sans que cette initiative qui ne s'inscrit que dans les débats techniques actuels de votre Expertise puisse être considérée comme un acquiescement aux diverses demandes du CHU, et une quelconque renonciation à la moindre non garantie.

Et à propos du désordre « Éclatement ponctuel d'un poteau et fissuration d'une poutre en zone quai », et comme annoncé lors de la dernière réunion, la mission du BET Structure indépendant (ETIS) est la suivante :

- investigations complémentaires sur site (sondages non destructifs, sondages destructifs avec rebouchage), à l'aide d'une nacelle et vérification des structures ;*
- dimensionnement des renforts et chiffrage/estimation financière.*

*Je vous annexe le **devis signé** qui constitue ma nouvelle pièce sous bordereau.*

L'intervention est programmée le vendredi 15 janvier 2021 de telle sorte que nous remercions le Maître d'ouvrage de donner son accord pour l'intervention et de permettre un libre accès à la nacelle dans la zone des quais. (...). »

NB : Devis ETIS de 5 980 € HT, soit 7 176 € TTC du 23/12/2020.

Dire N°9 :

« (...) Nouvelle pièce sous bordereau (...). » :

Note technique de l'expert Jack DESMAN du 12 février 2021 par laquelle il commente l'étude de renforcement du BET ETIS, notant *« qu'il faut renforcer la poutre B1 »*, précisant que *« l'allongement du voile nécessitera une fondation par plusieurs micropieux et barrette béton, ce qui ne pose pas de difficultés techniques »*, joignant les croquis de principe d'allongement du BET ETIS, et concluant par une demande :

« Le maître d'ouvrage peut-il se prononcer favorablement sur la proposition de prolongement du voile de 1,10 m, vis-à-vis de la fonctionnalité de la cour de livraison. »

Je n'ai pas connaissance que Maître ALIX ait répondu à cette demande.

Pour moi, le photomontage joint à la Note de Monsieur DESMAN montre que cette option ne présente pas d'inconvénient, cependant il appartient au CHU de donner son avis sur cette option.

Dire N°10 :

« (...) Dans l'affaire citée en références, au titre de la saisine du BET ETIS dans le cadre de l'examen de solutions réparatoires alternatives - initiative qui ne s'inscrit que dans les débats techniques actuels de votre Expertise sans acquiescement aux diverses demandes du CHU, ou renonciation à la moindre non garantie – je vous prie de trouver :

- En Pièce 33 : le Rapport ETIS, nouvelle pièce sous bordereau.(...). »

Il s'agit du « *DIAGNOSTIC TECHNIQUE D'OUVRAGE* » du BET ETIS du 26 février 2021, pour « *Définition des renforts structuraux à envisager sur un élément d'ouvrage dans le cadre d'une expertise de Justice en cours* ».

Cette étude prévoit notamment :

- Un renforcement en flexion de la poutre B31 avec sécurisation des ancrages par tissu de carbone avec le système FOREVA FREYSSINET (1)
- Un renforcement de la poutre B11 de façon à permettre de limiter la contrainte de cisaillement du béton et augmenter la section d'armatures transversales à l'about de cette poutre, par prolongement du voile porteur de 1,10 m à son extrémité gauche pour réduire la portée, et mise en place de tissus de carbone à orientation croisée
- D'une part un renforcement des poteaux P12 et P46 par ajout de cadres manquants sur la hauteur de la poutre B31, et pose de tissu carbone entourant le poteau (de préférence à un chemisage béton), d'autre part ajout sur la hauteur de la poutre B11 d'armatures filantes HA16 en recouvrement des armatures existantes, ainsi que la pose de cadres HA8, et renforcement du bouton au niveau de sa fixation sur le poteau béton.

En page de garde, il est évoqué en date du 8 mars 2021 d'un « *Ajout de l'estimation financière* ».

L'estimation est jointe au sein du diagnostic ETIS au chapitre XI :

• Installation de chantier	7 500,00 € HT
• Etudes d'EXE	4 500,00
• Zone 1 chemisage coulé	15 000,00
• Zone 2 et zone 3 vérinage, micropieux	25 000,00
• Zone 2 et 3 poteau BA, micropieux, massif et vérinage	35 000,00
• Renforcement avec tissu de fibre de carbone TFC (1)	60 000,00

Total provisoire : 147 000,00 € HT

A ce prix, par dire N°11 en date du 15 juillet 2021, Maître LE GUÉ, pour la SMABTP, ajoute les frais de Contrôle technique et de coordination SPS à savoir :

Bureau de contrôle APAVE :	4 410,00 € HT
Coordination SPS APAVE :	2 887,50 € HT

Total général : 154 297,50 € HT

Explication de l'expert :

- (1) *Le procédé TFC est un système breveté, sous avis technique FOREVA TFC N°3/14-757*V2, de renforcement structural par collage d'armatures additionnelles à base de carbone. Il est basé sur le principe d'un placage de matériau résistant aux efforts de traction collé sur les zones tendues de la pièce à renforcer. Il a essentiellement un rôle de renforcement structural aux efforts engendrés par les effets de flexion comme aux effets d'efforts tranchants. (Source Freyssinet)*

7.1.5 DESORDRES SUR LE REVETEMENT CERAMIQUES DU HALL D'ENTREE DU POLE REGIONAL DE CANCEROLOGIE

Concernant ce poste, Maître LE GUÉ, pour la SMABTP, s'est exprimé notamment par l'intermédiaire de son dire N° 7 du 20 novembre 2021, modifié par son dire N°11 du 15 juillet 2021, dont il ressort les appréciations suivantes :

« (...) Nous avons pris note de ce que vous proposez – aux termes de votre NAP N°6 du 21 avril 2021 - de chiffrer le remplacement du carrelage entre les joints de dilatation, **pour une surface d'environ 40 m².**

Aussi, l'entreprise VINET a complété son devis pour une surface de 36 m². (...). »

Le devis joint du GROUPE VINET du 22 juin 2021 intitulé : « Proposition de remplacement carrelage suivant plan annexé (...) » est ainsi rédigé :

- Dépose du carrelage existant sur une surface de 36 m²
de carreaux 30 X 60 posé à la colle. Nettoyage du support
et repose de nouveaux carreaux 30 X 60 : **4 140,00 € HT**

Comme nous l'avons vu au chapitre 4.2.5, il s'était produit un soulèvement de carrelage de 4 ou 5 cm d'amplitude ; une réparation provisoire a alors été faite, sous forme du remplacement de la zone de carrelage défectueuse par une bande en revêtement de sol collé en PVC.

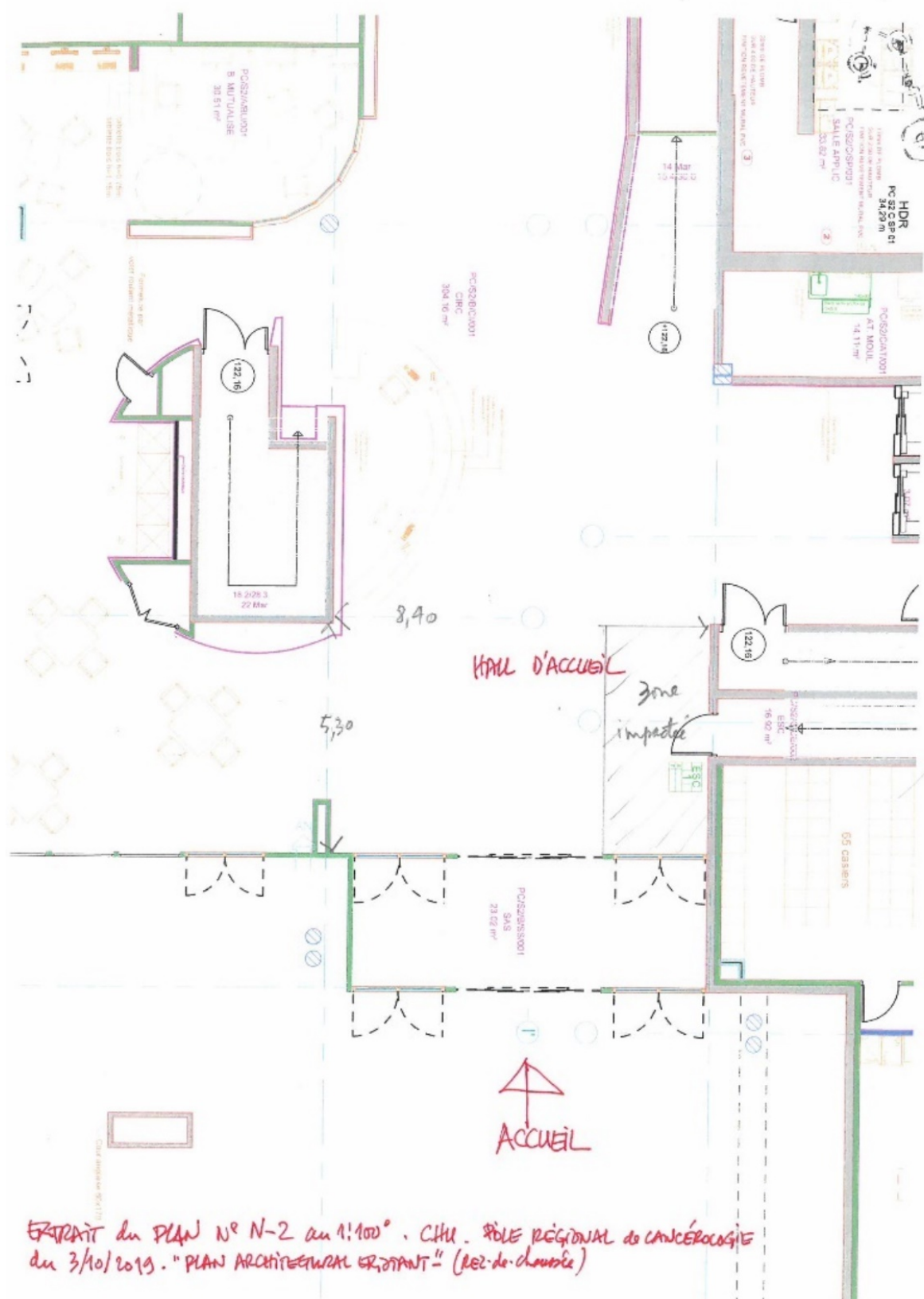
Il a été fait remarquer à l'expert qu'une proposition d'indemnité avait été faite par la SMABTP dans le cadre de sa Dommage-ouvrage, proposition refusée par le CHU.

Comme je l'ai indiqué, nous sommes très probablement en présence d'un problème de dilatation, dû vraisemblablement à l'absence de joints de fractionnement du secteur.

Il faut à mon sens ajouter à ce chiffrage, qui doit être réactualisé, la réalisation de joints de fractionnement délimitant une surface < ou = à 40 m², soit sur une longueur estimée à 13,70 ml.

Soit montant estimé :

13,70 X 75 = **1 028,00 € HT. D'où TOTAL A RETENIR : 5 168,00 € HT**



7.2 ESTIMATION DU COUT DES TRAVAUX DE L'INITIATIVE DU CHU

7.2.1 MAITRISE D'ŒUVRE DES TRAVAUX DE REPARATION - OFFRE DU BET ATES

Maître de Larouillère a indiqué que le CHU avait procédé à une consultation en vue de la désignation d'un Maître d'œuvre, qui aura pour mission première de réaliser un chiffrage des travaux de réparation.

D'ores et déjà, dans son dire N°12 du 30 novembre 2020, celle-ci donne l'information suivante :

« (...) Je reviens vers vous dans le dossier cité en référence, en qualité de conseil du CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE de POITIERS, pour lequel je vous prie de bien vouloir trouver, ci-joint, une nouvelle pièce en communication, numérotée 70, suivant bordereau également joint, à savoir :

- le devis établi par le bureau d'étude ATES d'un montant de 16.400 euros HT, pour une mission d'étude de réparation et de renforcement de la structure sur les quatre points ayant fait l'objet de l'analyse de Monsieur POUSSE, aux termes de son rapport de diagnostic structurel de septembre 2020.

Je vous remercie de bien vouloir faire part de votre avis sur ledit devis.(...). »

Ma réponse par mailing du même jour fut la suivante :

« J'ai bien reçu votre dire N°12 de ce jour, accompagné d'un devis du Bureau d'étude ATES du 25 novembre 2020 :

- "APD Phase conception 16 400,00 € HT".

A la lecture de ce devis, je comprends qu'il s'agit d'une proposition de maîtrise d'œuvre des travaux de réparation des désordres, limitée à une phase APD jusqu'à l'analyse des devis comprise, mais sans suivi des travaux.

Je n'ai pas d'objection à ce stade.

J'imagine que cette proposition sera complétée par la suite par une phase 2 - DET - Suivi des travaux. »

En effet, avec son dire N°16 du 28 mai 2021, Maître de Larouillère a communiqué à l'expert l'offre établie par la Sté ATES en date du 14 avril 2021 pour la maîtrise d'œuvre en phase « Travaux et suivi de travaux » comprenant :

- Mission normalisée ACT 1 700,00 € HT
- Mission normalisée OPC 32 000,00
- Mission normalisée AOR-GPA 4 300,00

Total général : 38 000,00 € HT

Soit, sauf erreur de ma part, un montant total estimé pour la maîtrise d'œuvre des travaux à la somme suivante :

- APD Phase conception 16 400,00 € HT
- Missions ACT, OPC et AOR-GPA 38 000,00

Total général : 54 400,00 € HT

7.2.2 ECLATEMENT D'ENROBAGE ET FISSURATION DE LA POUTRE EN BETON ARMÉ EN ZONE QUAI DE LIVRAISON

Concernant ce poste, Maître de Larouillère, pour le CHU, a communiqué à l'expert avec son dire N° 17 du 7 juin 2021 le dossier de maîtrise d'œuvre de la société ATEs comprenant en particulier l'estimation du poste Renforcement structure zone quai et Reprise des façades fissurées en date du 12 mai 2021.

• Installation de chantier	18 500,00 € HT
• Travaux de fondations profondes, micropieux	37 500,00
• Travaux de gros-œuvre	28 900,00
• Voile banché support de poutre	59 720,00
• Renforcement structure par carbone	42 000,00
• Traitement des fissures, revêtement I4	19 200,00

Total général : 205 820,00 € HT

Ce chiffrage est à comparer au DEVIS de FREYSSINET communiqué également par Maître de Larouillère avec son dire du 2 juillet 2021– devis reporté sur bordereau Ates DPGF :

• Installation de chantier	22 719,66 € HT
• Protection des existants	3 685,00
• Réalisation des micropieux	24 855,56
• Terrassements, gros-œuvre	6 300,39
• Têtes de massifs	6 244,96
• Armatures, béton, coffrage, poteaux	68 817,12
• Travaux de vérinage de structure	17 697,80
• Traitement fissure par injection et revêtement I4	19 065,60
• Renforcement de la structure - carbone	103 740,78

Total général : 273 126,87 € HT

Ces deux chiffrages sont à comparer à celui fourni par Maître LE GUE (Cf. chapitre 5.11.1.4 ci-avant) :

• Installation de chantier	7 500,00 € HT
• Etudes d'EXE	4 500,00
• Zone 1 chemisage coulé	15 000,00
• Zone 2 et zone 3 vérinage, micropieux	25 000,00
• Zone 2 et 3 poteau BA, micropieux, massif et vérinage	35 000,00
• Renforcement avec tissu de fibre de carbone TFC (1)	60 000,00
• Bureau de contrôle APAVE	4 410,00
• Coordination SPS	2 887,50

Total général : 154 297,50 € HT

7.2.3 FISSURATIONS DU MUR PORTEUR INTERIEUR EN BETON ARMÉ

Aucun chiffrage proposé jusqu'à présent pour ce poste.

Je retiens l'avis de mon sapiteur, qui au chapitre 3) de son Rapport initial a estimé qu' « **aucune reprise n'est envisagée pour ce point** ».

7.2.4 FISSURATIONS GENERALISEES DE LA STRUCTURE DE FAÇADE

Concernant ce poste, l'estimation ATES du 12 mai 2021 est la suivante :

• Bâtiment C2 Façade NORD	131 800,18 € HT
• Bâtiment C2 Façade SUD	109 025,53
• Bâtiment C2 Pignon OUEST	41 403,66
• Bâtiment C1 Façade NORD	45 208,34
• Bâtiment C1 Façade SUD	72 148,48
• Bâtiment C1 Pignon EST	39 861,51
• Bâtiment A/B Elévation NORD	76 380,53
• Bâtiment A/B Pignon OUEST	28 871,77

Total général : 544 700,00 € HT

Ce chiffrage est à comparer à celui de FREYSSINET communiqué également par Maître de La Roullière avec son dire du 2 juillet 2021– devis reporté sur bordereau Ates DPGF :

• Bâtiment C2 Façade NORD	144 851,50 € HT
• Bâtiment C2 Façade SUD	98 535,37
• Bâtiment C2 Pignon OUEST	27 115,06
• Bâtiment C1 Façade NORD	44 375,34
• Bâtiment C1 Façade SUD	76 344,51
• Bâtiment C1 Pignon EST	26 125,92
• Bâtiment A/B Elévation NORD	59 327,51
• Bâtiment A/B Pignon OUEST	18 840,80

Total général : 495 516,01 € HT

7.2.5 PLANCHER PRESENTANT DES FLECHES ET FISSURATIONS DES CLOISONS EN PLAQUE DE PLATRE

Avec son dire du 18 juin 2021, Maître de Laroullière, pour le CHU, a communiqué à l'expert le devis de l'entreprise CPM DUBOIS en date du 15 juin 2021, pour un montant total de 18 906,80 € HT, « étant précisé que ce devis a été établi dans le respect de l'accord cadre qui lie CPM DUBOIS au CHU ». Ce devis comprend les prestations suivantes, résumées ainsi par l'expert :

• Cloison provisoire de protection	3 575,60 € HT
• Démolition de cloisons et habillages	1 896,70
• Evacuation des déchets	2 428,80
• Stockage plafond acoustique et repose	1 000,80
• Bâche de protection POLYPROTEC ACTIV	486,00
• Cloisons de 98 mm compris toutes sujétions	7 967,70
• Plus-value ossature entr'axe de 60 doublée	444,00
• Plus-value hauteurs > 3,00 m	607,20
• Remise en état fissure dans imposte cloison	500,00

Total général : 18 906,80 € HT

8. PRECISER SI LES DESORDRES SONT IMPUTABLES AUX TRAVAUX DE CONSTRUCTION, A LA CONCEPTION, A UN DEFAUT DE DIRECTION OU DE SURVEILLANCE, A LEUR EXECUTION OU ENCORE AUX CONDITIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN DES OUVRAGES, OU A TOUTE AUTRE CAUSE ET, DANS LE CAS DE CAUSES MULTIPLES, INDIQUER LA PARTIE D'IMPUTABILITE DE CHACUNE D'ELLES

8.1 PLANCHER PRESENTANT DES FLECHES ET FISSURATIONS DES CLOISONS EN PLAQUE DE PLATRE

8.1.1 EVALUATION RETENUE PAR L'EXPERT

Le seul chiffrage communiqué à l'expert est celui qui a été fait à l'initiative du CHU à savoir le devis de l'entreprise CPM DUBOIS en date du 15 juin 2021 pour la somme de :

Total général : 18 906,80 € net

Montant auquel il convient d'ajouter les travaux de réparation des cloisons dépensés par le CHU avant l'expertise et pendant l'expertise à savoir :

- Montant des travaux réalisés avant l'expertise (TVA déductible déduite) :

13 849,59 € net

- Montant des travaux réalisés durant l'expertise (TVA déductible déduite)

68 694,72 € net

Soit un montant TOTAL NET de **82 544,31 €**

8.1.2 DIRES

8.1.2.1 DIRE SMABTP

Dans son dire du 29 juillet 2021, Maître LE GUÉ, pour la SMABTP, fait l'observation suivante :

« (...) *En matière de cause, je n'ai **pas d'observation** sur le fait que le rapprochement des planchers comprime les cloisons qui se cintrent.*

*Je vous remercie en conséquence de **confirmer votre avis** sur les imputabilités encourues.*

*Je n'ai **pas d'observation** sur le devis et le prix proposé par le CHU. (...). »*

Dans sa lettre à Maître ALIX du 5 juillet 2021, Maître FROIDEFOND, pour CPM DUBOIS, s'interroge pour savoir quelles cloisons ont été réalisées par son client.

En fait, le lot cloisons était dévolu au groupement d'entreprises solidaires CPM DUBOIS et BOURGUIGNON LE SOURNE. Il n'a pas été possible de déterminer qui a fait quoi au sein de ce groupement. En conséquence, je retiendrai une responsabilité partagée entre ces acteurs.

8.1.2.2 DIRE APAVE

Dans son dire du 13 septembre 2021, Maître MARIÉ, pour l'APAVE, fait l'observation suivante :

« (...) *l'APAVE n'avait pas à examiner la fixation des cloisons au titre de la mission L, solidité des ouvrages et équipements indissociables.*

- en ce qui concerne la mission SEI, il n'est pas démontré que les désordres minimes constatés sur les cloisons remettent en cause la sécurité incendie : ce propos est d'ailleurs justifié par le fait que la Commission de Sécurité n'a jamais fait la moindre observation lors de ses passages sur site depuis la réception du bâtiment.
- par ailleurs, dans le cadre de la mission SEI, le contrôleur technique doit s'assurer que les cloisons répondent aux exigences de la réglementation, ce qui est le cas en l'espèce.
- au demeurant, ce sinistre ne concerne que quelques mètres carré de cloisons par rapport au milliers de m² mis en œuvre et il s'agit d'un désordre ponctuel.

La responsabilité de l'APAVE ne peut donc, en aucune façon, être engagée. (...). »

Pour ma part, j'estime que si, la sécurité incendie a été atteinte, non pas pendant les travaux, ce qui explique l'absence de remarque de la Commission de sécurité, mais à partir de l'apparition des fissures, qui ont mis à mal l'étanchéité des parois.

Je retiendrai donc une responsabilité réduite au titre de la vérification des fixations.

8.1.2.3 DIRE OTH-EGIS BATIMENTS INTERNATIONAL

Dans son dire récapitulatif du 27 mai 2021, Maître BOUCHERON, pour EGIS (ex-OTH) fait les observations suivantes :

« (...) Monsieur le sapiteur conclut, à l'issue de son analyse sur les Planchers Hauts du N-2 et du N-1, qu' « il n'y a donc, a priori, pas de problème de solidité ».

Si l'on reprend les courbes de déformation présentées par M. POUSSE (...) Dans les deux cas la flèche reste dans la limite des régies BAEL (0.5 cm + L/1000) de sorte que la déformation reste donc conforme.

M. POUSSE estime cependant un différentiel de déformation pouvant atteindre « 1 cm si une différence de chargement a lieu » ; il se réfère alors à la valeur maxi de décalage de 1.01 cm entre la courbe rouge et la courbe verte.

(...)

Ainsi, il paraît plus réaliste de considérer que le différentiel de déformation se rapproche des 0,46 cm calculés entre les deux planchers chargés.

Une telle déformation différentielle pour ce type de structure n'a rien d'exceptionnel.

Il est même courant qu'une dalle de RDC présente une conception structurelle, et donc une déformabilité, bien différente de celles des dalles des étages courants.

L'évocation de « déformations structurelles trop importantes » apparaît donc inadaptée et non conforme à la réalité.

(...)

M. POUSSE remet par ailleurs en cause le principe de fixation des éléments préfabriqués sous dalle. Cette disposition est pourtant justifiée pour assurer la stabilité des éléments et il ne peut être reproché, d'un point de vue structurel, d'avoir conféré une bonne rigidité au plancher PH N-2.

Cette disposition n'a généré aucun désordre aux éléments structurels en question, et on a vu que les déformations de structure restent dans les limites admissibles. Il n'y a donc pas lieu ici de mettre en cause la conception de la structure.

En toute hypothèse, il a été relevé que les déformations sont stabilisées et que les cloisons déjà changées n'ont pas subi de nouveau désordre.

(...)

Quoiqu'il en soit il appartenait au titulaire du lot cloison de respecter les règles de l'art (NF DTU 24.1) pour la mise en œuvre de ses propres ouvrages, tenant compte comme il se doit de la déformabilité du support.

(...)

La prise de flèche des planchers, qui reste dans des limites admissibles, est ancienne et stabilisée.

M. le sapiteur évoque également les termes du DTU 25.41 Ouvrages en plaques de plâtre - Plaques à faces cartonnées Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types :

(...) Il appartenait donc bien au titulaire du lot cloison de respecter ces règles de l'art pour la mise en œuvre de ses propres ouvrages. La Note du § 5.4 est suffisamment explicite (...)

Par ailleurs, aux termes de la Convention de groupement, EGIS (ex OTH) n'était nullement en charge du suivi du lot cloisons-plâtrerie qui est un lot architectural. (...). »

8.1.2.4 DIRE HR CONSEIL

Dans son dire récapitulatif du 20 septembre 2021, Maître DUNYACH, pour HR CONSEIL, fait les observations suivantes :

« (...) Le flambement de certaines cloisons est attribué à une mise en compression liée à des déformations différentielles des dalles.

Il est relevé qu'il n'existe pas de problème de solidité.

Il reste qu'il convient de préciser expressément que les flèches restent dans les tolérances et que les déformations ne correspondent donc pas à une non-conformité. (...)

Monsieur POUSSE estime cependant un différentiel de déformation pouvant atteindre « 1 cm si une différence de chargement a lieu » ; il se réfère alors à la valeur maximale de décalage de 1,01 cm entre la courbe rouge la courbe bleue.

Cette hypothèse d'un PH N- 2 complètement déchargé quand le PH N-1 serait chargé à plein apparaît très théorique et n'a manifestement jamais eu lieu dans le délai décennal d'exploitation du bâtiment.

Il conviendrait d'explicité dans quelle configuration d'aménagement et d'occupation particulière des locaux on pourrait rencontrer une telle situation. (...)

Une telle déformation différentiel pour ce type de structure n'a rien d'exceptionnel et il est même courant qu'une dalle de rez-de-chaussée présente une conception structurelle et donc une déformabilité différente de celle des dalles des étages courants.

L'évocation de « déformations structurelles trop importantes » apparaît donc inadaptée et non conforme à la réalité.

La cause des désordres ne relève donc pas d'un défaut de conception de l'ouvrage mais de mise en œuvre des cloisons.

Les cloisons devraient être en mesure de supporter des déformations de 1 cm des planchers sans engendrer de désordre puisqu'une telle déformation est admissible pour les planchers.

Les cloisons aurait dû être désolidarisées en tête afin de pouvoir absorber ces mouvements différentiels, comme le fait remarquer Monsieur POUSSE à propos du DTU 25.41.

Il doit en être tiré toute conséquence sur les responsabilités en cause et la responsabilité du titulaire du lot plâtrerie est ainsi directement engagée. (...). »

Aussi bien OTH-EGIS qu'HR CONSEIL semblent ignorer qu'il s'est bien produit des mises en compression importantes des cloisons dans le secteur susvisé, qui ont abouti à des déformations et fissures des dites cloisons, que nous avons tous pu constater, et qui se sont même encore produites, après les réparations des premières cloisons, au cours de l'expertise.

Dans ces conditions, dire que la déformation reste conforme est pour le moins surprenante !

Au demeurant, s'il est exact que les plaquistes ont une part de responsabilité dans la mise en œuvre des cloisons, mon sapiteur a mis principalement en exergue la responsabilité des bureaux d'étude :

- OTH-EGIS pour absence de prescription particulière pour les cloisons, compte-tenu des différences de structure entre les niveaux N-2 et N-1 et vu l'importance des portées : *« absence de prescription particulière pour les cloisons alors que les différences de structure entre les niveaux N-2 et N-1 sont importantes et que les portées des dalles et des poutres des deux niveaux sont élevées (E. Pousse) »*. Certes, OTH-EGIS rappelle qu'il n'est pas à l'origine du CCTP du lot plâtrerie, toutefois ces caractéristiques structurelles auraient dû être mises en évidence et mentionnées dans le cadre de la cohérence au sein du groupement de maîtrise d'œuvre dont OTH faisait partie.
- OTH ayant de plus une mission « VISA ».
- et HR CONSEIL pour le défaut d'anticipation sur le système de fixation des éléments préfabriqués, qui en bloquent la déformation, alors qu'un système permettant un jeu vertical aurait été préférable : *« Il n'y a donc, a priori, pas de problème de solidité. Mais uniquement, une absence d'anticipation des problèmes (flambement des cloisons) découlant de déformations différentielles trop importantes entre le PH N-2 et le PH N-1 du fait des différences de structure porteuse.(E. Pousse) »*

Je ne saurais démentir ni désavouer mon sapiteur :

- Défaut de prescription pour OTH-EGIS,
- Défaut d'anticipation pour HR CONSEIL.

8.1.3 IMPUTABILITE DE CES DESORDRES

Après m'en être entretenu avec mon sapiteur, et compte-tenu de ses conclusions qui retiennent que ces désordres sont dus à « *une absence d'anticipation des problèmes (flambement des cloisons) découlant de déformations différentielles trop importantes entre le PH N-2 et le PH N-1 du fait des différences de structure porteuse.* ». Et considérant que « *les déformations à long terme étant maintenant acquises, les cloisons déformées peuvent être reprises sans précaution particulière. D'ailleurs, les cloisons ayant déjà été changées n'ont pas subi de nouveau désordre* », j'estime qu'il faut retenir la répartition suivante des responsabilités :

Au principal que j'évalue aux alentours de 66% à répartir entre :

- l'équipe de maîtrise d'œuvre et notamment le bureau d'étude de conception, OTH CENTRE INGENIERIE (devenue la Sté EGIS BATIMENT INTERNATIONAL), du fait de l'absence de prescription particulière pour les cloisons, alors les différences de structure entre les niveaux N-2 et N-1 sont importantes et que les portées des dalles et des poutres des deux niveaux sont élevées, et du fait de l'absence d'observation sur le système de fixation des éléments préfa, au titre de sa responsabilité induite par l'élément de mission normalisé VISA
- Le BET HR CONSEIL – CABINET HELLER pour le système de fixation des éléments préfabriqués sous la dalle du PH N-2 qui en bloque la déformation, alors que « *un système permettant un jeu vertical aurait été préférable à tout point de vue* »,

Dans une mesure réduite que j'évalue aux alentours de 24% à répartir entre les membres du groupement pour défaut de mise en œuvre :

Le Groupement d'entreprises solidaires entre les sociétés CPM DUBOIS et BOURGUIGNON LE SOURNE SAS qui a réalisé les cloisons concernant le système de fixation des éléments préfa.

Et dans une moindre mesure que j'évalue aux alentours de 10% :

- Le bureau de contrôle, la Sté APAVE NORD-OUEST, pour l'absence de remarque sur ces points.

Dans ces conditions, il peut être considéré que, pour répondre littéralement au 4^{ème} point de ma mission, ces désordres sont imputables :

- Au principal : à la conception
- Dans une mesure réduite à l'exécution des travaux
- Dans une moindre mesure à un défaut de surveillance.

8.2 FISSURATIONS GENERALISEES DE LA STRUCTURE DE FAÇADE

8.2.1 EVALUATION RETENUE PAR L'EXPERT

Nous disposons de trois propositions :

8.2.1.1 LE CHIFFRAGE PROPOSE PAR LA SMABTP AVEC L'ESTIMATIF BORDAS

S'agissant de « *Estimatif travaux de ravalement* » communiqué par dire N°11 du 15 juillet 2021 :

Pour les bâtiments C1, C2 et A/B, l'économiste Denis BORDAS prévoit :

Total général : 267 280,00 € HT

Cependant cet estimatif, basé uniquement sur un abattement des quantités estimées par ATS pour le CHU, ne fournit aucun détail des façades concernées, ce qui n'est a priori pas gênant, puisqu'il a repris l'estimatif ATES, mais surtout ne ventile pas ses montants façade par façade, ce qui rend ce chiffrage inexploitable, d'autant plus que les façades doivent être réparties entre BREUIL et MUZZOLINI.

8.2.1.2 L'ESTIMATION ATES DU 12 MAI 2021 :

Qui comprend le traitement des huit façades à savoir :

Les trois façades BREUIL :

• Bâtiment C2 Façade NORD	131 800,18 € HT
• Bâtiment C2 Façade SUD	109 025,53
• Bâtiment C2 Pignon OUEST	41 403,66

Total général HT (3) : 282 229,37 € HT

Les cinq façades MUZZOLINI :

• Bâtiment C1 Façade NORD	45 208,34
• Bâtiment C1 Façade SUD	72 148,48
• Bâtiment C1 Pignon EST	39 861,51
• Bâtiment A/B Elévation NORD	76 380,53
• Bâtiment A/B Pignon OUEST	28 871,77

Total général HT (3) : 262 470,63 € HT

8.2.1.3 LE DEVIS FREYSSINET SUR BORDEREAU ATES DPGF DU 2 JUILLET 2021 :

Les trois façades BREUIL :

• Bâtiment C2 Façade NORD	144 851,50 € HT
• Bâtiment C2 Façade SUD	98 535,37
• Bâtiment C2 Pignon OUEST	27 115,06

Total général HT (4) : 270 501,93 € HT

Les cinq façades MUZZOLINI :

• Bâtiment C1 Façade NORD	44 375,34
• Bâtiment C1 Façade SUD	76 344,51
• Bâtiment C1 Pignon EST	26 125,92
• Bâtiment A/B Elévation NORD	59 327,51
• Bâtiment A/B Pignon OUEST	18 840,80

Total général HT (4) : 225 014,08 € HT

La proposition de la SMABTP ne concerne que quatre façades, au lieu de huit pour les propositions ATES et FREYSSINET.

Le devis FREYSSINET pour le traitement des façades est nettement mieux placé que l'estimation d'ATES :

- 11 727,44 € d'écart en moins pour les trois façades BREUIL
- 37 456,55 € d'écart en moins pour les cinq façades MUZZOLINI

Je propose de retenir le devis FREYSSINET, entreprise de notoriété nationale, la plus détaillée et la plus complète.

A savoir :

270 501,93 € HT pour le traitement des trois façades BREUIL

225 014,08 € HT pour le traitement des cinq façades MUZZOLINI

8.2.1.4 DIRES

Dans son dire N°22 du 2 septembre 2021, Maître de LAROULIERE, pour le CHU, a apporté les précisions suivantes :

« (...) je vous prie de bien vouloir trouver, ci-joint, 7 nouvelles pièces en communication, numérotées 100 à 101-f (...) en réponse à la demande de la société BREUIL et de son assureur AXA France IARD, reprise dans votre note de synthèse, à savoir la justification du calcul de linéaire d'injection et de brochage :

Le courrier du BET ATES, du 27 août 2021 (Pièce n°100), aux termes duquel il est précisé que :

- *Le métré des fissures a été réalisé par le BET ATES ;*
- *L'entreprise FREYSSINET a établi son devis à partir du DPGF avec les quantités réalisées par le BET ATES ;*
- *La méthode d'estimation des linéaires de fissures consiste en un relevé (à l'aide de jumelles) et la prise de photographies en haute définition des fissures sur site ;*
- *Les fissures ont été reportées sur les plans informatiques des façades ;*
- *Les métrés ont été établis à l'aide des plans de relevés. (...). »*

Dans son dire récapitulatif du 18 septembre 2021, Maître SIMON-WINTREBERT, pour BREUIL et AXA, fait les observations suivantes :

« (...) Concernant les bâtiments de la société BREUIL, soit les bâtiments C2 et D, il est rappelé comme vous l'aviez indiqué dans votre note du 21 mars 2019 que les bureaux d'études structure ne sont pas identiques :

- *le cabinet HALLER pour le bâtiment C2 (en même temps que pour les bâtiments A – B – C1)*
- *SONECO pour le bâtiment D.*

Pour le bâtiment D, tout le monde s'accorde qu'il est hors expertise. (...). »

Dont acte.

Elle poursuit :

« (...) Reste donc à examiner le bâtiment C2.

De manière difficilement compréhensible techniquement, la société FREYSSINET a chiffré des travaux de reprise pour les ouvrages C2 (pièce 97 B à D), comme suit :

- *C2 : élévation Sud et pignon Ouest 27.115,06 € HT*
- *bâtiment C2 façade Sud 98.535,37 € HT*
- *bâtiment C2 façade Nord 144.851,50 € HT*
- TOTAL 270.501,93 € HT**

*Nous partageons les observations de la SMABTP, assureur dommages-ouvrage (Maître LE GUE) sur le **caractère exorbitant de tels travaux qui apparaissent disproportionnés** par rapport aux conséquences esthétiques des désordres qui n'ont aucune autre incidence.*

Cependant, plusieurs questions nous interpellent.

*En préambule, rappelons que nous sommes face à un phénomène de **microfissuration inerte** sur des façades de bâtiments qui ont plus de 10 ans (ouverture des fissures limitée).*

- *Comment justifier au vu de cette situation, des travaux de type injection et brochage ?*
- *Comment justifier un poste de protection des existants à 130.000 € soit la somme quasiment équivalente aux travaux de revêtement I 4 ?*
- *Comment a été déterminé le linéaire d'injection et de brochage chez FREYSSINET ?*

En effet, le bâtiment C 2 (BREUIL) au regard des désordres constatés, ne peut pas présenter un linéaire de reprise par injonction et brochage équivalent au linéaire des trois bâtiments de l'entreprise MUZZOLLINI.

En conclusion, un traitement de type I 4 apparaît techniquement adapté à traiter la problématique de la fissuration observée sur le bâtiment C 2 ; le montant des travaux à retenir pour le bâtiment C2 doit être revu. (...). »

Tout d'abord, la justification du calcul du linéaire des fissures a été clairement expliquée par le BET ATES.

Concernant le montant du poste « *protection des existants* » pour les deux façades Sud et Nord et pour l'élévation pignon Ouest dans le devis FREYSSINET, il s'élève à 65 776,45 € HT, et non 130 000 € !

Certes c'est une somme importante, toutefois la mise en œuvre de travaux périphériques de façades d'un bâtiment hospitalier, occupé de surcroît, et accessible au public, notamment sur les parkings périphériques, nécessite une préparation lourde et un maintien permanent pendant toute la durée des travaux.

Pour ce qui est d'une éventuelle suppression, pour les bâtiments BREUIL seuls qui sont certes affectés de fissurations moins graves que celles des bâtiments MUZZOLLINI, du poste « *Travaux d'injection et brochage* », je serais tenté d'accéder à cette demande, tout en émettant des réserves sur la question de savoir si une entreprise accepterait de réaliser un revêtement I4 tel que préconisé par le BET sans avoir préalablement traité les fissures sous-jacentes. Ce dont je doute fort.

Quoi qu'il en soit, en cédant à cette demande, je m'immiscerais dans la définition de la préconisation des travaux, ce qui, comme chacun sait, est formellement interdit à l'expert, sans quoi il se comporterait en maître d'œuvre.

Je ne peux donc que valider le processus préconisé par le BET ATES, et chiffré par l'entreprise FREYSSINET sous leurs propres responsabilités.

Avec ces réserves, cette suppression, ou diminution de ce poste, pour les trois façades BREUIL, ne pourrait s'imaginer que si l'entreprise FREYSSINET, ou telle ou telle autre, acceptait d'en prendre la responsabilité.

En conséquence, dans le cadre de la publication de mon Rapport définitif, je conserve les montants chiffrés avec ma Note de synthèse avant dépôt du Rapport définitif.

8.2.2 IMPUTABILITE DE CES DESORDRES

Il convient de distinguer :

- Les cinq façades des bâtiments C1 et A-B réalisées par l'entreprise MUZZOLLINI, Sachant que la maîtrise d'œuvre et les bureaux d'étude sont les mêmes pour ces deux ensembles.
- Les trois façades du bâtiment C2 réalisés par l'entreprise BREUIL

8.2.2.1 LES CINQ FAÇADES C1 ET A-B – MUZZOLLINI

Après m'en être entretenu avec mon sapiteur, et compte-tenu de ses conclusions qui retiennent que, bien que « *la plupart des fissures sont peu importantes* », ces fissures « *remettent toutefois en compte la durabilité de l'ouvrage puisque les mousses qui se développent et l'humidité qui stagne ainsi favorisent la dégradation du béton* », et que notamment, s'agissant du bâtiment C1, « *un manque de ferrailage ait pu créer des contraintes anormales dans la partie supérieure du voile* », et « *la disposition des aciers ne permet pas un recouvrement et une liaison efficace et des fissures sont apparues à ces endroits* ». De plus, « *une conception et un ferrailage corrects auraient limité la fissuration* ».

Et posant le même diagnostic pour les façades OUEST A-B et EST C1, à savoir :

« Défaut de conception de la façade qui aurait dû être armée en poutre-voile ou, a minima, avec une double nappe de treillis soudé,
 Absence de précision pour les recouvrements d'acier,
 Défaut d'armature de la façade au niveau des planchers pour éviter les fissures horizontales dans ces zones,
 Absence du renfort d'armature requis au niveau des joints entre éléments préfabriqués du PH N-2,
 Liaison faible entre les éléments préfabriqués du PH N-2 et la façade, avec seulement un seul lit de HA 8 espacés de 30 cm,
 Absence de précision sur le traitement des surfaces de reprise de bétonnage des éléments préfabriqués », et considérant que « une reprise générale semble donc nécessaire avec traitement des fissures par injection et, pour les plus importantes, par couture puis application d'un revêtement I3 », j'estime qu'il faut retenir la répartition suivante des responsabilités :

Au principal que j'évalue aux alentours de 72% à répartir entre :

- 1- Le BET HR CONSEIL – CABINET HELLER pour les défauts de ferrailage et de conception exposés ci-dessus,
- 2- le bureau d'étude de conception, OTH CENTRE INGENIERIE (devenue la Sté EGIS BATIMENT INTERNATIONAL), au titre des éléments de mission normalisés VISA et DET, car certains défauts de ferrailage et de conception étaient décelables par un simple examen visuel des plans et sans aucun calcul,

Dans une mesure réduite que j'évalue aux alentours de 18% :

- L'entreprise de Gros-œuvre MUZZOLINI pour le traitement des reprises de bétonnage mal réalisé.

Et dans une moindre mesure que j'évalue aux alentours de 10% :

- Le bureau de contrôle, la Sté APAVE NORD OUEST, pour n'avoir émis aucune remarque sur la conception et la réalisation des ferrailages « car certains défauts de ferrailage et de conception étaient décelables par un simple examen visuel des plans et sans aucun calcul (E. Pousse). »

Dans ces conditions, il peut être considéré que, pour répondre littéralement au 4^{ème} point de ma mission, ces désordres sont imputables :

- Au principal 1 : à la conception
- Au principal 2 : à un défaut de surveillance
- Dans une mesure réduite à l'exécution des travaux
- Dans une moindre mesure à un défaut de surveillance.

8.2.2.2 LES TROIS FAÇADES C2 – BREUIL

Après m'en être entretenu avec mon sapiteur, qui retient là aussi que « Le diagnostic pour la façade Ouest C2 est donc le même que pour la façades Nord et Sud C2, à savoir :

Défaut de conception de la façade qui aurait dû être armée en poutre-voile ou, a minima, avec une double nappe de treillis soudé,
 Absence de précision pour les recouvrements d'acier,
 Défaut d'armature de la façade au niveau des planchers pour éviter les fissures horizontales dans ces zones,
 Absence du renfort d'armature requis au niveau des joints entre éléments préfabriqués du PH N-2,

Liaison faible entre les éléments préfabriqués du PH N-2 et la façade, avec seulement un seul lit de HA 8 espacés de 30 cm,

Absence de précision sur le traitement des surfaces de reprise de bétonnage des éléments préfabriqués », et compte-tenu de ses conclusions qui sont les mêmes qu'au chapitre précédent quant à la durabilité de l'ouvrage, dans ces conditions, là aussi « une reprise générale de la façade semble donc nécessaire avec traitement des fissures par injection et, pour les plus importantes, par couture puis application d'un revêtement I3 ».

Dans son dire du 16 juillet 2021, Maître SIMON-WINTREBERT, pour l'entreprise BREUIL, avait fait l'observation suivante :

« (...) Comment a été déterminé le linéaire d'injection et de brochage chez FREYSSINET ?

En effet, le bâtiment C 2 (BREUIL) au regard des désordres constatés, ne peut pas présenter un linéaire de reprise par injonction et brochage équivalent au linéaire des trois bâtiments de l'entreprise MUZZOLLINI.

En conclusion, un traitement de type I 4 apparaît techniquement adapté à traiter la problématique de la fissuration observée sur le bâtiment C 2 ; le montant des travaux à retenir pour le bâtiment C2 doit être revu.

Concernant les imputabilités, votre sapiteur a mis en exergue des défauts de conception liés d'une part à la conception générale de la maîtrise d'œuvre, d'autre part, au bureau d'études voire au contrôleur technique.

En résumé, il importe de définir quelle serait la part résiduelle de l'exécutant BREUIL, rappelant que la généralisation des désordres à tous les bâtiments confirme un problème de conception générale, que cependant la société BREUIL a réussi à mieux maîtriser en réduisant autant que faire ce peut, les conséquences esthétiques ce qui explique que les fissures vues sont moins importantes que sur les bâtiments MUZZOLLINI. (...). »

Depuis la Note de synthèse, l'entreprise FREYSSINET a justifié son calcul de linéaire d'injection et de brochage via la réponse de Maître de LAROULLIERE citée précédemment.

Dans son dire récapitulatif du 18 septembre 2021, Maître SIMON-WINTREBERT, pour BREUIL et AXA, fait les observations suivantes à propos des responsabilités :

« (...) votre sapiteur a mis en exergue des défauts de conception liés d'une part à la conception générale de la maîtrise d'œuvre, d'autre part, au bureau d'études voire au contrôleur technique.

*En résumé, il importe de définir quelle serait la **part résiduelle de l'exécutant BREUIL**, rappelant que la généralisation des désordres à tous les bâtiments confirme un problème de conception générale, que cependant la société BREUIL a réussi à mieux maîtriser en réduisant autant que faire ce peut, les conséquences esthétiques ce qui explique que les fissures vues sont moins importantes que sur les bâtiments MUZZOLLINI. (...). »*

En effet, j'ai déjà précisé dans ma Note de synthèse que la part incombant à l'entreprise réalisatrice des travaux ne peut être que résiduelle, eu égard à la responsabilité principale répartie, d'après les explications que m'a fournies mon sapiteur, aux bureaux d'études de de conception des ferraillements.

C'est pourquoi j'estime qu'il faut retenir la répartition suivante des responsabilités :

Au principal que j'évalue aux alentours de 72% à répartir entre :

- 1- le BET HR CONSEIL – CABINET HELLER pour les défauts de conception notamment de ferraillement exposés ci-dessus,
- 2- le bureau d'étude de conception, OTH CENTRE INGENIERIE (devenue la Sté EGIS BATIMENT INTERNATIONAL), au titre des éléments de mission normalisé VISA et DET, « car certains défauts de ferraillement et de conception étaient décelables par un simple examen visuel des plans et sans aucun calcul »,

Dans une mesure réduite que j'évalue aux alentours de 18% :

- l'entreprise de Gros-œuvre BREUIL pour le traitement des reprises de bétonnage mal réalisé.

Et dans une moindre mesure que j'évalue aux alentours de 10% :

- Le bureau de contrôle, la Sté APAVE NORD OUEST, pour n'avoir émis aucune remarque sur la conception et la réalisation des ferraillements « car certains défauts de ferraillement et de conception étaient décelables par un simple examen visuel des plans et sans aucun calcul (E. Pousse). »

Dans ces conditions, il peut être considéré que, pour répondre littéralement au 4^{ème} point de ma mission, ces désordres sont imputables :

- Au principal 1 : à la conception
- Au principal 2 : à un défaut de surveillance
- Dans une mesure réduite à l'exécution des travaux
- Dans une moindre mesure à un défaut de surveillance.

8.3 ECLATEMENT D'ENROBAGE ET FISSURATION DE LA POUTRE EN BETON ARME EN ZONE QUAI DE LIVRAISON

8.3.1 EVALUATION RETENUE PAR L'EXPERT

Nous disposons de trois propositions :

8.3.1.1 L'ESTIMATION DE LA SOCIETE ATES DU 12 MAI 2021

Total général : 205 820,00 € HT

8.3.1.2 LE DEVIS FREYSSINET DU 2 AVRIL 2021

Total général : 272 898,18 € HT

8.3.1.3 L'ESTIMATION ETIS FOURNIE PAR LA SMABTP DU 8 MARS 2021

Total général : 147 000,00 € HT

8.3.1.4 DIRES

Dans son dire récapitulatif du 27 mai 2021, Maître BOUCHERON, pour EGIS (ex-OTH) fait les observations suivantes :

« (...) Monsieur le sapiteur pointe un défaut ponctuel de disposition constructive en tête du poteau P12.

Il conclut à un défaut de calcul de ce poteau, en supposant, d'après un dessin, que son calcul a été mené sur la hauteur du N-3 seulement.

Mais il n'apporte pas justification par le calcul à cette hypothèse.

De même, le sapiteur émet un doute sur le dimensionnement de la poutre B11, mais en renvoyant au BET HR CONSEILS pour des éclaircissements. C'est l'observation des fissures qui l'amène à préconiser un renforcement.

Ces détails de calcul et de ferrailage relèvent des études d'exécution et des plans d'atelier et de chantier établis par le BET HR CONSEILS.

Il convient de rappeler à nouveau qu'EGIS n'était pas en charge de la mission EXE

Il convient également de rappeler qu'une mission VISA s'entend au sens de Visa des plans d'exécution au vu de la conformité au projet (définition du guide SYNTEC des missions de maîtrise d'œuvre) : Le Visa ne doit pas être confondu avec les contrôles internes et externes de l'entreprise, ni avec le contrôle technique construction.

Imputer à EGIS une part de responsabilité au titre de la mission VISA, sur un détail très ponctuel apparaît donc injustifiée. (...)

Il apparaît très exagéré de parler de structures fortement sous-dimensionnées (...).

Cet écart ne remet pas en cause la solidité de la poutre.

Cette disposition relève en tout état de cause d'un détail de ferrailage à l'exécution.

Ces détails de calcul et de ferrailage relèvent des études d'exécution et des plans d'atelier et de chantier établis par le BET HR CONSEILS. (...). »

Je retiens l'objection formulée par EGIS à propos de la responsabilité relevée par mon sapiteur par rapport à la mission VISA, et note que EGIS renvoie en fait la responsabilité au BET HR CONSEIL ; mais je retient tout de même de l'appréciation du sapiteur la remarque selon laquelle « *a minima le défaut de ferrailage du poteau était très facilement décelable car visible sans nécessiter aucun calcul* ».

Ma répartition sera donc revue à la baisse.

De son côté, dans son dire récapitulatif du 20 septembre 2021, Maître DUNYACH, pour HR CONSEIL, fait les observations suivantes :

« (...) dire que le poteau est fortement sous-dimensionné est exagéré, seuls les cadres dans la hauteur de B11 manquent.

Pour la poutre B11, en considérant l'impact supposé uniforme de la superstructure sur les 2.81m au-delà de l'ouverture de 12.00m alors la charge répartie (sur 3.00m) est de l'ordre de 70+19 T/ml ainsi les sections d'aciers théoriques (...).

Encore une fois dire que la poutre B11 est fortement sous-dimensionnée semble exagéré.

Enfin la DDC laisse également apparaître effectivement une différence de 20 % sur la DDC sous le poteau P12 mais les coefficients de sécurité du calcul des pieux doivent absorber cette différence. (...). »

Je ne suis pas en mesure d'apprécier les éléments de calculs exprimés par EGIS. Je ne m'en remets qu'à l'appréciation de mon sapiteur, qui persiste à estimer que :

« (...) *Un premier contrôle visuel (sans calcul) du ferrailage du poteau P12 montre une anomalie de ferrailage(...). D'une manière générale, le BET n'a prévu aucun acier transversal dans la hauteur des poutres alors que ces aciers transversaux (cadres et épingles) sont destinés à empêcher le flambement des barres verticales comprimées(...). Compte tenu de ces dispositions particulières, le ferrailage n'était pas conforme et un avis défavorable du bureau de contrôle aurait dû être émis. De plus, des erreurs de calcul ont été faites(...). Dans ces conditions, le poteau est fortement sous-dimensionné(...).* »

Dans son dire N°11 du 15 juillet 2021, confirmé par son dire du 29 juillet 2021, Maître LE GUÉ, pour la SMABTP, fait l'observation suivante à propos de la conception du dispositif de reprise par le BET ATES, en expliquant :

« (...) *En matière de cause, je n'ai pas d'observation complémentaire aux vôtres. Aussi, je vous remercie de confirmer votre avis sur les imputabilités encourues. Je vous rappelle que le BET ETIS a proposé et chiffré une solution qui suppose l'élargissement d'un voile en béton pour réduire la portée d'une poutre.*

A ce titre, vous aurez noté que le Maître d'ouvrage a refusé l'élargissement de ce voile, prétextant une difficulté de manœuvre des véhicules dans la cour de livraison.

Or, vous avez sans aucun doute relevé les éléments factuels suivants :

- *alors même que le BET ATES, désigné par le CHU, a proposé une autre solution en élargissant un poteau de 2 m sur l'appui opposé de la même poutre ;*
- *le Maître d'ouvrage n'a pas formulé d'observation sur la manœuvre des véhicules induite par cette solution !*

Cependant, je vous remercie de noter que l'étude et la solution proposée par le BET ATES soulèvent des interrogations susceptibles de la remettre en cause dans son principe même.

Aussi, et à ce titre, je vous prie de trouver à ce titre, la Note Technique 2 du BET ETIS pour avis de M. POUSSE.

Je vous remercie de tenir compte de ce qu'outre les interrogations sur les justifications techniques de la proposition du BET ATES, l'estimation du coût des travaux est nettement supérieure à celle proposée par le BET ETIS.

Il est donc à noter que :

- *l'estimation financière des travaux proposés dans la solution ETIS est de 147.000 € HT, hors étude géotechnique,*
- *de telle sorte, et en déduisant le coût des études d'exécution et les frais d'aménée et repli et d'installation de chantier, **le coût estimé est de 135.000€ HT;***
- *chiffrages à comparer directement à ceux relatifs à la proposition ATES, et ce pour un périmètre de travaux identique. (...). »*

Vérification faite, le détail du chiffrage proposé par le BET ETIS est le suivant :

• Amenée, installation, repli	7 500,00 € HT
• Etude d'EXE	4 500,00
• Zone 1 – Chemisage coulé	15 000,00
• Zone 2 et zone 3 : Vérinage pour reprise de charge compris (y micropieux, massif et dépose en fin de travaux)	25 000,00
• Poteau béton (y compris micropieux, massif et vérinage)	35 000,00
• Renforcement TFC	60 000,00

TOTAL Hors taxes : **147 000,00 € HT**

Maître LE GUÉ, sur l'indication d'ETIS, propose de ramener ce chiffrage à 135 000 € HT, « *en déduisant le coût des études d'exécution et les frais d'aménée-rempli d'installation de chantier* ».

A vrai dire, je ne vois pas pourquoi il conviendrait de supprimer ces deux postes...

Dans ma note de synthèse, j'ai émis le souhait que mon sapiteur Monsieur POUSSE, bien qu'il ait terminé sa prestation, veuille bien émettre un avis sur cette note technique proposée par le BET ETIS pour la SMABTP.

Ce qu'il a fait après que je l'ai recontacté.

Il m'a précisé que le procédé de réparation proposé par ETIS était très proche techniquement de celui proposé par ATES ; Selon lui, les deux notes de calculs sont sérieuses et fiables.

Les deux prévoient un élargissement du voile béton, mais pas du même côté...

C'est pourquoi, en accord avec mon sapiteur, et compte-tenu de l'écart financier non négligeable entre les deux évaluations extrêmes, celle d'ETIS pour la SMABTP qui s'élève à 147 000 € HT d'une part, et celle d'ATES pour le CHU qui s'élève à 205 820 € HT d'autre part, **je retiens la proposition transmise par Maître LE GUÉ pour la SMABTP qui est le chiffrage d'ETIS pour un montant hors taxes de 147 000 €.**

8.3.2 IMPUTABILITE DE CES DESORDRES

Après m'en être entretenu avec mon sapiteur, et compte-tenu de ses conclusions qui retiennent que « *D'une manière générale, le BET n'a prévu aucun acier transversal dans la hauteur des poutres alors que ces aciers transversaux sont destinés à empêcher le flambement des barres verticales comprimées* ». Que « *compte tenu de ces dispositions particulières, le ferrailage n'était pas conforme et un avis défavorable du bureau de contrôle aurait dû être émis* ».

Que « *de plus, des erreurs de calcul ont été faites. (...) Dans ces conditions, le poteau est fortement sous-dimensionné* ».

Et que enfin « *certaines fissures affectant la poutre B11 sont clairement structurelles et suffisamment importantes pour justifier un renforcement de cette poutre B11* », des travaux de renforcement sont indispensables.

Aussi j'estime qu'il faut retenir la répartition suivante des responsabilités :

Au principal que j'évalue aux alentours de 60% à répartir entre :

- Le BET HR CONSEIL – CABINET HELLER puisqu'il ne s'agit que de problèmes de calcul et de ferrailage d'éléments béton armé,

Dans une mesure réduite que j'évalue aux alentours de 20% :

- Le bureau d'étude OTH CENTRE INGENIERIE (devenue la Sté EGIS BATIMENT INTERNATIONAL), au titre de l'élément de mission normalisé VISA, puisque « *a minima le*

défaut de ferrailage du poteau était très facilement décelable car visible sans nécessiter aucun calcul (E. Pousse) ».

Et, dans une moindre mesure que j'évalue aux alentours de 20% :

- Le bureau de contrôle, la Sté APAVE NORD OUEST, car « *le ferrailage n'était pas conforme et un avis défavorable du bureau de contrôle aurait dû être émis.* (E. Pousse). »

Dans ces conditions, il peut être considéré que, pour répondre littéralement au 4^{ème} point de ma mission, ces désordres sont imputables :

- Au principal : à la conception
- Dans une mesure réduite à un défaut de surveillance
- Dans une moindre mesure à un défaut de surveillance.

8.4 DESORDRES SUR LE REVETEMENT CERAMIQUES DU HALL D'ENTREE DU POLE REGIONAL DE CANCEROLOGIE

8.4.1 EVALUATION RETENUE PAR L'EXPERT

Je n'ai reçu qu'une estimation, celle de la SMABTP avec le devis joint du GROUPE VINET du réactualisé le 22 juin 2021 intitulé : « *Proposition de remplacement carrelage suivant plan annexé (...)* » pour la somme de **4 140,00 € HT**.

Somme à laquelle s'ajoute le coût estimé la réalisation de joints de fractionnement délimitant une surface < ou = à 40 m², soit sur une longueur estimée à 13,70 ml.

Soit montant estimé :

13,70 X 75 = **1 028,00 € HT. D'où TOTAL A RETENIR : 5 168,00 € HT**

IMPUTABILITE DE CES DESORDRES :

Ce désordre est imputable à l'entreprise de revêtement céramique GROUPE VINET qui a réalisé ces travaux.

Dans ces conditions, il peut être considéré que, pour répondre littéralement au 4^{ème} point de ma mission, ces désordres sont imputables à un défaut d'exécution.

Dans son dire du 29 juillet 2021 confirmé dans son dire récapitulatif du 20 septembre 2021, Maître LE GUÉ, pour la SMABTP, fait l'observation suivante :

*« (...) En matière de cause, je n'ai pas d'observation complémentaire aux vôtres.
Aussi, je vous remercie de **confirmer votre avis** sur les imputabilités encourues.
Nous avons pris note de ce que vous proposez – aux termes de votre NAP N°6 du 21 avril 2021 - de chiffrer le remplacement du carrelage entre les joints de dilatation, **pour une surface d'environ 40 m².**
Aussi, l'entreprise VINET a complété son devis pour une surface de 36 m².
Il est donc à noter que l'enjeu de reprise est de **4 140 € HT** à supposer que le désordre soit de nature décennale. (...) »*

Somme que je complète avec le montant estimé de 1 028 € HT pour la réalisation du joint de fractionnement. D'où un total à retenir de **5 168 € HT**.

8.5 AUTRES DEPENSES INCONTOURNABLES DANS LE CADRE DES TRAVAUX DE REPARATION

8.5.1 BUREAU DE CONTROLE ET SPS

Dans son dire du 15 juillet 2021, Maître LE GUE pour la SMABTP (Cf. chapitre 5.11.1.4 ci-avant) a proposé le chiffrage suivant :

• Bureau de contrôle APAVE	4 410,00
• Coordination SPS	2 887,50
Total général :	7 297,50 € HT

A comparer au chiffrage proposé par Maître de LAROULLIERE pour le CHU (Cf. Dire récapitulatif du 20 septembre 2021) :

• Bureau de contrôle SOCOTEC	5 200,00
• Coordination SPS	3 264,73
Total général :	8 464,73 € HT

Soit une différence de 790 € HT pour le contrôle technique, et 377,23 € HT pour la mission SPS. Ce qui fait un total pour les deux de 1 167,23 € HT au bénéfice de l'offre de la SMABTP.

Dans son dire, Maître de La ROULLIERE fait les observations suivantes :

« (...) La mission de contrôle technique L, LP, LE et SEI, pour la somme de **5.200 € HT**, (...), suivant l'offre de la société SOCOTEC du 8 avril 2021 ;

La SMABTP a, pour ce poste, diffusé une offre établie par l'APAVE pour la somme de 4.410 € HT, faisant valoir que celle-ci serait plus avantageuse financièrement que celle de SOCOTEC.

Ceci est inexact dans la mesure où, pour une différence de seulement 790 € HT, l'offre de SOCOTEC prévoit de confier le dossier à un chargé d'affaire spécialisé en matière de structures, Monsieur Olivier BANVILLE dont le CV a été mis en annexe de l'offre de SOCOTEC, ce qui n'est pas le cas de l'APAVE.

(...).

La mission de coordinateur SPS, pour la somme de **3.264,73 € HT** (...), suivant l'offre de la société SOCOTEC du 8 avril 2021 ;

La SMABTP a, pour ce poste, diffusé une offre établie par l'APAVE pour la somme de 2.887,50 € HT, faisant également valoir que celle-ci serait plus avantageuse financièrement que celle de SOCOTEC.

Ceci est inexact dans la mesure où, sur une durée de 7 mois de travaux, pour une différence de seulement 377,23 € HT, l'offre de SOCOTEC prévoit 14 visites et 10 réunions de chantier, soit 24 passages sur site, alors que l'APAVE prévoit uniquement 14 passages, la décomposition financière de son offre prévoyant 2 visites par mois.(...). »

Il me semble objectivement que ces deux bureaux de contrôle sont également qualifiés pour exécuter les missions de contrôle et de SPS.

Afin de les départager, je propose de retenir une somme moyenne des deux, qui doit permettre à un bureau de contrôle connu quel qu'il soit d'assurer correctement ces deux missions.

Soit $7\,297,50 + 8\,464,73 = 15\,762,23 / 2 = \mathbf{7\,881,12\,€\,HT}$,

somme dévolue aux deux missions groupées Contrôle missions L, LP, LE et SEI et SPS.

8.5.2 DOMMAGE-OUVRAGE

Dans son dire récapitulatif du 20 septembre 2021, Maître de La ROULLIERE fait les observations suivantes :

« (...) Les frais d'assurance dommages-ouvrage lesquels s'évaluent suivant un pourcentage du montant des travaux réparatoires, fixé à **1,5%..(..)**. »

Dont acte.

8.6 MAITRISE D'ŒUVRE DES TRAVAUX DE REPARATION

8.6.1 EVALUATION RETENUE PAR L'EXPERT

Seul le CHU a proposé un chiffrage de ce poste, à savoir :

Devis du Bureau d'étude ATES du 25 novembre 2020 :

- Mission normalisée APD Phase conception 16 400,00 € HT".

Offre établie par la Sté ATES en date du 14 avril 2021 pour la maîtrise d'œuvre en phase « Travaux et suivi de travaux » comprenant :

- Missions normalisée ACT, OPC et AOR-GPA 38 000,00 € HT

Total général : 54 400,00 € HT

Je n'ai pas reçu d'observation particulière des parties concernant ce poste évalué avec ma Note de synthèse du 19 juillet 2021, si ce n'est celle de Maître de LAROULLIERE dans son dire récapitulatif, qui prend acte « à juste titre », de ma conclusion.

J'ai néanmoins corrigé les sommes proposées dans ma note de synthèse pour la ventilation de ce poste sur les différents désordres en fonction du montant finalement retenu pour la réparation de la poutre de la zone quai.

8.6.2 REPARTITION DE L'IMPUTABILITE DES DESORDRES AU REGARD DE LA MAITRISE D'ŒUVRE DE LEUR REPARATION

La répartition de l'imputabilité de ces désordres doit se calculer au *pro rata* de l'imputabilité de chacun des désordres précédents à savoir :

8.6.2.1 MONTANT TOTAL DES TRAVAUX PROPRES A REMEDIER AUX DESORDRES

- 1- Plancher présentant des flèches et fissurations des cloisons en plaque de plâtre :

18 906,80 € HT + 82 544,31 € = 101 451,11 € HT

- 2- Fissurations généralisées de la structure des cinq façades MUZZOLINI :

225 014,08 € HT

- 3- Fissurations généralisées de la structure des trois façades BREUIL :

270 501,93 € HT

- 4- Eclatement d'enrobage et fissuration de la poutre en béton armé en zone quai de livraison (montant corrigé selon devis ETIS) :

176 400,00 € HT

- 5- Désordres sur le revêtement céramique du hall :

5 168,00 € HT

TOTAL GENERAL HT DES TRAVAUX DE REPARATION :

18 906,80 + 82 544,31 + 270 501,93 + 225 014,08 + 176 400,00 + 5 168,00

Soit 778 535,12 € HT

Rappel du montant HT de la maîtrise d'œuvre : 54 400,00 € HT

**8.6.2.2 POURCENTAGE DU TOTAL POUR CHACUN DES POSTES POUR
CALCULER LA REPARTITION DES FRAIS DE MAITRISE D'ŒUVRE
SUR LES CINQ CHAPITRES DE REPARATION :**

- 1- Fissurations des cloisons (101 451/778 535,12) :
Soit 13,0310 %, ce qui donne $54\,400 \times 13,0310\% = \mathbf{7\,088,87\,€\,HT}$
- 2- Fissurations généralisées des façades MUZZOLINI (225 014/778 535,12) :
Soit 28,9022%, ce qui donne $54\,400 \times 28,9022\% = \mathbf{15\,722,82\,€\,HT}$
- 3- Fissurations généralisées des façades BREUIL (270 502/778 535,12) :
Soit 34,7450%, ce qui donne $54\,400 \times 34,7450\% = \mathbf{18\,901,27\,€\,HT}$
- 4- Fissuration de la poutre du quai : (176 400/778 535,12) :
Soit 22,6579%, ce qui donne $54\,400 \times 22,6579\% = \mathbf{12\,325,92\,€\,HT}$
- 5- Revêtement céramique du Hall : (5 168/778 535,12)
Soit 0,6638%, ce qui donne $54\,400 \times 0,6638\% = \mathbf{361,11\,€\,HT}$.

Contrôle des pourcentages :

	13,0310%
+	34,7450%
+	28,9022%
+	22,6579%
+	0,6638%
=	100%

Contrôle des montants hors taxes :

	7 088 € HT
+	18 901,27
+	15 722,82
+	12 325,92
+	361,11
=	54 400,00 € HT

8.6.2.3 CONCLUSION SUR LA REPARTITION DES IMPUTABILITES DU POSTE MAITRISE D'ŒUVRE

- 6- Fissurations des cloisons :
 imputation du coût de la maîtrise d'œuvre : **7 088,87 € HT**
 A répartir entre :
 - OTH CENTRE INGENIERIE (devenue la Sté EGIS BATIMENT INTERNATIONAL)
 - Le BET HR CONSEIL – CABINET HELLER
 - Le bureau de contrôle, la Sté APAVE NORD-OUEST
 - La Sté CPM DUBOIS
- 7- Fissurations généralisées des façades MUZZOLINI :
 imputation du coût de la maîtrise d'œuvre : **15 722,82 € HT**
 A répartir entre :
 - Le BET HR CONSEIL – CABINET HELLER
 - Le bureau de contrôle, la Sté APAVE NORD OUEST
 - OTH CENTRE INGENIERIE (devenue la Sté EGIS BATIMENT INTERNATIONAL)
 - L'entreprise de Gros-œuvre MUZZOLINI
- 8- Fissurations généralisées des façades BREUIL :
 imputation du coût de la maîtrise d'œuvre : **18 901,27 € HT**
 A répartir entre :
 - le BET HR CONSEIL – CABINET HELLER
 - le bureau de contrôle, la Sté APAVE NORD OUEST
 - OTH CENTRE INGENIERIE (devenue la Sté EGIS BATIMENT INTERNATIONAL)
 - l'entreprise de Gros-œuvre BREUIL
- 9- Fissuration de la poutre du quai :
 imputation du coût de la maîtrise d'œuvre : **12 325,92 € HT**
 A répartir entre :
 - Le BET HR CONSEIL – CABINET HELLER
 - Le bureau de contrôle, la Sté APAVE NORD OUEST,
 - Le bureau d'étude OTH CENTRE INGENIERIE (devenue la Sté EGIS BATIMENT INTERNATIONAL)
- 10- Revêtement céramique du Hall :
 imputation du coût de la maîtrise d'œuvre : **361,11 € HT**
 A répartir entre :
 - l'entreprise de revêtement céramique GROUPE VINET

TOTAL HT : 54 400,00 € HT.

8.7 QUALIFICATION DES DESORDRES

Dans son dire récapitulatif du 20 septembre 2021, Maître de La ROULLIERE fait les observations suivantes :

« (...) Le CHU de POITIERS n'a pas d'observation particulière à faire valoir concernant le rôle des différents locataires d'ouvrage dans la survenance de ses préjudices, s'associant à votre position.

Il importe, en revanche, de rappeler que la SMABTP, es qualité d'assureur dommages-ouvrage, est également pleinement concernée par le litige.

Sans vous demander d'entrer dans des considérations d'ordre juridique, il sera relevé qu'il résulte du rapport de votre sapiteur, Monsieur POUSSE, ainsi que de la note rédigée par le cabinet MOREAU EXPERTS, le 4 mars 2021, (Pièce n°71), que les griefs objets de l'expertise judiciaire sont, sans aucun doute possible, de nature décennale.

Dès lors, la SMABTP était tenue de longue date de préfinancer les travaux réparatoires, afin de mettre fin auxdits griefs, mais n'a pas respecté les obligations prévues par sa police.

Défaillant, l'assureur dommages-ouvrage a contraint le CHU de POITIERS à supporter le coût d'une expertise judiciaire lourde, qui a duré près de 3 ans, ainsi que l'ensemble des dépenses urgentes que le CHU a dû mettre en œuvre, à ses frais avancés en lieu et place de la SMABTP.

A titre de sanction, cette dernière devra verser une indemnité augmentée d'un intérêt au double du taux légal.

Il conviendra d'en tenir compte dans la rédaction de votre rapport..(...). »

Maître de LAROUILLIERE, dans son dire récapitulatif, demande à l'expert « d'en tenir compte »...

Maître de LAROUILLIERE sait fort bien qu'en aucun cas un expert ne peut se permettre de qualifier juridiquement des désordres.

Comme chacun sait, la mission confiée à l'expert doit porter exclusivement sur des questions de FAIT, et non de DROIT, car l'expert ne saurait porter d'appréciation sur la qualification juridique des faits.

Je n'irai donc pas plus loin dans la réponse à apporter à cette réflexion du Conseil du CHU.

J'ai cependant précisé au chapitre IMPUTABILITÉ DES DÉSORDRES, à la suite de ma proposition de répartition de l'imputabilité, à quoi chacun des désordre était imputable conformément au 4^{ème} point de ma mission.

9. AIDER LES PARTIES, S'IL L'ESTIME POSSIBLE, A TROUVER UN ACCORD EN VUE DE LA RESOLUTION AMIABLE DE LEUR DIFFEREND

Compte-tenu du nombre de parties en présence, et de l'étendue et la diversité des désordres, à aucun moment l'éventualité de la conclusion d'un accord en vue de la résolution amiable de leur différend n'a été abordé ni n'a pu voir le jour.

Le présent RAPPORT DEFINITIF terminé par l'expert soussigné le **lundi 18 octobre 2021**, faisant suite aux six réunions d'expertise sur le site, aux deux compte-rendus-prérapports d'expertise, aux sept notes aux parties et à la Note de synthèse avant dépôt du Rapport définitif du 19 juillet 2021, et après avoir répondu à l'ensemble des dires récapitulatifs, dans le souci, en me prononçant sur une sélection du contenu principal et pertinent vis-à-vis des conclusions à formuler, de purger autant que faire se peut le débat technique qui a déjà trouvé sa place lors des six réunions d'expertise contradictoires, et tout particulièrement lors de la sixième réunion organisée dans ce but en présence du sapiteur et de ses conclusions.

François-Xavier DÉSERT

Diffusion du présent RAPPORT DEFINITIF en 31 exemplaires :

- Madame la Présidente du TRIBUNAL ADMINISTRATIF de POITIERS

COPIE :

- Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Poitiers
- Maître Stéphanie de LAROUILLIERE, Cabinet EARTH AVOCATS, pour le CHU
- La SMABTP, assureur DO
- La SMABTP, assureur MUZZOLINI
- La SMABTP, assureur de BOURGUIGNON-LE SOURNE
- La Société BOURGUIGNON LE SOURNE
- Maître Paul-Henry LE GUÉ, pour la SMABTP
- La Société CRR Architectes associés
- La Société CREATURE Architectes associés
- La Mutuelle des Architectes Français (MAF)
- Maître Gèneviève VEYRIER pour CRR Architectes et CREATURE Architectes
- La Société EGIS BATIMENTS INTERNATIONAL, venant aux droits de la Société OTH
- La Société ALLIANZ IARD assureur de EGIS
- Maître Dominique BOUCHERON pour EGIS et ALLIANZ IARD
- La Société APAVE NORD-OUEST
- La Société LLOYD'S France
- Maître Sandrine MARIÉ pour APAVE et la LLOYD'S
- La Société AXA France IARD
- La Société SA BREUIL & Cie
- Maître Marie-Thérèse SIMON-WINTREBERT pour la Sté BREUIL et son assureur AXA
- La Société HR CONSEIL – Cabinet HELLER
- Maître Olivier DUNYACH pour HR CONSEIL Cabinet HELLER
- La Société CPM DUBOIS
- La Société AVIVA
- Maître Gérald FROIDEFOND pour CPM DUBOIS et AVIVA
- La Société ALLIANZ IARD assureur du Groupe VINET
- La Sté VINET
- Maître Marion LE LAIN pour GROUPE VINET et ALLIANZ IARD
- FX DÉSERT, expert judiciaire

COPIE : Le sapiteur Monsieur Eric POUSSE

François-Xavier DÉSERT, ARCHITECTE D.E.S.A.
et la Cour Administrative d'Appel de BORDEAUX
1 place Sainte-Radegonde 86000 POITIERS

EXPERT près la Cour d'Appel de POITIERS
fxdesert@artechna.com
Tél : 06 80 25 09 56

11. PIECES JOINTES EN ANNEXE

- 1) Rapport de diagnostic structurel du sapiteur POUSSE de septembre 2020 (attaché à mon Rapport proprement-dit)
- 2) Rapport de diagnostic structurel complémentaire du sapiteur POUSSE de février 2021 (attaché à mon Rapport proprement-dit)

Et, sous forme numérique :

3) Les 106 pièces communiquées par Maître de LAROULLIERE :

Pièce n°1 :	Acte d'engagement de la maîtrise d'œuvre
Pièce n°2 :	Acte d'engagement de l'APAVE
Pièce n°3 :	Rapport de fin de travaux de l'APAVE
Pièce n°4 :	Acte d'engagement de la SMABTP
Pièce n°5 :	Acte d'engagement de MUZZOLINI ET FILS
Pièce n°6 :	Attestation d'assurance de la SMABTP, assureur de MUZZOLINI ET FILS
Pièce n°6bis :	Contrat d'assurance Delta Chantier de la SMABTP, assureur Dommage Ouvrage, accompagné des conditions générales, convention police complémentaire de groupe P 2088 et convention police complémentaire de groupe P 5118
Pièce n°7 :	Attestation d'assurance de la MAF, assureur de CRR ARCHI ASSOCIES
Pièce n°8 :	Attestation d'assurance de GAN EUROCOURTAGE, assureur d'OTH CENTRE
Pièce n°9 :	Attestation d'assurance de LLOYD'S, assureur de l'APAVE
Pièce n°10 :	Attestation d'assurance d'AXA FRANCE IARD, assureur de BREUIL & COMPAGNIE
Pièce n°11 :	Déclaration de sinistre du 26 décembre 2016
Pièce n°12 :	Rapport de la SMABTP du 5 février 2017 adressé le 15 février 2017
Pièce n°13 :	Déclaration de sinistre du 23 octobre 2013
Pièce n°14 :	Rapport préliminaire de la SMABTP du 18 décembre 2013, adressé le 19 décembre 2013
Pièce n°15 :	Rapport préliminaire de la SMABTP du 26 janvier 2017, adressé le 7 février 2017
Pièce n°16 :	Déclaration de sinistre du 5 décembre 2017
Pièce n°17 :	Rapport préliminaire de la SMABTP du 6 février 2018, adressé le 7 février 2018
Pièce n°18 :	Déclaration de sinistre du 17 octobre 2016
Pièce n°19 :	Rapport préliminaire de la SMABTP du 12 décembre 2016, adressé le 14 décembre 2016
<u>Dire N°2 du 10 décembre 2018</u>	
Pièce n°20 :	Arrêté de permis de construire délivré par la Ville de POITIERS
Pièce n°21 :	Rapport initial de contrôle technique de l'APAVE en date du 28 avril 2006
Pièce n°22 :	Fiches de contrôles techniques n°20, n°27, n°29, n°43, n°47, n°48, n°50, n°51, n°52, n°54, n°55, n°64 et n°68
Pièce n°23 :	Cahier des Charges Techniques Particulières du lot n°6 "Gros Œuvre" en date du 31 mai 2006
Pièce n°24 :	Additif au Cahier des Charges Techniques Particulières en date du 31 juillet 2006
Pièce n°25 :	Devis établi par la société SPIRALE en date du 26 mars 2018 pour un montant de 679.812,43 € HT
Pièce n°26 :	Procès-verbal de réception définitive des travaux en date du 13 février 2009
Pièce n°27 :	Rapport de diagnostic techniques établi par SOCNA en date du 25 septembre 2017
Pièce n°28 :	Rapport de sol établi par la société AIS en date du 10 août 2005
Pièce n°29 :	Annexes au rapport de sol
Pièce n°30 :	Plans architecte
Pièce n°31 :	Plans gros-œuvre
Pièce n°32 :	Plans fondations spéciales

Pièce n°33 : Rapport d'audit de dossier - Indice 0 établi par le Cabinet MOREAU EXPERTS en date du 29 mai 2017

Pièce n°34 : Rapport d'examen technique complémentaire - Indice 0 établi par le cabinet MOREAU EXPERTS en date du 29 novembre 2017

Dire N°3 du 8 février 2018

Pièce n°35 : Acte d'engagement du GROUPE VINET

Pièce n°36 : Attestation d'assurance AGF (ALLIANZ IARD) de GROUPE VINET

Pièce n°37 : Acte d'engagement BOURGUIGNON LE SOURNE et CPM DUBOIS

Pièce n°38: Attestation d'assurance AVIVA ASSURANCES pour BOURGUIGNON LE SOURNE

Pièce n°39: Attestation d'assurance SMABTP pour CPM DUBOIS

Pièce n°40 : Déclaration de sinistre du 30 mai 2017

Pièce n°41 : Photographies

Pièce n°42 : Le courrier de garantie de la SMABTP du 1^{er} août 2017, et ses annexes comprenant le Rapport de l'expert amiable du 17 juillet 2017

Pièce n°43 : Le courrier de refus de garantie du CHU de POITIERS du 5 décembre 2017

Dire N°5 du 29 mai 2019

Pièce n°44 : Bon de commande du CHU DE POITIERS pour PRC Installation et mise en œuvre renforts de structure du 24 février 2012

Pièce n°45 : Facture de la société ETS BOUTILLET pour PRC Installation et mise en œuvre renforts de structure du 25 mai 2012

Pièce n°46 : Fiche de signalement d'un événement indésirable

Pièce n°47 : Plan localisation sinistre PRC, bâtiment A, R+1

Dire N°6 du 5 juillet 2019

Pièce n°48 : Note de synthèse établie par le Cabinet MOREAU EXPERTS en date du 1^{er} juillet 2019 relative au désordre n°1

Dire N°7 du 20 septembre 2019

Pièce n°49 : Le sommaire DOE du Classeur 1 contenant les plans détaillés ci-après :

- Coffrage PH Niveau -3 Zone calculées en voute de décharge
- Implantation des pieux zones A & B
- Fondations - tête de pieux ferrailage zones A & B
- Fondations - Longrines Ferrailage Zones A & B
- Fondations/dallages/radiers zones A & B
- Réseaux enterres zones A-B-C
- Coffrage PH niveau -3 zones A & B
- PH niveau -3 poteaux - voiles zones A & B

Pièce n°50 : Le sommaire DOE du Classeur 2 contenant les plans détaillés ci-après :

- PH niveau -3 poutres linteaux zones A & B
- Coffrage PH niveau -2 zones A & B
- PH niveau -2 ferrailage zones A&B
- PH niveau -2 complément de ferrailage zones A & B
- PH niveau -2 prefa de façade zones A & B
- PH niveau -2 bandeaux prefa zones A & B

Pièce n°51 : Le sommaire DOE du Classeur 3 contenant les plans détaillés ci-après :

- Coffrage ph niveau -1 zones A & B
- PH niveau -1 ferrailage zones A & B
- PH niveau -1 complément de ferrailage dalles zones A & B
- PH niveau -1 bandeaux prefa coffrage ferrailage zones A & B
- Coffrage PH niveau 00 zones A & B
- Ph niveau 00 ferrailage zones A & B
- Ph niveau 00 complément de ferrailage dalles zones A & B

- Ph niveau 00 bandeaux prefa coffrage - ferrailage zones A & B
- Coffrage ph niveau +1 zones A & B
- Ph niveau +1 ferrailage zones A & B
- Implantation des pieux zone CL
- Fondations - têtes de pieux ferrailage zone CL
- Fondations - longrines ferrailage zone CL
- Fondations/dallages zone CL

Pièce n°52 : Le sommaire DOE du Classeur 4 contenant les plans détaillés ci-après :

- Coffrage ph niveau -3 zone CL
- PH niveau -3 poteaux - voiles zone CL
- PH niveau -3 poutres linteaux zone CL
- Coffrage ph niveau -2 zone CL
- PH niveau -2 ferrailage zone CL
- PH niveau -2 prefa de façades zone CL
- PH niveau -2 bandeaux prefa zone CL
- Coffrage ph niveau -1 zone CL
- PH niveau -1 ferrailage zone CL
- PH niveau -1 bandeaux prefa zone CL

Pièce n°53 : Le sommaire DOE du Classeur 5 contenant les plans détaillés ci-après :

- Coffrage ph niveau 00 zone CL
- Ph niveau 00 ferrailage zone CL
- Ph niveau 00 bandeaux prefa zone CL
- Coffrage ph niveau n+1 zone CL
- Ph niveau +1 dalle mm 01-02 ferrailage zone CL
- Ph niveau +1 ferrailage zone CL
- Ph niveau +1 bandeau prefa zone CL
- Coffrage PH niveau +2 zone CL
- PH niveau +2 ferrailage zone CL
- Rampe extérieure zone CL ferrailage
- Implantation des pieux zone C2
- Fondations - têtes de pieux ferrailage zone C2
- Fondation longrines ferrailage zone C2
- Fondations/dallages zone C2

Pièce n°54 : Le sommaire DOE du Classeur 6 contenant les plans détaillés ci-après :

- Coffrage PH niveau -3 zone C2
- PH niveau -3 poteaux voiles zone C2
- PH niveau -3 poutres linteaux zones C2
- PH niveau -3 palier intermédiaire zone C2
- Coffrage PH niveau -2 zone C2
- PH niveau -2 ferrailage zone C2
- PH niveau -2 prefa de façade zone C2
- PH niveau -2 bandeau prefa zone C2
- PH niveau -2 paliers zone C2

Pièce n°55 : Le sommaire DOE du Classeur 7 contenant les plans détaillés ci-après :

- Coffrage PH niveau -1 zone C2
- PH niveau -1 ferrailage zone C2
- PH niveau -1 bandeaux prefa zone C2
- Coffrage PH niveau 00 zone C2
- PH niveau 00 bandeaux prefa zone C2
- PH niveau 00 ferrailage zone C2

Pièce n°56 : Le sommaire DOE du Classeur 8 contenant les plans détaillés ci-après :

- Coffrage PH niveau +1 zone C2
- PH niveau +1 ferrailage zone C2
- PH niveau +1 bandeau prefa zone C2
- PH niveau +1 dalle asc 01-02 - mm 03 chevêtres ferrailage zone C2
- Coffrage PH niveau +2 zone C2
- PH niveau +2 ferrailage sone C2
- Implantation des pieux zone E
- Fondations - coffrage zone E
- Fondation - tête de pieux ferrailage zone E
- Coffrage PH niveau -3 zone E
- PH N-3/N-2 poteaux zone E
- Coffrage PH niveau -2 zone E
- PH N-2 ferrailage zone E
- Coffrage PH niveau -1 zone E
- PH N-1 ferrailage zone E
- Coffrage PH niveau 0 zone E
- PH N00 ferrailage zone E

Pièce n°57 : Le sommaire DOE du Classeur 9 contenant les plans détaillés ci-après :

- Fondations spéciales - PLA d'implantation de pieux
- Go coffrage plancher haut vide sanitaire niveau -3
- Go coffrage plancher haut du RDC niveau -3
- Ferrailage tête de pieux
- Ferrailage longrines
- Ferrailage RDC
- Ferrailage voiles bunkers
- Ferrailage vide sanitaire
- Ferrailage predalles
- Ferrailage plancher bas
- Ferrailage plancher haut
- Coffrage et ferrailage mur témoin

Pièce n°58 : Le sommaire DOE du Classeur 10 contenant les plans détaillés ci-après :

- Fiche produit joints coupe-feu vedafeu et plans
- Fiche produit imperméabilisation des cages d'ascenseur
- Fiche produit imperméabilisation des parties enterrées
- Fiche produit joints des panneaux de façade préfabriqué
- Fiche produit flocage
- Fibrastyrène
- Repérage des mis en œuvre de joint coupe feu zone C2, C3 et D
- Repérage des voutes de décharge et les élévation de voile
- Repérage des zones sans majoration
- Fiche d'autocontrôle des radioprotectons
- Essais COPREC
- Plan de canalisation
- Plans SEAC
- Note de calcul SAEC
- Renfort de structure des consoles en pignon du bâtiment C

Dire N°8 du 10 octobre 2019

Pièce n°59 : Plan architectural du PRC H+1

Pièce n°60 : Plan architectural du PRC N0

Pièce n°61 : Plan architectural du PRC N-1

Pièce n°62 : Plan architectural du PRC N-2

Pièce n°63 : Plan architectural du PRC N-3

Dire N°9 du 22 juin 2020

Pièce n°64 : Le plan des défauts intérieurs au RDC

Pièce n°65 : Le plan des défauts intérieurs au R+1

Pièce n°66 : Le plan des défauts intérieurs au R+2

Pièce n°67 : Le plan des défauts intérieurs au R+3

Dire N°11 du 16 juillet 2020

Pièce n°68 : Bon de commande du CHU DE POITIERS pour la location d'une nacelle, du 22 juin 2020

Pièce n°69 : Facture de la société LOXAM POITIERS NORD pour la location d'une nacelle, du 15 octobre

2019

Dire N°12 du 30 novembre 2020

Pièce n°70 : Devis de la société ATES du 25 novembre 2020 d'un montant de 16.400 euros HT

Dire N°13 du 5 mars 2021

Pièce n°71 : Note technique du cabinet MOREAU EXPERTS suite au rapport de diagnostic de Monsieur Eric POUSSE, Sapiteur

Dire N°14 du 12 mars 2021 (en attente)

Pièce n°72 : CCTP des travaux réparatoires, établi par le BET ATES

Pièce n°73 : DPGF

Pièce n°74 : Estimation financière du BET ATES

Pièce n°75 : Note de calcul – renforcement structurel zone quai de déchargement – NDC01

Pièce n°76 : Plan Zone cour de service – renforcements poutres et poteau

Pièce n°77 : Plan élévation SUD – Bâtiment C1 – Réparation des façades

Pièce n°78 : Plan élévation NORD – Bâtiment C1 – Réparation des façades

Pièce n°79 : Plan élévation SUD – Bâtiment C2 – Réparation des façades

Pièce n°80 : Plan élévation NORD – Bâtiment C2 – Réparation des façades

Pièce n°81 : Plan élévation NORD – Bâtiment A/B – Réparation des façades

Pièce n°82 : Note de calcul complémentaire – renforcement structurel zone quai de déchargement -

NDC02

Dire N°15 du 7 avril 2021

Pièce n°83 : Tableau récapitulatif des justificatifs à jour le 18 mars 2021

Pièce n°84 : Plans et factures avant expertise

- **84-a** : Plan PRC
- **84-b** : Plan PRC 2
- **84-c** : Facture de la société VM VOUNEUIL n°902165858 du 30 avril 2014
- **84-d** : Facture de la société VM VOUNEUIL n°902282226 du 30 septembre 2014
- **84-e** : Facture de la société VM VOUNEUIL n°902332295 du 30 novembre 2014
- **84-f** : Facture de la société VM VOUNEUIL n°903166096 du 30 septembre 2017
- **84-g** : Bon de commande du CHU DE POITIERS du 13 février 2012

Pièce n°85 : Facture de la société MAXI LOC n°222104 en date du 31 juillet 2020 pour la location de la nacelle

Pièce n°86 : Bon de commande au BET ATES du 4 décembre 2020

Pièce n°87 : Facture de la société DIAZO SERVICE du 11 septembre 2019 pour la réalisation des plans

Pièce n°88 : Factures du cabinet MOREAU EXPERTS

- **88-a** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°276/2017 du 20 novembre 2017
- **88-b** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°361/2017 du 7 décembre 2017
- **88-c** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°585/2018 du 9 mars 2018
- **88-d** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°672/2018 du 18 avril 2018
- **88-e** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°818/2018 11 juin 2018
- **88-f** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°818/2018 du 10 juillet 2018
- **88-g** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°1250/2018 du 97 décembre 2018

- **88-h** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°1347/2019 du 9 mars 2019
- **88-i** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°1388/2019 du 11 février 2019
- **88-j** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°101461/2019 du 6 juin 2019
- **88-k** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°101518/2019 du 2 juillet 2019
- **88-l** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°101722/2019 du 8 octobre 2019
- **88-m** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°1993/2019 du 12 novembre 2019
- **88-n** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°2591/2020 du 30 juillet 2020
- **88-o** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°103265/2020 du 3 novembre 2020
- **88-p** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°2914/2020 du 11 décembre 2020

Dire N°16 du 28 mai 2021

Pièce n°89 : Offre ATES du 14 avril 2021

Pièce n°90 : Offre SOCOTEC du 8 avril 2021, mission de contrôle technique L, LP, LE et SEI et les conditions générales du contrat

Pièce n°91 : Offre SOCOTEC du 8 avril 2021, mission de coordination SPS et les conditions générales du contrat

Dire N°17 du 7 juin 2021

Pièce n°92 : Devis estimatif de la société FREYSSINET du 2 avril 2021 d'un montant de 751.538,43 euros

Pièce n°93 : Dossier de maîtrise d'œuvre de la société ATES :

- **Pièce n°93-1** : Les plans
 - **Pièce n°93-1-a** : plan de renforcement poutres et poteau
 - **Pièce n°93-1-b** : plan GO elevation Sud C1 REP DCE 02-A1-A
 - **Pièce n°93-1-c** : plan GO élévation Sud C2 REP DCE 04-A1-A
 - **Pièce n°93-1-d** : plan GO élévation Nord C1 REP DCE 03-A1-A
 - **Pièce n°93-1-e** : plan GO élévation Nord C2 REP DCE 05-A1-A
 - **Pièce n°93-1-f** : plan GO élévation Nord A REP DCE 01-A1-A
- **Pièce n°93-2** : Les notes de calcul
 - **Pièce n°93-2-a** : La note de résistance d'ensemble
 - **Pièce n°93-2-b** : La note de renforcement structurel
- **Pièce n°93-3** : estimations pour la reprise des façades
- **Pièce n°93-4** : DPGF
- **Pièce n°93-5** : CCTP Travaux

Dire N°18 du 18 juin 2021

Pièce n°94 : Devis établi par la société CPM DUBOIS, du 15 juin 2021, au titre des cloisons

Dire N°19 du 2 juillet 2021

Pièce n°95 : Mail du 28 juin 2021 adressé par la société FREYSSINET

Pièce n°96 : CCAP de la société FREYSSINET

Pièce n°97 : DPGF récapitulatif

- **Pièce n°97-a** : DPGF « Quai de chargement »
- **Pièce n°97-b** : DPGF « Bâtiment C2 Façade Nord »
- **Pièce n°97-c** : DPGF « Bâtiment C2 Façade sud »
- **Pièce n°97-d** : DPGF « Bâtiment C2 Pignon Ouest »
- **Pièce n°97-e** : DPGF « Bâtiment C1 Façade Nord »
- **Pièce n°97-f** : DPGF « Bâtiment C1 Façade Sud »
- **Pièce n°97-g** : DPGF « Bâtiment C1 Pignon Est »
- **Pièce n°97-h** : DPGF « Bâtiment A/B élévation nord »
- **Pièce n°97-i** : DPGF « Bâtiment AB Pignon Ouest »

Dire N°20 du 22 juillet 2021

Pièce n°98 : Plan du DOE du lot n°14 – Sommaire :

- **Pièce n°98-a** : Plans Bâtiment C
 - N+1
 - N0

- N-1
- N-2
- N-3
- **Pièce n°98-b** : Plans Bâtiment AB
 - N0
 - N-1
 - N-2
 - N-3
- **Pièce n°98-c** : Plan Bâtiment D : N-2
- **Pièce n°98-d** : Plans Bâtiment E :
 - N0
 - N-1

Dire N°21 du 19 août 2021

Pièce n°99 : Courrier de la Direction Générale du CHU DE POITIERS du 12 août 2021

Dire N°22 du 2 septembre 2021

Pièce n°100 : Courrier du BET ATES, du 27 août 2021

Pièce n°101 : Les plans de relevés visés au courrier du BET ATES du 27 août 2021 :

- **Pièce n°101-a** : Elévation NORD – Bâtiment A/B
- **Pièce n°101-b** : Elévation NORD – Bâtiment C1
- **Pièce n°101-c** : Elévation SUD – Bâtiment C1
- **Pièce n°101-d** : Elévation NORD – Bâtiment C2
- **Pièce n°101-e** : Elévation SUD – bâtiment C2
- **Pièce n°101-f** : Zone Cour de Service

Dire récapitulatif du 20 septembre 2021

Pièce n°102 : Tableau des dépenses engagées par le CHU de POITIERS, mis à jour 20 septembre 2021

Pièce n°103 : Factures du cabinet MOREAU EXPERTS :

- **Pièce n°103-a** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°2914/2020 du 11 décembre 2020
- **Pièce n°103-b** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°103481/2021 du 7 janvier 2021
- **Pièce n°103-c** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°3085/2021 du 10 mars 2021
- **Pièce n°103-d** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°103692 du 6 avril 2021
- **Pièce n°103-e** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°103770/2021 du 4 mai 2021
- **Pièce n°103-f** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°103841 du 8 juin 2021
- **Pièce n°103-g** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°103913/2021 du 5 juillet 2021
- **Pièce n°103-h** : Facture du cabinet MOREAU EXPERTS n°104093/2021 du 13 septembre 2021

Pièce n°104 : Facture du BET ATES :

- **Pièce n°104-a** : Facture du BET ATES n°F202103-068 du 31 mars 2021
- **Pièce n°104-b** : Facture du BET ATES n°F202106-126 du 30 juin 2021

Pièce n°105 : Réponse du BET ATES à l'avis technique du BET ETIS :

- **Pièce n°105-a** : Note détaillée du BET ATES du 8 septembre 2021
- **Pièce n°105-b** : Annex note du BET ATES - Plan COF

Pièce n°106 : Factures VM DISTRIBUTION n°03378684 et 903433024 du 31 mai 2018

4) Les 39 pièces communiquées par Maître LE GUE pour la SMABTP :

Dire n°3 du 18 juillet 2019

Pièce n°1-A- Rapport définitif du 22 janvier 2011 ;

Pièce n°2-B- Proposition indemnitaire du 23 février 2011 ;

Pièce n°3-C- Position de garantie du 23 août 2013 ;

Pièce n°4-D- Proposition indemnitaire du 2 juin 2015 ;

Pièce n°5-E- Proposition indemnitaire du 13 novembre 2017 ;

Pièce n°6-F- Rapport complémentaire 3 du 20 octobre 2017 ;

Pièce n°7-G- Contestation CHU du 5 décembre 2017 ;
 Pièce n°8-H- Réponse SMABTP du 13 décembre 2017 ;
 Pièce n°9-I- Position de non garantie du 20 décembre 2013 ;
 Pièce n°10-J- Rapport préliminaire du 18 décembre 2013 ;
 Pièce n°11-K- Position définitive du 7 février 2017 ;
 Pièce n°12-L- Rapport définitif du 26 janvier 2017 ;
 Pièce n°13-M- Rapport préliminaire du 12 décembre 2016 ;
 Pièce n°14-N- Position de non garantie du 14 décembre 2016 ;
 Pièce n°15-O- Rapport complémentaire du 3 décembre 2017 ;
 Pièce n°16-P- Confirmation de non garantie du 7 décembre 2017 ;
 Pièce n°17-Q- Rapport unique du 17 juillet 2017 ;
 Pièce n°18-R- Position de garantie et indemnité du 1^{er} août 2017 ;
 Pièce n°19-S- Courrier de la SMABTP constat refus CHU du 13 décembre 2017 ;
 Pièce n°20-T- Rapport préliminaire du 6 février 2018 ;
 Pièce n°21-U- Position de non garantie du 7 février 2018 ;
 Pièce n°22-V- Relevé de nivellement commandé au géomètre.

Dire n°6 du 31 juillet 2020

- Pièce 23 annexe 1 : déclaration de sinistre du 27/06/2013
- Pièce 23 annexe 2 : complément de déclaration de sinistre du 09/07/2013
- Pièce 23 annexe 3 : position à J+60 du 23/08/2013
- Pièce 23 annexe 4 : contestation CHU du 28/08/2013
- Pièce 23 annexe 5 : réponse à la contestation du 08/10/2013
- Pièce 23 annexe 6 : proposition d'indemnité pour le désordre D3 du 02/06/2015
- Pièce 23 annexe 7 : proposition d'indemnité complémentaire pour le désordre D2 du 07/02/2017
- Pièce 23 annexe 8 : courrier SMABTP du 13/11/2017
- Pièce 23 annexe 9 : : contestation CHU du 12/12/2017
- Pièce 23 annexe 10 : Réponse SMA du 13/12/2017
- Pièce 24 annexe 1 : déclaration de sinistre du 23/10/2013 : déclaration de sinistre
- Pièce 24 annexe 2 : position à J+60 du 20/12/2013
- Pièce 24 annexe 3 : contestation CHU 3 du 30/12/2013
- Pièce 24 annexe 4 : courrier SMABTP du 14/12/2016
- Pièce 24 annexe 5 courrier SMABTP du 07/12/2017 confirmant la non garantie
- Pièce 25 annexe 1 : déclaration de sinistre du 20/10/2016
- Pièce 25 annexe 2 : position à J+60 du 14/12/2016
- Pièce 25 annexe 3 : courrier SMABTP du 07/12/2017 confirmant la non garantie
- Pièce 26 annexe 1 : déclaration de sinistre 21/12/2016
- Pièce 26 annexe 2 : position à J+60 du 17/02/2017 (
- Pièce 27 annexe 1 : déclaration de sinistre du 06/07/2017
- Pièce 27 annexe 2 : proposition d'indemnité forfaitaire pour 1 490 € au titre du désordre « soulèvement de carrelage à l'entrée » du 01/08/2017
- Pièce 27 annexe 3 : contestation du CHU du 12/12/2017
- Pièce 27 annexe 4 : courrier SMABTP du 13/12/2017
- Pièce 28 annexe 1 : déclaration de sinistre du 05/12/2017
- Pièce 28 annexe 2 : position à J+60 du 07/02/2018
- Pièce 28 annexe 3 : contestation du CHU du 29/03/2018
- Pièce 28 annexe 4 : courrier SMABTP du 13/04/2018 confirmant la non garantie

Dire n°7 du 20 novembre 2020

- Pièce 29: Devis MESSENT
- Pièce 30 : Devis VINET

Dire n°8 du 23 décembre 2020

- Pièce 31 : Devis ETIS

Dire n°9 du 12 février 2021

- Pièce 32 : Note technique

Dire n°10 du 17 mars 2021

- Pièce 33 : Rapport ETIS

Dire n°11 du 16 juillet 2021

- Pièce 34 : Offre APAVE CTC
- Pièce 35 : Offre APAVE SPS
- Pièce 36 : Détail offre APAVE SPS
- Pièce 37 : Note technique ETIS
- Pièce 38 : Vérification économiste
- Pièce 39 : Devis VINET

Dire récapitulatif du 20 septembre 2021**5) Les dires et pièces communiquées par Maître DUNYACH pour HR CONSEIL :**

- Dire du 16 décembre 2019
- Dire récapitulatif du 20 septembre 2021

6) Les dires et pièces communiquées par Maître BOUCHERON pour EGIS-OTH :

- Dire du 22 mai 2019
- Dire du 31 décembre 2020
- Dire N°3 du 27 mai 2021

7) Les dires et pièces communiquées par Maître DLE LAIN pour VINET et ALLIANZ :

- Dire N°1 du 12 mars 2019
- Dire N°2 du 26 mars 2019
- Dire récapitulatif du 20 septembre 2021

8) Les dires et pièces communiquées par Maître VEYRIER pour les Architectes CRR ARCHITECTURE ET CREA'TURE :

- Lettre du 5 juin 2019 avec
- Plan de masse A10
- Plan des façades
- Plans de coupe A300 à A309
- DCE plans A50 à A56
- DCE plans A100 à A124
- Dire récapitulatif du 20 septembre 2021 avec
- Convention de groupement de maîtrise d'œuvre du 1^{er} juillet 2005

9) Les dires et pièces communiquées par Maître SIMON-WINTREBERT pour BREUIL et AXA :

- Dire N°1 du 4 octobre 2018 avec
- **Pièce n°1** : Lettre de constitution pour la Société BREUIL adressée à la juridiction administrative
- **Pièce n°2** : Convention de groupement du 4 décembre 2006
- Dire N°3 du 25 mars 2019 avec
- **Pièce n°3** : Plan de répartition des interventions entre MUZZOLINI et la Société BREUIL
- Dire N°4 du 14 octobre 2019

- Dire récapitulatif N°1 du 16 juillet 2021
- Dire récapitulatif N°2 du 18 septembre 2021

10) Les dires et pièces communiquées par Maître FROIDEFOND pour CPM DUBOIS et AVIVA :

- Courriel à l'expert du 28 mars 2019
- Lettre à Maître ALIX du 5 juillet 2021
- Lettre à l'expert du 5 juillet 2021

11) Les dires et pièces communiquées par Maître MARIÉ pour APAVE et la LLOYD'S :

- Lettre à l'expert du 5 octobre 2018
- Dire N°1 du 3 novembre 2020 avec
- Pièce N°1 – Fiche de contrôle technique N°219 du 20/10/2009
- Pièce N°2 – Rapport fin de travaux du 05/11/2009
- Dire N°2 du 14 avril 2021
- Dire N°3 du 3 septembre 2021
- Dire récapitulatif du 20 septembre 2021

12) Les 186 photographies prises par l'expert