

COUR CIVILE

Jugement incident dans la cause divisant **V._____SA**, à Nyon, d'avec
Z._____, au Royaume-Uni.

Du 9 novembre 2018

Composition : M KALTENRIEDER, juge instructeur
Greffier : M Cloux

Statuant immédiatement à huis clos, le juge instructeur
considère :

En fait:

1. Par demande du 30 mars 2009 déposée devant la Cour civile,
la demanderesse V._____SA a pris contre le défendeur Z._____ les
conclusions suivantes, avec dépens:

- "1. Z._____ est débiteur et doit prompt paiement à V._____SA
de la somme de CHF 1'000'585.30 (...) avec intérêt à 5% l'an
dès le 16 avril 2008.
2. Lever l'opposition au commandement de payer notifié le
20 février 2009 (poursuite n° 08 [...]).
3. Dire que la poursuite n° 08 [...] ira sa voie."

Par jugement incident du 7 avril 2010, le juge instructeur a rejeté la requête d'appel en cause du défendeur, tendant à être autorisé à prendre des conclusions contre V._____, Q._____SA, [...] SA [...], [...] Sàrl, [...] et [...] SA.

Dans sa réponse du 15 décembre 2010, le défendeur a pris les conclusions suivantes avec suite de frais et dépens:

- "1. Les conclusions prises contre lui par la demanderesse dans sa Demande sont rejetées.
2. Reconventionnellement, la demanderesse est la débitrice du défendeur et lui doit immédiat paiement de la somme de **CHF 9'891'343.50** (...).
3. Les oppositions formées aux commandements de payer poursuites Nos [...]; [...] sont définitivement levées."

Les parties ont échangé de nouvelles écritures, jusqu'au 25 mai 2012.

En résumé, le litige découle de divers travaux pour lesquels le défendeur a fait appel, au cours de l'année 1989, à l'architecte V._____, administrateur président de la demanderesse, respectivement à celle-ci qui a été fondée le 11 février 1991. Ces travaux concernaient une maison sise à [...], et en particulier un abri pour œuvres d'art (parfois désigné comme "le musée"). Aucun contrat écrit n'a été signé (cf. all. 328 admis). Les relations entre les parties se sont détériorées au moins depuis le mois de juillet 2006, après que les températures et l'hygrométrie dans le musée ont atteint des valeurs dommageables pour les objets s'y trouvant. La demanderesse agit en paiement d'honoraires impayés, dont le défendeur conteste être le débiteur. A titre reconventionnel, il invoque une créance en réparation du dommage, en raison de la mauvaise exécution du contrat, de coûts de réfection consécutifs à des malfaçons de l'ouvrage, des dégâts causés aux pièces de sa collection par les défauts du musée, et des frais avant procès.

L'audience préliminaire s'est tenue sur cinq dates consécutives, du 24 avril au 11 juillet 2012. A cette dernière occasion, les parties se sont entendues sur la nomination d'un collège d'experts présidé par l'expert-architecte, qui serait le seul interlocuteur du tribunal après l'acceptation des mandats des experts et coordonnerait les travaux de ceux-ci.

Par ordonnance sur preuves du 22 août 2012, le juge instructeur a en particulier nommé:

- B. _____ en qualité d'expert-architecte,
- [...] comme expert en conservation préventive d'objets d'art, ce mandat ayant finalement été confié à U. _____, selon ordonnance sur preuves complémentaire du 7 juin 2013,
- [...] en qualité d'expert chauffage-ventilation-climatisation (CVC), ce mandat ayant par la suite été confié à R. _____, selon ordonnance sur preuves complémentaire du 30 janvier 2013,
- et C. _____ en tant qu'expert en qualité de l'air.

Par avis des 17 février et 23 mars 2015, le juge instructeur a informé les parties, avec l'accord de celles-ci, qu'il fixerait les délais pour adresser leurs observations en vue de provoquer un complément d'expertise ou une seconde expertise, après le dépôt de l'ensemble des rapports d'expertise.

2. a) L'expert en conservation d'œuvres d'art U. _____ a déposé son rapport le 17 décembre 2014 (timbre postal).

L'expert CVC R._____ a déposé un "mini rapport intermédiaire" le 26 août 2014, un rapport partiel le 17 décembre 2014 puis, après la mise en service de l'installation de ventilation et de climatisation, un rapport final le 17 mars 2015.

L'expert en qualité de l'air C._____ a déposé le 22 décembre 2014 un rapport partiel, indiquant que le contrôle de la qualité de l'air nécessitait la remise en service de l'installation de ventilation de la résidence du défendeur. Par courrier du 22 juillet 2015, il a confirmé ne pas pouvoir intervenir avant la réhabilitation de l'installation. Par avis du 12 août 2015, le juge instructeur a indiqué ignorer si cette remise en fonction était souhaitée, respectivement requise, relevant qu'elle semblait sortir du cadre de l'expertise.

L'expert architecte B._____ a déposé trois rapports intermédiaires les 22 décembre 2014, 30 juin 2015 et 22 janvier 2016, puis un rapport final le 15 août 2016. Il a à chaque fois reproduit les réponses précédemment apportées, mettant en évidence le moment auquel il avait traité l'allégué en question. Il a encore apporté une correction à un point du rapport final par lettre du 25 octobre 2016.

b) Par avis du 23 août 2016, le juge instructeur a déclaré surseoir à la fixation d'un délai pour déposer des réquisitions en vue d'un éventuel complément d'expertise, jusqu'au terme d'une nouvelle tentative de conciliation. Une audience à cet effet a eu lieu le 7 décembre 2016, qui a été reprise le 27 mars 2017. La conciliation n'ayant pas abouti, un délai au 5 mai 2017 a alors été fixé aux parties pour requérir un éventuel complément aux expertises judiciaires au dossier.

Ce délai a par la suite été successivement prolongé, sur requêtes parallèles puis communes des parties, la dernière fois par avis du 4 décembre 2017 avec effet au 15 janvier 2018.

3. a) La demanderesse a déposé le 15 janvier 2008 une requête de complément d'expertise tendant, sous suite de frais et dépens, à ce que l'expertise soit complétée selon diverses remarques détaillées sous chiffres 1 à 57, et à ce que vingt-six questions soient soumises à l'expert B._____.

Par requête parallèle du 15 janvier 2018, le défendeur a conclu à ce que des précisions ou réponses soient apportées sur septante points pour l'expert B._____, six points pour l'expert U._____, six points pour l'expert C._____ et huit points pour l'expert R._____, et à ce qu'une séance de mise en œuvre soit ordonnée pour la bonne compréhension des compléments sollicités.

b) Le 9 mars 2018, le défendeur s'est déterminé sur la requête de la demanderesse, estimant qu'il ne fallait pas tenir compte des remarques de celle-ci sous réserve de treize exceptions, et déclarant s'en remettre à la justice quant aux questions posées.

La demanderesse s'est déterminée à son tour le 3 mai 2018, concluant au rejet de la requête du défendeur. Selon elle, les questions complémentaires de celui-ci, dont le nombre dépasse la centaine, manqueraient de pertinence et de clarté. Elle a opposé le nombre de questions du défendeur aux vingt-six questions de sa propre requête, et a confirmé les conclusions de celle-ci.

Par acte du 2 juillet 2018, le défendeur a invoqué l'irrecevabilité des déterminations de la demanderesse du 3 mars 2018, sous prétexte qu'elles seraient tardives, d'une part, et qu'elles seraient confuses et non conforme, d'autre part.

Par courriers des 20 juillet et 7 août 2018, le défendeur puis la demanderesse ont en substance accepté, au vu des écritures échangées, qu'il soit renoncé à la tenue d'une audience incidente.

En droit:

I. a) Les procédures pendantes avant l'entrée en vigueur du nouveau droit de procédure civile, le 1^{er} janvier 2011, demeurent régies par l'ancien droit de procédure cantonal jusqu'à la clôture de l'instance (art. 404 al. 1 CPC). Le jugement incident rendu dans le cadre d'une telle procédure est également régi par l'ancien droit (CREC II, 20 juillet 2011/66 consid. 1/a; Haldy, La nouvelle procédure suisse, Bâle 2009, p. 3 n. 7; Tappy, Le droit transitoire applicable lors de l'introduction de la nouvelle procédure civile unifiée *in* JdT 2010 III 11 spéc. pp 366 ss).

Tel est le cas pour le procès du cas d'espèce, qui est donc soumis à l'ancien droit de procédure et notamment aux dispositions du CPC-VD. Il en va de même de la présente procédure incidente.

b) Conformément à l'avis du juge des 17 février et 23 mars 2015, les parties ont déposé leurs requêtes après le dépôt du rapport de chaque membre du collège d'experts, en respectant le délai qui leur avait été imparti à cet effet, prolongé jusqu'au 15 janvier 2018. Les parties ont ainsi agi en temps utile.

Les requêtes sont pour le surplus conformes aux art. 19 et 147 ss CPC-VD régissant la forme incidente. La demanderesse soutient que la requête du défendeur serait confuse et non conforme, et conclut à son irrecevabilité pour ce motif. Au vu de l'ampleur du dossier, et des expertises conduites, on ne saurait toutefois exclure cette requête d'emblée, sans examen approfondi, de sorte qu'il convient d'entrer en matière.

II. a) L'expertise judiciaire est admise pour certifier une circonstance ou un état de fait, allégué avec précision, dont la vérification et l'appréciation exigent des connaissances spéciales, scientifiques, techniques ou professionnelles (art. 220 CPC-VD). En vertu de l'art. 225 CPC-VD, le juge assigne à l'expert sa mission en l'invitant à se déterminer sur les allégués qu'il désigne ou sous la forme d'un questionnaire (al. 1); il

donne auparavant aux parties, à l'audience préliminaire, l'occasion de s'exprimer sur le libellé des questions (al. 2).

Sur réquisition de l'expert, les parties et les tiers - sous réserve d'exceptions non pertinentes en l'espèce - sont tenus de se prêter à l'inspection des choses en leur possession et de produire à l'expert les documents qu'ils détiennent (cf. art. 227 al. 1 et 229 al. 1 et 2 CPC-VD). L'art. 4 al. 2 *in fine* CPC-VD permet au juge de tenir compte des faits révélés par une expertise écrite, par exception au principe d'allégation.

L'expert dépose en principe son rapport par écrit et signé (art. 235 al. 1 CPC-VD), relatant dans l'ordre chronologique les opérations de l'expertise et donnant une réponse motivée à chaque question posée (art. 236 al. 2 CPC-VD). Le juge apprécie librement la valeur et la portée des expertises, mais il doit donner dans son jugement les motifs de sa conviction s'il statue contrairement aux conclusions d'une expertise (cf. art. 243 CPC-VD).

b) Aux termes de l'art. 238 CPC-VD, si le rapport n'est pas suffisamment explicite ou s'il est incomplet de l'avis du juge, celui-ci ordonne un complément d'expertise sur tels points qu'il indique à l'expert (cf. al. 1), sans être lié à cet égard par les réquisitions des parties (cf. al. 2); s'agissant de simples éclaircissements ou de précisions, le rapport complémentaire est présenté verbalement à l'audience de jugement (cf. al. 3).

L'art. 238 CPC-VD tend principalement à permettre à l'expert de compléter verbalement son rapport à l'audience, ce qui devrait être la norme en matière de complément d'expertise (Poudret *et alii*, Procédure civile vaudoise, 3^e éd., Lausanne 2002, n. 1 ad art. 238 CPC-VD).

III. Requête de la demanderesse

a) La requête de la demanderesse, qui concerne uniquement le rapport de l'expert architecte B._____, comprend cinquante-sept points répartis en huit chapitres, suivis de vingt-six questions qui suivent la même logique thématique. Sa conclusion incidente tend à faire compléter l'expertise "dans le sens de ce qui précède", ce qui pourrait également signifier les remarques introductives. Il ressort toutefois de ses déterminations du 3 mai 2018 que le complément requis ne porte que sur les vingt-six questions, et l'on s'en tiendra donc à celles-ci.

b) La demanderesse allègue avoir été mandatée pour conduire diverses études (cf. all. 4 ss), mais également pour des phases de réalisation des travaux (cf. all. 1128) dans le rôle d'un bureau d'architecture, comprenant en particulier le suivi de l'exécution de l'ouvrage (cf. all. 1140 ss, spéc. 1143). Le défendeur allègue de son côté que la demanderesse avait la charge du chantier, et qu'elle était responsable du choix des intervenants, de l'organisation du chantier et de sa gestion, mais également du contrôle des coûts et de la vérification de l'ouvrage (cf. all. 1589 ss spéc. 1590 ss; cf. ég. all. 356 ss).

Dans son rapport, l'expert B._____ a retenu que le mandat de la demanderesse était un mandat complet au sens des RPH SIA 102 édition 1984 et 2003 (cf. ad 373 ss et 408). L'architecte avait en charge le chantier de la villa (cf. ad all. 1591). L'exercice parfois lacunaire du mandat d'architecte a engendré des défauts de conception de certains détails constructifs et des malfaçons; les premiers sont à imputer au mandataire, et les seconds aux entreprises chargées de l'exécution (cf. ad all. 579).

La demanderesse requiert que l'expert B._____ établisse les violations du devoir de diligence, respectivement les erreurs, imputables à chaque intervenant, ainsi que leur importance relative, et qu'il chiffre le prétendu dommage concernant l'exécution prétendument défectueuse du mandat d'architecte (question n° 16). En tant qu'elle concerne expressément l'exécution d'un mandat d'architecte, cette question a trait aux obligations réciproques entre les parties, sans concerner des tiers.

C'est au juge, et non à l'expert, qu'il reviendra de déterminer en quoi ces obligations consistent, et la question de la demanderesse, qui n'a pris aucune conclusion récursoire contre d'autres intervenants sur le chantier, et n'allègue pas que la faute d'un tiers réduirait sa propre responsabilité, est sans pertinence sur ce point.

c) A dire d'expert B. _____, des procès-verbaux de réception de travaux, établis et signés notamment par le bureau d'architecte, ne tenaient pas compte de rapports alarmants établis aux mois de mars et juin 2006; il n'existait pas d'autres procès-verbaux de réception (cf. ad all. 565). S'agissant des honoraires d'architecte, il a relevé que son calcul présupposait l'exécution totale des prestations prévues par la norme SIA, règlement 102, éditions 1984, 2001 et 2003; sur le point ici en cause il a relevé que, en fonction de sa réponse ad all. 565, la prestation de direction architecturale, comptant pour 6% des prestations, n'avait pas été effectuée en totalité, notamment en raison de défauts encore existants, dont certains étaient liés à la conception constructive; il a réduit la rémunération correspondante à hauteur de 5,5% (cf. ad all. 570).

Invoquant la norme SIA 102, la demanderesse fait valoir que l'expert B. _____ ne distingue pas entre le fait qu'une prestation soit due, et le fait que cette prestation soit exécutée correctement. Selon elle, la réponse ad all. 565 ne concerne pas la prestation de direction des travaux, mais celle de mise en service; elle requiert que l'expert B. _____ indique à quelles tâches de direction non effectuées les 0,5% de prestations retirées correspondent (question n° 19). La demanderesse cherche en réalité à obtenir une nouvelle réponse, selon sa qualification du contrat substituée à celle de l'expert B. _____; le raisonnement de celui-ci est cependant clair et cohérent, et n'appelle aucune précision ou correction. Il n'y a donc pas de place pour un complément d'expertise à ce sujet; les divergences de la demanderesse d'avec l'expert B. _____ n'y changent rien. C'est une autre question de déterminer les obligations de la demanderesse, mais celle-ci relève de la compétence du juge, et non de l'expert. La requête doit par conséquent être rejetée à cet égard.

d) La demanderesse allègue qu'un montant de 1'000'585 fr. 30 TTC lui reste dû à titre d'honoraires arrêtés provisoirement au 31 décembre 2017 (all. 17), se fondant sur divers décomptes établis par ses soins (cf. all. 18 ss). L'expert B._____ a rejeté ces calculs, et a déterminé les honoraires selon le régime de la norme SIA 102, "selon les périodes d'exécution des prestations"; il a dans ce cadre relevé que les honoraires étaient en général calculés d'après le coût de l'ouvrage, ce qui était adéquat, mais que la norme SIA imposait de retenir un seul coût global, ce qui réduisait le droit aux honoraires (ad all. 19). A ce stade, l'expert B._____ a calculé la rémunération d'un ouvrage exécuté dans sa totalité, renvoyant pour le surplus à d'autres allégués (ad all. 18 *in fine*). Il a par ailleurs comparé les tarifs horaires prévus par diverses éditions de la norme pour les années 2001 (140 fr.), 2002 et 2003 (150 fr. ou 140 fr. selon le régime), 2004 et 2005 (140 fr.) et 2006 (145 fr.), il a retenu un tarif de 140 fr. pour l'ensemble de la période contractuelle litigieuse (cf. ad all. 17 ss, spéc. 19).

La demanderesse, qui conteste que la norme SIA 102 soit applicable, requiert que l'expertise soit complétée en ce sens que ses honoraires soient calculés également selon la méthode qu'elle a alléguée. S'agissant de celle choisie par l'expert B._____, elle requiert qu'il soit précisé si, compte tenu du caractère spécifique du chantier, certaines prestations n'auraient pas pu être facturées au tarif horaire de 145 fr. (questions n° 1 et 2 de la requête). Le mode de calcul des honoraires découle de l'échange des déclarations de volonté des parties, que celles-ci doivent alléguer et prouver. L'appréciation de ces preuves est le fait du juge, et non de l'expert. Il y a donc un intérêt à ce que la demanderesse, si elle prouve ce qu'elle allègue, dispose des calculs utiles. Si elle échoue en revanche à apporter la preuve requise, il n'est pas non plus exclu, à ce stade, que la Cour civile se fonde sur les critères de l'expert B._____, qui relèvent du fait technique. Les deux questions sont ainsi justifiées, et le complément requis sera ordonné dans cette mesure.

e) L'expert B. _____ s'est prononcé sur le surcoût engendré par les travaux, qu'il a défini comme le coût supplémentaire par rapport à un coût normal (cf. les développements ad all. 817). Selon lui, le chantier a engendré un surcoût pour plusieurs raisons, notamment parce que les travaux avaient été effectués en régie, que les tarifs de régie étaient supérieurs aux tarifs officiels, qu'un rabais plus conséquent et un escompte auraient dû être négociés, et au vu de la nature des travaux effectués (ad all. 738 *in initio*). Les travaux ont fait l'objet de compléments et d'amélioration dans le but de trouver la meilleure solution. La compétitivité des prix n'était donc pas une préoccupation importante pour l'architecte, mais le maître de l'ouvrage suivait l'évolution de ces recherches et était systématiquement tenu au courant de l'évolution du coût général de la villa (ad all. 728). Le "laboratoire de recherche permanente" qu'était le chantier était en partie la cause des coûts élevés. Compte tenu de cela, même si un appel d'offres au métré avait été organisé, la facture finale aurait connu un important nombre d'heures de travaux en régie. Cela étant, la mise en soumission aurait permis d'obtenir des prix unitaires du marché pour les différents travaux, et des tarifs horaires concurrentiels. Un gain de 10% aurait pu être réalisé sur les travaux non soumissionnés (cf. ad all. 738 *in fine*; cf. ég. ad all. 817 ch. 3). L'"exécution défailante du mandat en matière de gestion des coûts" avait entraîné des coûts supplémentaires de l'ordre de 10%, au vu des conditions économiques devant être négociées avec l'entrepreneur ("tarifs régie, rabais [5%], escompte [2%], déduction prorata [2%]"); cette négociation était d'autant plus requise qu'il n'y avait pas eu de mise en concurrence, et que les libellés des travaux avaient été rédigés par les entreprises (cf. ad all. 637 et 644 *in fine*).

La demanderesse requiert des précisions quant aux rabais qu'elle aurait dû négocier à dire d'expert B. _____, en particulier quant aux attentes envers elle à ce sujet, à l'aune des pratiques usuelles, y compris pour des travaux de réfection (cf. questions n° 3, 5 et 18 de la requête). Ces questions sont pertinentes et feront l'objet d'un complément d'expertise, étant précisé qu'elles seront numérotées dans la continuité des précédentes (cf. toutefois *infra* consid. IV/b ch. 1).

La requête tend également à ce que l'expert B._____ se détermine sur le risque que les entrepreneurs concernés augmentent systématiquement leurs prix avant rabais, et sur l'éventuelle tentation d'augmenter leurs prétentions sur d'autres postes de façon correspondante (questions n° 4 et 6). En tant qu'elles se rapportent aux pratiques usuelles en matière de rabais, ces questions recouvrent celles traitées au paragraphe précédent, et il ne se justifie pas de les soumettre une seconde fois à l'expert B._____. Pour le surplus, ni les allégués des parties, ni les constatations de l'expert, ne mentionnent une surfacturation tendant à compenser d'éventuels rabais. Aucun fait concret à cet égard n'ayant été introduit en procédure (cf. art. 4 al. 2 *in fine* CPC-VD, cité *supra* consid. II/a), l'instruction n'a pas à porter sur ce point. La requête doit dans cette mesure être rejetée.

Il en va de même pour la question n° 7 de la demanderesse, ayant trait au fait que l'absence de négociations découlait éventuellement d'un choix du défendeur. Il revenait à la demanderesse d'alléguer et prouver que le défendeur a fait un tel choix. Ce fait ne relève au demeurant pas du fait technique, et la preuve par expertise est dans cette mesure inadéquate, *a fortiori* s'agissant d'un complément; cela étant, si la preuve aboutit, il revient au juge, et non à l'expert, de déterminer les conséquences des choix effectués. Pour les mêmes motifs, il convient d'écarter les questions n° 9, 10, 11, 14 et 17 de la requête, qui ont trait à des faits de nature non technique, voire juridique.

Comme on l'a vu, l'expert B._____ s'est exprimé sur les conséquences notamment financières du choix de conduire les travaux en régie. Il n'y a dès lors pas lieu d'ordonner de complément d'expertise en lien avec la question n° 8 de la demanderesse, qui porte sur cette même question. Cette question ne tend du reste pas à compléter ou préciser les réponses apportées, mais à "confirmer" le sens dans lequel celles-ci doivent être comprises; il s'agit en d'autres termes d'une question d'appréciation des preuves, qui relève de la tâche du juge (cf. art. 243 CPC-VD, *supra* consid. II/a *in fine*). Les mêmes motifs doivent conduire au

rejet de la requête en tant qu'elle porte sur la question n° 12, qui est formulée de manière identique.

f) Le défendeur allègue que ses relations avec V._____, qui exerçait initialement au travers d'une raison individuelle (cf. all. 319), ont débuté avec quelques relevés pour la cuisine puis se sont poursuivies, notamment avec la construction d'un kiosque occidental et d'un bassin (cf. all. 320 ss spéc. 322 *cum* 335 et 323). Selon la demanderesse, il faudrait séparer ces travaux en plusieurs phases, la véranda devant en particulier être rattachée à la phase B couvrant les années 1996 à 1998, et le bassin à la phase C couvrant les années 1997 et 1998 (cf. all. 8). Le défendeur allègue de nombreuses malfaçons (cf. all. 822 ss), affectant en particulier la piscine (cf. all. 852 ss), la terrasse ouest "devant le kiosque oriental" (cf. all. 881 ss et 1762 ss), le couvert d'entrée principal (cf. all. 903 ss), un mur de soutènement situé à l'ouest, en pierres noires (cf. all. 914 ss, quand bien même le titre du chapitre mentionne un mur "est", et 1755 ss), les hublots d'un pool house (cf. all. 921 ss) et du revêtement de sol en marbre (cf. all. 936 ss). La demanderesse s'est déterminée sur ces points (cf. all. 1310 ss), notamment au sujet du revêtement en marbre du bassin (cf. all. 1352 ss), du mur de soutènement "est" (cf. all. 1373 ss) et de la terrasse ouest, "devant le kiosque occidental" (cf. all. 1377 ss). Elle a dans ce cadre allégué des rapports de séance des 22 mars 2000 et 30 avril 2007 (cf. all. 1357 et 1360), ainsi que des procès-verbaux des 22 août 2007 et 9 janvier 2008 (cf. all. 1373 et 1376 *cum* 1377).

L'expert B._____ a constaté que la piscine avait été mise en service durant l'année 1997, puis définitivement mise hors service dans le courant de l'année 2009. Il a relevé divers problèmes, défauts et malfaçons, au niveau du marbre de la piscine (cf. ad all. 866^{bis} et 936, mentionnant en particulier une fissure d'une longueur d'environ 120 cm se développant sur trois plaques de marbre sur le sol de la salle à manger, identique à celui de la plage de la piscine), de la terrasse adjacente (cf. ad all. 883 ss), du couvert de l'entrée principale (cf. ad all. 903, 907^{bis} et 908) et du mur de soutènement ouest (ad all. 914 ss).

La demanderesse soutient que des éléments de faits sont manquants dans les réponses de l'expert B._____, et requiert que celui-ci précise la date d'achèvement de la construction de la piscine, de la terrasse ouest, devant le kiosque central, du couvert d'entrée principale, du mur de soutènement en pierres noires et du pool house (questions n° 20 à 24). Ces faits ne recouvrent toutefois pas les allégués des parties; la demanderesse a avancé les dates de diverses phases de travaux, que le défendeur conteste, mais aucun allégué ne comprend de dates précises quant au déroulement des travaux. L'expert B._____ a été invité à se prononcer sur des faits différents, relatifs à l'existence de défauts, mais la demanderesse ne saurait lui faire grief de ne pas avoir mentionné de dates qu'elle n'a pas alléguées, ni le défendeur. La requête est dans cette mesure mal fondée, et doit être rejetée.

La requête doit être rejetée également en tant que cela concerne les questions relatives à la présence d'une fissure du revêtement de sol en marbre (n° 25), respectivement d'une telle fissure sur le sol de la salle à manger (n° 26). Seule la seconde fissure ressort en effet du rapport de l'expert (cf. ad all. 936), et celle-ci n'est pas couverte par les allégués des parties. Un complément d'expertise ne se justifie donc pas à cet égard.

g) Le défendeur allègue avoir été contraint de mandater des architectes afin de constater les défauts et malfaçons, ainsi que procéder à une évaluation du coût de la mise en conformité des différents travaux (all. 822 s.). A la suite d'une réunion du 6 novembre 2006 entre l'administrateur de la demanderesse [...] et lui-même (all. 316 et 612), et devant sa difficulté à obtenir les finitions et la réception des travaux de la part de la demanderesse (all. 617), il aurait dû s'adjoindre les services d'un second architecte, en qualité de maître de l'ouvrage délégué (all. 618), en la personne d'[...] (all. 619; cf. ég. all. 198 s. et 1325 de la demanderesse). Celui-ci aurait dans un premier temps établi un état des lieux des travaux devant encore être effectués (all. 620), le but initial de

son intervention étant d'apporter des solutions à l'amiable aux différents points encore en suspens (all. 622).

La demanderesse requiert que l'expert B._____ précise s'il ne devrait pas admettre un manquement dans la direction des travaux de garantie, imputable à [...], respectivement à son employeur [...] SA (cf. question n° 13). Il ne ressort toutefois pas des allégués des parties telles qu'ils sont résumés ci-dessus, qu'[...] ait effectué des tâches de direction de travaux. Il en va de même des mentions de la mission d'[...] par l'expert B._____, qui l'a décrite comme tendant à activer la mise en œuvre des finitions auprès du bureau d'architectes (cf. en particulier ad all. 600). La requête sera dès lors rejetée dans cette mesure, faute de pertinence.

h)Dans son rapport n° 2 du 30 juin 2015, l'expert B._____ s'est déterminé sur l'allégué 390, relatif aux relations entre les parties dès l'année 1999 (cf. pp 43 s.). Il a alors relevé que "les différentes factures (...), contrôlées par le bureau d'architectes (point encore à vérifier!) (...), étaient transmises (réd.: au défendeur)". Dans son rapport n° 3 du 22 janvier 2016, il a répondu à l'allégué 564, notamment en ce sens que les factures du chantier étaient contrôlées par les mandataires qui les visaient, les dataient et les signaient (cf. p. 57). Les deux réponses ont été reproduites, dans leur teneur originelle, dans le rapport final du 12 août 2016 (cf. pp 43 s. et 56 s.).

Selon la demanderesse, les deux réponses seraient contradictoires, et l'expert B._____ devrait admettre qu'elle contrôlait les factures (question n° 15 de la requête). Quoi qu'elle en pense, la contradiction invoquée n'existe pas. Il ressort en effet de ce qui précède que la réserve émise ad all. 390 s'explique par la méthode choisie, permettant aisément de reconstituer le raisonnement effectué, qui est convaincant. Il n'y a pas matière à ordonner un complément d'expertise à cet égard.

IV. Requête du défendeur

a) Dans ses déterminations du 3 mai 2018, la demanderesse soutient que la requête du défendeur doit être rejetée, sous peine d'avaliser une pratique consistant à faire durer la procédure, à augmenter les frais et à empêcher l'expert d'exercer son activité. Elle fait en particulier valoir que les rapports d'expertise permettent d'exclure l'existence du dommage allégué ou – en substance – des manquements à son devoir de diligence, et donc sa responsabilité (cf. les remarques introductives à ses déterminations relatives aux expertises U._____, C._____, et R._____, pp 10 s.).

L'existence d'un dommage, respectivement le degré de diligence dont la demanderesse a fait preuve, ne sont toutefois pas les seuls points sur lesquels les experts ont été appelés à se prononcer, comme on le verra. L'appréciation de leurs constatations à cet égard par la demanderesse, qui ne lie pas la Cour civile (cf. art. 243 CPC-VD cité *supra* consid. II/a *in fine*), n'exclut dès lors pas d'emblée la pertinence des questions du défendeur, sur ces points ou sur d'autres. A l'instar de ce qui vaut pour les arguments de la demanderesse relatifs à l'irrecevabilité de la requête (cf. *supra* consid. I/b *in fine*), il n'y a pas lieu de rejeter intégralement celle-ci sans examen individuel des points sur lesquels un complément est requis, dans l'ordre qui suit.

b) Expertise B._____ (selon la numérotation de la requête)

1) Le défendeur relève ne pas pouvoir appréhender, à la lecture du rapport d'expertise, la forme et le contenu de chaque accord entre les parties, pour chaque phase, et ses modalités d'exécution. Il requiert que soit déterminées la date et le contenu des propositions, ainsi que leur acceptation.

Il ressort des faits allégués, respectivement admis par les parties, qu'il n'existe aucun contrat écrit (cf. all. 8 admis, cité *supra* en fait

ch. 1). Les parties n'ont pas allégué leurs déclarations réciproques dans un ordre systématique, ce qui confirme l'oralité caractérisant les rapports contractuels du cas d'espèce. Cela étant, l'expert B._____ s'est déterminé sur les aspects techniques du chantier, identifiant plusieurs phases de celui-ci (cf. le résumé des allégués des parties fait *supra* consid. III/f, et les constatations de l'expert B._____ à cet égard), et le "laboratoire permanent" qui y existait (cf. ad all. 738 *in fine* mentionné *supra* consid. III/e). L'existence d'accords contractuels ne relève quant à elle pas du fait technique mais du droit; l'expert n'a pas à investiguer et reconstituer, spécialement en l'absence d'allégués à cet égard sur des faits de nature technique, le déroulement d'accords que les parties n'ont pas documentés. La requête doit dans cette mesure être rejetée.

Le défendeur requiert en outre un complément d'expertise en lien avec les allégués suivants:

Ad all. 17 s. et 20 s.: invoquant des allégués concernant les honoraires de la demanderesse, le défendeur requiert que l'expert B._____ se détermine sur deux devis estimatifs successifs des 21 janvier et 10 février 1999. L'expert ne s'est toutefois pas référé à ces pièces, qui ont trait à une estimation antérieure aux travaux et non aux honoraires dus au terme de ces derniers; il a invoqué d'autres pièces produites par les parties ou annexées à son rapport, qui ne font pas l'objet de la requête. Celle-ci doit dès lors être rejetée sur ce point.

Ad all. 23: toujours en lien avec les honoraires facturés, le défendeur requiert une prise de position sur l'exécution des travaux par la demanderesse. Cette question n'a pas trait aux prétentions de celle-ci, mais à la contreprestation qui n'est pas couverte par l'allégué invoqué. La requête est mal fondée à cet égard.

Ad all. 25: le défendeur demande en outre que l'expert B._____ précise pourquoi il a retenu un tarif horaire de 145 fr. pour certaines prestations de la demanderesse, et de 140 fr. pour d'autres. Cette question recouvre la question n° 2 de la demanderesse, dont la

requête a dans cette mesure été admise (cf. *supra* consid. III/d). L'expert B._____ sera interpellé à cet égard pour les deux parties.

Ad all. 329: l'expert B._____ a confirmé que le défendeur avait effectué chaque mois, entre janvier 1999 et juin 2006, des virements approchant 35'000 fr. à la demanderesse, certains montants supérieurs ou inférieurs correspondant à des "rattrapages d'honoraires" en fonction de l'avancement des mandats. Le défendeur requiert qu'il précise pourquoi certaines activités auraient été rattrapées, et d'autre non. On peine à comprendre le sens de cette question. Le motif d'augmentation ou réduction ponctuelles des montants découle de la réponse de l'expert B._____, et correspond à l'avancement du mandat, savoir la charge de travail effectuée. Aucun complément d'information, ni précision, ne sont nécessaires sur ce point.

Ad all. 373 ss et 1148 s.: pour décrire la mission confiée à la demanderesse, l'expert B._____ s'est référé aux tâches prévues par le règlement SIA 102, éditions 1984, 2002 et 2003, régissant le mandat global. Le défendeur souhaite qu'il précise si ces activités correspondent à celles liées à une activité selon les règles de l'art du mandat d'architecte, indépendamment du règlement SIA. L'applicabilité de ce règlement est contestée par la demanderesse dans sa requête (cf. ch. 1) et mise en doute par le défendeur dans la procédure au fond (cf. all. 552); il paraît dès lors utile que l'expert B._____ se détermine sur les tâches confiées indépendamment de cette norme. Il sera dans cette mesure fait droit à la requête.

Ad all. 531: se prononçant sur un contrat signé durant l'année 1991 faisant état d'un accord basé sur un coût horaire, l'expert B._____ a relevé, s'agissant du calcul des heures de travail requises, que l'architecte avait alors proposé cent nonante-deux heures, mais que le propriétaire avait arrondi le montant proposé et considéré ce prix comme un prix plafond, ou maximal. Le défendeur requiert que l'expert B._____ se détermine quant à l'existence d'un accord sur un tel prix plafond en lien avec ses virements mensuels à la demanderesse. Cette requête est mal

fondée, pour les motifs exposés au début du considérant. Au demeurant, l'existence d'un accord n'est pas couverte par l'all. 531, et on a vu qu'à dire d'expert B._____, les versements avaient certes le même ordre de grandeur en règle générale, mais qu'il existait des correctifs à la hausse ou à la baisse. La requête ne peut donc qu'être rejetée à cet égard.

Il faut également rejeter la requête de complément d'expertise ad all. 536, la question posée relevant du droit et n'étant pas couverte par l'allégué, et ad all. 540, qui a trait à des pratiques au sujet desquelles rien n'est allégué (plafonnement du prix de l'ouvrage pour de grands chantiers privés), ou à des sources d'ores et déjà citées par l'expert B._____ (norme SIA 102, à l'exclusion "d'autres pratiques établies au sein de la profession").

2) S'agissant des activités de la demanderesse en complément au projet initial, le défendeur requiert en substance que l'expert enquête sur la survenance d'accords entre les parties et leurs modalités. Il s'agit ainsi d'une requête similaire à celle traitée au point précédent, qui doit être rejetée pour les mêmes motifs.

Cette section de la requête comporte par ailleurs trois questions particulières, ayant trait à l'existence d'accords entre les parties quant à des honoraires facturés (ad all. 23), à des études complémentaires conduites par la demanderesse (ad all. 26 et 342), respectivement à des montants figurant dans un devis et non dans une facture (ad all. 26). Il a déjà été exposé à plusieurs reprises que la conclusion d'un contrat ne relève pas du fait technique, mais du droit. Lorsque la rémunération éventuellement prévue découle d'éléments techniques, sa détermination justifie l'intervention d'un expert, mais sans que celui-ci doive pour autant pallier les carences de l'état de fait sur d'autres points de nature non technique à la place des parties, ou trancher des questions juridiques à la place du juge. Des conclusions sont certes plus aisées à saisir lorsqu'elles proviennent d'un raisonnement conduit dans son entier, et il n'y a dès lors pas à faire grief à un expert qui procède ainsi; cela n'empêche pas que ses conclusions ne lient pas le

juge. Dès lors, il n'y a pas à ordonner un complément d'expertise sur de tels points. La requête doit donc être rejetée à cet égard.

Il n'en va pas autrement de la dernière question de cette section, dans laquelle le défendeur invoque l'all. 1498, en lien avec les all. 22 (relatif aux honoraires facturés) et 1486^{septies} (concernant des études que le défendeur nie avoir commanditées et dont il conteste la réalisation) auxquels l'expert B. _____ a renvoyé dans sa réponse, ainsi que les all. 17 et 24 relatifs aux honoraires facturés, et 1486^{octies} concernant le caractère justifié de certaines prestations facturées. L'expert B. _____ a en particulier relevé que le maître de l'ouvrage avait été informé du fait que cette étude était en cours (cf. ad all. 1486^{septies}) et a confirmé le caractère justifié des prestations énumérées à cet allégué (cf. ad all. 1486^{octies}). Les nombreux compléments d'information requis par le défendeur concernent premièrement des pièces ou déclarations qu'il aurait soit reçues, soit transmises, mais le rôle de l'expert ne consiste pas à démontrer l'absence d'une preuve. Le défendeur requiert en outre une appréciation du nombre d'heures facturées, que l'expert B. _____ a déjà faite pour l'essentiel en estimant ces prestations justifiées (cf. ad all. 1486^{octies}), la question complémentaire ne recouvrant pour le surplus pas les faits allégués par le défendeur. Celui-ci requiert en outre qu'il soit ordonné à l'expert B. _____, qui a relevé l'absence d'éléments permettant d'établir un décompte précis des heures de travail (cf. ad all. 1486^{septies}), de procéder à diverses investigations à cet égard. Une nouvelle fois, la maxime des débats met ce fardeau à la charge des parties, et non de l'expert, et il ne revient pas au second de pallier les manquements des premières lors de la conduite de leurs relations contractuelles. Dès lors, la requête sera rejetée dans cette mesure également.

3) Le défendeur se réfère à divers allégués mentionnés par l'expert B. _____, relevant que celui-ci s'est prononcé de manière dispersée, sensiblement et non documentée sur le contenu et la circulation de l'information entre l'architecte et lui-même. Selon lui, l'expert B. _____ a par ailleurs directement retenu les faits allégués par

la demanderesse aux allégués 329, 390 et 561. Il requiert d'être également sollicité sur l'étendue des informations de la demanderesse et leur transmission, ainsi que sur l'acceptation de sa part de ces informations, et que l'expert B. _____ en établisse une synthèse précise.

A l'appui de sa requête, le défendeur invoque en particulier l'all. 1116, relatif aux documents que le maître de l'ouvrage peut attendre de l'entrepreneur. L'expert B. _____ a confirmé qu'une telle attente était justifiée à l'aune du règlement SIA 102, et portait sur des documents énumérés de manière non exhaustive dans l'allégué. Il a toutefois précisé que, dans le cas d'espèce, l'architecte n'avait pas entièrement remis les documents usuels, mais que le maître de l'ouvrage s'était montré peu curieux de les recevoir. L'expert B. _____ s'est ainsi déterminé clairement sur le fait allégué, renvoyant à cet égard à une source pertinente selon lui (c'est une autre question de savoir si la norme SIA est applicable en l'espèce, qu'il reviendra au juge de trancher et non à l'expert B. _____). L'allégué 1116 ne porte en revanche pas sur les documents effectivement transmis au défendeur, et celui-ci ne peut dès lors pas prétendre obtenir des informations complémentaires à cet égard, faute d'allégué pertinent, et de nature technique, soumis à la preuve par expertise.

Le défendeur invoque également l'all. 1673 ayant trait à la raréfaction, à partir d'une certaine phase du chantier, des devis que la demanderesse lui a soumis. L'expert B. _____ a exposé que les informations financières dans les pièces à sa disposition étaient rares, et que celles-ci ne mentionnaient pas de transmission de devis d'entreprises au maître de l'ouvrage. Il a rapporté les explications des architectes à cet égard, selon lesquelles le pouvoir de représentation qui leur était conféré leur permettait de n'informer le maître de l'ouvrage qu'au travers de situation financières, avec divers "avenants" expliquant au moins partiellement l'évolution des coûts. Cet exposé de l'expert B. _____ confirme l'allégué 1673 de manière claire et circonstanciée, sans omission sur des faits allégués. Un complément d'expertise ne se justifie pas non plus dans cette mesure.

Pour le surplus, les allégués cités à l'appui de la requête ont trait, de manière générale, aux usages et règles de l'art sur un chantier, spécialement lorsqu'il est d'envergure (all. 644, 700 et 739) ainsi qu'à la pertinence de décomptes précis et définitifs de l'entrepreneur (all. 1706), et dans le cas d'espèce, aux honoraires dus ou aux acomptes versés (all. 26, 329 et 390), à l'absence de mise en concurrence sur le chantier (all. 562, 693, 697, 738 et 1674), aux devoirs de la demanderesse en lien avec les sous-traitants (all. 1591), aux travaux conduits hors mandat selon le défendeur (all. 342 et 1482), aux besoins de l'installation de climatisation et ceux découlant de l'accident climatique (all. 1064 et 1210), et aux manquements et malfaçons, en particulier dans la gestion des coûts, reprochés à la demanderesse (all. 561, 600, 852, 1471 et 1599). Tous ces allégués sont sans lien avec la transmission d'informations entre les parties. Si cela n'interdit pas au juge de tenir compte des faits constatés par l'expert (cf. art. 4 al. 2 CPC-VD), il n'en découle pas pour autant le droit pour les parties d'obtenir des précisions ou compléments sur des faits qu'elles n'ont pas allégués. En l'espèce, et à l'instar de ce qui a déjà été constaté à plusieurs reprises ci-avant, la requête ne tend pas à obtenir un complément d'expertise, mais à faire établir de nouveaux faits non allégués; du reste, le défendeur a introduit des faits relatifs aux échanges entre les parties dans d'autres allégués (cf. all. 347 ss spéc. 356 ss, 372 ss et 390 ss), qui ne sont pas de nature technique et pour lesquels la preuve par expertise n'a pas été offerte. La requête est donc mal fondée sur ce point.

Dès lors, le grief selon lequel l'expert B. _____ aurait repris telles quelles les allégations ou déclarations de la demanderesse perd tout objet. On rappellera cependant à cet égard que l'expert conduit librement ses investigations, et peut dans ce cadre utiliser les informations fournies par l'une ou l'autre partie. Le juge n'est lié par les constatations de l'expert que dans une certaine mesure, mais pas du tout lorsqu'il se prononce sur des faits de nature non technique.

Ce qui précède scelle le sort de la requête également dans la mesure où elle porte sur des questions complémentaires spécifiques ad all. 22, 329 et 390, ad all. 390 (sa mission ne consistant pas à synthétiser les versions des parties, mais à fonder sa conviction sur la base des éléments à sa disposition), ad all. 817, ad all. 852 et ad all. 1116.

Cette section de la requête comprend encore une question spécifique ad all. 700, au travers de laquelle le défendeur demande si l'expert B._____ connaissait l'existence de deux mandats différents attribués à la même entreprise, et sur quels éléments l'expert retient une opposition de sa part à ces deux mandats. Ces questions ne ressortent pas de l'allégué soumis à la preuve par expertise, et la requête est infondée dans cette mesure également.

4)Le défendeur allègue que la rémunération de la demanderesse devrait être potentiellement réduite (cf. all. 570), en raison de divers manquements (cf. all. 561 ss). L'expert B._____ a relevé que, conformément à sa réponse ad all. 19 (recte: 18; cf. *supra* consid. III/d), les honoraires de la "phase D" du chantier avaient été calculés à 100%, "sur la base des prestations SIA, règlement 102, éditions 1984, 2001 et 2003". Il a considéré que les prestations SIA retenues pour le calcul des honoraires avaient été effectuées en totalité entre les années 1998 et 2000, représentant 26% du total des prestations, mais à concurrence de 64,75% au lieu de 74% entre les années 2001 à 2006. Il a réduit les honoraires totaux qu'il avait retenus à hauteur de cette différence.

Le défendeur estime que le rapport d'expertise B._____ doit être complété et détaillé quant à l'activité inexécutée ou exécutée partiellement. Il requiert l'établissement d'une liste détaillée, afin de mettre en lumière "les raisons pour lesquelles l'expert considère certaines activités réalisées à 100%, d'autres à 50%, etc". Le défendeur invoque à cet égard des allégués relatifs aux honoraires dus (all. 17, 19, 22, 24) ou à leur réduction (all. 570), respectivement aux manquements fondant celle-ci, qui ne mentionnent pas l'inexécution totale ou partielle (all. 561 s., 564 s. et 568), à la maîtrise des coûts sur le chantier (all: 594, 820 et 1594), et

à la mauvaise exécution du mandat (all. 494 ss, concernant les instructions données, la direction des travaux, le choix et la surveillance des prestataires, la réception des travaux et les travaux de garantie). Ces allégués n'ont pas trait aux informations que le défendeur entend obtenir au travers d'un complément d'expertise. Il n'appartient pas à l'expert B. _____ de pallier l'absence d'allégations à cet égard, et aucun complément ne sera par conséquent ordonné sur ces points. Pour les mêmes motifs, il en va de même pour la question complémentaire spécifique que le défendeur soumet dans la même section de sa requête, relative à l'allégué 570.

Le défendeur requiert en outre un complément en lien avec les allégués spécifiques suivants:

(ad all. 561 s., 565 s. et 776): le défendeur souhaite que l'expert B. _____ soit interpellé quant au fait que les travaux n'avaient pas fait l'objet d'une planification, ni d'appel d'offres ou de soumission, et qu'il n'y a pas eu de procès-verbal de réception, de retenues de garantie ou d'assurances remplissant une fonction équivalente, ni de plans d'exécution et de révision pour certaines installations. Il demande si ces manquements sont conformes aux règles de l'art et s'ils sont couverts par le mandat d'architecte, et requiert un pourcentage précis dans l'exécution de ce contrat, ainsi que les conséquences financières de ces omissions. L'expert B. _____ a déjà donné, dans la mesure des faits allégués, son avis quant aux manquements sur le chantier et leurs conséquences financières. S'agissant de la planification du chantier en particulier, il a relevé que celui-ci avait évolué au gré des nouvelles propositions et demandes des deux parties. Enfin, le contenu d'un contrat est une question de droit qu'il n'y a pas à soumettre à l'expert. La requête est par conséquent mal fondée sur ces questions.

(ad all. 745): le défendeur ayant allégué que le prix moyen du dallage de sa villa correspondait au triple du tarif usuel, l'expert B. _____ a relevé qu'un prix moyen était difficilement exploitable et comparable, car il comprenait des éléments très différents; certaines factures et

situations au dossier étaient pour le surplus très sommaires et difficilement analysables, et la notion de "tarif usuel" était inapplicable sur ce chantier. Le défendeur demande si la notion de "difficilement analysable" signifie qu'aucune analyse n'a été effectuée ou, dans la négative, s'il est possible de s'assurer qu'elle a été effectuée. On peine à comprendre le sens de cette question, qui semble cependant avoir trait à l'analyse des factures par la demanderesse au cours du chantier. Tel n'est pas l'objet de l'allégué, ni d'ailleurs celui de la réponse de l'expert B._____ qui a énuméré les motifs l'empêchant de se forger un avis sur le fait allégué. Ces motifs comprenant d'autres raisons que le manque de lisibilité des factures, qui sont convaincantes, un complément n'apporterait pas d'élément utile à l'état de fait, et la requête doit dans cette mesure être rejetée.

(ad all. 776): interpellé quant à un éventuel surcoût découlant du fait que la même entreprise d'électriciens était en charge des travaux d'installations électriques et fonctionnait comme ingénieur électricien (cf. all. 769 admis à cet égard), l'expert B._____ a indiqué que l'économie générale qu'une mise au concours aurait permise, était compensée par la plus-value de l'intervention de la société comme ingénieur électricien. Il a toutefois relevé que, pour le même investissement, un ingénieur électricien indépendant aurait établi un dossier de plans d'exécution et de révision des installations électriques, faisant actuellement défaut. Le défendeur requiert que cette réponse soit complétée en ce sens que les coûts de réalisation de tels documents soient chiffrés, qu'il soit indiqué si ces documents ne sont pas en général établis par l'entreprise en charge du chantier, et s'il ne s'agit pas d'un dommage. Seule la première de ces trois questions est pertinente, l'expert B._____ ayant déjà déterminé que ces documents seraient à la disposition du défendeur si une autre entreprise avait agi, et la troisième étant une question de droit. Le complément requis sera admis dans cette mesure uniquement, l'expert B._____ étant invité à se renseigner sur les coûts d'établissements des documents ici en cause s'il ne dispose pas des connaissances techniques spécifiques requises. Cela vaut également pour

les questions ultérieures relatives au même allégué (cf. requête de la défenderesse, ch. 6 ad expertise B._____).

(ad all. 780 ss): l'expert B._____ a relevé que les devis et factures pour les travaux de menuiserie sur le chantier étaient peu détaillés, ce qui impliquait une difficulté réelle de contrôle et de vérification, et que le suivi financier présentait à cet égard les mêmes faiblesses que celles relevées dans d'autres aspects du chantier (prix non négociés; rabais, escomptes et déduction du prorata non appliqués). Le défendeur demande qu'il complète cette réponse en se déterminant sur les capacités de contrôle de la demanderesse. Cet élément se trouve cependant déjà dans la réponse de l'expert B._____, qui n'a pas à répéter des informations déjà données.

(ad all. 810): le défendeur souhaite que l'expert B._____ précise si ses remarques sur un allégué relatif aux manquements de la demanderesse en lien avec l'intervention des marbriers sur le chantier, est transposable aux autres corps de métier. Tel n'est toutefois pas l'objet de l'allégué invoqué, et la requête n'a dans cette mesure aucun fondement; il n'appartient pas non plus au juge de comparer les quelques sept cents allégués soumis à la preuve par expertise à celui invoqué par le défendeur, dont la requête doit sur ce point être rejetée.

Le même raisonnement s'applique aux questions complémentaires du défendeur relatives à l'avis des défauts de sa part (cf. all. 855 ss exposant des aspects du chantier que le défendeur estime défectueux, et all. 1726 par lequel la demanderesse soutient que les solutions proposées sur le chantier, de manière générale, étaient adéquates). La requête est mal fondée sur ces points également.

(ad all. 1594 [renvoyant ad all. 594]): l'expert B._____ a indiqué que l'évolution des coûts de construction, en fonction de l'évolution du projet, du programme et des équipements, était périodiquement contrôlée par l'architecte et transmise au défendeur. Cela étant, le calcul de certains postes manquait parfois de précision, l'expert

B._____ renvoyant à cet égard à ses réponses spécifiques. Le défendeur soutient que cette réponse est contradictoire avec notamment l'absence de nombreux devis et de factures en bloc. Cette question ne tend pas à obtenir une précision ou un complément d'information, mais à ce que l'expert B._____ modifie sa réponse. Telle n'est pas la fonction d'une requête de complément d'expertise, le rapport d'expertise B._____ étant au demeurant plus nuancé que ce que le défendeur souhaite faire croire. Quoi qu'il en soit, la requête est dénuée de fondement sur cet aspect, et sera donc rejetée dans cette mesure.

5)Relevant que l'expert B._____ a constaté divers dommages et malfaçons causés par des erreurs de conception et réalisation constructives ou de nature technique, d'une part, ainsi que des manquements de la demanderesse non imputables au caractère particulier du chantier, d'autre part, le défendeur requiert que ceux-ci soient synthétisés et détaillés pour permettre "de les appréhender", et que les manquements soient mis en lien avec les malfaçons, respectivement avec le dommage.

L'expert B._____ s'est exprimé sur chaque allégué qui lui a été soumis, y compris à titre récapitulatif (cf. ad all. 1107), et en a tiré ses conclusions, notamment en termes financiers. Ses réponses étant complètes, il a ainsi rempli sa mission qui, comme déjà exposé, ne consiste pas à investiguer au-delà des faits allégués par les parties. La requête du défendeur est dans cette mesure infondée.

Par ailleurs, le défendeur invoque les réponses de l'expert B._____ aux allégués portant sur le caractère évolutif du chantier (all. 236), un projet de redéfinition d'une cage d'escalier (all. 284), les manquements de la demanderesse énumérés au point précédent (all. 494 ss; cf. supra ch. 4), l'existence de malfaçons (all. 600) respectivement au dommage subséquent (all. 1107 récapitulatif), les coûts de travaux de réfection requis (all. 867, 908, 911, 920, 923, 934, 946 ss, 951 et 963), l'étendue du surcoût du chantier (all. 818 et 820), et un récapitulatif du dommage subi sous référence "malfaçons et défauts de conception et

réalisation des techniques" (all. 1108). Ces allégués ne font pas état d'un lien de causalité naturelle, ni de son absence, mais traitent d'autres points. La requête de complément d'expertise manque dans cette mesure sa cible. Les deux autres allégués cités par le défendeur sont quant à eux pertinents, mais appellent les remarques suivantes. L'expert B._____ a relevé ad all. 578 que l'exécution du mandat avait engendré des surcoûts de construction, de même que la gestion lacunaire des factures, chiffrant le montant imputable à la seconde cause à environ 1'867'000 fr. (cf. le renvoi ad all. 637); il a par ailleurs confirmé, ad all. 1468, la détection de certaines négligences de l'architecte et du bureau d'ingénieur en ventilation-climatisation, renvoyant à ses réponses spécifiques sur les défauts allégués (cf. par exemple les réponses nuancées ad all. 852 ss [marbre, étanchéité et ferblanterie], l'absence d'étanchéité mais non d'isolation constatée ad all. 882 ss [étanchéité et chape de la terrasse], et l'absence de ferblanterie relevée ad all. 903 [étanchéité du couvert d'entrée]). Un lien entre des négligences et certaines malfaçons, lorsque celles-ci ont été constatées, a ainsi été établi, et aucun complément ne se justifie à cet égard. Par ailleurs, la question spécifique du défendeur ad all. 284, dans la même section de sa requête, recouvre en substance ce qui précède, si bien que la requête doit être rejetée aussi sur ce point.

Pour le surplus, aucun des allégués mentionnés par le défendeur ne se réfère à un quelconque avis des défauts. La requête ne porte pas dans cette mesure sur un complément d'expertise, mais sur de nouveaux faits, respectivement sur des faits non prouvés par l'expertise, et tel n'est pas le but de cette institution. La requête est ainsi mal fondée sur ce point. Il en va de même pour la question complémentaire ad all. 855 soulevée dans cette partie de la requête.

Le défendeur requiert en outre un complément d'expertise en lien avec les allégués spécifiques suivants:

(ad all. 194, 207, 214 et 216): l'expert B._____ s'est prononcé sur divers allégués relatifs au bassin extérieur de la villa, et à la terrasse se trouvant à proximité. La demanderesse allègue en particulier

que, s'agissant du soubassement des colonnes du portique extérieur (cf. all. 213 ss), aucune étanchéité n'était requise pour le projet initial, impliquant de la céramique (cf. all. 213 s.), mais que le défendeur avait ensuite opté pour du marbre (cf. all. 215). L'expert B. _____ a relevé à cet égard que, si le couvert construit devait être l'amorce d'un projet futur, cet endroit devait recevoir une protection, puis une étanchéité aurait dû être posée sur toute la surface du nouveau sous-sol, de même qu'une protection des pieds de colonne présents à cet endroit, que le revêtement soit en céramique ou en marbre (cf. ad all. 214). Le défendeur requiert qu'il soit précisé si ce qui précède est constitutif d'une erreur de conception architecturale. Les allégués ici en cause n'ont toutefois pas trait à la conception du projet, mais aux nécessités techniques de sa réalisation. La requête est donc mal fondée sur ce point. Il n'y a dès lors pas non plus lieu d'ordonner de complément d'expertise sur la seconde question complémentaire du défendeur, ayant trait aux coûts de réfection, l'information requise étant d'ailleurs déjà donnée par l'expert (cf. ad all. 867).

(ad all. 236 et 494 ss), en lien avec le caractère évolutif du chantier et les manquements qu'il reproche à la demanderesse (cf. *supra*), le défendeur requiert que l'expert B. _____ liste et détaille ces manquements. Il est douteux qu'une telle liste entre dans le cadre des allégués qui lui ont été soumis, formulés de manière générale mais, dans la mesure où l'expert B. _____ s'est prononcé, sur cette base, sur les conséquences financières des malfaçons (cf. ad all. 1107), le défendeur n'a pas d'intérêt à obtenir des informations plus précises. Sa requête doit dans cette mesure être rejetée.

(ad all. 293): s'agissant de la conception de portes coulissantes pour la villa, le défendeur requiert que l'expert B. _____ indique, compte tenu de l'ampleur des travaux entrepris, les motifs d'omettre des trappes d'accès aux mécanismes de coulissement, rendant leur entretien très coûteux. Cette question n'a toutefois pas trait à un fait technique, en particulier au vu du caractère évolutif du chantier, et des choix

changeants du défendeur, que l'on a déjà vus. Aucun complément d'expertise ne doit donc intervenir à cet égard.

(ad all. 609 s.): l'expert B. _____ a confirmé les allégués du défendeur selon lesquels le dallage posé dans la villa, composé de plaques hétéroclites, constituait un patchwork. Le défendeur requiert que sa réponse soit étendue à la réaction attendue d'un "architecte diligent", au moment de ces travaux et à l'existence d'une garantie. Ces éléments ne sont pas couverts par les allégués invoqués, et la requête sera dans cette mesure rejetée. Il en va de même pour la question complémentaire ad all. 866^{bis} (confirmant la teneur d'un précédent constat), par laquelle le défendeur entend obtenir en sus des informations sur des faits non allégués, savoir la source des défauts constatés et le prix de leur réfection, ainsi que de sa question complémentaire ad all. 924 (relatif à la présence de taches et rayures sur un parquet) tendant à obtenir des informations quant à la couverture d'assurance, respectivement la réduction du prix, correspondant à une telle situation.

(ad all. 1468): selon cet allégué, "la négligence de contraintes techniques et muséales avait conduit à des erreurs de conception et des exécutions défectueuses tout au long du chantier (...)". Dans son premier rapport intermédiaire, l'expert B. _____ a confirmé cela "en général", renvoyant toutefois au détail des allégués relatifs à ces défauts; il a précisé sa réponse dans son rapport final, citant précisément les allégués où trouver les informations utiles. Le défendeur requiert, "compte tenu de cette modification", qu'il soit précisé que les malfaçons constructives sont dues à l'architecte, et la confirmation que le coût de réfection est celui mentionné ad l'all. 1107. L'expert B. _____ s'est déjà déterminé de manière circonstanciée sur l'allégué qui lui était soumis, renvoyant avec précision à des constatations particulières. Le complément requis ne tend pas à obtenir des informations manquantes, et semble faire fi des nuances de la réponse de l'expert. Il ne se justifie dès lors pas de faire droit à la requête à cet égard également.

6) Le défendeur soutient que les manquements de la demanderesse dans la gestion du chantier, ont engendré d'importants surcoûts lors du choix des entreprises, de la négociation, de l'établissement ou non de contrats et de documents de suivi, ainsi que du contrôle des travaux et des factures. Selon lui, l'expert B._____ doit, en complément de l'important travail déjà effectué, détailler avec précision l'activité d'architecte inexécutée, exécutée partiellement, ou mal exécutée, pour chaque corps de métiers, ayant engendré des surcoûts. Il requiert en particulier l'établissement d'un tableau synthétique avec la liste des entreprises, les causes et manquements ayant conduit aux surcoûts et la quotité de ceux-ci.

Une nouvelle fois, l'expert B._____ a répondu de manière motivée et chiffrée aux allégués qui lui étaient soumis, sur la base des éléments à sa disposition. Une nouvelle fois, l'intervention requise de lui à titre de complément d'expertise excède le cadre des allégués concernés (cf. all. 636 relatif aux moyens de prouver un surcoût, 640 s. au mode de facturation de certaines heures de travail, 650 s. au prix global de la phase "D" de construction, 681, 694, 776 et 806^{bis} à l'adjudication d'études et de travaux de réalisation, 718 et 728 aux montants facturés par un sous-traitant, 738, 810, 817 et 820 aux surcoûts lié notamment à la facturation en régie [cf. à cet égard les réponses ad all. 810, où l'expert B._____ indique qu'un contrôle des factures disponibles n'est pas possible, celles-ci étant trop sommaires, et ad all. 820, où il détaille le surcoût de façon chiffrée]), lorsque ceux-ci ont été soumis à la preuve par expertise (cf. all. 747 et 778, le second ayant été retranché de la procédure). Il n'y a dès lors pas lieu de faire droit à la requête sur ce point.

Cela entraîne également le rejet du complément requis en lien avec les questions particulières ad all. 636, 640, 641, 644, 681, 718, 780 ss (spéc. 783), 806^{bis} *cum* 806^{ter} *cum* 810, 810 (*cum* all. 817 ch. 8), ainsi que 820 ch. 3, qui ne sont pas couvertes par ces allégués, de même qu'avec celle ad all. 747 non soumis à la preuve par expertise. S'agissant par ailleurs des questions ad all. 694 et 820 ch. 8, la requête ne tend pas à compléter ou préciser le rapport d'expertise, mais à faire modifier celui-ci

dans le sens voulu par le défendeur. La requête doit être rejetée aussi dans cette mesure.

Dans sa dernière question particulière (ad all. 728 ch. 9 et 738), le défendeur requiert que l'expert B._____ précise si, sur les coûts de prestations d'un sous-traitant, une déduction de 10% en raison de l'absence concurrence et de prix unitaires du marché doit s'ajouter aux rabais appliqués à d'autres titres. Cette question est pertinente, et le complément requis sera dans cette mesure ordonné.

7)Dans la dernière section de sa requête consacrée à l'expertise d'architecture, le défendeur invoque une contradiction entre les réponses de l'expert B._____ mentionnant tantôt l'existence, tantôt l'inexistence, de manquements de la demanderesse en lien avec l'incident climatique. A dire d'expert B._____, la demanderesse avait pris les mesures nécessaires entrant dans ces compétences (cf. ad all. 1148 ss, 1062, 1209 et 1211), et s'était entourée des mandataires nécessaires, mais cet encadrement technique avait été défaillant (ad all. 1055) L'expert B._____ s'est toutefois déclaré incompétent pour se déterminer quant au bon fonctionnement de l'installation sur le plan technique (ad all. 1210 *in initio*). Dans ces conditions, la mise en œuvre d'un complément d'expertise en architecture ne fait pas de sens, et la requête doit dans cette mesure être rejetée. Il n'y a en particulier pas lieu d'ordonner à l'expert B._____ d'établir un tableau schématique, comme le défendeur le requiert une nouvelle fois, ni de se prononcer sur l'origine du choix de l'usage de certaines résines (cf. ad all. 955, la responsabilité de ce choix n'étant au demeurant pas un fait de nature technique). Le défendeur invoque en outre des allégués de nature générale (art. 498 et 565) dont il n'y a pas lieu de tenir compte ici faute de pertinence pour la problématique soulevée et à l'aune de ce qui précède. Pour les motifs exposés ci-dessus, la requête doit enfin être rejetée en tant qu'elle porte sur la question spécifique ad all. 1210 et 1062.

Le défendeur requiert en outre un complément d'expertise en lien avec d'ives allégués spécifiques.

La requête doit être rejetée en tant qu'elle concerne les all. 955 et 1155, ces questions complémentaires n'étant pas couvertes par les allégués invoqués.

(ad all. 1211) : appelé à se déterminer sur la diligence requise sur le plan architectural pour remédier à l'incident climatique, l'expert B._____ a relevé que cet incident était de nature technique et n'avait aucun rapport avec l'architecture. Le défendeur requiert qu'il se détermine sur l'absence d'information du client à la suite de l'incident climatique, et l'éventuelle diminution subséquente du dommage. L'information du client ne relève pas du fait technique, et les mesures qu'il était possible de mettre en œuvre ne relèvent pas du domaine de compétences de l'expert B._____. La requête est ainsi mal fondée en tant qu'elle dirige ces questions vers celui-ci.

c) Expertise C._____ en qualité de l'air

1) Dans les remarques générales de son rapport, l'expert C._____ a relevé qu'à l'exception du cas du formaldéhyde, il n'existait pas en Suisse de valeurs guide en matière de qualité de l'air. L'Office fédéral de la santé publique (OFSP) recommandait de s'aligner sur les valeurs applicables en Allemagne, comprenant une valeur (*Richtwert*) II, au-dessus de laquelle il existait un risque pour la santé, et une valeur I, au-dessous de laquelle aucun risque pour la santé n'était à attendre même en cas d'exposition chronique, telle celle à l'air intérieur. Il était indispensable d'assainir les locaux si l'une ou l'autre valeur était dépassée, les locaux pouvant être occupés sur une courte durée pour la valeur I, mais pas du tout pour la valeur II (cf. p. 29 in fine et p. 30). Dans ses réponses aux allégués des parties, l'expert C._____ a exposé que, selon des mesures effectuées au mois de septembre 2006, l'air dans le musée comprenait des composés émis par les solvants. Il a établi une modélisation, démontrant des concentrations toutes inférieures au seuil de risque pour la santé, ce qui avait toujours été le cas; en revanche, la valeur garantissant l'absence de risque pour la santé n'avait pas été

respectée jusqu'au mois de janvier 2010 pour les composés organiques volatils totaux, et jusqu'au mois de juin 2013, ou janvier 2014, pour le benzaldéhyde. Dès lors, des mesures d'assainissement s'imposaient (ad all. 957, 1070 et 1855). Au jour de l'expertise toutefois, l'abri de biens culturels n'avait plus besoin d'être assaini, le processus s'étant fait naturellement dès lors que les émissions de solvants avaient décliné depuis neuf années (ad all. 962 et 1084).

Le défendeur requiert en substance que l'expert C. _____ précise si le seuil garantissant l'absence de risque pour la santé signifiait qu'un risque était possible, mais non certain au vu des valeurs guide, et si le principe de précaution commandait dans ce cas d'éviter d'habiter sur place. Il ressort toutefois de la lecture de l'entier du rapport que l'expert C. _____ a déjà défini les seuils concernés, et déterminé dans quelle mesure l'exposition était admissible durant l'assainissement. Son rapport n'est ainsi ni incomplet, ni imprécis sur ces points, et la requête doit dans cette mesure être rejetée. Au vu de ce qui précède, il y a également lieu de rejeter la requête en tant qu'elle concerne la question ad all. 1855 du défendeur, l'assainissement naturel du bâtiment permettant d'exclure la présence de composites susceptibles de s'évaporer en cas de nouvel incident climatique.

Cela étant, et comme la demanderesse l'a relevé mais sans prendre de conclusion à cet égard (cf. déterminations, ch. 54 p. 10), l'expert C. _____ a avancé deux dates différentes pour la fin du dépassement de valeurs concernant le benzaldéhyde. Il est par conséquent invité d'office à éclaircir ce point.

2) L'expert C. _____ a été invité à se prononcer sur divers allégués concernant la corrélation entre l'utilisation de certains solvants lors de la pose de plaques de marbre dans le musée, d'une part, et les dommages causés à la collection d'œuvres d'art à la suite de l'incident climatique, d'autre part (all. 953, 955-965). Dans ce cadre, il a notamment relevé que "les dommages causés à la collection d'œuvres d'art (réd.:

étaient) essentiellement consécutifs à l'incident climatique" (cf. ad all. 959).

Le défendeur requiert que l'expert C._____ précise s'il s'en remet à l'expert en conservation d'œuvres d'art U._____.

C'est ce que l'expert C._____ a fait dans sa réponse ad all. 958 *in fine*, ce qui correspond du reste à l'organisation collégiale choisie par les parties pour la conduite des expertises. Il ressort de l'ensemble de ses constatations relatives aux allégués précités, et du rapport d'expertise U._____, que cette question comprend deux volets. En résumé, le premier concerne la présence de particules dans l'air consécutive à l'utilisation de certains solvants, et le second a trait aux effets de ces particules sur les œuvres d'art. L'expert en qualité de l'air C._____ n'est compétent que pour le premier aspect, et sa réponse ad all. 959 – qui a trait au même complexe de faits que l'all. 958 cité ci-dessus – doit donc être comprise en ce sens que la présence de particules dans l'air est consécutive à l'incident climatique. Cette réponse est explicite et complète. Un complément d'expertise ne se justifie donc pas sur ce point. Il en va de même pour le complément d'expertise requis ad all. 1083, qui a trait au caractère "utilisable" du musée, cette question relevant de la compétence de l'expert en conservation des œuvres d'art, et non de l'expert en qualité de l'air.

3) Les autres questions complémentaires du défendeur ayant trait à la circulation de l'air vicié dans le bâtiment lorsque les valeurs seuils étaient dépassées (ad all. 1088), respectivement aux conséquences d'un nouvel incident climatique en l'absence de système de ventilation fonctionnel (ad all. 1987 [cf. ég. la réponse ad all. 1083 *in fine* de l'expert C._____] et 1855), sont quant à elles pertinentes, et le complément requis sera ordonné dans cette mesure.

d) Expertise R._____ CVC

1) Appelé à se prononcer sur divers allégués relatifs aux besoins du musée en matière d'installations CVC, ainsi qu'à la conception

et au fonctionnement des installations existantes, l'expert R._____ a relevé dans son "mini rapport" qu'il avait échoué à mettre en service les installations, ce qui était indispensable pour sa mission. Il a déposé un rapport partiel le 17 décembre 2014 et indiqué que les réponses aux allégués restants seraient fournies dans un rapport ultérieur. Ayant rendu son rapport final le 18 mars 2015, avec en annexe le procès-verbal d'une mise en service effectuée le 28 janvier 2015, il a relevé que l'installation de ventilation, humidification et refroidissement fonctionnait, mais que tel n'était pas le cas des systèmes de commande et de régulation. Il a présenté deux options pour remettre l'installation en état, mais a relevé que les travaux correspondants sortaient du cadre de l'expertise. Il s'est néanmoins déterminé sur les allégués qui lui étaient soumis, relevant en particulier que les installations de régulation et de supervision n'avaient pas été mises en service et réceptionnées (ad all. 847), et que les travaux nécessaires n'avaient pas été achevés (ad all. 1087 *in fine*).

Le défendeur requiert que l'expert R._____ se prononce sur l'objectif, le coût, le détail de chaque poste de travaux proposé, la différence entre les variantes proposées et les réponses supplémentaires ou modifiées que la remise en état permettrait d'apporter. La mise en œuvre d'un complément d'expertise n'a pas cet objectif. L'expert R._____ a conduit sa mission dans les conditions existantes, et a rapporté les constatations que celles-ci permettaient. Il avait certes le pouvoir de conduire des investigations (cf. art. 227 al. 1 et 229 al. 1 et 2 CPC-VD cités *supra*, consid. II/a), mais cela n'impliquait pas de veiller à l'exécution de travaux, du reste importants selon ce qu'il a exposé. Cela ressort déjà du courrier du juge instructeur du 12 août 2015 à l'expert en qualité de l'air C._____. Dès lors, si l'expert R._____ ne peut ni confirmer, ni contredire les allégués des parties, la preuve par expertise échoue et ce sont les règles régissant le fardeau de la preuve qui s'appliquent. Il n'a toutefois pas à exposer les tenants et aboutissants des travaux qu'une partie pourrait choisir d'entreprendre pour permettre la preuve de certains allégués, ni d'ailleurs les répercussions éventuelles sur ses réponses. La requête en complément d'expertise doit dans cette mesure être rejetée.

Pour les mêmes raisons, il n'y a pas lieu d'ordonner de complément d'expertise ad all. 1108, relatif aux frais de réfection pour lesquels le défendeur invoque une indemnisation. Le complément requis porte en effet sur la possibilité pour l'expert R._____ de poursuivre ses investigations après la commande, respectivement le paiement, d'une mise à jour des dossiers de révision de l'installation. C'est au défendeur qu'il revient de mettre en œuvre les travaux de remise en état, y compris préparatoires, pour lesquels il exige une indemnisation. L'expert CVC peut quant à lui déterminer d'avance les coûts de réfection lorsque c'est possible, mais ce sont les parties qui subissent les conséquences des autres cas, telles qu'elles sont décrites au paragraphe précédent.

2) Selon le rapport partiel de l'expert R._____, il était nécessaire de pouvoir examiner les installations en marche pour savoir si les problèmes rencontrés résultaient d'un défaut de surveillance (ad all. 497), et de procéder à des tests d'installations en marche pour déterminer si le musée était encore inutilisable pour accueillir des œuvres d'art (ad all. 1083).

Le défendeur fait en substance valoir que les réponses ad all. 497 et 1083 dans le rapport partiel du 14 décembre 2014 diffèrent des constatations rapportées le 18 mars 2015, que l'on a résumées ci-dessus (cf. ch. 1 *in initio*).

Dès lors que le système de commande et de régulation de l'installation n'a pas pu être mis en service, l'expert R._____ n'a pas pu répondre de manière plus précise aux allégués précités dans son rapport final. Ses réponses ne sont donc ni imprécises, ni incomplètes, pour les motifs que l'on vient d'exposer, et il ne se justifie pas de mettre en œuvre une expertise complémentaire sur ces points.

3) Le défendeur entend soumettre à l'expert R._____ des questions quant à l'attribution des responsabilités pour la conception, la mise en place et le suivi du fonctionnement de l'installation (ad all. 846 et

1086; question 2 ad all. 1088-1089), ainsi que pour les actions à entreprendre lorsque le bon fonctionnement de l'installation n'est pas assuré (question 1 ad all. 1210). En tant qu'ils ont trait aux compétences requises pour ces démarches, ces points ont été traités dans le rapport du 17 décembre 2014 (cf. ad all. 1149 s.). Pour le surplus, la répartition des tâches et les responsabilités subséquentes ne relèvent pas du fait technique, mais des relations juridiques entre les personnes en cause. Il n'y a ainsi pas lieu de faire droit à la requête sur ces points.

D'autres questions ne portent pas sur des faits techniques, mais sur le transfert du risque tel qu'il est prévu par les normes SIA (ad all. 1149), le paiement de prestations qui, à dire d'expert, n'ont pas été effectuées (question 1 ad all. 1150), et le degré de diligence attendu d'un architecte (question 2 ad all. 1210). La requête doit dans cette mesure être rejetée.

4) Les autres questions complémentaires du défendeur ont trait au caractère usuel de certaines caractéristiques de l'installation CVC (question 1 ad all. 1088-1089) et aux conséquences de l'absence de certains documents dont l'architecte devait disposer à dire d'expert (question 2 ad all. 1150), et sont pertinentes. Le complément requis sera ordonné sur ces points.

e) Expertise U. _____ en conservation préventive d'objets d'art

1) Le défendeur requiert que l'expert U. _____ développe sa réponse ad all. 1822, ceci pouvant "diminuer de manière importante la responsabilité de Q. _____ SA quant au dommage aux œuvres suite à leur erreur de programmation".

Le défendeur a déposé le 30 septembre 2009 une requête d'appel en cause dirigée notamment contre Q. _____ SA, mais a été débouté par jugement incident du 13 avril 2010, confirmé par arrêt de la Chambre des recours civile du 6 août 2010 entré en force. En tant qu'il

concerne une société qui n'est pas partie à la procédure, le complément requis est sans pertinence pour l'issue du litige, et ne sera pas ordonné.

2) Invité à se déterminer sur divers allégués relatifs à l'influence de substances corrosives et toxiques et d'émanations dangereuses sur les œuvres d'art du défendeur, l'expert U._____ a indiqué que les substances présentes dans l'air n'étaient pas nocives pour les objets (ad 1081^{bis} *in initio*), et que seules les conditions climatiques, qu'il a qualifiées de très mauvaises (cf. ad all. 1158), étaient responsables de l'endommagement des œuvres (ad all. 1854).

Le défendeur requiert que l'expert confirme qu'il peut exclure que les émissions de résines époxy aient eu un impact sur la conservation, respectivement sur l'altération des objets avant et durant l'incident climatique (ad all. 953, 958 et 961; ad all. 1083-1085). Comme on vient de le voir, ces questions ont déjà reçu une réponse claire, et un complément d'expertise ne se justifie donc pas.

L'expert U._____ ayant exclu toute influence des composés issus des résines époxy sur l'endommagement des œuvres d'art, il n'y a pas non plus lieu d'ordonner un complément d'expertise sur la question - théorique - de l'altération des métaux possiblement subséquente à la polymérisation de ces résines (ad all. 1071).

3) L'expert U._____ s'est déterminé sur l'état des dégâts après le 21 juillet 2006 (réd.: date de l'incident climatique), relevant que le manque de régulation du système de climatisation avait endommagé les objets déjà avant cet événement, qui avait été un "coup de grâce" et un catalyseur de la corrosion et des altérations. Celles-ci avaient alors rapidement progressé au fil des jours. Selon lui, il était surprenant que l'on ait pu cautionner l'installation des objets dans de tels conditions climatiques (ad all. 1822).

Le défendeur requiert que l'expert U. _____ indique s'il aurait fallu lui conseiller de ne pas installer des objets d'archéologie avant le mois d'octobre 2006, même sans incident climatique.

Cette question, du reste de nature plus juridique que factuelle, sort du cadre des allégués soumis à l'expert U. _____, et il n'y a donc pas lieu d'inviter celui-ci à compléter ou préciser ses réponses dans ce sens.

4) La dernière question du défendeur à l'égard de l'expert U. _____, qui a trait aux détails des lacunes du descriptif de l'installation technique intitulé "fil rouge", destiné à permettre une réalisation conforme aux besoins d'un musée archéologique (ad all. 1002), est en revanche pertinente. Le complément requis sera ordonné sur ce point.

5) Par ailleurs, la réponse de l'expert U. _____ ad all. 1081^{bis}, en tant que celui-ci renvoie à l'all. 1081, se termine par une phrase incomplète. Il est manifeste qu'il s'agit d'une inadvertance qui peut être corrigée sans qu'un complément d'expertise soit formellement ordonné sur ce point ; dès lors qu'un tel complément a été ordonné, il convient cependant, par souci de simplicité, d'inviter d'office l'expert U. _____ à compléter sa réponse ad all. 1081^{bis} par la même occasion.

V. Il ressort de tout ce qui précède que quatre compléments d'expertise doivent être mis en œuvre, dont les frais seront répartis en fonction de la charge de travail estimée des experts pour répondre aux questions posées. Chacune des parties a par ailleurs pris des conclusions tendant à la tenue d'une séance de mise en œuvre ; celle-ci aura lieu, sans toutefois que cela requière une décision formelle.

VI. a) Les frais de l'incident sont arrêtés à 1'000 fr. pour la demanderesse et à 3'000 fr. pour le défendeur (art. 170a al. 1 et 3 aTFJC [Tarif des frais judiciaires en matière civile du 4 décembre 1984, en vigueur jusqu'au 31 décembre 2010], applicable en vertu de l'art. 99 al. 1

TFJC [Tarif des frais judiciaires en matière civile du 28 septembre 2010, en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2011; RSV 270.11.5]).

b) La partie qui succombe doit verser à l'autre des dépens de l'incident (art. 92 al. 1 CPC-VD). Compte tenu de la valeur litigieuse, ceux-ci sont compris entre 300 fr. et 10'000 fr. pour une requête incidente, et au même montant pour des déterminations ou un mémoire sur incident (art. 2 al. 1 ch. 10 et 11 *cum* art. 4 al. 2 aTAv [Tarif des honoraires d'avocat à titre de dépens du 17 juin 1986, en vigueur jusqu'au 31 décembre 2010 ; aRSV 177.11.3], applicable en vertu de l'art. 26 al. 2 TDC [Tarif des dépens en matière civile du 23 novembre 2010, en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2011; RSV 270.11.6]).

En l'occurrence, les deux parties voient leurs requêtes respectives rejetées dans une large mesure, de sorte que les dépens doivent en principe être compensés. Le complément requis par le défendeur étant cependant d'une ampleur beaucoup plus importante que celui de la demanderesse, le premier versera à la seconde un montant de 2'000 fr. à titre de dépens réduits.

**Par ces motifs,
le juge instructeur,
statuant à huis clos
et par voie incidente,
prononce :**

- I.** La requête de complément d'expertise de la demanderesse V. _____ SA du 15 janvier 2018 est partiellement admise.
- II.** La requête de complément d'expertise du défendeur Z. _____ du 15 janvier 2018 est partiellement admise.
- III.** Un complément d'expertise architecturale est confié à B. _____, chargé de répondre aux questions suivantes:

Question des deux parties

1. (ad all. 17 ss) : Quelles raisons justifient l'application de tarifs distincts de 140 fr. et 145 fr. pour certaines prestations, et pourquoi estimez-vous que V. _____ SA n'était pas en droit d'appliquer un tarif horaire de 145 fr. pour certaines prestations au vu du caractère spécifique du chantier (cf. en particulier les réponses ad all. 22 et 745),?

Questions de la demanderesse

2. (ad all. 17 ss) : Quels auraient été les honoraires de V. _____ SA pour les travaux complémentaires et avenants, ainsi que les travaux de la phase E, de la salle d'exposition n° 2, du passage sous voie et du portail non réalisé, en cas de facturation au taux de 22.07% tel qu'il ressort de la pièce 9a?
3. Des déductions de l'ordre de 10% sont-elles toujours faites par les entrepreneurs pour limiter les coûts?
4. Peut-on retenir que ces déductions n'ont généralement pas lieu d'être sur certains chantiers, notamment dans le présent cas au vu de vos réponses aux allégués 920, 923, 934, 937, 951 et 963?
5. Dans l'hypothèse où des rabais de l'ordre de 10% devaient être appliqués sur les factures des entrepreneurs relatives au chantier ici en cause, doit-on appliquer le même rabais sur les coûts de réfection, notamment ceux mentionnés aux allégués 920, 923, 934, 937, 951 et 963?

Questions du défendeur:

6. (ad all. 373 ss et 1148 s.): Les prestations décrites correspondent-elles à l'exécution selon les règles de l'art d'un mandat d'architecte, indépendamment de la norme SIA?
7. (ad all. 776): Quel est le coût de réalisation de plans d'exécution et de révision d'installations électriques?
8. (ad all. 728 ch. 9, et 738) : Le surcoût de 10% en raison de l'absence de concurrence et de soumission, ainsi que de l'absence de prix unitaires du marché, vient-il s'ajouter aux autres surcoûts constatés (compte prorata [2%], assurance TC [0,5%], escompte [2%], rabais d'adjudication [5% en moyenne], autres) ?

IV. Un complément d'expertise en qualité de l'air est confié à C._____, chargé de répondre aux questions suivantes:

Question posée d'office:

1. La période de dépassement des valeurs garantissant l'absence de risque pour la santé, s'agissant du benzaldéhyde, s'est-elle terminée au mois de juin 2013, ou au mois de janvier 2014?

Questions du défendeur:

2. (ad all. 1088) : Le fait que l'excédent d'air régulé dans le musée soit distribué dans la maison, signifie-t-il que l'air vicié et le benzaldéhyde se propageaient depuis le musée dans l'ensemble de la maison?
3. (ad all. 1087 et 1855) : Quel est l'impact de la réserve émise quant au fonctionnement correct du système de

climatisation sur la qualité de l'air dans le musée et le reste de la maison?

V. Un complément d'expertise CVC est confié à R._____, chargé de répondre aux questions suivantes du défendeur:

1. (ad all. 1088-1089) : Est-il habituel que l'air pulsé du musée circule dans la maison?
2. (ad all. 1150) : Quels sont le coût et les conséquences du caractère lacunaire du rapport et du dossier d'exploitation, ainsi que du fait qu'ils n'ont jamais été remis au maître de l'ouvrage ni à l'exploitant?

VI. Un complément d'expertise en conservation préventive d'objets d'art est confié à U._____, chargé de répondre aux questions suivantes:

Question posée d'office :

1. Pouvez-vous compléter votre réponse ad all. 1081^{bis}, en tant qu'elle renvoie à l'all. 1081 ?

Question du défendeur

2. (ad all. 1002) : Quel est, en détail, la raison pour laquelle le document intitulé "fil rouge" est lacunaire pour permettre une réalisation conforme à la complexité exigée par un musée archéologique, et comment ce document aurait-il dû être réalisé pour être conforme avant le début des travaux?

VII. Les frais des compléments d'expertise ordonnés sous chiffres III à VI ci-dessus feront l'objet de décisions ultérieures, étant précisé qu'ils seront supportés:

a) pour le complément d'expertise mentionné sous chiffre III ci-dessus, par la demanderesse à concurrence d'un tiers, et par le défendeur à concurrence des deux tiers ;

b) pour les compléments d'expertise mentionnés sous chiffre IV à VI ci-dessus, par le défendeur.

VIII. La présente décision vaut ordonnance sur preuves complémentaire.

IX. Les frais de la procédure incidente sont arrêtés à 1'000 fr. (mille francs) pour la demanderesse, et à 3'000 fr. (trois mille francs) pour le défendeur.

X. La demanderesse versera au défendeur la somme de 2'000 (deux mille francs), à titre de dépens de l'incident.

XI. Toutes autres ou plus amples conclusions sont rejetées.

Le juge instructeur :

Le greffier :

E. Kaltenrieder

L. Cloux

Du

Le jugement incident qui précède prend date de ce jour. Il est notifié, par l'envoi de photocopies, aux conseils des parties.

Le greffier :

L. Cloux