

---

**ARBITRAGE EN VERTU DU RÈGLEMENT SUR LE PLAN DE GARANTIE DES  
BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS NEUFS  
(Décret 841-98 du 17 juin 1998)**

Organisme d'arbitrage autorisé par la Régie du bâtiment : **CCAC**

---

**ENTRE :** **MARCO PLANTE ;**  
(ci-après les « **Bénéficiaires** »)

**ET :** **LES CONSTRUCTIONS JEAN BRUNET INC.  
LES CONSTRUCTIONS VAUBEC INC.  
HABITATIONS SYLVAIN DESROCHERS  
INC. ;**  
(ci-après l'« **Entrepreneur** »)

**ET :** **RAYMOND CHABOT, ADMINISTRATEUR  
PROVISOIRE INC. ÈS QUALITÉS  
D'ADMINISTRATEUR PROVISOIRE DU PLAN DE  
GARANTIE DE LA GARANTIE ABRITAT INC. ;**  
(ci-après l'« **Administrateur** »<sup>1</sup>)

**ET :** **RAYMOND CHABOT, ADMINISTRATEUR  
PROVISOIRE INC. ÈS QUALITÉS  
D'ADMINISTRATEUR PROVISOIRE DU PLAN DE  
GARANTIE DES BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS NEUFS  
DE L'APCHQ INC. ;**  
(ci-après l'« **Administrateur** »)

**Dossier CCAC : S16-052710-NP**

---

**Décision**

---

**Arbitre :** **Michel A. Jeannot, CI Arb**

---

<sup>1</sup> Veuillez noter que dans le but d'alléger le texte, lorsque le tribunal se réfère à l'« Administrateur » Raymond Chabot, Administrateur provisoire, il le fait soit en sa qualité d'administrateur provisoire du plan de garantie de la Garantie Abridat Inc. soit en sa qualité d'administrateur provisoire du Plan de Garantie des bâtiments résidentiels neufs APCHQ Inc. et ce en fonction des bâtiments concernés, tel que détaillé au tableau reproduit au paragraphe 6.1 de cette décision.

---

**Identification des parties**

---

Pour les Entrepreneurs : Me Virginie Paquet & Me Guy LeBlanc  
Me Patrice Bonneau & Me Mathieu Lacelle  
Me Rock Séguin

Pour les Bénéficiaires : Me Katheryne Desfossés & Me Stéphane  
Gauthier

Pour l'Administrateur : Me Nicolas Gosselin & Me Julie Dorion

Date de l'audition : 15 au 19 janvier 2018 et 29 janvier 2018

Date de la Décision : 29 mai 2018



**Identification complète des parties****Bénéficiaires :**

**Monsieur Marco Plante**  
134, Royal Montréal  
Montréal (Québec) J0P 1Z0

Et leurs procureurs :  
Me Katheryne Desfossés  
Me Stéphane Gauthier  
Cain Lamarre  
330, rue Cormier, bureau 201  
Drummondville (Québec) J2C 8B3

**Entrepreneur :****Les Constructions Jean Brunet Inc.**

Et leur procureur :  
Me Rock Séguin  
281, chemin du bord du Lac Lakeshore  
Pointe-Claire (Québec) H9S 4L2

**Les Constructions Vaubec Inc.**

Et leurs procureurs :  
Me Mathieu Lacelle  
Me Patrice Bonneau  
Bélanger Sauvé  
5, place Ville-Marie, bureau 900  
Montréal (Québec) H3B 2G2

**Habitations Sylvain Desrochers Inc.**

Et leurs procureurs :  
Me Virginie Paquet  
831, boul. Décarie, bureau 203  
Saint-Laurent (Québec) H4L 3L8

Me Guy Leblanc  
Carter Gourdeau avocats  
5600, boul. des Galeries, bureau 205  
Québec (Québec) G2K 2H6



Administrateur :

**Raymond Chabot, administrateur provisoire Inc. ès qualités d'administrateur provisoire du plan de garantie de la Garantie Abrisat Inc.**  
7333, Place des Roseaies, bureau 300  
Montréal (Québec) H1M 2X6

Et leur procureur :

Me Nicolas Gosselin  
Me Julie Dorion  
BCF s.e. n.c. r. l.  
2828, boul. Laurier, bureau 1200  
Québec (Québec) G1V 0B9

Administrateur :

**RAYMOND CHABOT, ADMINISTRATEUR PROVISOIRE INC. ÈS QUALITÉS D'ADMINISTRATEUR PROVISOIRE DU PLAN DE GARANTIE DES BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS NEUFS DE L'APCHQ INC. ;**  
7333, Place des Roseaies, bureau 300  
Montréal (Québec) H1M 2X6

Et leur procureur :

Me Nicolas Gosselin  
Me Julie Dorion  
BCF s.e. n.c. r. l.  
2828, boul. Laurier, bureau 1200  
Québec (Québec) G1V 0B9



**Mandat**

L'arbitre a reçu son mandat de CCAC le 30 mai 2016.

**Valeur en litige**

Classe V, valeur supérieure à 60 000 \$.

**Extraits pertinents du Plumitif**

2016.05.27	Réception des demandes d'arbitrage par le greffe du CCAC
2016.05.30	Notification d'arbitrage transmise aux parties et nomination de l'arbitre
2016.06.16	Comparution de Me Virginie Paquet pour Les Habitations Sylvain Desrochers Inc.
2016.09.21	Comparution de Me Julie Dorion (BCF) pour l'Administrateur
2016.09.27	Comparution de Me Patrice Bonneau (Bélangier Sauvé) pour l'Entrepreneur Les Constructions Vaubec Inc.
2016.10.05	LT aux parties : disponibilités pour fixer appel conférence/conférence de gestion
2016.10.20	LT aux parties : confirmation date et heure de l'appel conférence/conférence de gestion
2016.11.23	Appel conférence/conférence de gestion et transmission subséquente du procès-verbal aux parties
2017.03.23	LT aux parties : demande de transmission à l'arbitre de l'exposé sommaire de la position respective de chacune des parties
2017.04.04	Appel conférence/conférence de gestion et transmission subséquente du procès-verbal aux parties et décision interlocutoire sur moyens préliminaires
2017.04.25	Appel conférence/conférence de gestion et transmission subséquente du procès-verbal aux parties
2017.09.11	Appel conférence/conférence de gestion et transmission subséquente du procès-verbal aux parties
2017.09.26	Appel conférence/conférence de gestion et transmission subséquente du procès-verbal aux parties
2017.11.13	Appel conférence/conférence de gestion et transmission subséquente du procès-verbal aux parties
2017.11.29	Appel conférence/conférence de gestion et transmission subséquente du procès-verbal aux parties
2017.12.15	Appel conférence/conférence de gestion et transmission subséquente du procès-verbal aux parties (confirmation des dates retenues pour enquête et audition)
2018-01-11	LT aux parties : confirmation endroit, salle et heure de l'enquête et audition
2018-01-15 au	
2018-01-19	Enquête et audition du 15 au 19 janvier 2018 (bureaux administratifs du CCAC)
2018-01-29	Plaidoiries
2018.05.29	Décision

**Décision(s) interlocutoire(s) pertinente(s)**

Dans le cadre d'une gestion particulière des instances, il fut décidé que soient réunis pour fin d'une seule et même enquête et audition (audience), trente-sept (37) dossiers (dont, entre autres, le présent dossier). Ces 37 dossiers sont scindés en trois (3) collectifs (collectif « A », collectif « B » et collectif « C ») tel que ci-après plus amplement détaillés et identifiés et il fut décidé qu'il y aurait preuve commune aux trente-sept (37) dossiers.



## MISE EN CONTEXTE

Discussion et abrégé sur la preuve	page 13
Ce que je retiens de la preuve des Bénéficiaires	page 14
Stratigraphie des sols naturels	page 14
Propriétés physiques et mécaniques	page 15
Connaissance des sols	page 16
Commentaires préliminaires	page 17
Visite de terrain par LEQ	page 21
Eau souterraine	page 22
Conclusions de l'expert des Bénéficiaires	page 23
Estimation des temps de tassement	page 25
Discussion sur la preuve et positionnement stratégique de Construction Les Habitations Sylvain Desrochers Inc.	page 25
Rapport Solmatech	page 25
Description du site des huit unités de Construction Les Habitations Sylvain Desrochers Inc. et du projet	page 30
Eau souterraine/proximité de la nappe	page 31
Rapport d'expertise géotechnique de Monsieur Jean-Marc Dumontier	page 34
Conclusions et recommandations du rapport de Monsieur Jean-Marc Dumontier	page 34
Pour les fondations	page 35
Autres considérations d'ordre général	page 35
Fondations de colonnes intérieures	page 36
Catégorie de l'emplacement en fonction de la réponse sismique	page 36
Dalle de sous-sol	page 36
Sommaire de la plaidoirie des Bénéficiaires	page 38
Sommaire de la plaidoirie des Entrepreneurs et Administrateur Jugé	page 41
Discussion concernant la nécessité (ou absence) d'une dalle structurale	page 43
Discussion sur le libre choix des moyens d'exécution	page 48
Les frais d'expertises et d'experts	page 50
Conclusions	page 50



## DÉCISION

### Mise en contexte

- [1] Avant d'amorcer l'analyse pour disposer du litige, il y a lieu de rappeler que le présent arbitrage se tient en vertu du *Règlement sur le plan de garantie des bâtiments résidentiels neufs B-1.1, r.8* (ci-après le « Règlement »). Bien que le tribunal puisse interpréter certaines dispositions d'autres Lois dans l'application de son mandat, c'est en vertu du Règlement qu'il doit déterminer les droits et obligations de chacun. Sa décision doit prendre sa source dans la règle de droit et s'appuyer sur la preuve soumise par les parties et au surplus, les tribunaux ont établi le caractère d'ordre public du Règlement. À cet effet, le tribunal réfère notamment aux propos de l'Honorable Pierrette Rayle qui s'exprimait pour la Cour d'appel du Québec sur cette question :

*« Le Règlement est d'ordre public. Il pose les conditions applicables aux personnes morales qui aspirent à administrer un plan de garantie. Il fixe les modalités et les limites du plan de garantie ainsi que, pour ses dispositions essentielles, le contenu du contrat de garantie qui souscrit par les bénéficiaires de la garantie ».*

- [2] Il convient de rappeler que les parties sont liées par un contrat de garantie dont les termes sont dictés par la Loi et le Règlement. À cet égard, il y a lieu de citer les dispositions pertinentes du Règlement :

7. *Un plan de garantie doit garantir l'exécution des obligations légales et contractuelles d'un entrepreneur dans la mesure et de la manière prévues par la présente section.*

[...]

10. *La garantie d'un plan dans le cas de manquement de l'entrepreneur à ses obligations légales ou contractuelles après la réception du bâtiment doit couvrir :*

1. [...]

2. [...]

3. [...]

4. *la réparation des vices cachés au sens de l'article 1726 ou de l'article 2103 du Code civil qui sont découverts dans les 3 ans suivant la réception du bâtiment et dénoncés, par écrit, à l'entrepreneur et à l'administrateur dans un délai raisonnable, lequel ne peut excéder 6 mois de la découverte des vices cachés au sens de l'article 1739 du Code civil ;*

5. *la réparation des vices de conception, de construction ou de réalisation et des vices du sol, au sens de l'article 2118 du Code civil qui apparaissent*



*dans les 5 ans suivant la fin des travaux et dénoncés, par écrit, à l'entrepreneur et à l'administrateur dans un délai raisonnable, lequel ne peut excéder 6 mois de la découverte ou survenance du vice ou, en cas de vices ou de pertes graduelles, de leur première manifestation.*

[3] Ainsi, la garantie trouvera application si l'Entrepreneur est en défaut de respecter ses obligations légales ou contractuelles, plus précisément si l'exécution des travaux est affectée de vices ou de malfaçons. Pour bien cerner ces notions, je me réfère aux définitions fournies, à titre de guide, par la Régie du bâtiment du Québec. Cet organisme est chargé, en vertu de la *Loi sur le bâtiment* de l'application du Règlement :

[3.1] Vices ou malfaçons : Travail mal fait ou mal exécuté compte tenu des normes qui lui sont applicables. Ces normes se trouvent dans les conditions contractuelles et les règles de l'art (voir ci-dessus la notion de « Règles de l'art »). Ces défauts d'exécution se distinguent des vices cachés ou des vices de conception, de construction ou de réalisation par leur degré de gravité : il s'agit de défauts mineurs.

[3.2] Vices cachés : Un vice caché est un défaut d'une chose tel qu'il la rend impropre à l'usage auquel elle est destinée, ou qui diminue tellement cet usage que l'acquéreur ne l'aurait pas achetée ou l'aurait achetée à moindre prix s'il en avait eu connaissance.

[3.3] Vices de construction : Désordre ou malfaçon portant sur la qualité technique du bien ou d'un élément d'équipement faisant indissociablement corps avec lui qui rendent le bien ou lesdits équipements impropres à leur destination normale ou affectent la solidité de l'ouvrage.

[3.4] Règles de l'art : Ensemble des techniques et pratiques de construction reconnues, approuvées ou sanctionnées. Ces règles ont un caractère évolutif, car les méthodes de construction, les équipements et les matériaux disponibles évoluent constamment. Elles trouvent notamment leurs sources dans les documents suivants :

[3.4.1] les instructions ou guides fournis par les fabricants d'équipements ou de matériaux entrant dans la construction des immeubles ;

[3.4.2] les normes ou standards publiés par les organismes de normalisation ;

[3.4.3] les lois ou règlements contenant des prescriptions obligatoires relativement à l'ouvrage à construire ;

[3.4.4] les publications scientifiques ou techniques utilisées à des fins d'enseignement des professions ou des métiers, ou servant à la diffusion du savoir le plus récent.



[4] Il ressort de l'ensemble de ces dispositions :

« Le plan de garantie des bâtiments résidentiels neufs, mis en vigueur en vertu de la Loi sur le bâtiment, a été institué par le gouvernement du Québec afin de protéger les acheteurs et d'améliorer la qualité des constructions neuves ».

Le Procureur général du Québec s'exprimait ainsi alors qu'il intervenait dans un débat concernant une sentence arbitrale rendue en vertu du Plan de garantie des bâtiments résidentiels neufs où il avait été appelé :

« Les dispositions à caractère social de ce règlement visent principalement à remédier au déséquilibre existant entre le consommateur et les entrepreneurs lors de mésententes dans leurs relations contractuelles. En empruntant un fonctionnement moins formaliste, moins onéreux et mieux spécialisé, le système d'arbitrage vient s'insérer dans une politique législative globale visant l'établissement d'un régime complet de protection du public dans le domaine de la construction résidentielle. »

[5] C'est donc dans le cadre d'une relation fortement réglementée, dont le contenu est dicté par un règlement d'ordre public, que le présent tribunal est appelé à analyser le différend des parties à l'arbitrage.

[6] Dans le présent dossier, l'Administrateur s'est prononcé sur trente-sept (37) bâtiments comme suit :

[6.1] Collectif « A »

Bénéficiaire(s)	Adresse	Dossier CCAC	Entrepreneur	Administrateur	Décision*	Arbitrage demandé par
Vanessa Dandavino Richard Niyungeko	209 Graham-Cooke	S16-052718-NP	Jean Brunet	APCHQ	A)	Bénéficiaires
Richard Deschamps Patricia Grégoire	211 Graham-Cooke	S16-052728-NP	Jean Brunet	APCHQ	A)	Bénéficiaires
Israel Gonzalez-Lanz Isabelle Pinard	231 Graham-Cooke	S16-052729-NP	Jean Brunet	APCHQ	A)	Bénéficiaires
Julie Hamon	240 Graham-Cooke	S16-053006-NP	Vaubec	APCHQ	A)	Bénéficiaire et Entrepreneur
Stéphane Beausnesne Martine Plante	250 Graham-Cooke	S16-052730-NP	Jean Brunet	APCHQ	A)	Bénéficiaires
Betty-Ann Gonthier Julien Le Roux	251 Graham-Cooke	S16-052701-NP	Vaubec	APCHQ	A)	Bénéficiaires et Entrepreneur
Christine St-Laurent	253 Graham-Cooke	S16-052702-NP	Vaubec	Abritat	A)	Bénéficiaire et Entrepreneur
Marie-Andrée Castonguay	259 Graham-Cooke	S16-052703-NP	Vaubec	APCHQ	A)	Bénéficiaire et Entrepreneur
Audrey-Pelletier-Bédard Maxime Allard	261 Graham-Cooke	S16-052704-NP	Vaubec	APCHQ	A)	Bénéficiaires et Entrepreneur
Nicole Massicotte Éric/René Le Boudrais	501 Le Diable	S16-080302-NP	Jean Brunet	Abritat	A)	Bénéficiaires
Jean-Guy Lebrun Martha Bors	507 Le Diable	S16-052721-NP	Jean Brunet	Abritat	A)	Bénéficiaires
Denis Durocher	528 Le Diable	S16-052725-NP	Jean Brunet	Abritat	A)	Bénéficiaire



Mathieu Moran Josyane Schink	701 Le Géant	S16-060701-NP	Jean Brunet	Abritat	A)	Bénéficiaires
Louis Couturier	707 Le Géant	S16-052719-NP	Jean Brunet	Abritat	A)	Bénéficiaire
Anick Charbonneau Benoit Périard	710 Le Géant	S16-052726-NP	Jean Brunet	Abritat	A)	Bénéficiaires
Karine Lagacé Maximilien Dumesnil	720 Le Géant	S16-052720-NP	Jean Brunet	Abritat	A)	Bénéficiaires
Serge Deschambault Sylvie Pauthus	382 Le Doral	S16-052715-NP	Jean Brunet	Abritat	A)	Bénéficiaires
Linda Beaudette Stéphane Deguise	408 Du Golf	S-16-052402-NP	Habitations Ladouceur	Abritat	A)	Bénéficiaires

Il s'agit de décisions où (entre autres) l'Administrateur au sein des conclusions des décisions ainsi regroupées :

*« ... ordonne à l'entrepreneur de mandater un expert établissant la cause de problème dénoncé par les bénéficiaires et déterminant les différentes mesures correctives dans les trente (30) jours suivant la réception des présentes. »*

[6.2] Collectif « B »

Véronique Glaude-Dupuis Alexandre Huot	118 Royal Montréal	S16-052712-NP	Sylvain Desrochers	APCHQ	B)	Bénéficiaires
Michael Deguire Catherine Farmer	132 Royal Montréal	S16-052711-NP	Sylvain Desrochers	Abritat	B)	Bénéficiaires
Marco Plante	134 Royal Montréal	S16-052710-NP	Sylvain Desrochers	Abritat	B)	Bénéficiaire
Sophie Sim	138 Royal Montréal	S16-052709-NP	Sylvain Desrochers	Abritat	B)	Bénéficiaire
Fanny Lauzon (Me Claire Martin)	139 Royal Montréal	S16-052708-NP	Sylvain Desrochers	Abritat	B)	Bénéficiaire
Karyne Gaipeau	141 Royal Montréal	S16-052707-NP	Sylvain Desrochers	Abritat	B)	Bénéficiaires
Émilie Moreau Simon Parent	146 Royal Montréal	S-052-706-NP	Sylvain Desrochers	Abritat	B)	Bénéficiaires
Catherine Leroux Stéphane Marguerin	148 Royal Montréal	S16-052713-NP	Sylvain Desrochers	Abritat	B)	Bénéficiaires
Mélanie Morin Marc-André Labonté	514 Le Diable	S16-052723-NP	Jean Brunet	Abritat	B)	Bénéficiaires
Robert Poulin Marguerite Timmouth	520 Le Diable	S16-052724-NP	Jean Brunet	Abritat	B)	Bénéficiaires
Karine Dunn-Sigouin Nicolas Allard	523 Le Diable	S16-052727-NP	Jean Brunet	Abritat	B)	Bénéficiaires

Il s'agit de décisions où (entre autres) l'Administrateur au sein des conclusions des décisions ainsi regroupées :

*« ... Convient de revoir le point. »*

[6.3] Collectif « C »

Charles Mallette-Berthelette & Josiane Pépin	219, Graham-Cooke	S16-052717-NP	Les Constructions Jean Brunet Inc.	APCHQ	C)	Bénéficiaires
--	-------------------	---------------	------------------------------------	-------	----	---------------



René St-Onge & Liane Lefebvre	223, Graham-Cooke	S16-052716-NP	Les Constructions Jean Brunet Inc.	APCHQ	C)	Bénéficiaires
Serge Trudel	384, Le Doral	S16-052714-NP	Les Constructions Jean Brunet Inc.	Abritat	C)	Bénéficiaire
Marie-Philipp Lessard & Jean-Pascal Lamirande	503, Le Diable	S16-052722-NP	Les Constructions Jean Brunet Inc.	Abritat	C)	Bénéficiaires
Julie Rozon	210, Graham-Cooke	S16-053005-NP	Les Constructions Vaubec Inc.	APCHQ	C)	Bénéficiaire
Ginette Latour	212, Graham-Cooke	S16-053003-NP	Les Constructions Vaubec Inc.	APCHQ	C)	Bénéficiaire
Elisa Pichardo Aza & Pierre Leblanc	229, Graham-Cooke	S16-053004-NP	Les Constructions Vaubec Inc.	APCHQ	C)	Bénéficiaires
Kathleen Mathieu & Philippe Lauzon	263, Graham-Cooke	S16-052705-NP	Les Constructions Vaubec Inc.	Abritat	C)	Bénéficiaires

Il s'agit de décisions où (entre autres) l'Administrateur au sein des conclusions ainsi regroupées :

*« ... ne peut considérer la demande de réclamation des Bénéficiaires pour le point 1. »*

- [7] Le collectif « A » est, depuis l'institution des demandes, « réglé » ; les Bénéficiaires ayant accepté les décisions de l'Administrateur incluant l'étendue des travaux (qui inclut la stabilisation des bâtiments par pieux et dalle structurale). Quant aux collectifs « B » et « C », les Bénéficiaires sont en demande. Le fardeau de la preuve repose donc sur eux, en application des dispositions contenues à l'article 2803 du Code civil du Québec (ci-après « C.c.Q. ») :

Article 2803

*Celui qui veut faire valoir un droit doit prouver les faits qui soutiennent sa prétention.*

*Celui qui prétend qu'un droit est nul, a été modifié ou est éteint doit prouver les faits sur lesquels sa prétention est fondée.*

- [8] L'Administrateur plaide, d'autre part, qu'on doit laisser à l'Entrepreneur (et ici subsidiairement à l'Administrateur, caution des obligations de l'Entrepreneur) la possibilité, si besoin est, de corriger les problèmes selon la solution qu'il préconise puisqu'en application de l'article 2099 C.c.Q., il (l'Entrepreneur) a le libre choix de la méthode correctrice.
- [9] L'article 2099 C.c.Q. stipule en effet que :



Article 2099

*L'entrepreneur ou le prestataire de services a le libre choix des moyens d'exécution du contrat et il n'existe entre lui et le client aucun lien de subordination quant à son exécution.*

- [10] Ce droit comporte toutefois, en corollaire, un certain nombre d'obligations, dont celle prévue à l'article 2100 C.c.Q. :

Article 2100

*L'entrepreneur et le prestataire de services sont tenus d'agir au mieux des intérêts de leur client, avec prudence et diligence. Ils sont aussi tenus, suivant la nature de l'ouvrage à réaliser ou du service à fournir, d'agir conformément aux usages et règles de leur art, et de s'assurer, le cas échéant, que l'ouvrage réalisé ou le service fourni est conforme au contrat.*

*Lorsqu'ils sont tenus du résultat, ils ne peuvent se dégager de leur responsabilité qu'en prouvant la force majeure.*

- [11] Certes, le principe de l'autonomie de l'Entrepreneur dans le choix des méthodes doit recevoir une application rigoureuse lors de la construction d'une résidence, à défaut de quoi l'Entrepreneur serait entièrement soumis aux exigences, voir aux caprices, de son client au regard des moyens d'exécution de son contrat.
- [12] Toutefois, le Tribunal croit que des nuances doivent être apportées quand il s'agit d'effectuer des travaux correctifs requis à la suite de la découverte d'une malfaçon, d'un vice caché ou d'un vice de construction reconnu par l'Administrateur, comme c'est (en partie) le cas en l'espèce. Ainsi, lorsque le Tribunal est appelé à se prononcer sur les travaux correctifs appropriés pour répondre aux exigences des règles de l'art, il doit analyser la situation dans son ensemble considérant les droits et obligations de chacune des parties.
- [13] Les questions auxquelles le Tribunal doit répondre pour chacun des points en litige sont donc les suivantes :
- [13.1] L'Administrateur peut-il ne pas se prononcer ?
- [13.2] Mettre en observation dans les présentes circonstances est-elle une « absence de décision » ?
- [13.3] Y a-t-il désordre et si oui, quel en est le niveau de gravité ?
- [13.4] S'il y a des travaux de correction à effectuer, considérant la preuve offerte de part et d'autre, est-ce que les moyens envisagés par l'Administrateur et les Entrepreneurs pour corriger la situation permettront d'atteindre la



performance attendue dans le respect du droit, du contrat, des règles de l'art et des usages du marché ?

- [14] Au regard de la preuve offerte, les Bénéficiaires ont déposé qu'une des caractéristiques fondamentales d'un expert consiste en l'indépendance qui lui permettra de donner un avis objectif, neutre et impartial sur la situation, ce qui, malgré toute sa bonne foi, paraît raisonnablement ardu pour une partie au litige.
- [15] Ainsi, le Tribunal d'arbitrage, en considérant également la preuve technique additionnelle produite lors des audiences, doit décider si les manifestations et désordres, tel que constaté, constituent un vice majeur tel que le définit l'article 2118 C.c.Q. puisque la demande de réclamation des Bénéficiaires a été soumise entre la troisième et la cinquième année de garantie visée par le Règlement.
- [16] Voyons, dans l'ordre de présentation au Tribunal, la preuve soumise par les parties.

### **Discussion sur la preuve**

#### **Ce que je retiens de la preuve des Bénéficiaires**

- [17] Le développement domiciliaire « Faubourg du Golf » a été amorcé au cours de l'année 2010 par la mise en place des infrastructures souterraines et l'ouverture des rues.
- [18] Les premières constructions sont de fin 2010 et (surtout) à partir de 2011.
- [19] De nouvelles constructions se sont ajoutées dans les années subséquentes et d'autres s'ajoutent présentement, car, je crois comprendre, il y a encore des terrains vacants.
- [20] Plusieurs propriétaires ont observé un comportement de leur bâtiment résidentiel qu'ils considèrent anormal, d'une part par l'apparition de fissures dans les murs de fondation de béton de ciment et dans le gypse, parfois au sous-sol, parfois au rez-de-chaussée et d'autre part, par des portes qui ferment mal.
- [21] Les services de la firme Laboratoires d'expertises de Québec Ltée (ci-après le « LEQ ») ont été retenus afin de déterminer si les conditions géotechniques du secteur sur lequel sont bâties ces résidences sont propices à recevoir un tel développement domiciliaire. Une campagne de reconnaissance des sols *in situ* a donc été effectuée et complétée par des essais de laboratoire pour caractériser les dépôts de sols rencontrés. La réalisation de cette campagne de reconnaissance des sols avait également pour but d'estimer l'intensité des tassements prévisibles des bâtiments ainsi que le temps de consolidation.



### Stratigraphie des sols naturels

- [22] Les dépôts meubles naturels qui recouvrent le roc sur ce site d'étude ne sont pas complexes ; ils se résument à une couche de sable silteux à silt sableux de faible épaisseur en surface reposant sur un (important) dépôt d'argile silteuse compressible s'appuyant sur un dépôt de till de compacité dense.
- [23] Le socle rocheux a été atteint à (+/—) 24,80 mètres (ci-après « m ») de profondeur. La couche de sols pulvérulents de surface identifiée à du sable silteux à silt sableux varie peu en épaisseur faisant moins de 1 m (et plutôt 0,5 m) d'épaisseur en moyenne, ceci n'a généralement aucune influence sur le comportement des fondations des bâtiments résidentiels parce que les semelles assises à 1,80 m de profondeur reposent sur le dépôt d'argile silteuse.
- [24] Quant au dépôt d'argile, il appert être très variable en profondeur. La variabilité apparaît dans le tableau [24] ci-dessous, extrait du Rapport LEQ, à la page 23 :

**Tableau [24]  
Refus à l'enfoncement**

Forage	Profondeur de refus (m)	Rue
F-1	20,75	Du Golf
F-2	9,73	Graham-Cooke
F-3	9,85	Graham-Cooke
F-4	13,60	Le Diable
F-5	22,10	Royal-Montréal
10F-01	19,6	Graham-Cooke
10F-03	25,5	Rue Pilon
TF-03-10	19,5	Summerlea
F1	23,10	Le Diable

- [25] De ces données, il ressort que la base du dépôt d'argile est à plus de 20 m de profondeur dans les parties Nord et Sud du projet « Faubourg du Golf », mais que cette profondeur est réduite à 13,5 et 10,0 m au centre dans l'axe Nord-Est et Sud-Ouest.

### Propriétés physiques et mécaniques

- [26] Le dépôt d'argile semble très homogène dans l'ensemble du « Faubourg du Golf » selon la propriété mécanique de résistance au cisaillement (tel que l'on peut le constater sur la figure 1 de l'annexe « E » du Rapport LEQ). Les cinq (5) profils scissométriques s'écartent très peu l'un de l'autre avec une valeur moyenne de 18 Kilo pascal (ci-après « kPa ») à 3 m de profondeur atteignant environ 40 kPa à 15 m de profondeur (ce sont sensiblement les mêmes valeurs qui ont été obtenues dans les autres études géotechniques lorsque la résistance au cisaillement a été mesurée – j'y reviendrai plus loin à la présente Décision).



- [27] Toujours selon LEQ, la teneur en eau naturelle de l'argile varie de 61,3 à 84,3 %, ce qui en fait un sol très compressible ; les indices de liquidité étant toute supérieure à l'unité, variant de 1,24 et 2,39 pour une valeur moyenne de 1,69.
- [28] Les trois (3) essais de consolidation réalisés par LEQ sur des échantillons provenant du forage F-1 donnent une surconsolidation de l'argile de 37 à 50 kPa, ce qui permet d'ajouter des charges en surface correspondant à 80 % des valeurs de la pression de préconsolidation sans enregistrer de tassements excessifs.

### Connaissance des sols

#### *Selon les Rapports Fondasol*

- [29] Le développement domiciliaire a fait l'objet d'une étude géotechnique avant l'ouverture des rues et la construction des premiers bâtiments résidentiels.
- [30] Une de ces études réalisées par Fondasol est datée du 13 mai 2010 (portant le numéro de dossier F-4-10-0266-3).
- [31] Ma lecture de ce document révèle les principales informations suivantes :
- [31.1] Sous une couche de remblai de 1,2 m d'épaisseur environ, le terrain naturel est constitué d'un important dépôt d'argile grise de consistance ferme en surface devenant molle par la suite, jusqu'à 18 m de profondeur environ. Les teneurs en eau naturelle de l'argile étant élevées et de loin supérieures à la limite de liquidité, le dépôt d'argile était qualifié à compressibilité élevée.
- [31.2] Étant donnée la faible résistance au cisaillement de l'argile (avec des valeurs aussi faibles que 20 et 18 kPa, l'argile était qualifiée de :
- a) légèrement consolidée ; ou
  - b) normalement consolidée ;
- « ... soit un sol de fondation problématique pouvant engendrer des tassements à long terme, et ce, pour des faibles charges. »*
- [31.3] Il est interdit d'asseoir les semelles de fondation des bâtiments dans la couche de sable fin et de silt de surface, car la compacité est lâche, ce qui est sujet à causer des tassements.
- [31.4] Il est interdit d'asseoir les semelles filantes des fondations dans le dépôt d'argile.
- [31.5] À cause de la capacité portante trop faible, il est recommandé d'asseoir les semelles sur des pieux en pointe ou flottants ou de placer les



résidences sur un radier en utilisant une capacité portante admissible de 10 kPa.

[31.6] Il est interdit de rehausser le site au-delà des niveaux actuels du terrain, car tout remblai aurait pour conséquence de produire des tassements préjudiciables aux bâtiments.

[31.7] Des mises en garde sont faites sur l'assèchement potentiel de l'argile par les racines des arbres ce qui est de nature à causer des tassements additionnels et excessifs en période de sécheresse.

[32] Ce rapport était destiné à une des Défenderesses, soit « Habitations Sylvain Desrochers Inc. ».

[33] Selon la preuve offerte, aucun bâtiment résidentiel construit/érigé par le constructeur Habitations Sylvain Desrochers Inc. n'a été placé sur pieux et qu'un (1) seul aurait peut-être été construit sur un radier en béton de ciment. Les fondations utilisées seraient plutôt des semelles conventionnelles filantes et carrées assises dans le terrain naturel, sous la couche de remblai.

[34] Référence est, de plus, faite à trois (3) autres rapports (études) géotechniques.

[35] Labo S.M. Inc. — rapport du 25 février 2011, leur n° de dossier : F103075-001.

[36] Terrapex Environnement Ltée — rapport du 20 mars 2015, leur n° de dossier : CM3466.g.

[37] Geostar Inc. — rapport de juin 2015.

#### Commentaires préliminaires

[38] Une première analyse de ces cinq (5) études géotechniques suscite les commentaires préliminaires suivants :

[38.1] Le terrain naturel a été recouvert d'une couche de remblai variable en épaisseur entre 0,6 et 1,4 m.

[38.2] Sous une couche de sable silteux variant à du silt et sable de faible épaisseur, le terrain naturel est constitué d'un important dépôt d'argile silteuse variable en épaisseur, le refus variant entre 13 m et 28,4 m de profondeur. La consistance de l'argile silteuse varie de ferme à molle selon les mesures de la résistance au cisaillement variant généralement entre 10 et 30 kPa. Le dépôt d'argile est qualifié de normalement consolidé à légèrement surconsolidé, ce qui se traduit par une compressibilité élevée sous des charges de bâtiments et de remblai.



[38.3] Le dépôt d'argile a été caractérisé jusqu'à 9 m de profondeur maximum et seulement identifié, par la suite, jusqu'au refus à 28,4 m de profondeur maximale.

[39] Étant donné l'absence d'information sur les caractéristiques du dépôt d'argile en profondeur, une campagne de reconnaissance des sols a été effectuée par LEQ entre les 15 et 18 juin 2015, dont le but principal était de définir les propriétés géotechniques du dépôt d'argile à un (1) endroit et de vérifier ensuite l'homogénéité du dépôt d'argile sur l'ensemble du développement domiciliaire par mesure de la résistance au cisaillement (dans 4 autres sites).

#### Visite de terrain par LEQ (ce que je retiens)

[40] Des visites de terrain ont été effectuées par LEQ le 28 mai 2015.

[41] Le but de ces visites était de visualiser le secteur et d'inspecter sommairement certains bâtiments résidentiels qui avaient subi des dommages en comparaison avec d'autres qui en s'affaissant en avaient subi peu.

[42] Par contre, tous ceux inspectés soulèvent des particularités.

#### *Le 261, Graham-Cooke*

[43] Ce bâtiment résidentiel d'un étage a été construit en 2011. Il y a eu environ 2 m de remblai dans ce secteur du développement domiciliaire. À l'intérieur de la maison, il y a des manifestations de déformations verticales du bâtiment par des portes désajustées dans les encadrements (photos 1 et 2 de leur rapport).

#### *Le 390, rue Le Doral*

[44] Ce bâtiment résidentiel a été livré le 15 mai 2013. Une fissure est apparue dans le mur de brique de la façade. À l'intérieur, il y a des fissures dans les coins de cadrage des portes et des déformations de plancher qui occasionnent du frottement à la base des portes (photos 4 et 5 de leur rapport). Ce bâtiment possède déjà de multiples signes de déformations verticales conduisant à des désordres significatifs.

#### *Le 395, rue Le Doral*

[45] Ce bâtiment résidentiel construit en 2012 occupe une plus grande superficie au sol que la moyenne des maisons du secteur avec deux (2) garages contigus (photo 6 de leur rapport). L'horizontalité du plancher du sous-sol a été mesurée (à l'aide d'un altimètre). Par rapport au centre de la dalle sur sol, le plancher de béton est incliné vers le solage en périphérie de 14 millimètres (ci-après « mm ») sur le coin arrière gauche, de 64 mm sur le coin avant gauche, de 46 mm sur le coin arrière



droit et de 86 mm sur le coin avant droit, près du mur du garage. En résumé, ce plancher est incliné vers le garage.

- [46] Les tassements constatés se manifestent par des fissures dans les coins de cadrage de portes (photo 7 de leur rapport), par des fissures dans les coins des cloisons (photo 8 de leur rapport) et des fissures dans le plancher du sol-sol (photo 9 de leur rapport).

*Le 520, rue Le Diable*

- [47] Ce bâtiment résidentiel a été construit en 2012 (photo 10 du Rapport LEQ). Une fissure s'est développée le long du coin avant droit près de la porte du garage (photo 11 du Rapport LEQ). Elle a été réparée depuis sans signe de mouvement ultérieur.
- [48] Tel que pour le 395, rue Le Doral, des mesures de l'horizontalité de la dalle sur sol ont été prises. Des affaissements de 2 à 4 mm ont été mesurés en périphérie de la dalle par rapport au centre (puisque ceci, on m'informe, est à l'intérieur des limites de précision de l'appareil). Il n'y a, pour ainsi dire, pas de dérèglement.

*Le 701, rue Le Géant*

- [49] Les fondations de ce bâtiment résidentiel (photo 12 du Rapport LEQ) sont fissurées à quatre (4) endroits, dont une fissure plutôt large du côté droit correspondant à la limite arrière du garage (photo 13 du Rapport LEQ). Il s'agit d'une situation anormale qui résulte probablement du poids du sable de remblayage sous la dalle sur sol du garage qui entraîne le bâtiment dans des tassements excessifs.

*Le 710, rue Le Géant*

- [50] Ce bâtiment résidentiel a été construit en 2012 (photo 14 du Rapport LEQ). On ne note aucune fissure sauf un coin de cadrage de porte qui est fissuré en diagonale dans le gypse. Certaines portes ferment mal. L'horizontalité de la dalle sur sol a été mesurée. Par rapport au centre de la dalle, la périphérie est horizontale sauf du côté du garage où le coin avant droit est affaissé de 18 mm (je rappelle que l'écart tolérable est de 19/20 mm).

*Le 408, rue du Golf*

- [51] Ce bâtiment résidentiel est construit depuis juillet 2014 et dès 2015 enregistre quatre (4) fissures dont trois (3), du côté du garage (photos 15 et 16 du Rapport LEQ). De plus, la dalle sur sol du garage est fissurée (photo 17 du Rapport LEQ). Enfin, des fissures sont présentes dans les coins des cloisons au sous-sol (photo 18 du Rapport LEQ). Des mesures de l'horizontalité de la dalle sur sol ont été prises. Le long du mur avant de la maison, la dalle de béton est affaissée de



24 mm par rapport à la partie arrière de la maison, ce qui excède (de +/-5 mm) l'écart tolérable.

### Ce que je retiens de la méthode de reconnaissance aux Rapports LEQ

#### *Description de la nature et des propriétés des matériaux selon LEQ*

[52] La présente section résume l'information recueillie par LEQ lors de la réalisation des forages F-1 à F-5. La stratigraphie est résumée dans le tableau (52) ci-dessous (elle est plus amplement détaillée dans les rapports de forage à l'annexe « C » du Rapport LEQ) :

Tableau [52]  
Stratigraphie des sols

Stratigraphie	Forage et profondeur sous la surface du terrain (m)				
	F-1	F-2	F-3	F-4	F-5
Terre végétale	0,00-0,15	0,00-0,15	---	---	---
Remblai	0,15-1,40	0,15-1,50	0,00-1,75	0,00-1,25	0,00-1,25
Sable et silt à silt sableux	1,40-1,80	---	---	1,25-1,75	1,25-1,75
Argile silteuse	1,80-20,75	1,50 — >2,44 (*)(**)	1,75 — >3,05 (*)(*)	1,75 — >2,44 (*)(*)	1,75 — >2,44 (*)(*)
Till : gravier et sable silteux	20,75-24,80	---	---	---	---
Socle rocheux : calcaire gris	24,80	---	---	---	---
Fin du forage. Refus d'enfoncement des ailettes du scissomètre ou du cône métallique	26,71	9,73	9,85	13,60	22,10

\* : À partir de ces profondeurs, fin de l'échantillonnage et début du profil scissométrique au scissomètre dans l'argile silteuse probable.

\*\* : Refus d'enfoncement des ailettes du scissomètre à 7,5 m de profondeur. Poursuite par un essai de pénétration dynamique jusqu'au refus d'enfouissement.

[53] Selon le Rapport LEQ, dans le dépôt d'argile silteuse, la résistance au cisaillement non drainée varie entre 16,9 (capacité portante faible) et 88 kPa, ce qui indique que la consistance du dépôt varie de molle à raide. Plus précisément, la résistance au cisaillement est élevée à la surface du dépôt avec des valeurs variant entre 25 et 88 kPa chutant ensuite à une valeur de l'ordre de 17 kPa pour augmenter ensuite graduellement avec la profondeur jusqu'à environ 45 kPa à 17 mètres de profondeur. Entre 18 et 21 m de profondeur, la valeur de  $C_u$  chute entre 35 et 42 kPa.

[54] Le résumé des résultats d'analyses en laboratoire au Rapport LEQ est présenté dans les tableaux [54,1] [54,2] et [54,3] ci-dessous :



**Tableau [54.1]**  
**Résultats des analyses granulométriques**

Forages	Échantillon	Profondeur (m)	Pourcentages passant les tamis			
			Gravier	Sable	Silt	Argile
F-1	1-CF	0,00 à 0,61	21,3 %	38,1 %	40,6 %	
F-1	6-TM	3,12 à 3,22	0,0 %	0,2 %	24,9 %	74,9 %
F-1	9-TM	7,67 à 7,77	0,0 %	0,2 %	21,7 %	78,1 %
F-1	12-TM	12,27 à 12,37	0,0 %	0,2 %	23,9 %	75,9 %
F1	18/19 — CF	21,35 à 23,49	38,8 %	36,3 %	24,9 %	
F-2	2-CF	0,61 à 1,22	30,7 %	42,8 %	26,5 %	
F-3	3-CF	1,22 à 1,83	10,9 %	26,8 %	62,3 %	
F-4	3-CF	1,22 à 1,78	1,8 %	28,2 %	70,0 %	
F-5	3-CF	1,22 à 1,83	1,1 %	54,3 %	44,6 %	

**Tableau [54.2]**  
**Résultats d'analyses en laboratoire**  
**Teneur en eau naturelle et limites d'Atterberg**

Forage	Échantillon	Profondeur (m)	Wc <sup>1</sup> (%)	WL <sup>2</sup> (%)	WP <sup>3</sup> (%)	IP <sup>4</sup> (%)	IL <sup>5</sup>
F-1	6-TM	3,12 à 3,22	74,0 %	60,0 %	23,4 %	36,6 %	1,38
F-1	9-TM	7,67 à 7,77	84,3 %	56,4 %	25,00 %	31,4 %	1,89
F-1	12-TM	12,27 à 12,37	72,8 %	52,0 %	24,0 %	28,0 %	1,74
F-1	14-CF	15,25 à 15,86	64,6 %	40,8 %	23,9 %	17,0 %	2,39
F-1	16-CF	18,30 à 18,91	61,3 %	54,4 %	26,0 %	28,4 %	1,25

- 1- Wc = teneur en eau naturelle ;  
 2- WL = limite de liquidité ;  
 3- WP = limite de plasticité ;  
 4- IP = indice de plasticité ;  
 5- IL = limite de liquidité ;

**Tableau [54.3]**  
**Résultats des essais de consolidation**

Forage	Échantillon	Profondeur (m)	e <sub>o</sub>	$\sigma'_{vo}$ (kPa)	$\sigma'_p$ (kPa)	$\frac{\sigma'_p}{\sigma'_{vo}}$	C <sub>r</sub>	C <sub>c</sub>	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )
F-1	6-TM	3,42 à 3,52	2,29	13	50	37	0,040	1,33	14,9
F-1	9-TM	7,87 à 7,97	2,39	34	80	46	0,033	1,87	14,9
F-1	12-TM	12,47 à 12,57	2,44	60	110	50	0,056	1,59	14,7

- 1- e<sub>o</sub> = Indice des vides initial ;  
 2—  $\sigma'_{vo}$  = Contrainte effective initiale (kPa) avant la mise en place du remblai ;  
 3—  $\sigma'_p$  = Contrainte de préconsolidation (kPa) ;  
 4— C<sub>r</sub> = Coefficient de recompression ;  
 5— C<sub>c</sub> = Coefficient de consolidation ;  
 6-  $\gamma$  = Poids volumique humider (kN/m<sup>3</sup>)



- [55] Les résultats des mesures permettent d'associer au dépôt l'argile silteuse une plasticité élevée<sup>2</sup>. Les indices de liquidités (ci-après « IL ») calculés indiquent que le dépôt est sensible au remaniement.
- [56] Pour ce qui est des résultats des essais de consolidation, ces derniers indiquent qu'avant l'ajout du remblai en surface du terrain, le dépôt d'argile silteuse au forage F-1 était surconsolidé de l'ordre de 37 à 50 kPa. Cependant, en y ajoutant le poids du remblai au forage F-1 (estimé selon LEQ à 28 kPa) en lui assignant un poids volumique humide de 20 kN/m<sup>3</sup>, l'écart de surconsolidation diminue entre 10 et 20 kPa pour les trois (3) échantillons analysés (par LEQ). Donc, toujours selon LEQ, la distribution de charges dans les dépôts meubles engendrée par le bâtiment à comme résultante que le dépôt devient anormalement consolidé.

#### Eau souterraine/proximité de la nappe

- [57] Trois (3) piézomètres ont été insérés par LEQ (au pourtour du forage F-1) afin de permettre la mesure du niveau de l'eau souterraine. Le 18 juin 2015 correspond à la dernière journée des travaux de forage, le niveau de l'eau souterraine se situait aux profondeurs indiquées dans le tableau [57] ci-dessous. Deux (2) autres lectures ont été effectuées les 17 et 29 août 2015 :

Tableau [57]  
Niveau de l'eau souterraine — Forage F-1

Piézomètre	Profondeur de la cellule Casagrande (m)	Profondeur de l'eau souterraine (m)		
		18 juin 2015	17 août 2015	29 août 2015
A	4,25	1,78	1,85	2,00
B	10	0,86	1,05	1,07
C	26,71	1,79	1,98	1,96

- [58] Il est important de mentionner que le niveau de l'eau souterraine peut varier de façon significative selon l'importance des précipitations et les modifications du milieu physique telles que la topographie, l'implantation de tranchées drainantes, etc. ; mais ici, rien ne m'a été suggéré comme possible intervention pouvant fausser l'information.
- [59] Les conséquences attendues de la construction d'un bâtiment sur dépôt d'argile normalement consolidé sont importantes et seront commentées plus en détail ci-après.
- [60] Les données interprétées qui vont servir de base à l'opinion géotechnique soumise par LEQ proviennent des forages F-1 à F-5. À ces données s'ajoutent celles tirées des rapports présentés au soutien des forages 10F-01, 10F-02 et 10F-03 de Fondasol (13 mai 2010), le forage 15P01 de Terrapex (20 mars 2015) ainsi que les forages F1 et F3 de Geostar (juin 2015). Il est à noter que de ces

<sup>2</sup> Selon l'abaque de plasticité de Casagrande



quatre (4) études géotechniques, aucune ne caractérise le dépôt d'argile au-delà de 9 m de profondeur.

- [61] La seule étude géotechnique effectuée avant l'ouverture du développement résidentiel qui a mesuré l'eau souterraine est celle de Labo S.M. Inc. (qui l'a mesurée à 0,43 m de profondeur [TF-03-10] et dans les études subséquentes, elle a été mesurée à 0,4 m dans le terrain naturel dans F-1 [LEQ], à 1,20 m dans 15P01 [Terrapex] et à 0,3 m dans F-1 [Geostar]).
- [62] Il faut en déduire que l'ouverture des rues avec des conduites souterraines enrobées de sable probablement drainant dans lesquelles sont raccordés les drains perforés autour des bâtiments résidentiels n'a pas contribué à rabattre la nappe d'eau souterraine. Elle est demeurée à environ 0,4 m de profondeur à partir de la surface du terrain naturel. Avec le remblai, elle est maintenant plutôt de l'ordre de 1,75 à 2,0 m de profondeur par rapport au terrain fini autour des maisons.

### Conclusions de l'expert des Bénéficiaires

- [63] Le calcul des tassements prévisibles a été effectué avec le logiciel informatique « Sol-Design, version 5.0 (2009) », développé au Ministère des Transports du Québec.
- [64] Il a été considéré que les bâtiments résidentiels avaient tous des semelles de 0,6 m de largeur et que les charges transmises au sol par les fondations étaient de 75 kPa (1 500 livres/pied carré).
- [65] Les données utilisées sont celles obtenues à l'endroit du forage F-1, appliquées ensuite aux endroits des quatre (4) autres forages. Plusieurs cas de chargement ont été simulés afin de connaître l'intensité des tassements sous différentes conditions, des réelles jusqu'au pire scénario. Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau [65] ci-dessous :

Tableau [65]  
Estimation des tassements

Cas	Description	Endroit				
		Tassement, mm				
		F-1	F-2	F-3	F-4	F-5
1	Conditions naturelles avant toute intervention anthropique	20	35	15	85	15
2	Cas 1, avec rabattement de la nappe d'eau de 1,4 mètre	100	80	70	130	35
3	Cas réel. Fondation à 1,8 mètre de profondeur par rapport au terrain fini	115	100	90	115	135
3a	Cas 3, mais avec une semelle de 0,9 m de largeur et une charge de 50 kPa	100	90	70	90	135
3 b	Cas 3, mais avec une semelle de 1,2 mètre de largeur et une charge de 37,5 kPa	85	80	65	70	135
4	Cas réel. Rabattement de la nappe d'eau d'un mètre	265	225	240	300	340



- [66] Le cas 1 correspond aux conditions naturelles du terrain avant toute intervention anthropique, soit avant l'ouverture des rues et avant toute construction. Les tassements totaux varient entre 15 et 85 mm pour les fondations des bâtiments à 1,8 m de profondeur par rapport à la surface du terrain naturel avant remblai.
- [67] Le cas 2 correspond au cas 1 où fut ajouté le rabattement de la nappe d'eau souterraine passant de 0,4 à 1,8 m de profondeur pour tenir compte de la présence des tuyaux de drainage autour des semelles des fondations sises à 1,8 m de profondeur par rapport à la surface du terrain naturel. Les tassements totaux augmentent sensiblement atteignant entre 35 et 130 mm d'intensité.
- [68] Le cas 3 correspond au cas réel, soit le terrain naturel recouvert d'une couche de remblai variable en épaisseur entre 1,25 et 1,75 m tel que mesuré à l'endroit des forages F-1 à F-5, avec les fondations des maisons à 1,8 m de profondeur par rapport à la surface du terrain fini. Les tassements totaux atteignent des valeurs variant entre 100 et 135 mm. Les cas 3a et 3 b correspondent à l'utilisation de semelles plus larges, passant à 0,9 et 1,2 m de largeur respectivement, avec des charges correspondantes réduites à 50 et 37,5 kPa.
- [69] Enfin, le cas 4 correspond au cas 3, mais avec un rabattement permanent de la nappe d'eau souterraine passant graduellement de 1,8 m de profondeur par rapport à la surface du terrain actuel remblayé à 2,8 m au fur et à mesure que les maisons seront construites, que les rues seront pavées et que les tassements autour des maisons seront complétés. Les tassements totaux atteignent de 225 à 340 mm d'intensité.
- [70] En résumé, selon le Rapport LEQ, dans les conditions actuelles où la nappe d'eau souterraine n'a pas varié depuis l'ouverture du développement résidentiel (cas 3), il faut anticiper des tassements totaux variant entre 100 et 135 mm selon l'endroit où le bâtiment résidentiel est construit soit F-1 à F-5. Dans un scénario où la nappe d'eau souterraine subirait un rabattement d'un mètre, ce que l'auteur du rapport nous suggère est probable à long terme, les tassements totaux augmentent pour atteindre 225 à 340 mm.

#### Estimation des temps de tassement

- [71] Les essais de consolidation réalisés en laboratoire permettent à l'auteur du rapport d'estimer une mesure de coefficient de consolidations,  $C_v$ , de l'argile, ce qui sert à estimer les temps de tassement. Les mesures de  $C_v$  ont été prises dans plusieurs cas de chargement au cours des essais oedométriques et la valeur retenue de  $1,05 \times 10^{-8} \text{ m}^2/\text{sec}$  est celle obtenue pour un cas de chargement se rapprochant le plus de l'augmentation de contraintes dans le sol.



[72] Il a été considéré, et j'accepte que le dépôt d'argile se draine tant par la surface que par la couche de till sous-jacente au dépôt d'argile. Les résultats obtenus à l'endroit de chaque forage sont présentés dans le tableau [72] ci-dessous :

Tableau [72]  
Temps de consolidation

Endroit	Épaisseur de l'argile (m)	Temps (année)
Forage F-1	18,95	230
Forage F-2	8,25	34
Forage F-3	7,85	42
Forage F-4	11,85	90
Forage F-5	20,35	270

[73] Ces temps correspondent à 90 % de la consolidation de l'argile. Comme on peut le constater, on me propose que le temps de consolidation augmente avec l'épaisseur du dépôt d'argile silteuse. Le temps est indépendant de l'épaisseur du remblai, de l'intensité des charges transmises au dépôt d'argile et de l'intensité du rabattement de la nappe d'eau souterraine.

[74] Ces temps de tassement doivent être pris comme des ordres de grandeur approximatifs seulement, sans plus, car l'enquête a révélé que les mesures du paramètre  $C_v$  en laboratoire étaient surestimées d'un facteur 10 selon la littérature (Serge Leroueil, département de génie civil et de génie des eaux, Université Laval).

[75] J'accepte qu'il soit quasi impossible de prélever des échantillons intacts et de les placer dans une cellule oedométrique sans une forme de remaniement et les résultats obtenus en sont nécessairement affectés, mais, et avec respect pour toute opinion à l'effet contraire, le facteur de surestimation d'un facteur de 10 me semble excessif. Si on tient compte de la littérature, les temps de consolidation seraient réduits entre 4 et 30 ans, ce qui m'apparaît plus raisonnable. Il m'apparaît plus réaliste de retenir que le temps de consolidation de l'argile pourrait couvrir une période pendant encore de quatre (4) à trente (30) ans (plutôt que de 34 à 270 ans).

[76] Il faut, de plus, comprendre que les tassements sur cette période ne seront pas égaux au fil des années et que leur intensité sera plus grande les premières années après la construction diminuant graduellement au fil des quatre (4) à trente (30) prochaines années.



## Discussion sur la preuve et positionnement de Les Habitations Sylvain Desrochers Inc.

### Rapport Solmatech

- [77] La firme Solmatech Inc. a été mandatée pour réaliser une étude géotechnique factuelle dans le secteur des résidences érigées par Les Habitations Sylvain Desrochers Inc. et sises aux 118, 132, 134, 138, 139, 141, 146 et 148, rue Royal Montréal à Saint-Zotique. L'objectif du mandat était limité et consistait à déterminer la nature et les propriétés des sols en place, ainsi que le niveau de l'eau souterraine.
- [78] Ce rapport (dit factuel) fournit uniquement les données obtenues des forages et des essais en laboratoire réalisés. Aucune recommandation n'est formulée, il est d'ailleurs suggéré « *qu'au besoin, une étude géotechnique complémentaire pourra être réalisée afin de fournir des recommandations géotechniques dans le cadre d'un projet défini* ». Ce rapport de Solmatech comprend :
- [78.1] La description du site à l'étude au moment des travaux.
- [78.2] La nature et les propriétés des sols et du roc rencontrés.
- [78.3] Le niveau de l'eau souterraine.
- [78.4] Les résultats des analyses en laboratoire.

### Description du site des huit (8) unités de Les Habitations Sylvain Desrochers Inc. et du projet

- [79] Les huit (8) résidences semi-détachées à l'étude et sises aux 118, 132, 134, 138, 139, 141, 146 et 148, rue Royal Montréal font partie du développement domiciliaire le « Faubourg du Golf ». Dans ce secteur, chaque bâtiment comprend deux (2) résidences semi-détachées. Cette étude porte donc sur trois (3) bâtiments comprenant deux (2) résidences semi-détachées chacune représentée par les numéros civiques 132-134, 139-141 et 146-148, ainsi que sur deux (2) résidences semi-détachées représentées par les numéros civiques 118 et 138.
- [80] Pour la réalisation de cette expertise, quatre (4) forages géotechniques (ci-après identifiés « F-1 », « F-2 », « F-3 » et « F-4 ») ont été réalisés les 24, 25 et 26 avril 2017 et ont atteint des profondeurs respectives de 27,72 m, 25,70 m, 23,24 m et 23,67 m par rapport à la surface du terrain au moment des travaux.
- [81] En cours de réalisation des forages géotechniques, des échantillons de sol remanié standard de calibre « B » ont permis l'obtention de l'indice de pénétration standard « N » (lorsqu'enfoncé par un marteau de 622 N tombant en chute libre sur une hauteur de 760 mm). On m'explique que l'indice « N » est défini par le



nombre de coups nécessaire pour enfoncer la « cuillère fendue » standard sur les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> courses de 150 mm de l'enfoncement total de l'échantillonneur, qui est généralement de 600 mm, et permet de qualifier la densité des sols granulaires. Mentionnons, toutefois, que dans le cas des sols cohérents et de l'opinion même des auteurs du rapport, cet indice ne donne qu'une appréciation purement qualitative de la consistance des sols.

- [82] Des échantillons de sol intacts ont été prélevés au sein du dépôt argileux au droit des forages F-1 à F-4. De plus, un profil de résistance au cisaillement non drainé à l'état intact ( $C_u$ ) et remanié ( $C_{ur}$ ) a également été effectué au sein du dépôt argileux, entre 3,50 et 25,00 m en F-1, entre 3,50 et 22,00 m en F-2, entre 3,50 et 20,00 m en F-3 ainsi qu'entre 3,25 et 20,30 m en F-4.
- [83] Des essais de pénétration (dynamique) ont aussi été réalisés entre la surface et 3,05 m de profondeur en F-2 et F-3 ainsi qu'à la suite du profil de résistance au cisaillement non drainé en F-3 et F-4, soit entre 20,81 m en F-3 et entre 20,50 et 23,67 m en F-4.
- [84] Afin de confirmer la présence du socle rocheux, ce dernier a été carotté au droit du forage F-2 sur une course de 2,10 m.
- [85] Un tube d'observation de l'eau souterraine a été laissé en place dans le trou des forages F-1 à F-4, afin de mesurer et de suivre, au besoin, le niveau de la nappe phréatique. Les tubes d'observation ont été installés au sein des matériaux de remblai ou du dépôt granulaire naturel de surface.
- [86] Les forages ont été localisés en façade des résidences semi-détachées sises aux 118, 134, 138 et 146, rue Royal Montréal à Saint-Zotique, et ce, en fonction de l'espace disponible sur le site. L'élévation exacte de la surface du terrain aux points des forages F-1 à F-4 ainsi qu'au niveau de la rue et autour des résidences a été relevée en utilisant un appareil de positionnement satellitaire GPS de précision centimétrique (le repère de nivellement utilisé correspondant à une station GPS fixe et ayant une élévation géodésique connue de 38,31).
- [87] De plus, sept (7) analyses granulométriques par tamisage, cinq (5) analyses granulométriques par sédimentométrie, neuf (9) limites d'Atterberg, douze (12) teneurs en eau, huit (8) déterminations de la résistance au cisaillement non drainé, douze (12) mesures de poids volumiques et trois (3) essais de consolidation œdométrique ont été effectués sur des échantillons de sols représentatifs des conditions en place.
- [88] La stratigraphie rencontrée au droit des forages se résume (en général) comme une mince couche de terre végétale, suivie d'une couche de remblai, parfois sus-jacente à un dépôt granulaire naturel de sable d'une compacité pouvant être qualifiée de très lâche à lâche. Sous le dépôt granulaire naturel ou sous les matériaux de remblai, on retrouve, à des profondeurs comprises entre 2,23 et



2,60 m, un (important) dépôt argileux qui est sus-jacent à un dépôt granulaire de till qui repose sur le socle rocheux.

- [89] Considérant l'important remaniement des sols dû aux travaux d'infrastructure, les divers raccordements de ces travaux aux bâtiments et les entrées charretières qui sont toutes localisées en façade des bâtiments, il n'est pas surprenant qu'une couche de terre végétale ait été rencontrée sur une épaisseur variant entre 90 et 160 mm.
- [90] Sous la couche de terre végétale des forages, une couche de remblai a été rencontrée jusqu'à des profondeurs respectives de 2,60, 2,54, 0,61 et 1,59 m par rapport à la surface actuelle du terrain (élevations géodésiques respectives de 45,70, 45,79, 47,61 et 47,00 m).
- [91] Cette couche de remblai fut décrite comme un « silt sableux à silt et sable, contenant des proportions variables d'argile et parfois traces d'un peu de gravier, brun foncé à brun gris, avec des traces d'oxydation, peu humide à humide devant très humide en profondeur, contenant des traces à un peu de matières organiques, des traces de radicelles et de la pierre concassée ».
- [92] À partir de 2,44 m en F-1 et de 2,32 m en F-2, le remblai se décrit comme une argile silteuse à un silt argileux, avec traces d'un peu de sable et de gravier, brun foncé à gris, avec des traces d'oxydation, humide à très humide, contenant des traces de matières organiques et des radicelles.
- [93] Sous la couche de remblai des forages F-3 et F-4, un dépôt granulaire naturel a été intercepté jusqu'à la rencontre du dépôt argileux naturel, soit jusqu'à des profondeurs respectives de 2,50 et 2,23 m (élevations géodésiques respectives de 45,72 et 46,36 m). Ce dépôt granulaire naturel est décrit, en général, comme un « silt sableux à un silt et sable avec traces d'argile et de gravier, brun beige à brun gris avec des traces d'oxydation, humide en surface à très humide en profondeur, et pouvant contenir des traces de matières organiques et de radicelles ». Selon l'auteur de ce rapport, la compacité de ce dépôt peut être qualifiée en général de très lâche à lâche avec des valeurs d'indices « N » variant entre 1 et 9. De plus, les valeurs obtenues de l'essai de pénétration dynamique du forage F-3 semblent confirmer la compacité très lâche du dépôt avec des valeurs corrigées d'indice « N » variant entre 2 et 4.
- [94] Sous la couche de remblai en F-1 et F-2, ainsi que sous le dépôt granulaire naturel en F-3 et F-4, un dépôt argileux naturel a été intercepté. Ce dépôt fut décrit comme « une argile, un peu de silt à silteuse, traces de sable, pouvant contenir des traces de gravier en surface, très humide, contenant des traces de radicelles et de coquillages par endroit ». Ce dépôt argileux a été intercepté jusqu'à la rencontre du dépôt de till en F-2, soit jusqu'à une profondeur de 22,62 m (élévation géodésique de 25,71 m), et jusqu'au refus d'enfoncement du



scissomètre lors de la réalisation des profils de résistance au cisaillement, soit jusqu'à des profondeurs de 25,72 m en F-1, 20,81 m en F-3 et 20,50 m en F-4.

[95] Donc, les profils de résistance au cisaillement non drainé à l'état intact ( $C_u$ ) et remanié ( $C_{ur}$ ), effectués entre 3,50 et 25,00 m en F-1, entre 3,50 et 22,00 m en F-2, entre 3,50 et 20,00 m en F-3, ainsi qu'entre 3,25 et 20,30 m en F-4, ont permis de confirmer que le dépôt argileux est de consistance molle devenant ferme à partir d'environ 9,00 à 10,25 m de profondeur, avec des valeurs de  $C_u$  variant entre 17 et 48 kPa (à l'exception d'une valeur ponctuelle de 56 kPa qui a été rencontrée à 20,00 mètres de profondeur au forage F-3 et qui qualifie alors le dépôt de raide). De plus, cette formation a une sensibilité pouvant être qualifiée de sensible à argile liquide ( $S_t$  de 4 à 47).

[96] Les résultats détaillés des analyses granulométriques par sédimentométrie, des limites d'Atterberg et des résistances au cisaillement non drainées effectuées sur les échantillons sont présentés au tableau [96] ;

**Tableau [96] :** Résultats des essais effectués sur les échantillons issus du dépôt argileux des forages F-1 à F-4

Forage	Échantillon	Profondeur (M)	$\gamma$ (kN/M <sup>3</sup> )	$W_N$ (13/0)	$W_P$ (13/0)	$W_L$ (13/0)	$I_P$ (13/0)	$I_L$	$C_u$ (kPa)	$C_{ur}$ (kPa)	$S_t$
F-1	TM-6	4,49 – 5,17	15,1	76	---	---	---	---	---	---	---
	TM-7	6,20 – 6,30	14,7	82	28	65	37	1,4	22	0,7	31
	TM-8	10,10 – 10,20	15,1	73	29	63	34	1,3	32	0,8	40
F-2	TM-6	3,51 – 3,61	15,7	76	26	66	40	1,3	18	1,2	15
	TM-7	7,25 – 7,35	14,7	86	29	68	39	1,4	18	0,8	23
	TM-8	17,58 – 17,68	15,8	66	29	68	39	1,0	31	2,8	11
F-3	TM-6	3,70 – 3,80	15,0	82	26	64	38	1,5	12	0,7	17
	TM-7	5,75 – 6,39	14,8	83	---	---	---	---	---	---	---
	TM-8	8,74 – 9,44	14,7	85	---	---	---	---	---	---	---
F-4	TM-6	4,23 – 4,33	15,2	76	26	63	37	1,4	16	0,9	18
	TM-7	8,37 – 8,47	14,8	84	28	62	34	1,6	18	0,6	30
	TM-8	9,95 – 10,05	14,6	85	29	65	36	1,6	---	---	---

--- : Essai non réalisé sur cet échantillon

[97] Pour fin de compréhension, le poids volumique est représenté par ( $\gamma$ ), la teneur en eau par ( $W_N$ ), la limite de plasticité par ( $W_P$ ), la limite de liquidité par ( $W_L$ ), l'indice de plasticité par ( $I_P$ ), l'indice de liquidité par ( $I_L$ ), les résistances au cisaillement non drainé à l'état intact par ( $C_u$ ) et à l'état remanié par ( $C_{ur}$ ) et la sensibilité au remaniement par ( $S_t$ ).

[98] Selon les données présentées par Solmatech Inc., la teneur en eau naturelle ( $W_N$ ) de l'argile varie de 66 à 86 % (ce qui +/- concorde avec LEQ, voir par. [27]), la



limite de plasticité ( $W_p$ ) varie de 26 à 29 %, alors que la limite de liquidité ( $W_L$ ) varie de 62 à 68 %. L'indice de plasticité ( $IP$ ) varie de 34 à 40 %, alors que l'indice de liquidité ( $IL$ ) varie de 1,0 à 1,6.

- [99] Les résultats de ces essais permettent de classer cette argile de type « CH », soit une argile inorganique de plasticité élevée.
- [100] La valeur de résistance au cisaillement non drainé à l'état intact ( $C_u$ ) qualifie le dépôt argileux de molle à ferme avec des valeurs de  $C_u$  variant entre 12 et 32 kPa, alors que la résistance au cisaillement non drainé à l'état remanié ( $C_{ur}$ ) effectuée en laboratoire varie de 0,6 à 2,8 kPa, ce qui permet d'obtenir une sensibilité  $S_t$  de 11 à 40 (argile très sensible à argile liquide).
- [101] Les poids volumiques mesurés sur les échantillons varient entre 14,6 et 15,8 kN/m<sup>3</sup>.
- [102] Trois (3) essais de consolidation œdométrique ont été réalisés sur des échantillons d'argile non remaniée prélevés entre 3,80 et 10,40 m de profondeur au droit des forages F-1, F-3 et F-4 ;

**Tableau [102] : Résultats des essais de consolidation**

Forage	Échantillon	Profondeur (m)	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$e_0$	$\sigma'_{vo}$ (kPa)	$\sigma'_p$ (kPa)	$\Delta\sigma$ (kPa)	OCR	$C_r$	$C_c$
F-1	TM-8	10,30 – 10,40	15,3	2,1	86,7	111	24,3	1,3	0,04	1,41
F-3	TM-6	3,80 – 3,88	15,0	2,3	52,7	55	2,3	1,0	0,06	1,84
F-4	TM-7	8,12 – 8,22	14,9	2,4	72,1	75	2,9	1,0	0,08	2,45

- $\gamma$  : Poids volumique humide (kN/m<sup>3</sup>) ;  
 $e_0$  : Indice des vides initial ;  
 $\sigma'_{vo}$  : Contrainte effective initiale en place (kPa) ;  
 $\sigma'_p$  : Pression de préconsolidation (kPa) ;  
 $\Delta\sigma$  : Écart de surconsolidation (kPa) ;  
 OCR : Rapport de surconsolidation ;  
 $C_r$  : Coefficient de recompression ;  
 $C_c$  : Coefficient de consolidation.

- [103] J'accepte que d'après ces résultats et considérant la contrainte effective en place à des profondeurs visées dans les essais que l'écart de préconsolidation est estimées à :

[103.1] 2,3 kPa vers 3,80 m de profondeur en F-3 ;

[103.2] 2,9 kPa vers 8,10 m de profondeur en F-4 ;

[103.3] 24,3 kPa vers 10,30 m de profondeur.



[104] Ce qui me permet d'accepter que, pour ces propriétés visées, le dépôt argileux est dans un état normalement consolidé à légèrement surconsolider en profondeur (OCR de 1,0 et 1,3).

#### Eau souterraine/proximité de la nappe

[105] Au moment de la réalisation des forages, un tube d'observation du niveau de l'eau souterraine a été installé au droit des trous des forages F-1, F-2, F-3 et F-4. Après une période de stabilisation, les niveaux de l'eau souterraine ont été relevés le 4 mai et le 2 juin 2017. Les profondeurs et élévations géodésiques correspondant à ces niveaux sont indiquées au tableau [105] suivant. Précisons que les profondeurs sont données à partir de la surface du terrain au moment de la prise d'information :

**Tableau [105] : Profondeurs et élévations géodésiques des niveaux d'eau**

Forage (n°)	Date	NIVEAUX D'EAU	
		Profondeur (m)	Élévation (m)
F-1	2017-05-04	2,59	45,71
F-2		2,33	46,00
F-3		2,47	45,75
F-4		2,32	46,27
F-1	2017-06-02	2,59	45,71
F-2		2,34	45,99
F-3		2,28	45,94
F-4		2,35	46,24

[106] L'étude prétend donc avoir déterminé la nature et les propriétés des couches de sol et du roc, ainsi que le niveau de l'eau souterraine à l'endroit des résidences sises aux 118, 132, 134, 138, 139, 141, 146 et 148 rue Royal Montréal à Saint-Zotique. Une étude qui fournit les données obtenues des forages ponctuels F-1, F-2, F-3 et F-4 et des essais en laboratoire effectués (voir par. [77] et [78]).

[107] Aucune recommandation n'est formulée à ce rapport d'expertise précisant qu'une étude géotechnique complémentaire doit être réalisée afin de fournir des recommandations géotechniques dans le cadre d'un projet défini.

[108] Par ailleurs, les observations et interprétations énoncées dans ce rapport sont basées sur les résultats de forages ponctuels. En conséquence, il doit être considéré que des variations de la stratigraphie pourraient être rencontrées et toute interprétation des continuités horizontales et verticales des couches, selon l'auteur du rapport, est laissée à l'appréciation du lecteur, à savoir dans le cas présent, le soussigné.



## Rapport d'expertise géotechnique de Monsieur Jean-Marc Dumontier (pour Terrapex)

[109] Bien que le rapport ne vise uniquement la propriété située au 524, rue Le Diable à Saint-Zotique (Québec) qui n'est pas partie des immeubles visés par le présent arbitrage, il demeure utile à titre informatif. L'expertise visait à établir les conditions de sols et d'eau souterraine qui prévalent sur ce terrain afin d'émettre une opinion quant à la capacité portante des sols à soutenir le bâtiment existant sur ce site. Il s'agit d'un bâtiment d'un (1) étage avec sous-sol et garage attaché (bungalow plain-pied) avec une superficie de 134,5 m<sup>2</sup>. Il a été construit en 2012.

[110] Le mandat devait comporter la réalisation d'un (1) forage transformé en puits d'observation (PO) des eaux souterraines, avec détermination de la stratigraphie, échantillonnage des sols, essais de laboratoire et recommandations d'ordre géotechnique. L'étude visait à établir les conditions générales de sols ou de remblais, d'eau souterraine et potentiellement du socle rocheux qui prévalent sur le site. L'étude devait permettre de statuer sur la stabilité environnante des lieux, la consolidation des sols, le type de sol en place, les méthodes d'excavation et de remblayage, la présence du roc et/ou de la nappe d'eau souterraine et toutes autres recommandations pertinentes. Un (1) seul forage d'une profondeur maximale de 6,0 m localisé sur le terrain, en façade du bâtiment existant. Cette expertise se réfère à :

[110.1] Des informations tirées du document intitulé « Cartes de sols - Comtés de Soulanges-Vaudreuil », préparé par le Service Des Fermes Expérimentales et publié par le ministère de la Défense du Canada, pour le site à l'étude dans la municipalité de Saint-Zotique. Ceci informe le lecteur que le « projet » se situerait dans une zone où le sol est constitué de sable de terre franche Saint-Zotique (Z/l.o.) ou d'une couche de sable mince recouvrant un dépôt d'argile (Z-a/l).

[110.2] Des informations tirées du SIH (Système d'Informations Hydrologiques) du MDDELCC (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques) et qui prévoient que les sols de surface de ce « projet » seraient constitués d'argile sur une épaisseur allant jusqu'à 15,0 m qui surplomberaient le socle rocheux qui reposerait à 15,0 m de profondeur. Le niveau statique de la nappe d'eau souterraine se trouverait à 1,83 m de profondeur.

[111] Les travaux de reconnaissance sur le terrain se sont déroulés le 12 mars 2015. Tel que ci-haut repris, les travaux ont consisté en la réalisation d'un (1) seul forage d'une profondeur de 12,95 m et en l'échantillonnage des sols à l'endroit du forage.

[112] Selon l'auteur du rapport, la localisation du forage n'était pas optimale et fut définie en fonction de l'espace disponible pour l'accès de l'équipement de forage. Le forage, sur le site, a été identifié « 15PO1 ».



- [113] Lors de la réalisation du forage, des échantillons de sol ont été prélevés dans chacune des unités stratigraphiques rencontrées ou selon les observations visuelles effectuées afin de potentiellement les soumettre à des essais de laboratoire visant à déterminer leurs caractéristiques et propriétés du point de vue géotechnique.
- [114] Des analyses granulométriques par sédimentation des essais de détermination de teneur en eau ainsi que des essais visant à déterminer les limites de consistance ont été effectuées sur des échantillons de sols prélevés.
- [115] De plus, la résistance au cisaillement non drainé ( $C_u$ ) de certains échantillons d'argile et silt prélevés fut déterminée en laboratoire.
- [116] La nature et les caractéristiques des sols ont été déterminées à partir des travaux de forage sur le terrain selon une classification des sols qui se base sur un examen visuel pouvant, selon le cas, être confirmée à l'aide d'essais sur le chantier ou en laboratoire.
- [117] Je note que cette classification implique le recours au jugement et à l'interprétation du personnel ayant réalisé l'examen des matériaux.
- [118] Dans le forage (15PO1), une couche de remblai constitué d'argile, d'un peu de silt et de sable brun humide répertorié à partir de 0,61 m jusqu'à 1,22 m de profondeur a été rencontrée.
- [119] Le dépôt naturel a été intercepté à partir de 1,83 m de profondeur. Il s'agit d'une couche d'argile et silt, de couleur grise, de consistance ferme et de classification « CH ». Cette couche surplombe une couche d'argile silteuse, de couleur grise, de classification « CH » et de consistance apparente ferme à molle. Le forage a été prolongé sous forme d'un essai de pénétration dynamique jusqu'au refus à la profondeur maximale de 12,95 m. Le forage 15PO1 fut transformé en puits d'observation (PO) des eaux souterraines.
- [120] Ces dépôts d'argile et silt, avec traces de sable et gravier et d'argile silteuse présentent des teneurs en eau variant de 37,2 % à 74,0 % et reposent dans un état allant de plastique à liquide. Un indice de liquidité de 0,68 a été calculé pour le dépôt d'argile et silt. Aussi, une résistance au cisaillement non drainé ( $C_u$ ) de 120 kPa a été mesurée sur l'argile et silt intact à l'aide d'un scissomètre de laboratoire.
- [121] Une pression de préconsolidation de 80 kPa a été considérée pour cette argile, correspondant à un écart de surconsolidation de 33 kPa. Cette valeur indique que la couche de l'argile et silt est surconsolidée, avec un degré de surconsolidation (OCR) de 1,70 :



**Tableau [121] : Synthèse de la stratigraphie au 524, rue Le Diable**

Forage no	Remblai		Sols naturels	
	Profondeur (m)	Épaisseur (m)	Profondeur (m)	Épaisseur (m)
15PO1*	0,61	0,61	1,22	> 4,88

\*sols gelés en surface (jusqu'à 0,61 mètre de profondeur)

**Tableau [121.1] : Résultats des analyses en laboratoire sur les sols pour le 524, rue Le Diable**

Forage no	Profondeur (m)	Teneur en eau (%)	Limites de consistance			Répartition granulométrique				Classification norme UCSC
			Limite de liquidité (%)	Limite de plasticité (%)	Indice de plasticité (%)	% gravier (Ø > 5 mm)	% sable (5 mm > Ø > 80 µm)	% silt (80 µm > Ø > 2 µm)	% argile (Ø < 2 µm)	
15PO1/CF	1,83 - 2,44	37,2	-	-	-	1,2	2,9	48,8	47,1	CH
15PO1/SH	2,44 - 3,05	50,1	60,0	28,8	31,2	0	0	52	48	CH
15PO1/CF	3,05 - 3,66	74,0	-	-	-	0	0	24,2	75,8	CH

**Tableau [121.3] : Résultats des scissomètres en laboratoire sur les sols pour le 524, rue Le Diable**

	Échantillon 15PO1/SH1
Profondeur (m)	2,44 - 3,05 mètres
Cu (mesuré)	104 kPa (scissomètre)

[122] Un tube piézométrique ouvert fut mis en place dans le trou de forage 15PO1. Le piézomètre fut installé entre 4,27 et 5,79 m de profondeur.

[123] Le 25 mars 2015, un relevé du niveau de la nappe d'eau souterraine a été effectué dans le puits d'observation (PO). Celle-ci se situait alors à une profondeur 2 460 m. L'auteur du rapport note qu'il est important de mentionner que compte tenu de la présence des dépôts d'argile et silt et d'argile silteuse, le niveau d'eau mesuré dans le tube piézométrique ne constitue pas le niveau statique de la nappe d'eau au droit du forage, mais bien la pression d'eau (pression hydrostatique).



## **Conclusions et recommandations du rapport de Monsieur Dumontier**

### **Pour les fondations**

- [124] D'après les observations effectuées lors de l'échantillonnage, compte tenu des résultats des différents essais réalisés et en posant l'hypothèse que la stratigraphie décrite au droit du sondage est représentative, le terrain étudié se prête à l'utilisation de fondations superficielles de type conventionnelles.
- [125] Le forage effectué a démontré la présence d'une couche de remblai jusqu'à 1,22 m de profondeur. Cette couche surplombe une épaisse couche d'argile et silt et d'argile silteuse, de consistance ferme à molle et de classification « CH » (selon l'USCS).
- [126] Pour le bâtiment à l'étude, les fondations des semelles filantes devraient reposer à une profondeur minimale de 1,52 m, directement sur le terrain naturel, soit sur le dépôt d'argile et silt de classification « CH » et de consistance ferme.
- [127] Un essai visant à établir la résistance au cisaillement non drainé ( $C_u$ ) de l'argile et silt a pu être effectué en laboratoire. Une résistance en cisaillement non drainé ( $C_u$ ) de 104 kPa a été obtenue en laboratoire.
- [128] Ainsi donc, pour les empattements des semelles filantes, le tableau [128] donne la valeur des états limites de tenue en service (ELS) et de résistance géotechnique pondérée ( $\phi R_n$ ) qui devrait être utilisée pour le dimensionnement des empattements reposant directement sur les couches décrites ci-dessus :

Tableau [128] : Valeurs des états limites et de la résistance pondérée, bâtiment avec sous-sol

<b>Dimension des empattements (mètres)</b>	<b>Pression limite de tenue en service (ELS) en kPa</b>	<b>Résistance géotechnique pondérée (<math>\phi R_n</math>) en kPa</b>
0,6 ≤ B ≤ 2,1	70	95

- [129] La résistance géotechnique pondérée ( $\phi R_n$ ) ci-dessus mentionnée doit être interprétée comme étant la capacité portante ultime du sol multipliée par un coefficient de résistance égal à « 0,5 » tandis que la pression limite de tenue en service (ELS) représentera la pression limite qui limitera les tassements totaux et différentiels à des valeurs maximales respectives de 25 et 19 mm. Cette pression limite de tenue en service serait équivalente à la capacité portante admissible.
- [130] La division 9 du Code national du Bâtiment (CNB 2010), dédiée aux « Maisons et petits bâtiments », indique qu'une capacité portante minimale de 75 kPa doit être présumée afin d'assurer un support adéquat des fondations. De surcroit, le tableau 9.4.1.1 de ce même Code intitulé « Pression admissible sur le sol ou la roche » indique que la pression admissible sur une argile molle devrait être limitée



à 40 kPa. Aussi, la division 9.15 intitulée « Fondations et semelles de fondation » stipule que les semelles de fondations doivent reposer sur un sol démontrant une capacité portante de 75 kPa.

[131] Les recommandations sont donc « les dimensions minimales des semelles de fondations recommandées pour une capacité portante minimale de 75 kPa devraient être élargies en fonction de la capacité portante réellement disponible (70 kPa). «**À titre indicatif seulement**», pour une capacité portante disponible de 70 kPa versus 75 kPa recommandés, les empattements devraient être élargis d'au moins 1,2 fois les dimensions minimales recommandées à la division 9.15 du CNB ».

#### Autres considérations d'ordre général

[132] Fait important, on me suggère que l'aménagement paysager du terrain devra tenir compte de la nature argileuse des sols sous les fondations. Il est suggéré qu'il faille éviter de localiser certaines variétés d'arbres trop près des fondations. Ces arbres rendus à maturité pourraient représenter un risque de dessiccation de l'argile, pouvant résulter (en période de sécheresse) en des retraits de l'argile. Un changement de volume de l'argile peut se traduire par des mouvements sous les fondations pouvant causer des fissures (désordres) dans les murs de fondation.

[133] Cet expert (Monsieur Langevin) renchérit que les essences d'arbres qu'il faudra éviter sont celles ayant leur habitat naturel dans les sols marécageux (tels que le peuplier, le saule, l'orme, l'érable rouge, l'érable argenté, l'érable de Giguère et le chêne à gros fruits). Les essences qui devront être favorisées sont celles correspondant aux arbres possédant un système racinaire peu profond (tels que le pin, l'épinette, le marronnier d'Inde, le noyer et le févier). De plus, il est recommandé de choisir l'emplacement des arbres en conservant une distance équivalant à la hauteur ultime des essences d'arbres rendus à maturité entre l'arbre et les murs de fondation (avec respect pour toute opinion à l'effet contraire, ceci est indicatif de souci).

#### Fondations de colonnes intérieures

[134] Le forage réalisé a démontré la présence d'un remblai jusqu'à 1,22 m de profondeur. De plus, le bâtiment existant comporte un sous-sol. Ainsi, tout comme les fondations des semelles filantes, les fondations de colonnes intérieures devraient reposer à la même profondeur que celles des semelles filantes (soit à 1,52 m de profondeur). Ainsi, pour le dimensionnement des empattements des fondations des semelles de colonnes intérieures les valeurs de l'état limite de tenue en service (ELS) devraient être les mêmes que celles des semelles filantes, soit 70 kPa.



### Catégorie de l'emplacement en fonction de la réponse sismique

[135] Le forage 15PO1 réalisé dans le cadre de l'étude n'a pas atteint une profondeur de 30,0 m. Toutefois, il a compilé les valeurs de l'indice de pénétration ( $N_c$ ) jusqu'au refus répertorié à une profondeur de 12,95 m. En fonction de la stratigraphie observée et des propriétés et caractéristiques des sols, et étant donné que le bâtiment repose sur des fondations conventionnelles, le site correspond à la catégorie d'emplacement « E » en fonction de la réponse sismique, telle que définie au tableau 4.1.8.4. A de la division « B » du Code national du bâtiment (2005).

### Dalle de sous-sol

[136] Ces mêmes experts recommandent, de plus, qu'une dalle de sous-sol, c'est-à-dire structurellement séparée des murs de fondations et des colonnes serait « adéquate » pour le bâtiment existant, compte tenu de la présence d'une pression hydrostatique d'eau (+/ - 18 kPa) sous le bâtiment dans les dépôts d'argile et sil et d'argile silteuse.

[137] De façon ancillaire, cet expert précise qu'il faudra s'assurer que le drainage sous dalle soit nécessairement adéquat (ce qu'il ignore).

### Sommaire de la plaidoirie des Bénéficiaires

[138] Tel qu'il m'en est coutume, je ne reprendrai pas ici (non plus que pour les plaidoiries de l'Administrateur et des Entrepreneurs) avec force de détails ce qui, tous azimuts, fut plaidé. Je ne reprendrai que les éléments ginglymes à mon processus décisionnel.

[139] On me représente que la jurisprudence ou le Règlement n'exigent pas une (1) expertise par bâtiment. On me suggère que ce qui a été mis en preuve est des photographies qui démontrent des anomalies qui ont progressé avec le temps et qu'il y avait « des signes » pour chacun des bâtiments (sic). Subsidièrement, il n'y a aucune preuve à l'effet contraire de leurs prétentions. Personne n'a présenté des photographies pour voir ou même suggérer stagnation de ce que la conciliatrice de l'Administrateur (Madame Delage) a constaté (les vices dénoncés à l'époque). Personne n'a « *contredit* » (sic) les photographies. Ces photos ne sont pas subjectives. On peut constater (comprendre voir) visuellement l'ampleur de la situation. Il est vrai qu'il s'agissait soit de fissure de retrait soit de fissure de structure (les Bénéficiaires n'ont pas fait de sélection photographique ce qui serait nécessairement tout à leur honneur). Ils ont donné l'ensemble des photos de tout ce qu'ils ont noté sans avoir spécifiquement « fait » une sélection qui leur serait plus avantageuse.

[140] On me réfère, ensuite, aux témoignages des Bénéficiaires pour tous les bâtiments pour lesquels les photographies ont été déposées. Les seuls Bénéficiaires qui ne



sont pas venus témoigner sont les Bénéficiaires pour le 118, 138, 146 et 148. Alors représentés (sans objection) par Monsieur Durocher qui a témoigné sur les photos concernant ces unités.

[141] Par conséquent, en sus des épreuves photographiques et des témoignages pour chacun des bâtiments en question, fut mis en preuve :

[141.1] Les relevés pour les 210, 212, 219, 223, 229 et 263, rue Graham-Cooke ; le 384, Le Doral ; et le 503, Le Diable datant de décembre 2017.

[141.2] Les relevés de tassements différentiels pour les 210, 212, 219, 223, 229 et 263, rue Graham-Cooke ; le 384, Le Doral ; et le 503, Le Diable.

[141.3] Il est également fait référence à vingt (20) rapports de la firme GHD pour le quartier.

[141.4] Il est également fait référence à dix-huit (18) décisions par la Garantie Qualité Habitation (au sein du même projet/développement domiciliaire « Faubourg du Golf ») qui reconnaît la problématique en se fondant sur les rapports de Solroc qui, eux, ont vu chacune des (18) maisons bien qu'il n'ait pas fait un (1) forage par immeuble (Solroc ayant, par contre, visité chacune des maisons qui font l'objet de leurs rapports.

[142] Une expertise de Monsieur Dumontier (pour Laboratoire SM), a observé et expertisé toutes les maisons qui font l'objet de ses rapports et a constaté que sur sept (7) propriétés, le tassement différentiel problématique des bâtiments était atteint et que six (6) sur sept (7) des bâtiments sont donc des maisons « *problématiques* » (sic) qui nécessitent une stabilisation. Il ressort donc, selon les Bénéficiaires, qu'en tout et partout (+/- ) quarante-quatre (44) maisons dans un petit secteur donné ont nécessairement besoin d'être stabilisées.

[143] Il m'est soumis que pour chacun des bâtiments en litige, une preuve satisfaisante a été présentée me permettant ainsi de conclure à des décisions favorables pour les Bénéficiaires. Subsidièrement, il a été plaidé que si j'en arrivais à la conclusion d'une perte éventuelle des bâtiments tout en nécessitant d'obtenir de l'information spécifique pour chacun des bâtiments, l'Administrateur devrait prendre à sa charge tous les frais d'expertises.

[144] Vu la preuve présentée de part et d'autre et concernant les tassements à venir (anticipés), bien que Monsieur Dumontier ait prétendu que les tassements étaient complétés à (+/- ) 90 %. Il a également admis que ce n'était pas son mandat d'évaluer les tassements et que cela ne faisait pas « *partie des choses qu'on lui avait demandée* ». Les seules personnes qui ont analysé les tassements sont les auteurs des rapports GHD et LEQ et ces derniers concordent : des tassements sont à venir et pour encore plusieurs années.



- [145] Monsieur Juneau (de LEQ) a évalué la fenêtre de temps au cours de laquelle les tassements sont à venir et a établi cette période entre 34 et 270 ans (tableau [72]).
- [146] Les Bénéficiaires ont plaidé qu'à défaut de mesures correctives, les tassements s'échelonneront donc sur une longue période de temps et qu'il ne serait donc pas nécessaire de poursuivre l'observation pendant les 2 à 3 prochaines années. Monsieur Leblanc a suggéré que l'observation pourrait se poursuivre encore 2 à 3 ans puisque s'il n'y a aucun tassement significatif après cinq (5) ans, « *il ne bougera plus* » (sic). L'observation des bâtiments pendant 2 à 3 années supplémentaires paraît être une mesure peu efficace puisqu'il m'est soumis que les bâtiments se seraient déjà tous affaissés durant les 2 à 3 dernières années ce qui ne pourrait résulter à une computation totale de 5 ans sans mouvement (i.e. puisque tous les bâtiments, depuis 2 à 3 ans, ont bougé, nous n'aurons pas dans les deux [2] à trois [3] ans à venir, un cinq [5] ans en continu sans mouvement!).
- [147] Si une « *observation de 2 ou 3 ans* » supplémentaire est considérée, que pourrait-il se passer si un tassement différentiel notable est constaté? Est-ce que l'Administrateur reviendrait constater la situation et devrait se prononcer? Les procureurs de l'Administrateur soumettent que non, si la période de couverture de cinq (5) ans de la garantie est terminée alors qu'un bâtiment est « *sous observation* ». Ceux-ci adoptent la position que les Bénéficiaires ne bénéficieraient plus du plan de garantie.
- [148] Pour les Bénéficiaires, la proposition d'atteindre la prescription quinquennale de l'Administrateur apparaît un peu fourbe et plaident qu'il serait peu utile de mettre ou maintenir autrement en observation les bâtiments du groupe « C » dans ces circonstances.
- [149] Quant au grief concernant les carences du rapport LEQ et plus précisément le fait d'avoir évalué tous les effets de consolidation sur un seul forage, il m'est demandé de constater que ces résultats ressemblent ou sont à peu près équivalents aux données des essais de consolidation du rapport de Solmatech fait en 2017 sur les bâtiments neufs. Reprocher que des tests de consolidation aient été faits sur un (1) forage, à priori pour des raisons économiques alors que ces résultats sont finalement similaires ou presque à ceux de Solmatech, clos ce débat.
- [150] Si l'expert retenu par Habitations Sylvain Desrochers Inc. a bien dit que son opinion est que les bâtiments de sa cliente n'avaient pas besoin de dalle structurale pour les bâtiments observés, il a néanmoins précisé : « *je ne dis pas que ça ne se peut pas qu'ailleurs on en a besoin* » (sic) et il spécifie « *que ailleurs* » et « *plus loin dans le quartier* » il n'est « *pas en train de dire que les dalles structurales ne sont jamais nécessaires* » (sic). Son opinion se limite à ce qu'il a vu.
- [151] Il faut comprendre que la nécessité de dalle de béton a été pour la première fois soulevée dans un rapport émis par « GHD » agissant à titre d'expert pour



l'Administrateur. Dans ce rapport, il est indiqué que toutes les maisons qui font l'objet de l'expertise nécessitent une dalle de béton.

### **Sommaire de la plaidoirie des Entrepreneurs et de l'Administrateur**

[152] Il m'est soumis que la seule preuve technique administrée de façon particularisée (bâtiment par bâtiment) serait la preuve concernant les bâtiments de Les Habitations Sylvain Desrochers Inc. Une analyse spécifique aux bâtiments aurait été présentée avec toutes les nuances requises. Il m'est soumis que les conclusions des experts sont celles retrouvées dans leurs rapports et que je devrais déterminer si pour certains bâtiments, une stabilisation immédiate est requise ou s'il est plutôt préférable de les maintenir en observation.

[153] D'ailleurs, toutes les décisions de l'Administrateur concernant Les Habitations Sylvain Desrochers Inc. ne sont pas des décisions de premier refus et sont de type « B ». Ce sont des décisions de mise sous observation et l'objectif recherché est de s'en remettre en temps et lieu aux conclusions d'un expert qui se prononcerait spécifiquement bâtiment par bâtiment à ce moment-là.

[154] Ce fut d'ailleurs l'objet des décisions de type « A », suite auxquelles le mandat spécifique d'analyser la situation bâtiment par bâtiment a été octroyé à un expert qui a ultimement formulé des recommandations.

[155] Tous les bâtiments n'ont malheureusement pas bénéficié d'une preuve spécifique. Par conséquent, il m'est soumis de soit maintenir ces bâtiments en observation impliquant la possibilité qu'un arbitre constate la présence de signes pouvant être anormaux soit, de constater qu'il n'y a pas eu de preuve convaincante me permettant de conclure qu'il y a ou qu'il y aurait une perte des bâtiments du groupe « C ». Il m'est, d'autre part soumis, que malheureusement pour les Bénéficiaires, il n'y a pas eu de démonstration convaincante pour me permettre de conclure qu'il y a ou aura une perte du bâtiment.

[156] Il m'est soumis que les tassements des différentes propriétés (du moins pour lesquelles des mesures objectives ont été présentées) ne revêtent pas un caractère « grave » me permettant d'ordonner une forme de correctif.

[157] Un tassement différentiel supérieur à 19 mm ou total supérieur à 25 mm ne déclencherait pas nécessairement des travaux de pieutage. L'Administrateur plaide que ce n'est pas un pas qu'il veut franchir à moins d'avoir la preuve précise que les tassements du bâtiment en question :

[157.1] Ne sont pas terminés, qu'ils sont donc évolutifs ; et

[157.2] Ces tassements provoquent des désordres au bâtiment, désordres d'importance significative.



- [158] Commentant la preuve telle qu'administré, il est plaidé que rien ne me permet de dire qu'un bâtiment a subi une perte telle que cela justifie immédiatement les travaux de pieutage.
- [159] En même temps, on me suggère que la norme du tassement de 25 mm n'est pas un indicateur ferme du moment à partir duquel on doit commencer à pieuter. Ce tassement, selon les règles de l'art, me permet seulement de déterminer s'il y a des bâtiments qui requièrent un suivi ; la véritable détermination pour savoir si des travaux sont requis pour stabiliser un bâtiment est en fonction des désordres réellement vécus et/ou subis sur un bâtiment.
- [160] On me suggère qu'à travers les décisions déposées par les procureurs des Bénéficiaires au soutien de leurs prétentions, ceux-ci ont attiré mon attention sur deux (2) cas situés dans le quartier « des constellations » à Saint-Jean-Chrysostome. On m'a invité à apprécier dans mon délibéré la qualité de la preuve soumise à l'arbitre Poulin dans les deux (2) décisions versus la preuve qui m'a été offerte en l'espèce. Je devrais alors constater que dans les deux (2) dossiers de Saint-Jean-Chrysostome la preuve d'un affaissement continu et s'aggravant a été reconnue et que les propriétaires de chacun des bâtiments ont pris la peine de mesurer le tassement de leur propre bâtiment.
- [161] Pour l'Administrateur, la question des frais et la question des coûts ne sont pas malheureusement un argument suffisant pour priver le tribunal d'une preuve technique particularisée à chacun des Bénéficiaires.
- [162] On me propose qu'à la lumière de la preuve suggestive qui m'a été donnée d'entendre, à la lumière de ce que l'expert Juneau a dit (pour les bâtiments « C »), il sera à moi d'apprécier, avec beaucoup de parcimonie, si ces bâtiments doivent ou non être mis (conservés) sous observation.
- [163] Selon l'Administrateur, il serait improbable et « délicat » (sic) d'ordonner pour les bâtiments « C » des travaux de pieutage alors que les bâtiments n'ont pas fait l'objet de façon spécifique (et individuelle), d'une analyse à la fois géotechnique et en structure pour permettre de déterminer si effectivement, le pieutage est requis et, dans l'éventualité où un pieutage pourrait être requis, est-ce qu'« *une dalle structurale devrait être, par la suite, construite* » (sic). Ce doit être du cas par cas : on ne peut pas utiliser de généralités sur la foi du rapport d'expertise de GHD parce que d'autres rapports d'expertise produits (Solroc entre autres) font des distinctions importantes suivant l'emplacement des forages. Bien qu'il y ait un coût à administrer de cette façon, bien qu'il y ait des sommes importantes à prévariquer et des délais importants alors occasionnés, il s'agit néanmoins selon l'Administrateur d'un passage obligé en pareilles circonstances.
- [164] Tous l'admettent, les critères à appliquer sont ceux du vice majeur découlant de l'article 2118 C.c.Q. Toutefois, l'Administrateur a insisté sur le fait que la démonstration du critère de gravité n'a pas été faite. On me suggère que ce n'est



pas parce que nous serions en présence de ce qui pourrait être considéré comme un « vice majeur », que je pourrais/devrais nécessairement ordonner des travaux correctifs. Rassurer les Bénéficiaires ne serait pas une obligation existante, mais encore faudrait-il satisfaire l'étape de persuasion quant à la problématique de sol entraînant une perte, fardeau qui ne serait pas rencontré ou du moins par une preuve non convaincante (me demandant ainsi d'ignorer ou de faire fi de l'article 2119 C.c.Q.).

[165] Des hypothèses avancées par Monsieur Juneau (LEQ) se basant sur des calculs théoriques ne prenant pas en compte les particularités de chaque bâtiment ont été mises en preuve. L'Administrateur n'a pas suggéré que des bâtiments n'avaient subi aucun tassement évolutif ou que les tassements ne se poursuivraient pas. L'Administrateur ne semble tout simplement pas savoir. On me soumet aussi que s'il a été démontré qu'un bâtiment a subi un tassement progressif, encore faudrait-il qu'il soit démontré que ce tassement entraîne des désordres tels que cela constituerait une perte du bâtiment. Cette preuve de désordre est absente et il m'est suggéré qu'elle n'est pas au dossier.

### JUGÉ

[166] Selon le tribunal et selon la preuve offerte, les terrains sont, et à divers niveaux, d'une capacité portante significativement insuffisante pour assurer la stabilité des fondations.

[167] Le tribunal est saisi d'une demande d'application de la garantie pour vice majeur selon l'article 2118 C.c.Q. et ce, par l'intermédiaire de l'application du *Règlement sur le plan de garantie des bâtiments résidentiels neufs*.

[168] Il ressort de la preuve factuelle et d'expert que les bâtiments des Bénéficiaires sont affectés de désordres. Les questions en litige sont :

[168.1] S'agit-il d'un vice majeur (de construction) ?

[168.2] Quelle est « l'étendue » de la problématique ?

[168.3] Quel est le correctif qui assurera la pérennité des bâtiments (i.e. pas où, quand ni comment s'occuper des correctifs, mais que doit-il être fait !)

[169] L'article 2118 C.c.Q. prévoit ce qui suit :

*« 2118. À moins qu'ils ne puissent se dégager de leur responsabilité, l'entrepreneur, l'architecte et l'ingénieur qui ont, selon le cas, dirigé ou surveillé les travaux, et le sous-entrepreneur pour les travaux qu'il a exécutés, sont solidairement tenus de la perte de l'ouvrage qui survient dans les cinq ans qui suivent la fin des travaux, que la perte résulte d'un vice de conception, de construction ou de réalisation de l'ouvrage, ou, encore, d'un vice du sol. »*



- [170] En l'instance, il n'est aucunement contesté que les divers tassements constatés (et différentiels de tassements) résultent d'un vice du sol et plus précisément de la capacité portante du sol indigène en fonction du remblai.
- [171] Il n'est pas nécessaire, selon la jurisprudence, de démontrer qu'il y a perte totale de l'immeuble, mais il est suffisant de démontrer qu'une perte partielle d'une partie importante de celui-ci puisse survenir. En l'espèce, certains des éléments structuraux de certains immeubles sont clairement affectés, et ce, du sous-sol jusqu'à l'étage pour ces bâtiments.
- [172] Si la situation n'est pas maîtrisée, les résidences des Bénéficiaires seront irrémédiablement affectées par les conséquences du vice du sol. D'ailleurs, les experts ayant été entendus au sujet des qualités de ce sol sont d'avis que celui-ci ne comporte pas les qualités optimales requises pour supporter les bâtiments. En effet, nous avons pu constater un affaissement au-delà des normes acceptables et un affaissement possible ultérieur à des niveaux que seul l'expert des Bénéficiaires a cru opportun d'analyser et estimer suite à ses études de capacité de sol.
- [173] Les experts au soutien des Entrepreneurs n'ont pas eu ce type de mandat et se sont, par la suite (*viva voce*) concentrés à critiquer les méthodes et l'analyse des professionnels retenus par les Bénéficiaires et entre autres en ce qui concerne un estimé de la fenêtre de consolidation des sols. Il est fort probable que l'ensemble du projet immobilier continue de s'affaisser avec comme conséquences, des désordres additionnels importants, sans parler d'un point de rupture possible de la structure même d'un bâtiment ou d'un dérèglement en rapport avec les infrastructures municipales et d'utilités publiques. Bien qu'il ne soit pas nécessaire d'en arriver à une certitude absolue, le Tribunal estime que la preuve révèle aisément la présence d'un vice du sol qui est grave. La preuve des experts des Bénéficiaires est concluante à ce sujet.
- [174] Enfin, l'argument des procureurs de l'Administrateur à l'effet que la demande d'arbitrage des Bénéficiaires doit être rejetée puisque seuls des travaux de minime envergure, et par surcroît de nature esthétique, devraient être exécutés n'est pas recevable. Il ressort de la preuve que le secteur est affecté de plusieurs demandes similaires à celle sous étude, que l'expert d'un des Entrepreneurs ici plaidants a suggéré une remise à niveau avec un système de pieutage et prétend à des affaissements additionnels qu'il anticipe mineurs, mais sans avoir analysé et avoir eu le mandat d'expertiser davantage le sol à cet égard. D'ailleurs, ces derniers recommandent un suivi des affaissements et que les travaux de réparation suggérés pourraient être à recommencer si des manifestations additionnelles survenaient.
- [175] En fait, la source du problème est l'instabilité du sol avec résultantes que soit atteinte et, pour certains, voir même dépassée la norme applicable des tassements (25 mm) et des tassements différentiels (19 mm) selon le Code



national du bâtiment. Nous ne pouvons qu'anticiper que la situation s'envenime dans le futur puisque de nouveaux tassements (différentiels ou autres) se manifesteront puisque, de l'admission de tous, le sol n'est toujours pas consolidé. Dans les circonstances, des travaux en sous-œuvre sont nécessaires afin de corriger l'affaissement de certains bâtiments et de stabiliser ceux-ci.

- [176] De toute évidence, la preuve est indiscutable. Il est indéniable que les sols dans le quartier où sont construits l'ensemble des bâtiments qui font l'objet des présentes sont en partie responsable des désordres et ce, à la fois en raison de leur nature argileuse et de leur capacité portante maximale qui a été atteinte par le simple ajout de remblai (donc, avant construction de tout bâtiment).
- [177] Le risque pour les propriétés des Bénéficiaires n'est pas hypothétique ; il est constaté. Le temps de consolidation (du désordre) de l'opinion de tous (bien que non précisément déterminé) n'est pas à terme et continuera pour encore selon certains pour un minimum de 3,4 à 27 ans et pour d'autres de 34 à 270 ans.
- [178] L'évolution est plus que probable et donc certaine. L'affaissement et les impacts de ces affaissements sur la destination de l'immeuble constituent ici une faute civile grave (lourde) alors qu'elle égale, dépasse ou dépassera selon les projections, rapports et expertises soumis, les normes (affaissement total de 25 mm ou différentiel de 19 mm) du Code national du bâtiment qui, nous le savons, sont d'ordre public.
- [179] Demeurons constants avec le principe appelé de l'effet utile et qu'une disposition réglementaire (législative) ne peut être considérée comme simplement superflue ou dénudée de tout sens. Outre les désordres sur la fondation (entre autres, il faut considérer les désordres aux raccordements d'utilité publique causés par les affaissements). Les désordres affecteront sérieusement la pérennité du bâtiment et ceci risquera de rendre ce dernier impropre à l'usage auquel il est destiné.
- [180] Avec respect pour toute opinion à l'effet contraire, un affaissement total supérieur à 25 mm ou différentiel supérieur à 19 mm déclenche la conclusion qu'il y aura perte de l'immeuble ou menace de perte de l'immeuble, l'affaissement dans le temps et l'impact de l'affaissement du bâtiment sur sa structure, sa solidité et sa relation avec les infrastructures municipales (et autres services publics) sont de nature à rencontrer les critères de l'article 2118 C.c.Q.

### **Discussion concernant la nécessité (ou absence de) d'une dalle structurale**

- [181] Concrètement ici, les Bénéficiaires pour réussir devaient démontrer par une preuve prépondérante que les solutions préconisées par l'Administrateur ne sont pas conformes au Plan et n'auront pas vraisemblablement l'effet correctif recherché d'assurer selon l'article 10 du Règlement la réparation des vices, soit en l'occurrence stabiliser les bâtiments et éliminer les tassements différentiels qui dépassent les normes de 19 mm et 25 mm.



- [182] La question, selon l'Administrateur, n'est pas de retenir la solution qui serait idéale, mais bien de s'assurer de la conformité au Plan de la solution retenue, i.e. celle qui réparera le vice. Concrètement, il ne s'agit donc pas de rechercher et de choisir la solution parfaite ni celle qui paraîtrait parfaitement satisfaisante, mais plutôt celle qui assurera la réparation du vice décelé. C'est là le sens et la portée de la garantie offerte par le Plan contre les malfaçons et les vices.
- [183] Ainsi, ce que les Bénéficiaires devaient démontrer est que les solutions retenues par l'Administrateur ne rencontrent pas les paramètres d'application du Règlement dans les circonstances.
- [184] L'Administrateur suggère que le rôle de l'arbitre est d'assurer la conformité des décisions de l'Administrateur, non de s'y substituer; pour intervenir, l'arbitre doit dans un premier temps avoir été convaincu de l'à-propos en vertu du Plan d'écarter comme mal fondé la décision de l'Administrateur.
- [185] Concrètement, toujours selon l'Administrateur, cela signifie que l'arbitre doit être convaincu au moyen d'une preuve prépondérante que les solutions retenues par l'Administrateur ne sont pas conformes au Plan en ce qu'elles ne débarrasseront pas l'immeuble du vice l'affligeant.
- [186] En outre, les experts entendus conviennent que la solution incluant la dalle structurale, même si elle est théoriquement valable, n'est pas généralement utilisée dans le domaine résidentiel.
- [187] Qu'en est-il de cette composante de solution? Tout en préconisant de l'écarter comme n'étant pas nécessaires, tous acceptent que cette partie de solution soit techniquement réalisable et susceptible de produire l'effet escompté. La preuve prépondérante à mes yeux est à l'effet que, certes plus coûteuse, ce correctif assurerait la pérennité de l'ouvrage.
- [188] La solution préconisée par les Bénéficiaires, selon la preuve, rendrait l'immeuble non seulement stable, mais elle le retirerait pratiquement complètement de tout risque de vice constaté subséquentement.
- [189] Peut-être s'agit-il là d'une approche que l'Administrateur aurait théoriquement pu lui-même choisir en vertu du Plan, mais sauf erreur, la question relative aux coûts (\$) semble être le grand motivateur du refus de l'inclure au remède.
- [190] En l'espèce, je crois que la solution de l'Administrateur n'est ni conforme ni complète. En revanche, la preuve ne permet pas de nier la conformité « temporaire » au Plan de la solution retenue par l'Administrateur.
- [191] Dans les circonstances, j'estime donc, vu le rôle de l'arbitre et la preuve entendue, qu'il n'y a pas lieu d'écarter la solution d'une dalle structurale retenue par les



Bénéficiaires, mais pour certains bâtiments seulement à savoir ceux qui connaissent un tassement différentiel important puisqu'alors, la stabilisation qui implique une mise à niveau créerait indubitablement des vides sous dalle qui ne peuvent qu'accroître, avec le temps de consolidation (alors que les fondations [le pourtour] lui demeurera stable).

[192] S'il est vrai qu'une dalle structurale n'est généralement pas utilisée dans le domaine résidentiel, force nous est de constater que la situation pour le Faubourg du Golf (Saint-Zotique) est tout sauf « normale » et donc, nécessite un remède singulier qui est propre à cette situation.

### **Discussion sur le libre choix des moyens d'exécution**

[193] Quant au contrat de service, il peut être d'ordre matériel ou intellectuel. En exécutant leur travail, les prestataires de service sont responsables de la qualité de ceux-ci puisque, en vertu de l'article 2099 C.c.Q., ils ont le libre choix des moyens d'exécution. Il n'existe pas, non plus, de lien de subordination entre le client et le prestataire de service (entre les Bénéficiaires d'une part et les Entrepreneurs/constructeurs d'autre part).

[194] Les auteurs Lluellas et Moore écrivent que, contrairement aux subtilités de l'interprétation, la qualification des contrats relève d'une méthodologie assez simple. Ils s'expriment ainsi :

*1047. [...] Le juge essaie de déterminer, tantôt le but qui a présidé à la convention, tantôt - en fait, le plus souvent - la prestation essentielle au cœur de l'entente. [...].*

[195] Lorsque plusieurs obligations se retrouvent dans le même contrat, il est donc fort important, pour sa qualification, de déterminer laquelle est la prestation essentielle et lesquelles sont accessoires. Pour ce faire, on peut examiner le contrat, mais également en rechercher le but qui peut ressortir de l'intention des parties lors de la négociation.

[196] Sauf erreur, cet article est apparu au C.c.Q. en 1994. Dans ses commentaires, le ministre écrivait ceci :

*« Cet article est de droit nouveau. Il vise un meilleur équilibre entre les parties en assurant la protection du client sans imposer un fardeau trop lourd à l'entrepreneur. »*

[197] Les Bénéficiaires peuvent donc avoir un certain droit de regard sur le déroulement des travaux effectués par l'entrepreneur ; ce dernier (l'Entrepreneur) conserve le libre choix des moyens d'exécution des travaux — ceci implique le choix de la main-d'œuvre et des matériaux, l'organisation des travaux, etc. Cette autonomie dans l'exécution des travaux a, d'une part, pour effet de refuser aux Bénéficiaires le droit de s'immiscer dans l'exécution des travaux et, d'autre part, de faire



assumer la responsabilité de l'ouvrage à l'Entrepreneur. Rien de ceci proscrit l'identification par le tribunal des désordres et/ou sur l'étendue des possibles désordres prévisibles source des travaux proposés.

[198] L'arbitre tranche le différend conformément aux règles de droit, ce qui s'étend également à l'équité lorsque les circonstances le justifient, et, sous réserve des limites imposées par le Règlement, il peut ordonner l'exécution d'un remède lorsque ce dernier fait l'objet du différend (toujours bien entendu sous réserve des limites imposées par le Règlement).

[199] Je rappelle que l'ordonnance d'exécution est le mode normal et général d'exécution des obligations (art. 1601 et suivants C.c.Q.). Par ailleurs, il est inexact d'affirmer qu'en la matière, toute ordonnance d'exécution constitue une injonction au sens de l'article 751 C.p.c. (commentaires de la ministre de la Justice, SOQUIJ).

[200] En l'espèce (et dans le cas présent), les parties ont convenu que relève de la compétence (exclusive) de l'arbitre désigné le pouvoir d'ordonner l'exécution en nature (ici la résolution) de tout différend portant sur les décisions de l'Administrateur concernant leurs réclamations.

[201] La Cour d'appel dans l'arrêt *Nearctic Nickel Inc. c. Canadian Royalties Inc.* enseigne que les pouvoirs confiés à un arbitre dans une convention d'arbitrage (ou mieux encore, tel que pour le présent forum, un programme réglementaire qui est d'ordre public) doivent être interprétés de façon large et libérale [2012 QCCA 385, par. 49], et donc que l'arbitre peut prononcer des « ordonnances de nature injonctive ».

[202] Ces enseignements de la Cour d'appel sont clairs. Un arbitre peut prononcer des ordonnances de « nature injonctive », mais il faut que ce soit en lien avec le mandat qui lui est confié, lequel doit recevoir une interprétation large et libérale.

[203] Depuis, le législateur a modifié le Code de procédure civile pour codifier en partie ce que la Cour d'appel avait déjà reconnu.

[204] Sur ce, il est de longtemps reconnu qu'en lisant un texte législatif, on doit en outre présumer que chaque terme, chaque phrase, chaque alinéa, chaque paragraphe ont été rédigés délibérément en vue de produire un effet spécifique. Le législateur est économe de ses paroles : il ne « parle pas pour ne rien dire ». Ce principe, appelé principe de l'effet utile, est repris à l'article 41.1 de la Loi d'interprétation du Québec. Notons que dans l'arrêt *Subilomar Properties (Dundas) Ltd. c. Cloverdale Shopping Center Ltd.*, il a été ainsi énoncé par le juge Spence :

*« C'est évidemment un truisme qu'aucune législation, loi ou règlement, ne doit être interprétée de manière que certaines parties*



*en soient considérées comme simplement superflues ou dénuées de sens [...]. »*

[205] Ainsi, le pouvoir de l'arbitre en matière d'ordonnances est directement lié à sa compétence, laquelle est établie soit par Règlement, soit contractuellement ou encore décidée par celui-ci.

[206] C'est pourquoi j'ai la compétence nécessaire pour me prononcer sur le différend entre les parties lequel portant sur des décisions de l'Administrateur concernant les questions en litige qui me furent soumises telles que définies (entre autres) au plan d'argumentation de :

[206.1] L'Entrepreneur Les Habitations Sylvain Desrochers Inc., « III Méthodes correctives », page 14 : « ... *il n'y a pas lieu d'adopter la solution idéale ou faire le choix de la solution parfaitement satisfaisante* ».

[206.2] L'Administrateur, « Le choix de la méthode correctrice », chapitre D, en conclusion de la question en litige 2.3 (page 7 des notes et autorités) « ... *décider de l'étendue des travaux requis* ».

[206.3] Les Bénéficiaires (page 4, Questions en litige 17 b) : « ... *dans l'affirmative, les Bénéficiaires ont-ils démontré quelle est la mesure corrective applicable* » et à la page 6 (*in fine*) Questions en litige 28 et 30.

[207] Tel que préalablement repris *supra*, la limite que connaît la prérogative prévue à l'article 2099 C.c.Q. qu'est la nuisance qu'elle peut causer à l'entrepreneur dans sa libre exécution des travaux, mais ne fait pas obstacle à l'identification (de l'ensemble) des correctifs utiles ou nécessaires. Elle peut être exercée, dans certains cas, pour s'assurer notamment du respect des règles de l'art par l'entrepreneur tel que dans le cas présent la stabilisation « permanente » de la dalle. De manière générale, la surveillance, pour être appropriée, ne requiert qu'une volonté de s'assurer que l'Entrepreneur remplisse ses obligations. Une intervention justifiée par les circonstances qui entourent l'exécution des travaux n'empêche pas l'entrepreneur de demeurer le maître de l'œuvre et d'exercer son autonomie dans le choix de la méthode d'exécution et des matériaux. En d'autres termes, un différend sur l'étendue des travaux n'instaure en rien un lien de préposition ou de subordination à l'endroit de l'Entrepreneur, mais n'a que pour but d'assurer la pérennité de l'ensemble des composantes importantes de l'immeuble. Non pas quand et comment faire les correctifs, mais « où » et « ce qui » est nécessaire comme correctifs.

[208] Nous le savons, les règles de l'art et plus particulièrement le Code national du Bâtiment (qui nous savons aussi est d'ordre public) dictent qu'un bâtiment ne doit pas encaisser des tassements différentiels supérieurs à 19 mm et/ou des tassements totaux supérieurs à 25 mm.



[209] L'ensemble des données interprétées qui ont servi de base à l'opinion géotechnique soumise par LEQ proviennent des forages F-1 à F-5. À ces données s'ajoutent celles tirées des rapports présentés au soutien des forages 10F-01, 10F-02 et 10F-03 de Fondasol et le forage 15P01 de Terrapex ainsi que les forages F1 et F3 de Geostar.

[210] Considérant que l'ensemble des experts et de leurs expertises au bénéfice de l'Administrateur et des Entrepreneurs précisent soit à même leurs rapports ou *viva voce* (durant l'enquête et audition) qu'aucune recommandation ne soit formulée puisqu'il n'était pas de leur mandat d'évaluer les tassements et qu'aborder la question du ou des remèdes « *ne faisait pas partie des choses qui leur avaient été demandées* ».

[211] Considérant que les seules personnes qui se sont penchées précisément sur les tassements sont les auteurs du rapport GHD et LEQ et ces derniers concordent : des tassements sont à venir et pour encore plusieurs années.

[212] Considérant que les tassements ne sont pas encore terminés, qu'ils sont évolutifs, que ces tassements provoquent des désordres aux bâtiments : désordres qui peuvent être d'importance significative, considérant qu'en dépit qu'on me suggère que dans la courbe d'importance, les plus importants tassements ont *probablement* déjà eu lieu, on ne doit pas sous-estimer (bonifier) que cette dernière probabilité ne prenne pas en considération le rabattement possible de la nappe phréatique par l'aménagement paysager à venir (qui tous l'admettent, risque d'assurer une certaine recrudescence de ces tassements).

[213] La preuve est, de plus, incontestée à l'effet que la plus courte fenêtre de temps de consolidation envisagée n'est toujours pas atteinte et que la période la plus courte qui nous fut proposée est de 3,4 à 27 ans (plutôt que la plus généreuse des périodes suggérées de 34 à 270 ans).

[214] Considérant que je ne peux ignorer ou faire fi de l'article 2119 C.c.Q. et pour l'ensemble des raisons (*supra*), les Bénéficiaires ont prouvé leurs réclamations contre l'Administrateur et les Entrepreneurs en raison du poids plus important de la preuve qui les favorisent.

### **Les frais d'expertises et d'experts**

[215] Les Bénéficiaires demandent que leur soient remboursés les frais d'expertises encourus à ce jour.

[216] Nous savons que le Règlement prévoit que l'arbitre doit statuer (s'il y a lieu) quant au quantum des frais raisonnables d'expertises pertinentes à être remboursées aux bénéficiaires/demandeurs lorsque ces derniers ont gain de cause total ou partiel.



[217] Cette disposition réglementaire établit trois (3) critères de recevabilité au remboursement des frais d'expertise engagés. Il doit y avoir :

[217.1] gain de cause ;

[217.2] les frais réclamés doivent être raisonnables par rapport à la nature du problème ;

[217.3] l'expertise doit avoir été utile.

[218] De l'avis du tribunal, les expertises ont été très utiles à l'établissement des règles de l'art et (très) pertinentes au débat.

[219] Selon l'avis du tribunal d'arbitrage, le(s) rapport(s) d'expertise des Bénéficiaires ont été pertinents et utiles pour avoir relevé avec raison et détails les désordres et leurs causes. C'est, entre autres, grâce aux rapport et témoignage de ces experts que la preuve des Bénéficiaires a été présentée de manière détaillée et qu'il fut expliqué pourquoi les normes applicables ne sont pas respectées et que les désordres importants sont tantôt présents et certains tantôt prévisibles. La preuve testimoniale de leurs experts sur ces questions, à l'audition, fut également déterminante.

[220] Dans ces circonstances, vu l'utilité, la pertinence et le caractère raisonnable des coûts (toute proportion respectée), je suis d'avis que les Bénéficiaires ont droit à un remboursement des frais d'expertises, mais que ce remboursement doit être partiel et proportionnel — mes explications ici-bas.

[221] Les expertises utilisées par les Bénéficiaires ont été préparées et confectionnées dans le cadre de plusieurs (3) recours.

[222] Ces documents (comprendre les rapports) ont été utilisés dans le cadre :

[222.1] Une instance civile, Cour Supérieure du district judiciaire de Beauharnois portant le numéro de dossier 760-17-004045-152.

[222.2] Un collectif regroupé de dix-huit (18) demandes d'arbitrage à l'encontre d'une décision d'un autre « Administrateur de plan de garantie » et pour lequel le soussigné est aussi l'arbitre président (et pour lesquelles les Bénéficiaires ont eu gain de cause).

[222.3] Un collectif regroupé de trente-sept (37) demandes d'arbitrage à l'encontre de décisions de l'Administrateur « Raymond Chabot administrateur provisoire Inc. ès qualités d'administrateur provisoire du plan de garantie de La Garantie Abritat » (i.e. les présents dossiers).

[223] Le soussigné est d'opinion qu'il serait inéquitable pour l'Administrateur et les Entrepreneurs à devoir assumer l'entièreté des frais d'arbitrage au profit des deux (2) autres « instances ». Pour cause, le soussigné (ayant d'ailleurs abordé cette



question *viva voce* sans objection de quiconque en clôture d'audience) décide d'accorder les frais comme suit.

[224] Puisqu'il y existe deux (2) instances/juridictions distinctes (arbitrage et tribunaux étatiques), le soussigné considère que le tribunal d'arbitrage ne condamnera les (2) administrateurs à au plus cinquante pourcent (50 %) des frais d'expertise.

[225] Considérant que les demandes d'arbitrage regroupent 55 demandes et que de ces 55 demandes, 37 demandes sont objet des présentes (donc 66 % des demandes d'arbitrage), l'Administrateur et les Entrepreneurs ici présents devront à parts égales avec l'Administrateur, mais en proportion du nombre d'unités pour lesquelles ils sont ici « entrepreneur », rembourser aux Bénéficiaires un premier montant représentant 33,5 % des frais d'expertises avant préparation pour l'audience des 15 au 19 janvier 2018.

[226] Autrement dit, puisqu'il y a deux (2) administrateurs inégalement présents en arbitrage, 50 % des frais d'expertises avant préparation pour l'audience seront donc répartis entre les deux (2) administrateurs à raison de 66 % de ce 50 % (répartis également entre les 37 dossiers « APCHQ/Abritat »).

[227] Pour l'ensemble des frais d'experts pour l'audience des 15 au 19 janvier 2018, les frais seront à la charge de l'Administrateur.

[228] Concernant les frais d'expert pour la préparation puis les jours d'enquête et audition (audience), les frais d'expertise devront être extraits et identifiés séparément puisque l'Administrateur et les Entrepreneurs devront assumer l'entièreté de cette portion d'honoraires et déboursés.

## **DÉCISION**

### **POUR CES MOTIFS, LE TRIBUNAL D'ARBITRAGE :**

**ORDONNE** que tous les bâtiments des collectifs « B » et « C » doivent être stabilisés et que cette stabilisation implique une remise à niveau. Cette stabilisation (des fondations) se devra d'être par la seule méthode recommandée par l'ensemble des experts laquelle consiste à supporter l'ensemble des fondations existantes par un système de pieux appuyés soit dans le till ou alors au-dessus (ou à l'intérieur) du socle rocheux. Ce correctif qui devra assurer la pérennité de l'ouvrage devra (de plus) inclure obligatoirement la pose ou l'installation d'une dalle structurale.

**CONFIRME** aux Administrateurs et aux Entrepreneurs qu'ils ont le libre choix des moyens d'exécution sous réserve de leurs obligations de résultat et d'assurer une vie utile aux bâtiments ce qui implique la stabilisation au moyen de pieux, de la pose d'une dalle structurale (incluant une remise à niveau et l'élimination des tassements différentiels).



**AUTORISE** les Administrateurs et les Entrepreneurs à se soustraire à cet exercice de stabilisation (et subsidiairement à la pose de dalle structurale) si, dans un délai raisonnable lequel ne doit pas dépasser seize (16) mois des présentes, et à leurs entiers frais et dépens, ils obtiennent pour chaque bâtiment des collectifs « B » et « C » une expertise tierce, neutre et indépendante démontrant un tassement différentiel égal ou inférieur à 17 mm ou un tassement non différentiel égal ou inférieur à 22 mm (seuil fixé en raison que la période de consolidation des sols n'est toujours pas atteinte).

**TOUT** élément directif à la conclusion précédente emporte Ordonnance.

**CONDAMNE** l'Administrateur provisoire à 33,5 % des frais d'expertise qui précèdent les préparatifs pour l'audience des 15 au 19 janvier 2018 et 100 % des frais d'expertise générés pour la préparation immédiate et la vacation lors des audiences des 15 au 19 janvier 2018.

**LE TOUT**, avec les frais de l'arbitrage à la charge de Raymond Chabot Administrateur Provisoire Inc. ès qualités d'administrateur provisoire du plan de garantie de la Garantie Abrisat Inc. et conformément au Règlement sur le plan de garantie des bâtiments résidentiels neufs, avec les intérêts au taux légal majoré de l'indemnité additionnelle prévue à l'article 1619 du Code civil du Québec à compter de la date de la facture émise par l'organisme d'arbitrage, après un délai de grâce de 30 jours.

**RÉSERVE** à Raymond Chabot Administrateur Provisoire Inc. ès qualités d'administrateur provisoire du plan de garantie de la Garantie Abrisat Inc. (l'Administrateur) ses droits à être indemnisé par les Entrepreneurs, pour tous travaux, toute(s) action(s) et toute somme versée incluant les coûts exigibles pour l'arbitrage (par.19 de l'annexe II du Règlement) en ses lieux et places, et ce, conformément à la Convention d'adhésion prévue à l'article 78 du Règlement.

**DE BENE ESSE, CONSERVE** juridiction pour statuer (sans audience) sur les frais d'experts et d'expertises.

Montréal, le 29 mai 2018



**Michel A. Jeannot, CI Arb.**  
Arbitre/CCAC



**Doctrine et jurisprudence soumise et consultée**

*SDC Habitations Saint-Denis Phase 2 c. Les Habitations Devler Inc. et La Garantie Abrisat Inc.*, 13 juin 2015 (Me Roland-Yves Gagné, arbitre)

*Pierre Bergeron c. Les Entreprises Robert Gagnon et La Garantie des bâtiments résidentiels de l'APCHQ Inc.*, 2006 CanLII 60418 (QC OAGBRN), 29 mars 2006 (Me Michel A. Jeannot, arbitre)

*Office municipal d'habitation de Montréal c. Consortium M.R. Canada Ltée et La Garantie Abrisat Inc.*, 15 mai 2015 (Me Jean Philippe Ewart, arbitre)

*Syndicat des copropriétaires 2863 @ 2867 Pierre-Bernard c. Espaces Harmoniks Inc. et La Garantie des bâtiments résidentiels neufs de l'APCHQ Inc.*, 22 juin 2012 (Me Roland-Yves Gagné, arbitre)

*Syndicat des copropriétaires La Champêtre-Andante c. Maisons de ville Laurentiennes Inc. et La Garantie des bâtiments résidentiels neufs de l'APCHQ Inc.*, 9 avril 2009 (Me Jean Philippe Ewart)

*Hedi Blagui et Construction D.M. Turcotte T.R. Inc. c. Construction D.M. Turcotte T.R. Inc. et La Garantie des bâtiments résidentiels neufs de l'APCHQ Inc.*, 9 mai 2013 (Me Michel A. Jeannot, arbitre)

*Béatrice Castiglione et al. c. Le Groupe Platinum Construction 2001 Inc. et La Garantie des bâtiments résidentiels neufs de l'APCHQ Inc.*, 13 juillet 2012 (Me France Desjardins, arbitre)

*SDC 1191 rue Panet c. Les Terrasses Plessis Panet Inc. et Garantie Qualité Habitation*, 3 juin 2013 (Me Roland-Yves Gagné)

*Syndicat du 18 Impasse Huet c. 9153-5914 Québec Inc. Condos Place d'Amérique et Garantie Habitation du Québec*, 15 juillet 2016 (Me Yves Fournier, arbitre)

*Garantie Habitation du Québec Inc. c. Piquette*, 2002 CanLII 23777 (QC CS)

Règlement sur le plan de garantie des bâtiments résidentiels neufs, ch. B-1.1, r.8

*Boissel c. Constructions Camille Veillette & Fils Inc. et Garantie Habitation du Québec*, 15 octobre 2015 (Me Michel A. Jeannot, arbitre)

*Frève et als. c. Les Constructions Levasseur Inc. et La Garantie des bâtiments résidentiels neufs de l'APCHQ Inc.*, 6 octobre 2014 (Me Roland-Yves Gagné, arbitre)

*Sylvie Tremblay c. 9032-3411 Québec Inc. et al. et La Garantie Abrisat Inc.*, 22 novembre 2016 (Me Roland-Yves Gagné, arbitre)

*Lisa Rae et al. et La Garantie des bâtiments résidentiels neufs de l'APCHQ et Construction Réal Landry Inc.*, 10 juin 2008 (Me Johanne Despatis, arbitre)

*Lavoie c. Dupuis*, 2016 QCCS 2881

*Pierre Gauthier et al. c. Frank-Fort Construction Inc. et La Garantie des bâtiments résidentiels neufs de l'APCHQ Inc.*, 5 avril 2013 (Me Jean Philippe Ewart)

*Gabriela Dumitru et al. et Immobilier Veridis Inc. et La Garantie Habitation du Québec Inc.*, 5 avril 2016 (Me France Desjardins, arbitre)

*Les Jardins du Parc Jarry – phase III-B c. Samcon Inc. et La Garantie des bâtiments résidentiels neufs de l'APCHQ Inc.*, 11 juin 2009 (Me Michel A. Jeannot, arbitre)



*Construction Réal Landry Inc. c. Lisa Rae et Michael Nutter et La Garantie des bâtiments résidentiels neufs de l'APCHQ Inc. et Le Groupe d'arbitrage et de médiation sur mesure (GAMM)*, 2011 QCCA 1851

*Jacques c. A.G.P. Couture et fils Inc.*, (O.A.G.B.R.N., 2012-09-05), SOQUIJ AZ-51002151

*Aubert c. Construction de la Chaudière T.L. Inc.*, 2013, S11-021701-NP

*The Boiler Inspection and Insurance Company of Canada c. Manac Inc./Nortex*, 2003 CanLII 932 (QC CS)

*Richer c. 9141-3873 Québec Inc.* (O.A.G.B.R.N., 2011-11-15), SOQUIJ AZ-50818630

*Gauthier c. Frank-Fort Construction Inc.*, 2013, Soreconi 122105001

*Lavoie c. Dupuis*, 2016 QCCS 2881

*Gagnon c. Blackburn, J.E.* 2005-809 (C.S.)

*Dorsaint c. Construction Voyer Inc.*, 2013, Soreconi 122604001

**Doctrine et jurisprudence consultée *proprio motu* par le tribunal et non citée**

**Article 2099 C.c.Q.**

Cour suprême du Canada

*Banque de Montréal c. Bail Ltée*, [1992] 2 RCS 554, 1992 CanLII 71 (CSC), 1992-06-25

Cour d'appel fédérale

*Canada (Revenu national) c. Entreprises une affaire d'anglais Inc.*, 2009 CAF 372 (CanLII), 2009-12-15

*NCJ Educational Services Limited c. Canada (Revenu national)*, 2009 CAF 131 (CanLII), 2009-04-29

*Grimard c. Canada*, [2009] 4 RCF 592, 2009 CAF 47 (CanLII), 2009-02-19

*Combined Insurance Company of America c. Canada (Revenu national)*, 2007 CAF 60 (CanLII), 2007-01-30

*9041-6868 Québec Inc. c. Canada (Ministre du revenu national)*, 2005 CAF 334 (CanLII), 2005-10-17

*D & J Driveway Inc. c. Canada (Ministre du revenu national)*, 2003 CAF 453 (CanLII), 2003-11-27

*Poulin c. Canada (Ministre du revenu national)*, 2003 CAF 50 (CanLII), 2003-01-30

*Wolf c. Canada*, [2002] 4 CF 396, 2002 CAF 96 (CanLII), 2002-03-15

Cour d'appel

*Agence du revenu du Québec c. Stamatopoulos*, 2018 QCCA 474 (CanLII), 2018-03-28

*Station Mont-Tremblant c. Banville-Joncas*, 2017 QCCA 939 (CanLII), 2017-06-13

*Ordre des ingénieurs du Québec c. Gilbert*, 2016 QCCA 1323 (CanLII), 2016-08-17

*Montréal, Maine & Atlantique Canada Cie/Montreal, Maine & Atlantic Canada Co. (M.M.A.) (Arrangement relatif à)*, 2014 QCCA 2072 (CanLII), 2014-11-07



*Agence Océanica Inc. c. Agence du revenu du Québec*, 2014 QCCA 1385 (CanLII), 2014-07-17

*Hydro-Québec c. Construction Kiewit Cie*, 2014 QCCA 947 (CanLII), 2014-05-16

*Assurances générales des Caisses Desjardins Inc. c. Axa Assurances Inc.*, 2011 QCCA 584 (CanLII), 2011-03-25

*Entreprises Daigle international Inc. c. Investissements Kars (Canada) Inc.*, 2009 QCCA 1150 (CanLII), 2009-06-09

*Commission scolaire des Affluents c. Luengas*, 2009 QCCA 879 (CanLII), 2009-05-06

*Construction Injection EDM Inc. c. Société de construction Gératek Ltée*, 2004 CanLII 47878 (QC CA), 2004-12-16

*3181588 Canada Inc. c. 3677311 Canada Inc.*, 2004 CanLII 26543 (QC CA), 2004-02-03

*Société Radio-Canada c. Gilles E. Néron Communication Marketing Inc.*, 2002 CanLII 41249 (QC CA), 2002-10-16

*Services Barbara-Rourke Adaptation Réadaptation c. Québec (Sous-ministre du Revenu)*, 2002 CanLII 41105 (QC CA), 2002-03-18

#### **Article 2118 C.c.Q.**

##### Cour suprême du Canada

*Winnipeg Condominium Corporation No. 36 c. Bird Construction Co.*, [1995] 1 RCS 85, 1995 CanLII 146 (CSC), 1995-01-26

*Banque de Montréal c. Bail Ltée*, [1992] 2 RCS 554, 1992 CanLII 71 (CSC), 1992-06-25

##### Cour d'appel

*Construction GMR Inc. c. Syndicat des copropriétaires du 521 de Cannes à Gatineau*, 2018 QCCA 129 (CanLII), 2018-01-24

*Metso Minerals Canada Inc. c. BBA Inc.*, 2017 QCCA 1544 (CanLII), 2017-09-29

*Urbacon Architecture Inc. c. Urbacon Buildings Group Corp.*, 2016 QCCA 620 (CanLII), 2016-04-12

*Installations GMR Inc. c. Pointe-Claire (Ville de)*, 2015 QCCA 1521 (CanLII), 2015-09-21

*SNC-Lavalin Inc. c. Société québécoise des infrastructures (Société immobilière du Québec)*, 2015 QCCA 1153 (CanLII), 2015-07-08

*Protection incendie Idéal Inc. c. 333, Sherbrooke Est*, 2015 QCCA 546 (CanLII), 2015-03-27

*Larouche c. Gauvreau & Fils Excavation Inc.*, 2015 QCCA 290 (CanLII), 2015-02-12

*Protection incendie Idéal Inc. c. Royal & Sun Alliance du Canada, société d'assurances*, 2014 QCCA 2308 (CanLII), 2014-12-09

*Intact, compagnie d'assurances c. Constructions GSS Gauthier 2000 Inc.*, 2014 QCCA 991 (CanLII), 2014-05-16



*Entrepôt International Québec, s.e. c. Protection incendie de la Capitale Inc.*, 2014 QCCA 617 (CanLII), 2014-03-26

*9125-8293 Québec Inc. c. Firstonsite Restauration, l.p.*, 2014 QCCA 394 (CanLII), 2014-02-26

*Gestion J.P. Brousseau Inc. c. Drummond Mobile Québec Inc.*, 2014 QCCA 152 (CanLII), 2014-01-30

*2840-5983 Québec Inc. (Construction Jean Dion & Fils Enr.) c. Fédération (La), compagnie d'assurances du Canada*, 2013 QCCA 409 (CanLII)

#### **Article 2119 C.c.Q.**

*Installations GMR Inc. c. Pointe-Claire (Ville de)*, 2015 QCCA 1521 (CanLII), 2015-09-21

*SNC-Lavalin Inc. c. Société québécoise des infrastructures (Société immobilière du Québec)*, 2015 QCCA 1153 (CanLII), 2015-07-08

*Protection incendie Idéal Inc. c. 333, Sherbrooke Est*, 2015 QCCA 546 (CanLII), 2015-03-27

*Intact, compagnie d'assurances c. Constructions GSS Gauthier 2000 Inc.*, 2014 QCCA 991 (CanLII), 2014-05-16

*Constructions GSS Gauthier 2000 Inc. c. Scaffidi Argentina*, 2014 QCCA 990 (CanLII), 2014-05-13

*Promutuel Lévisienne-Orléans, société mutuelle d'assurances générales c. Fondations du St-Laurent (1998) Inc.*, 2010 QCCA 694 (CanLII)

*White c. Galerie Samuel Lallouz Inc.*, 2018 QCCS 874 (CanLII), 2018-02-27

*Trudel c. Excavations Jovanex Inc.*, 2017 QCCS 2503 (CanLII), 2017-05-31

*ArcelorMittal Exploitation minière Canada c. SNC-Lavalin Inc.*, 2017 QCCS 574 (CanLII), 2017-02-20

*Société en commandite L'Hétrière (9171-4634 Québec Inc.) c. Inspec-sol Inc.*, 2016 QCCS 4739 (CanLII), 2016-09-15

*Construction Dompat Inc. c. Société des vétérans polonais de guerre du maréchal J. Pilsudski Inc.*, 2016 QCCS 3318 (CanLII), 2016-07-11

*Pièces d'autos GGM Inc. c. Constructions R. Paradis Inc.*, 2016 QCCS 74 (CanLII), 2016-01-08

*Dionne c. Climatisation Labelle 1996 Inc.*, 2015 QCCS 5107 (CanLII), 2015-11-03

*Distribution Couche-Tard Inc. c. Constructions Loracon Inc.*, 2015 QCCS 2775 (CanLII), 2015-06-03

*Aviva, compagnie d'assurances du Canada c. Demers manufacturier d'ambulances Inc.*, 2014 QCCS 6493 (CanLII), 2014-12-18

*Protection incendie Idéal Inc. c. Tyco Fire Products Ltd.*, 2014 QCCS 5144 (CanLII), 2014-10-30

*Dagenais c. 9084-6833 Québec Inc.*, 2014 QCCS 3049 (CanLII), 2014-06-23

*Deguisse c. Montminy*, 2014 QCCS 2672 (CanLII), 2014-06-12

