



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

# Cote Qualité GCR De judicieux conseils pour devenir AA

Présenté par Jean-Pascal Labrosse  
vice-président Service aux entrepreneurs



# La Cote Qualité GCR

- 50% de la note est composée de l'évaluation financière
- 50% de la note est composée de l'évaluation technique





**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

# La Cote Qualité GCR



COTES QUALITÉ GCR	POINTAGE
AA	90 points et plus
A	80 à 89 points
B	70 à 79 points
C	45 à 69 points
D	44 points et moins
N	N/A

# L'évaluation financière

## 7 ratios financiers:

- **Bénéfice brut et bénéfice net**
- **Fonds de roulement**
- **Endettement**
- **Valeur nette**
- **Liquidités immédiates**
- **Ratio de stocks / ventes**



# L'évaluation financière

## À savoir :

- Les états financiers sont requis sous forme de mission d'examen ( 4 mois après la fin d'année financière)
- Un chiffre d'affaires d'au moins 100 000\$ est requis pour qu'une évaluation financière soit complétée



# L'évaluation financière



## Conseils judicieux:

- **Minimiser les avances à d'autres personnes (morale et/ou physique)**
- **Éviter les versements de dividendes qui épurent l'équité de l'entreprise**
- **Maintenir des niveaux de stock raisonnable (terrains, maisons, travaux en cours)**
- **Différencier vos terrains à court et long terme (placements)**
- **Conserver un niveau de liquidité raisonnable**

# L'évaluation financière



- Conseils judicieux (suite):
  - Fournissez à votre comptable les critères GCR pour une planification financière arrimée
  - Communiquez avec votre analyste chez GCR pour tout questionnement ou interrogation.
  - À votre mi-année financière, générez un rapport financier intérimaire afin d'évaluer la situation et redresser cette dernière, si requise.

# L'évaluation technique

- Comment fonctionne l'évaluation technique ?
- Comment est calculée ma note pour chacune des inspections ?
- Pourquoi une non-conformité me fait perdre des points ?





# L'évaluation technique

## Types d'inspections réalisées par GCR (3) :

- Inspection en chantier
- Inspection sur plan
- Inspection de suivi



# L'évaluation technique

## Inspection en chantier

- Elle contribue à l'établissement de la note technique annuelle
- Chaque inspection se voit attribuer un pointage sur 100.
- Mise à jour **annuellement**, calcul effectué sur les 12 derniers mois.



# L'évaluation technique

## Inspection en chantier

- La note croît ou décroît en fonction des éléments observés en chantier.

**Échelle de risque GCR – Programme d'inspection 2017 approuvé par la RBQ**

**Niveau 1 – Meilleures pratiques**

**Niveau 2 – D'ici la fin de la construction**

**Niveau 3- Risque faible**

**Niveau 4- Risque moyen**

**Niveau 5- Risque élevé**



# L'évaluation technique



## Pour les entrepreneurs qui sont actuellement non-cotés (N)

- L'équivalent d'un poids de 3,0 inspections permet l'attribution d'une cote technique GCR

Poids des inspections en fonction des états d'avancement
Fondation 0,5
Charpente 1,0
Étanchéité 1,5
Revêtement extérieur 1,5
Finition 1,0



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

# Inspection sur plan



- **Communication entre les concepteurs et les agents/experts techniques de GCR**
- **Identifier sur les plans des problématiques de vices de conception:**
  - **Issues**
  - **Séparation et murs coupe-feu**
  - **Façades de rayonnement etc.**
- **Agir en amont avant l'inspection en chantier**
- **Un plus (+) pour l'entrepreneur au niveau de sa responsabilité lors de la construction**
- **N'a pas d'impact sur la note technique annuelle**



# Inspection de suivi

---



- **Nécessaire lorsque les non-conformités relevées requièrent une nouvelle visite en chantier**
- **Les non-conformités corrigées permettent de réduire vos potentielles réclamations et hausser la qualité de la construction au Québec.**
- **La majorité des non-conformités corrigées peuvent se régler par des preuves photographiques et/ou attestations de professionnels.**



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

# La Cote Qualité GCR en évolution





**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

# Les changements prévus à la Cote Qualité GCR

- *Des éléments pourraient être ajoutés éventuellement dans l'évaluation*
- *Réclamations / Travaux*
- *Suivi des non-conformités en chantier*
- *Respect des obligations*
- *exemple: paiement des factures dans les délais prescrits, respect des délais au niveau de l'enregistrement etc.*





# Initiatives de GCR

*Avoir mandaté un expert au sujet de l'évaluation financière et de ses critères*

- *Comparaison avec des assureurs, des institutions financières, d'autres plans de garantie*
- *Rapport obtenu en août 2017*
- *Fait présentement l'objet à l'interne de discussions pour certaines modifications éventuelles dès 2018*



# Initiatives de GCR

## *Avoir mis en place le Registre des entrepreneurs accrédités*

- *Le nombre d'adresses de chantier et le nombre de décisions arbitrales sont publiques*
- *L'entrepreneur est libre d'afficher sa cote financière, technique et/ou qualité*
- *Avantage concurrentiel indéniable pour les entrepreneurs les mieux cotés*



# Initiatives de GCR

*Accompagner l'entrepreneur à corriger une non-conformité*

- *Projet pilote en 2017 vers un service permanent en 2018*
- *Une expertise redoutable avec plus de 20 professionnels expérimentés à l'interne*
- *Objectif de s'assurer qu'une non-conformité ne se reproduise pas grâce à la collaboration, la prévention et l'accompagnement*



Merci !



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENNELLE



# Guide Qualité GCR

**Robert Périnet**

*Directeur Expertise technique*



# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

**Qu'est-ce que le « Guide Qualité GCR » ?**

Un recueil impartial renfermant les seuils d'acceptabilité



# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

*Le Guide a pour intention de réunir l'industrie vers une compréhension commune des exigences propre à chacun des corps de métier afin d'atteindre une qualité globale*



# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## Raison d'être

- ✓ Définir la qualité
- ✓ Comprendre le pourquoi
- ✓ Se baser sur des références





# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## Objectifs

- ✓ Combler les vides laissés par les Codes et normes applicables à la construction résidentielle
- ✓ Éliminer le plus de zones grises possibles



# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RESIDENTIELLE

## Comment?

- ✓ Avec les références normatives
- ✓ En incorporant les « Meilleures pratiques »



# Guide Qualité GCR

## Exemple 1



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

09 64 29

PARQUETS EN LAMES / PLANCHERS DE BOIS

### 1 GÉNÉRALITÉS

Se référer aux instructions du manufacturier, aux normes de référence et à la réglementation en vigueur, le plus restrictif ayant préséance.

#### 1.01 EXIGENCES CONNEXES

.1 Section 06 10 00 - Charpenterie.

#### 1.02 NORMES DE RÉFÉRENCE

**(1) [Meilleures pratiques]**

National wood flooring association (NWFA)

Installation guidelines and Règles de classification des bois durs canadiens pour parquets en lames de l'ACIB (2007 / revised 02.2016).

**(2) [DDN]**

Code Canada / Conseil national de recherches Canada (CNRC)

Devis directeur national de la construction au Canada (DDN) 2015

Mise à jour n°2016-01

**(3) [Industrie]**

Consensus suivant la concertation de l'industrie selon les critères établis pour l'évaluation des divers éléments.

# Guide Qualité GCR

## Exemple 1



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

### 3.02 PRÉPARATION

- .1 Vérifier et consigner la teneur en humidité du bois de parquet et du support avant d'entreprendre l'installation.
  - .1 S'assurer que la teneur en humidité se trouve dans les limites acceptables indiquées dans les recommandations écrites du fabricant.
  - .2 La déflexion du plan horizontal du plancher ne doit pas dépasser la tolérance admissible pour la déflexion permise des éléments de la structure qui le supporte (voir la section 06 10 00).



# Guide Qualité GCR

## Exemple 2



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

06 10 00  
CHARPENTERIE

### 1 GÉNÉRALITÉS

#### 1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 09 21 16 – Revêtement de plaque de plâtre.
- .2 Section 09 30 13 – Carrelages de céramique
- .3 Section 09 64 29 – Parquets en lames/planches de bois
- .4 Section 09 65 99 – Revêtements de sol souples
- .5 Section 09 68 16 – Tapis-moquettes



# Guide Qualité GCR

## Exemple 2



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

### .6 Poutrelles

Les poutrelles doivent être conformes aux exigences du Code et approuvés par le Centre canadien de matériaux de construction (CCMC).

La déflexion permise par la flèche maximale autorisée exprimée en fonction de la portée libre pour la structure de support est de  $L/360$ . <sup>(1)</sup>

#### ***Meilleures pratiques :***

Pour la pose de carrelage de céramique, il est recommandé de spécifier une déflexion maximale de  $L/720$  pour la pose de pierre naturelle et de carreaux dont la dimension d'au moins un des côtés est supérieure à 380 mm (15 po) et de  $L/480$  pour les autres carreaux. <sup>(5)</sup>



# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## Le contenu

- DIVISION 01 – Exigences générales
- DIVISION 03 – Béton
- DIVISION 04 – Maçonnerie
- DIVISION 05 – Métaux
- DIVISION 06 – Bois, plastiques et composites
- DIVISION 07 – Isolation thermique et étanchéité
- DIVISION 08 – Ouvertures et fermetures
- DIVISION 09 – Revêtement de finition
- DIVISION 13 – Installations spéciales
- DIVISION 14 – Équipement de transport
- DIVISION 21 - Lutte contre les incendies
- DIVISION 22 – Plomberie
- DIVISION 23 – Chauffage, ventilation et conditionnement (CVCA)
- DIVISION 26 – Électricité
- DIVISION 31 – Terrassements
- DIVISION 32 – Aménagements extérieurs
- DIVISION 33 – Services d'utilités



# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## Stratégie de diffusion

- ✓ En quatre étapes





# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## Étape 1

### **DIVISION 01 - Exigences générales**

01 33 00	Documents / échantillons à soumettre
01 41 00	Exigences réglementaires
01 61 00	Exigences générales concernant les produits
01 71 00	Examen et préparation
01 73 00	Exécution des travaux
01 74 11	Nettoyage



# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## Étape 1 (suite)

### DIVISION 03 – Béton

03 10 00	Coffrages et accessoires pour béton
03 20 00	Armatures pour béton
03 30 00	Béton coulé en place



# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## Étape 1 (suite)

**DIVISION 06 – Bois, plastiques et composites**

06 10 00      Charpenterie



# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## Étape 1 (fin)

### **DIVISION 09 – Revêtement de finition**

09 21 16	Revêtement de plaques de plâtre
09 30 13	Carrelages de céramique
09 64 29	Parquets de lames / planches de bois
09 65 99	Revêtement de sol souples - en feuilles / en carreaux
09 68 16	Tapis moquettes en dalles / en lés
09 91 13	Peinture - Travaux neufs extérieurs
09 21 23	Peinture - Travaux neufs intérieurs



# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## État d'avancement du Guide Qualité



# Guide Qualité GCR

Suivi - Guide Qualité



Division	Section	Titre	Statut	Comité
<b>01 Exigences générales</b>				
	01 33 00	Documents / échantillons à soumettre	Fait /	à venir
	01 41 00	Exigences règlementaires	Fait /	à venir
	01 61 00	Exigences générales concernant les produits	Fait /	à venir
	01 71 00	Examen et préparation	Fait /	à venir
	01 73 00	Exécution des travaux	Fait /	à venir
	01 74 11	Nettoyage	Fait /	à venir
<b>03 Béton</b>				
	03 10 00	Coffrages et accessoires pour béton	Fait / révisé	Fait
	03 20 00	Armatures pour béton	Fait / révisé	Fait
	03 30 00	Béton coulé en place	Fait / révisé	Fait
<b>06 Bois, plastiques et composite</b>				
	06 10 00	Charpenterie	Fait / révisé	À venir
<b>09 Revêtements de finition</b>				
	09 21 16	Revêtement de plaques de plâtre	Fait / révisé / modifié / Final	Fait
	09 30 13	Carrelages de céramique	Fait / révisé / modifié / Final	Fait
	09 64 29	Parquets de lames / planches de bois	Fait / révisé / modifié /	19-juil
	09 65 16 / 19	Revêtement de sol souples - en feuilles / en carreaux	Fait / révisé / - / Final	N/A
	09 68 13 / 16	Tapis moquettes en dalles / en lés	Fait / révisé / - / Final	N/A
	09 91 13	Peinture - Travaux neufs extérieurs	Fait / révisé / modifié / Final	Fait
	09 21 23	Peinture - Travaux neufs intérieurs	Fait / révisé / modifié / Final	Fait

# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## Les trois autres étapes

### Étape 2

DIVISION 04 – Maçonnerie

DIVISION 06 – Bois, plastiques et composites (menuiserie / ébénisterie)

DIVISION 08 – Ouvertures et fermetures

DIVISION 13 – Installations spéciales



# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## Les trois autres étapes

### Étape 3

DIVISION 05 – Métaux

DIVISION 07 – Isolation thermique et étanchéité

DIVISION 14 – Équipement de transport

DIVISION 31 – Terrassements

DIVISION 32 – Aménagements extérieurs





# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## Les trois autres étapes

### Étape 4

DIVISION 21 - Lutte contre les incendies

DIVISION 22 – Plomberie

DIVISION 23 – Chauffage, ventilation et conditionnement (CVCA)

DIVISION 26 – Électricité



# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## Guide Qualité et ISO 9001 : 2015

Le Guide Qualité s'intègre bien à un programme qualité et sera par le fait même conforme à ISO 9001 de part son objectif, sa structure et sa méthodologie.

La raison d'être du guide est intrinsèquement lié à une approche qualité

- ✓ **Contenu** : Une documentation avec un contenu maîtrisé et référencé
- ✓ **Contrôle** : Contrôle du contenu et des changements
- ✓ **Distribution** : Stratégie de diffusion et de communication adapté aux parties intéressées
- ✓ **Gestion des modifications** : Comité de révision, structure, méthodologie



# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## LE BÉTON – Toujours un enjeu

- ✓ Exigences GCR actuelles
- ✓ Exigences GCR adaptées à la nouvelle réglementation



# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## LE BÉTON – Toujours un enjeu

- ✓ Nouvelle version de la norme A23.1-2014  
« Béton : Constituants et exécution des travaux »
  
- ✓ Révision actuelle de la norme BNQ 2621-905 (2012)  
« *Béton prêt à l'emploi – Programme de certification* »



# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## En résumé

- ✓ Les résistances en compression exigées sont plus élevées pour des rapports eau/liant plus bas



# Guide Qualité GCR



**Tableau 1**  
*Exigences GCR pour le béton*

Classe d'exposition	Éléments	Résistance à la compression (Mpa) spécifiée minimale à 28 jours	Rapport eau / liant	Grosseur nominale maximale du gros granulat (mm)	Teneur en air
R-1	Semelle pour mur et poteaux	25	0,55	20	Aucun
R-2	Mur de fondation	25	0,55	20	4 à 8 %
R-3	Dalle de sous-sol	25	0,55	14 à 20	Aucun
C-2	Dalle de garage (Portion intérieure et extérieure non finie à la truelle) Balcon, escalier et galerie	32	0,45	14 à 20	5 à 8 %
C-4 <sup>(1)</sup>	Dalle de garage non armée (Portion intérieure seulement)	25	0,55	14 à 20	4 à 7 %
F-1	Terrasse extérieure et bord de piscine	30	0,50	20	4 à 7 %
R-2	Mur dans coffrages isolant	25	0,55	14	Au choix

(1) Dans le cas d'une classe d'exposition C-4, l'exigence relative à l'entraînement d'air pourrait ne pas s'appliquer lorsqu'un lissage à la truelle est demandé.

On peut, s'il y a lieu, utiliser des ajouts cimentaires pour réduire la perméabilité à long terme.

# Guide Qualité GCR



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENIELLE

## Conclusion

- ✓ GCR prend donc une position d'avant-garde pour continuer d'augmenter la qualité dans la construction résidentielle



Merci



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE





**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

# Pratiques d'excellence

Soutien de meilleures pratiques dans l'industrie par  
la bonification de la *Cote Technique GCR*

**Robert Périnet**

*Directeur Expertise technique*

**Richard Massé**

*Coordonnateur chantier*

Automne 2017



# Bonification des meilleures pratiques les plus méritoires



De l'ensemble des meilleures pratiques de  
l'industrie, GCR extrait les:

## **Pratiques d'excellence**





**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

# Bonification de la *Cote Technique GCR*



## *Cote Technique GCR*



En intégrant des Pratiques d'excellence à vos projets, votre *Cote Technique GCR* sera bonifiée jusqu'à concurrence de 10 % de la cote technique globale;



Chaque Pratique d'excellence donne 2 points.





**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

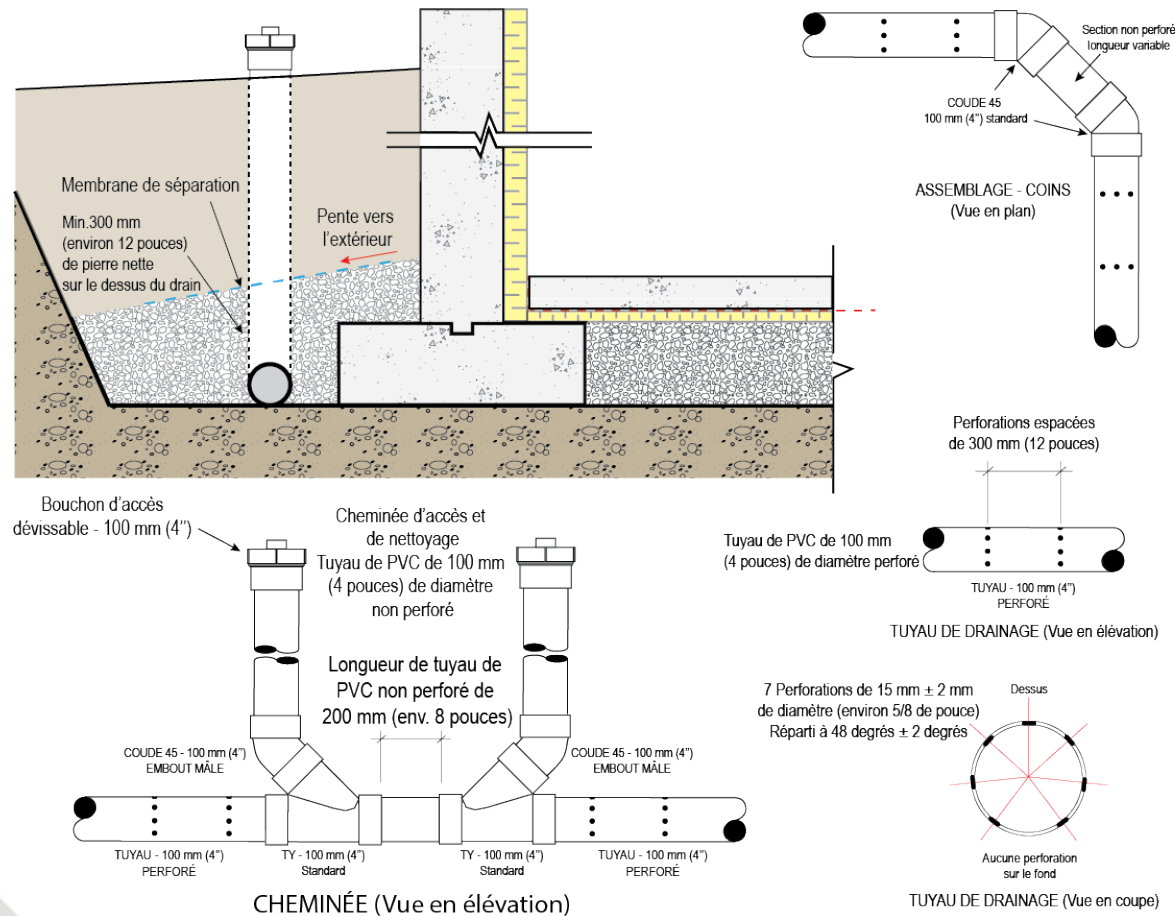
# Pratiques d'excellence





**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

# 1- Système de drainage /nettoyage conforme à la norme BNQ 3661-500



- Favorise un drainage;
- Facilite l'entretien;
- Permet un nettoyage préventif;
- Donne un accès permanent;
- Permet d'intervenir pour prévenir un colmatage en présence d'ocre ferreux.

Source: APCHQ





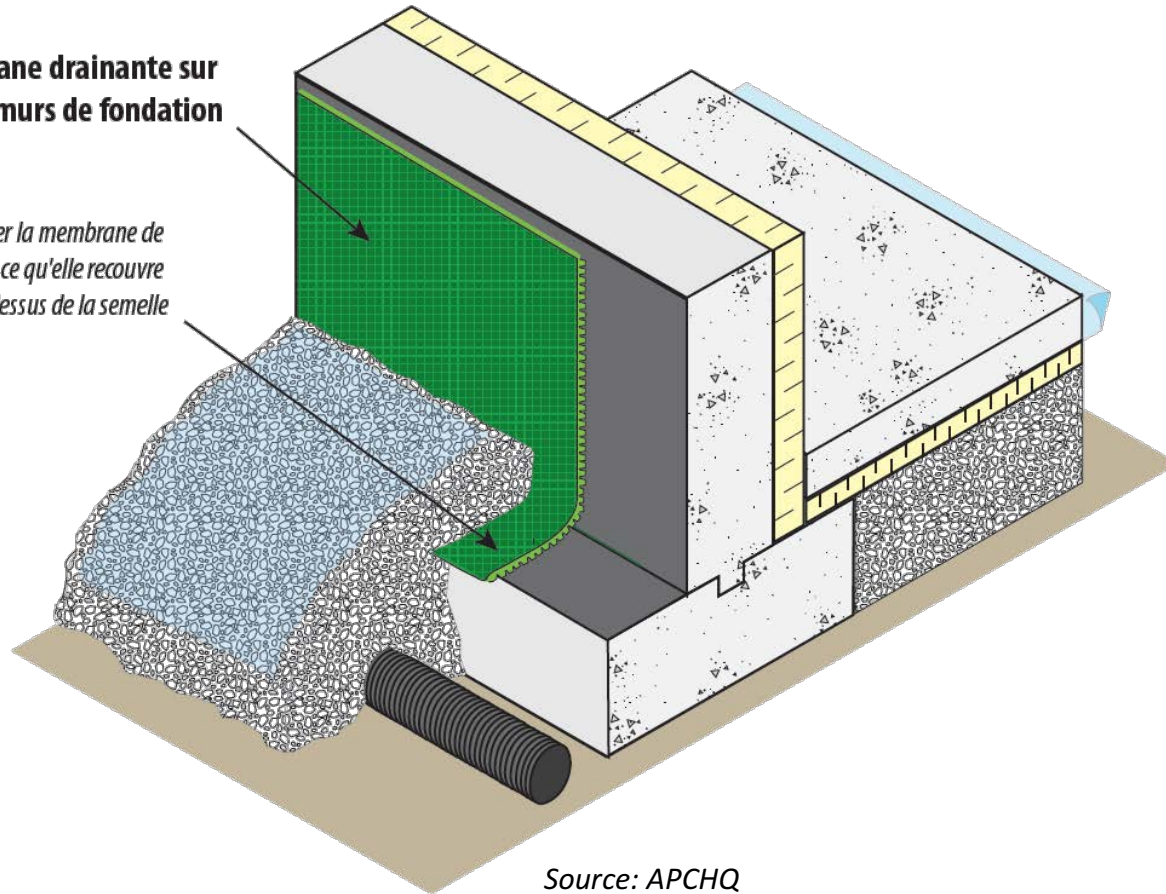
**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## 2- Protection de la fondation par une membrane de drainage



**Membrane drainante sur  
les murs de fondation**

*Installer la membrane de  
manière à ce qu'elle recouvre  
aussi le dessus de la semelle*



Source: APCHQ

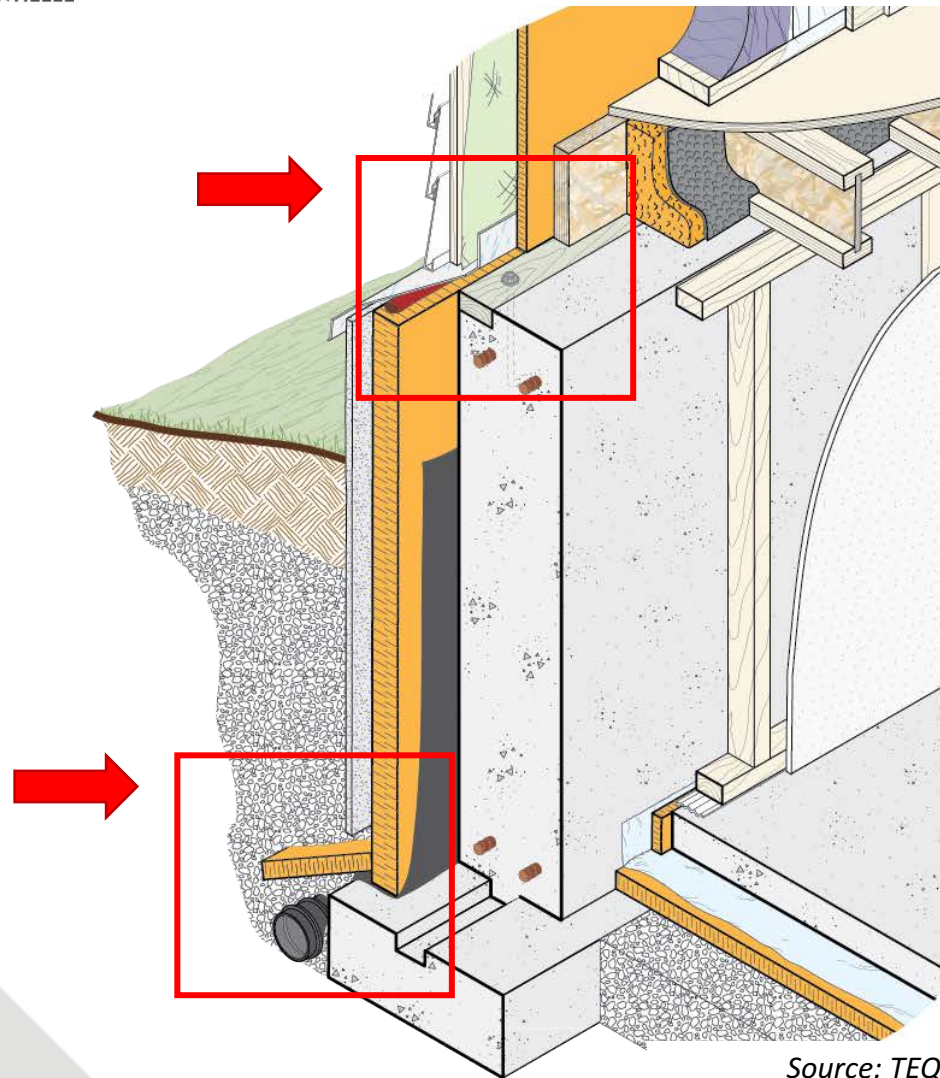
- Favorise le drainage de l'eau à proximité de la fondation;
- Diminue la transmission d'humidité vers l'intérieur;
- Fourni une protection contre les infiltrations causées par les fissures de retrait.





**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

### 3- Isolation de la fondation par l'extérieur



Source: TEQ

- **Maintien une surface intérieure plus chaude limitant les risques de condensation;**
- **Permet de bénéficier de l'effet de masse thermique du béton;**
- **Facilite le drainage;**
- **Minimise la poussée des sols.**

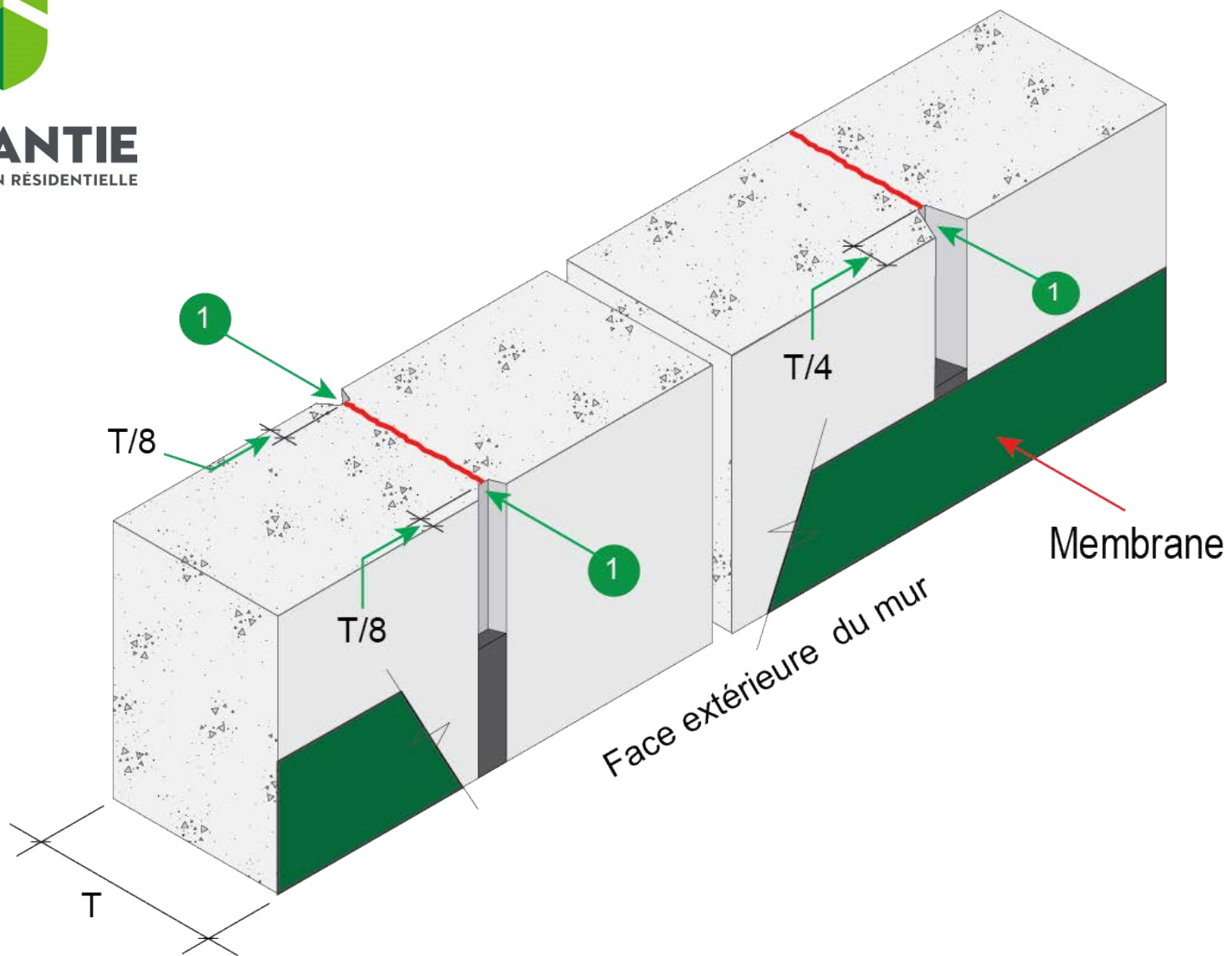








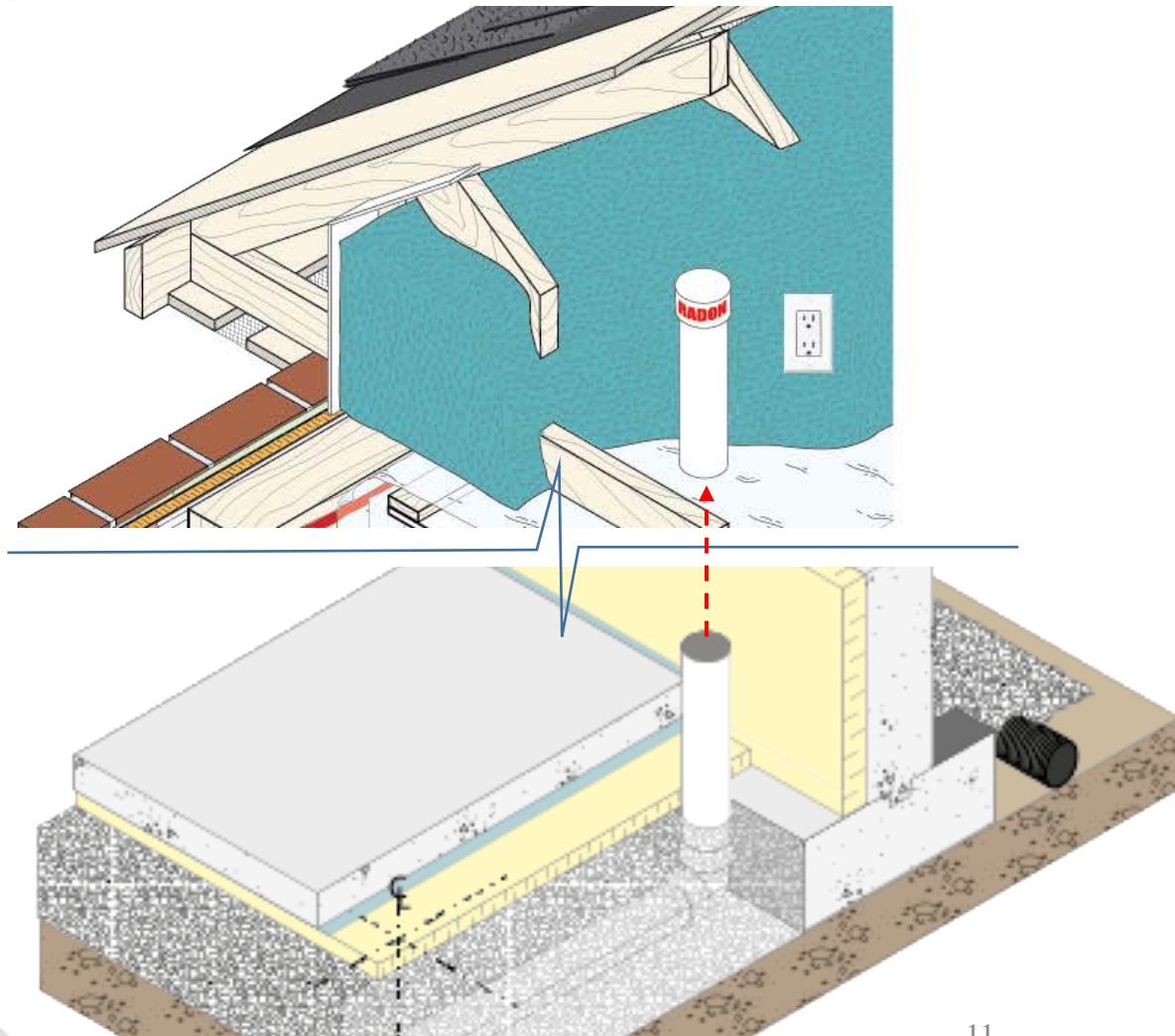
**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE



- **Permet le contrôle de la fissuration (fissures de retrait);**
- **Permet de gérer l'étanchéité des fondations.**



## 5- Bâtiment prêt pour l'installation d'un système de captation et d'extraction du radon



- **Facilite l'installation d'un système de mitigation;**
- **Minimise les travaux d'adaptation à l'intérieur du bâtiment.**



## 6- Emploi de superplastifiant dans les ouvrages de béton



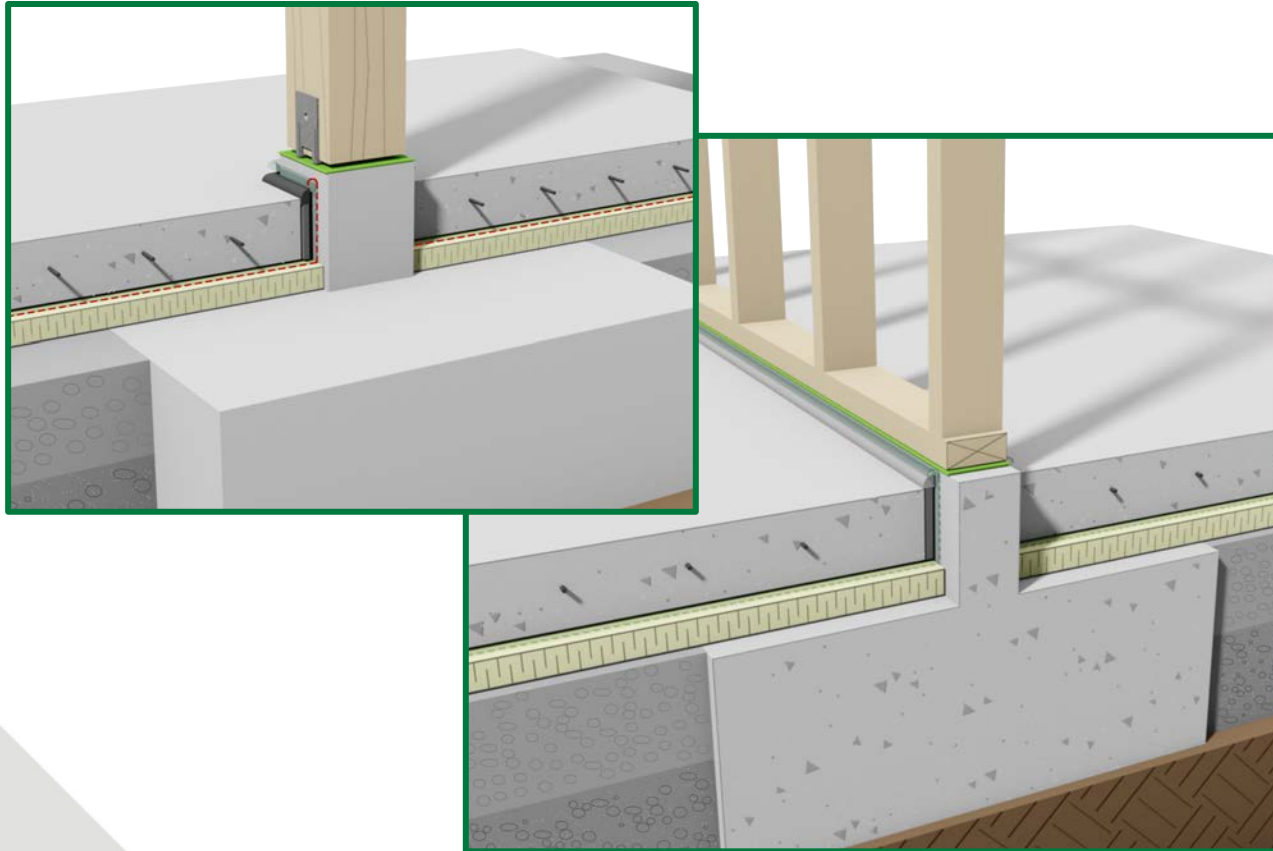
- **Permet de diminuer la quantité d'eau à l'état frais;**
- **Offre une meilleure résistance à l'état durci;**
- **Requiert moins de vibration;**
- **Favorise une bonne mise en œuvre, particulièrement lorsque les armatures sont près les unes des autres.**





**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## 7- Socles ou piliers pour l'appui des structures de bois porteuses



- Favorise la mise à l'air libre des composantes structurales;
- Permet un meilleur scellement du plancher;
- Favorise l'assèchement des dites composantes en cas d'inondation.



## 8- Taux d'étanchéité supérieur, démontré par un test d'infiltrométrie

**1.5 changements  
d'air à l'heure**



- **Permet de minimiser les fuites nuisibles pour l'enveloppe du bâtiment;**
- **Minimise les problèmes d'assèchement causé par les fuites d'air;**
- **Améliore le confort des occupants;**
- **Favorise l'économie d'énergie.**





**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## 9- Rapport géotechnique pour la reconnaissance du sol

**Essais sur sols, granulats et autres matériaux**

147, St-Amand, Sainte-Hélène  
Téléphone: (418) 874-0000

Client : LES DÉVELOPPEMENTS  
Projet : Développement Brassard; Dev. Brassard - Géotechnique  
Endroit : Développement Brassard à

Dossier : B-000978-1  
Réf. client :  
Rapport n° : 8  
Page 1 de 1

Subclassification n° 1

N° d'échantillon : 8  
N° d'échantillon client :  
Type de matériau :  
Source première, ville :  
Endroit échantillonné : TP-02-12, CP-3, 1,22-1,83 m

Matériau :  
Usage :  
Catégorie :  
Prélevé le : 2012-04-25  
Par : Tony Chouler, Tech.  
Révisé le : 2012-04-26

**Analyses granulométrique**

TAMIS (mm)	TENTAT (g)	EXIGENCES	RÉSULTE
0,075			
0,15			
0,3			
0,6			
1,18			
2,0			
4,75			
7,5			
15			
30			
60			
106			
200			

Gravité (%)

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Tamais (mm) 10

0,075 0,15 0,3 0,6 1,18 2,0 4,75 7,5 15 30 60 106 200

Humidité optimale :  
Retenu 5 mm :  
Masse vol. sèche maximale (g/cm³) :

Humidité optimale :  
Retenu 5 mm :  
Masse vol. sèche maximale (g/cm³) :

Détermination de la teneur d'apport des sols (ANGUENORMA C165(A1.5) (%))

Remarques

UN Avertisseur ACCOMPAGNE TOUT RÉSULTAT NON CONFORME

Préparé par : Sylvie Hamel, Chef laboratorien  
Approuvé par :  
Date :  
Date :

10-03-14-229 rev. 00 (06-03)

Développement  
Avenue des Epaves  
Sainte-Hélène

Rapport d'étude

Date : Novembre 2012  
N°Réf. : 072-B-000978-1-GE-R-0

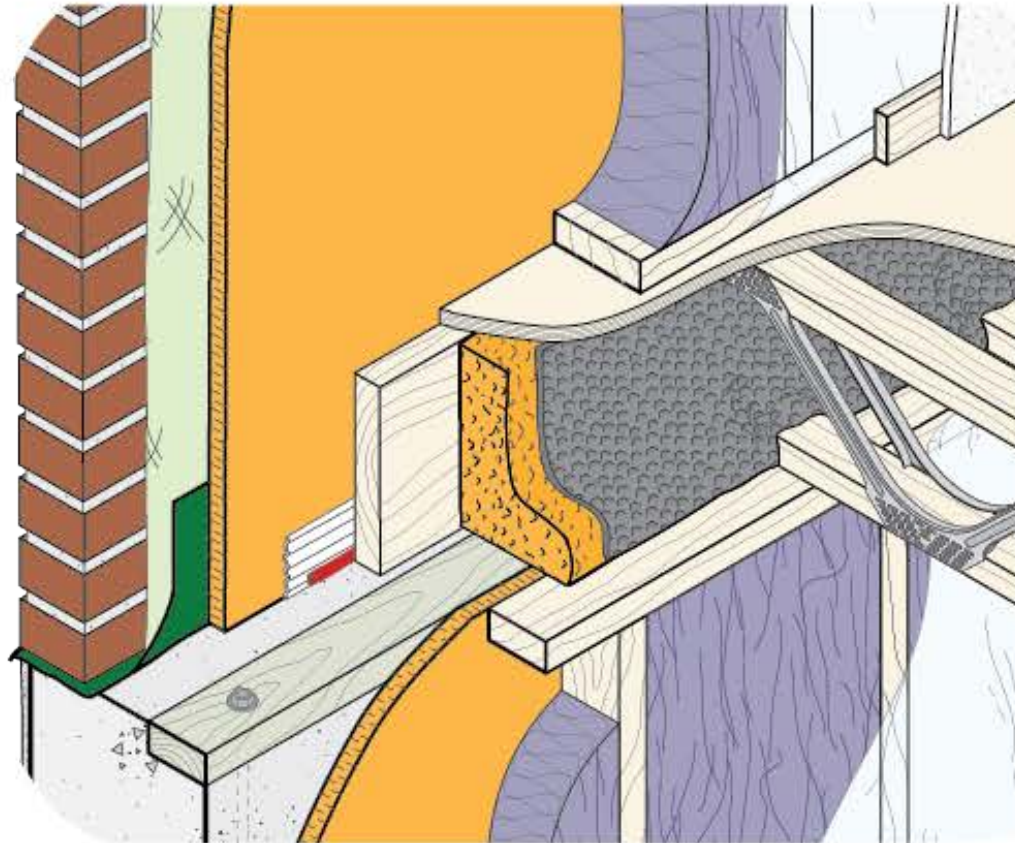
- Permet d'adapter la conception des fondations pour optimiser les empattements et assurer une stabilité structurale;
- Permet d'adapter l'implantation du bâtiment selon la nature du sol;
- Permet d'adapter le niveau de protection contre l'eau et l'humidité.





**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## 10- Isolation de la rive des planchers avec du polyuréthane giclé



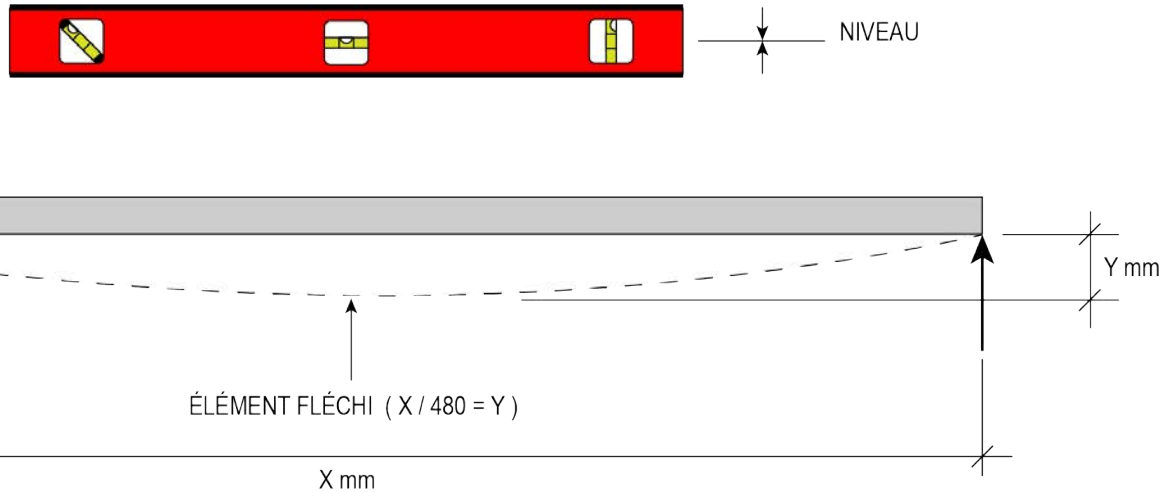
Source: TEQ

- **Permet une meilleur étanchéité de l'enveloppe;**
- **Permet d'améliorer le confort des occupants;**
- **Favorise l'économie d'énergie.**





# 11- Structure des planchers avec une déflexion d'au plus $L / 480$



**ATTENTION!**  
L/720 pour des  
carrelages > 15po

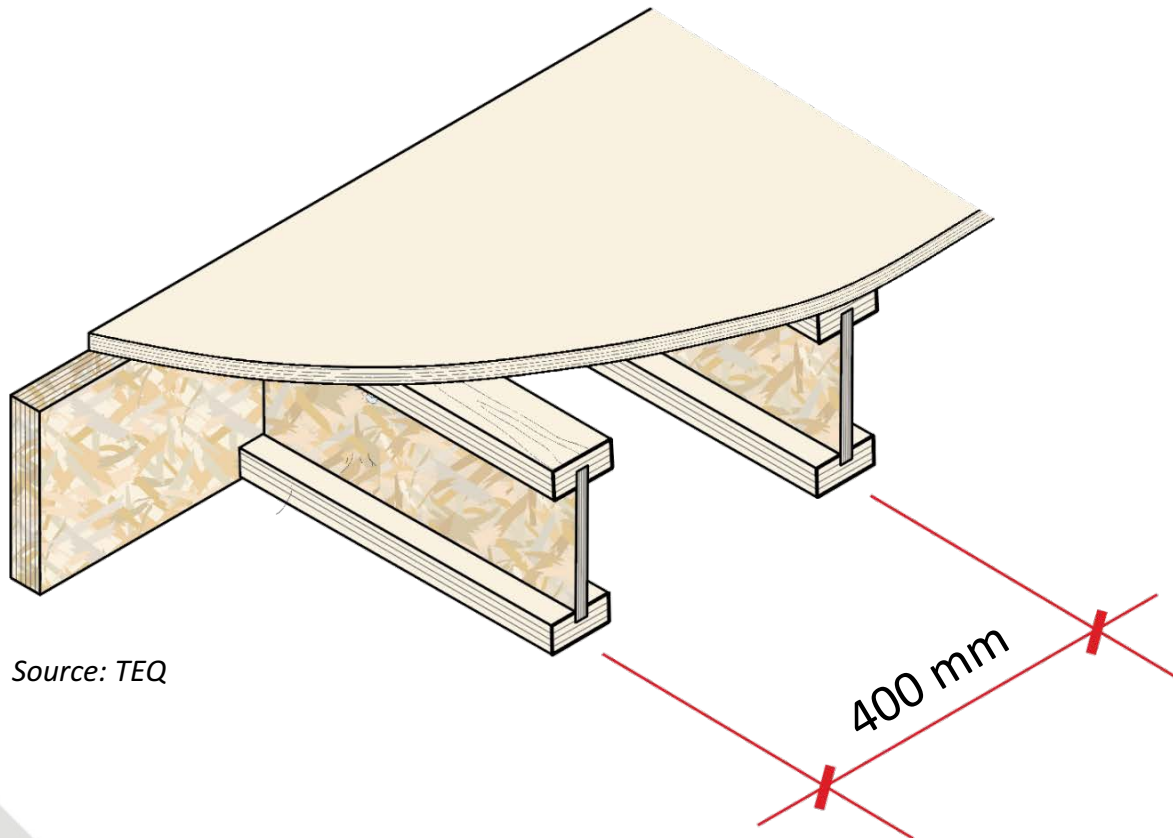
- Augmente la rigidité des planchers;
- Diminue les vibrations;
- Limite le cisaillement transmis aux matériaux de finition.





**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## 12- Espacement des poutrelles à au plus 400mm c/c



Source: TEQ

- **Augmente la rigidité des planchers;**
- **Diminue les mouvements du support susceptibles d'affecter la fixation des revêtements de finition au-dessus.**



# 13- Bâtiment faisant l'objet d'une certification LEED ou Novoclimat 2.0



**NOVO  
CLIMAT<sup>2.0</sup>**



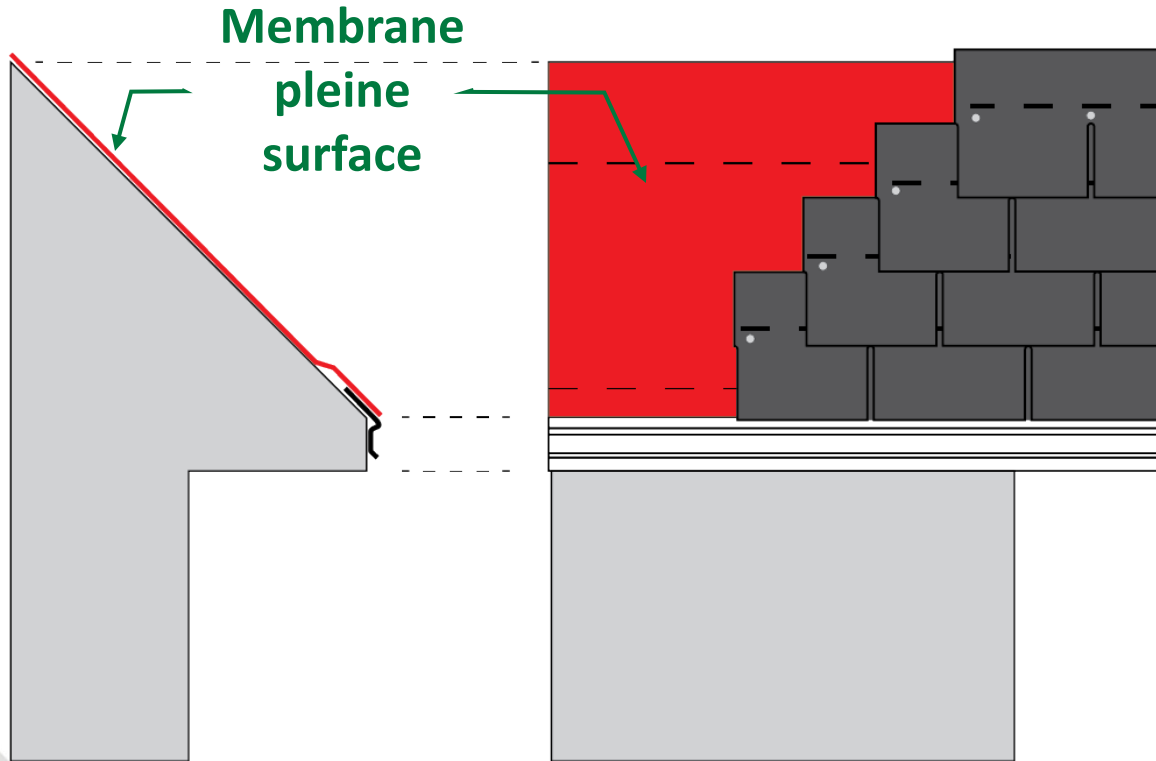
- **Engendre des gains environnementaux;**
- **Favorise la qualité du bâtiment en raison des attentions particulières portées à l'enveloppe, aux équipements ainsi qu'aux matériaux;**
- **Favorise l'économie d'énergie.**





**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

## 14- Protection de la couverture par une membrane d'étanchéité



- Offre une protection accrue contre les infiltrations d'eau;
- Favorise la protection des composantes du pontage de la couverture.

Source: APCHQ



## 15- Le projet fait l'objet d'octroi de mandats de surveillance



**SURVEILLANCE**

- **Améliore la qualité de l'ensemble des travaux;**
- **Diminue le risque d'erreur;**
- **Minimise les travaux correctifs potentiels liés à une exécution trop rapide, à un manque de coordination ou par un manque de recul face aux travaux.**





**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE

# Contrôle des critères d'éligibilité



# Contrôle des critères d'éligibilité



**INSPECTION**



**PHOTOS**



**RAPPORTS / CERTIFICATS**





**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENTIELLE







**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENIELLE