

Modification proposée 2205

Renvoi(s) : CNB25 Div.B 9.36.1.1. 1) (première impression)
CNB25 Div.B 9.36.1.3. (première impression)
CNB25 Div.B 9.36.1.4. (première impression)
CNB25 Div.B 9.36.15. (première impression)
CNB25 Div.B 9.36.16. (première impression)
CNB25 Div.B 9.37. (première impression)

Sujet : Émissions de gaz à effet de serre

Titre : Nouvelle section 9.37.-2030 sur les émissions de GES opérationnelles

Description : La présente modification proposée déplace les dispositions des sous-sections 9.36.15. et 9.36.16. dans une nouvelle section pour séparer les exigences relatives aux émissions de gaz à effet de serre opérationnelles de celles relatives à l'efficacité énergétique.

La présente modification pourrait avoir une incidence sur les éléments suivants :

- | | |
|--|---|
| ☐ Division A | ☒ Division B |
| ☐ Division C | ☒ Conception et construction |
| ☐ Exploitation du bâtiment | ☒ Maisons |
| ☒ Petits bâtiments | ☐ Grands bâtiments |
| ☐ Protection contre l'incendie | ☐ Sécurité des occupants |
| ☐ Accessibilité | ☐ Exigences structurales |
| ☐ Enveloppe du bâtiment | ☒ Efficacité énergétique |
| ☐ Chauffage, ventilation et conditionnement d'air | ☐ Plomberie |
| | ☐ Chantiers de construction et de démolition |

Problème

L'édition de 2025 du Code national du bâtiment – Canada a introduit des exigences visant à réduire au minimum les émissions excessives de gaz à effet de serre (GES) opérationnelles. Ces exigences ont été ajoutées à la section 9.36 même si elles visent un objectif environnemental autre que l'efficacité énergétique.

Justification

Déplacer les exigences relatives aux émissions de GES opérationnelles dans une section distincte faciliterait leur compréhension par les utilisateurs du CNB.

MODIFICATION PROPOSÉE

[9.36.1.1.] 9.36.1.1. Objet

- [1] 1)** La présente section porte sur l'énergie utilisée dans les *bâtiments* ~~et les émissions de GES résultant de l'alimentation en énergie et de la consommation énergétique de ces bâtiments~~ en raison de :
- [a] a) la conception et la construction de l'enveloppe du *bâtiment*; et
 - [b] b) la conception et la réalisation des installations et équipements :
 - [i] i) de chauffage, de ventilation ou de conditionnement d'air; et
 - [ii] ii) de chauffage de l'eau sanitaire.
- (Voir la note A-9.36.1.1. 1.)

[9.36.1.3.] 9.36.1.3. Conformité et domaine d'application

- [1] 1)** Sous réserve de l'article 9.36.1.4. et des paragraphes 3) et 4), les *bâtiments* doivent être conformes :
- [a] a) aux exigences prescriptives ou aux exigences des solutions de remplacement des sous-sections 9.36.2. à 9.36.4.;
 - [b] b) aux exigences de performance de la sous-section 9.36.6.;
 - [c] c) au CNÉB; ou
 - [d] d) pour la conformité aux paliers de performance énergétique 1 à 5 :
 - [i] i) aux exigences de performance en paliers de la sous-section 9.36.7.;
 - [ii] ii) aux exigences d'intensité énergétique en paliers de la sous-section 9.36.8.;
 - [iii] iii) aux exigences prescriptives en paliers avec solutions de remplacement et pointage de la sous-section 9.36.9.;
 - [iv] iv) aux exigences prescriptives en paliers des sous-sections 9.36.10. à 9.36.14.; ou
 - [v] v) au CNÉB.
- ~~**[2] 2)** Sous réserve de l'article 9.36.1.4. et des paragraphes 3) à 5), les *bâtiments* doivent être conformes :~~
- ~~[a] a) aux exigences de performance en paliers relatives aux émissions de GES opérationnelles de la sous-section 9.36.15.;~~
 - ~~[b] b) aux exigences prescriptives en paliers relatives aux émissions de GES opérationnelles de la sous-section 9.36.16.; ou~~
 - ~~[c] c) au CNÉB.~~
- [3] 3)** Les *bâtiments* abritant des usages non résidentiels dont l'aire de plancher

totale combinée dépasse 300 m² ou des *établissements industriels à risques moyens* doivent être conformes au CNÉB.

[4] 4) Les *bâtiments* ou parties de *bâtiments* qui ne sont pas tenus d'être des *espaces climatisés* sont exemptés des exigences de la présente section (voir la note A-9.36.1.3. 4)).

~~**[5] 5)** Les prolongements de bâtiments existants dont l'aire de plancher représente au plus 60 % de l'aire de plancher brute d'origine du bâtiment existant sont exemptés des exigences des sous-sections 9.36.15. et 9.36.16.~~

[9.36.1.4.] 9.36.1.4. Domaine d'application

(Voir la note A-9.36.1.4.)

[1] 1) Les sous-sections 9.36.2. à 9.36.4. et 9.36.10. à 9.36.14. s'appliquent :

- [a] a) aux *habitations* visées par la partie 9;
- [b] b) aux *bâtiments* abritant des *établissements d'affaires*, des *établissements commerciaux* ou des *établissements industriels à risques faibles* visés par la partie 9 et dont l'*aire de plancher* totale combinée ne dépasse pas 300 m², sauf les *garages de stationnement* desservant des *habitations*; et
- [c] c) aux *bâtiments* abritant à la fois des *habitations* et des *usages* non résidentiels décrits aux alinéas a) et b).

[2] 2) Les sous-sections 9.36.6. à 9.36.8. ~~et 9.36.15.~~ s'appliquent seulement :

- [a] a) aux maisons comportant ou non un *logement accessoire*; et
- [b] b) aux *bâtiments* abritant seulement des *logements* et des espaces communs dont l'*aire de plancher* totale ne dépasse pas 20 % de l'*aire de plancher* totale du *bâtiment*.

(Voir la note A-9.36.1.4. 2).)

[3] 3) ~~La~~ ~~sous-sections~~ 9.36.9. ~~et 9.36.16.~~ s'appliquent ~~seulement~~ aux *habitations* visées par la partie 9.

Note A-9.36.1.4. Méthodes de conformité selon le type et la taille de bâtiment.

Le tableau A-9.36.1.4. décrit les types et les tailles de bâtiments visés par la partie 9 auxquels la section 9.36. et le CNÉB s'appliquent.

Tableau [9.36.1.4.] A-9.36.1.4.
Méthodes de conformité pour l'efficacité énergétique des bâtiments visés par la partie 9 ⁽¹⁾

Types et tailles de bâtiments	Méthodes de conformité pour l'efficacité énergétique							Méthodes de conformité pour les émissions de GES opérationnelles		
	CNB 9.36.2. à 9.36.4. (Méthode prescriptive)	CNB 9.36.6. (Méthode de performance)	CNB 9.36.7. (Méthode de performance à plusieurs paliers)	CNB 9.36.8. (Méthode fondée sur l'intensité énergétique à plusieurs paliers)	CNB 9.36.9. (Méthode prescriptive en paliers fondée sur un système de pointage avec solutions de remplacement)	CNB 9.36.10. à 9.36.14. (Méthode prescriptive à plusieurs paliers)	CNÉB	~~CNB 9.36.15. (Méthode de performance à plusieurs paliers)~~	~~CNB 9.36.16. (Méthode prescriptive à plusieurs paliers)~~	CNÉB
- maisons avec ou sans logement accessoire - bâtiments abritant seulement des logements comportant des espaces communs dont l'aire de plancher ≤ 20 % de l'aire de plancher totale du bâtiment ⁽²⁾	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
autres habitations visées par la partie 9 ⁽³⁾	✓	X	X	X	✓	✓	✓	✗	✗	✗

Types et tailles de bâtiments	Méthodes de conformité pour l'efficacité énergétique							Méthodes de conformité pour les émissions de GES opérationnelles		
	CNB 9.36.2. à 9.36.4. (Méthode prescriptive)	CNB 9.36.6. (Méthode de performance)	CNB 9.36.7. (Méthode de performance à plusieurs paliers)	CNB 9.36.8. (Méthode fondée sur l'intensité énergétique à plusieurs paliers)	CNB 9.36.9. (Méthode prescriptive en paliers fondée sur un système de pointage avec solutions de remplacement)	CNB 9.36.10. à 9.36.14. (Méthode prescriptive à plusieurs paliers)	CNÉB	~~CNB 9.36.15. (Méthode de performance à plusieurs paliers)~~	~~CNB 9.36.16. (Méthode prescriptive à plusieurs paliers)~~	CNÉB
- bâtiments abritant des usages du groupe D, E ou F3 dont l'aire de plancher totale combinée $\leq 300 \text{ m}^2$ (sauf les garages de stationnement desservant des <i>habitations</i>) - bâtiments abritant à la fois des usages du groupe C et des usages du groupe D, E ou F3 dont l'aire de plancher totale combinée $\leq 300 \text{ m}^2$ (sauf les garages)	✓	X	X	X	X	✓	✓	X	X	✓

Types et tailles de bâtiments	Méthodes de conformité pour l'efficacité énergétique							Méthodes de conformité pour les émissions de GES opérationnelles		
	CNB 9.36.2. à 9.36.4. (Méthode prescriptive)	CNB 9.36.6. (Méthode de performance)	CNB 9.36.7. (Méthode de performance à plusieurs paliers)	CNB 9.36.8. (Méthode fondée sur l'intensité énergétique à plusieurs paliers)	CNB 9.36.9. (Méthode prescriptive en paliers fondée sur un système de pointage avec solutions de remplacement)	CNB 9.36.10. à 9.36.14. (Méthode prescriptive à plusieurs paliers)	CNÉB	~~CNB 9.36.15. (Méthode de performance à plusieurs paliers)~~	~~CNB 9.36.16. (Méthode prescriptive à plusieurs paliers)~~	CNÉB
de stationnement desservant des habitations)										
- bâtiments abritant des usages du groupe D, E ou F3 dont l'aire de plancher totale combinée > 300 m² - bâtiments abritant des usages du groupe F2 de toute superficie	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	✓

-
- (1) ✓ = Les exigences s'appliquent au type de bâtiment.
X = Les exigences ne s'appliquent pas au type de bâtiment.
- (2) Les murs qui entourent un espace commun sont exclus du calcul de l'aire de plancher de cet espace commun.
- (3) Désigne les bâtiments autres que des maisons avec ou sans logement accessoire et des bâtiments abritant seulement des logements comportant des espaces communs dont l'aire de plancher $\leq 20 \%$ de l'aire de plancher totale du bâtiment.
-

Note A-9.36.1.4. 2) et 9.37.1.4. 1) Maisons et espaces communs.

~~[9.36.15.] 9.36.15. Conformité aux exigences en paliers relatives aux émissions de GES opérationnelles : méthode de performance~~

~~[9.36.15.1.] 9.36.15.1. Objet~~

- ~~[1] 1)~~ La présente sous-section porte sur les émissions de GES, déterminées au moment de la conception, résultant de l'alimentation en énergie et de la consommation énergétique du *bâtiment* :
- [a] a) pour :
- [i] i) les installations de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air; et
 - [ii] ii) les équipements de chauffage de l'eau sanitaire; ou
- [b] b) conformément à la sous-section 9.36.6.

~~[9.36.15.2.] 9.36.15.2. Domaine d'application~~

- ~~[1] 1)~~ La présente sous-section s'applique aux *bâtiments* décrits à l'article 9.36.1.4.

~~[9.36.15.3.] 9.36.15.3. Définitions~~

- ~~[1] 1)~~ Aux fins de la présente sous-section, le terme « émissions de GES opérationnelles annuelles » désigne la somme annuelle des émissions de GES produites à l'emplacement du *bâtiment* afin de répondre à la demande énergétique annuelle ou produites hors site lors de la production des sources d'énergie utilisées pour répondre à la demande énergétique annuelle.
- ~~[2] 2)~~ Aux fins de la présente sous-section, le terme « émissions de GES opérationnelles cibles » désigne les émissions de GES opérationnelles annuelles d'une réplique hypothétique du *bâtiment* proposé, produites à l'emplacement du *bâtiment* afin d'atteindre la consommation cible d'énergie de la maison ou produites hors site lors de la production des

~~sources d'énergie utilisées pour atteindre la consommation cible d'énergie de la maison.~~

~~[9.36.15.4.] 9.36.15.4. Conformité aux exigences de performance~~

~~[1] 1) Sous réserve du paragraphe 5), la conformité à la présente sous-section doit être réalisée par la conception et la construction de bâtiments conformément à l'un des niveaux de performance A à F liés aux émissions de GES du tableau 9.36.15.4., chacun des niveaux correspondant :~~

- ~~[a] a) aux émissions de GES opérationnelles annuelles de la maison proposée, exprimées en pourcentage des émissions de GES opérationnelles cibles; ou~~
- ~~[b] b) au pourcentage d'amélioration des émissions de GES opérationnelles annuelles de la maison proposée par rapport aux émissions de GES opérationnelles cibles de la maison de référence, exprimé en pourcentage d'amélioration.~~

Tableau ~~[9.36.15.4.] 9.36.15.4.~~

Niveaux de performance liés aux émissions de GES

Faisant partie intégrante des paragraphes ~~[9.36.15.4.] 9.36.15.4. [1] 1) et [1] 1)~~

Niveau de performance lié aux émissions de GES	Pourcentage des émissions de GES opérationnelles cibles ⁽¹⁾	Pourcentage d'amélioration
A	$\leq 10 \%$	$\geq 90 \%$
B	$\leq 25 \%$	$\geq 75 \%$
C	$\leq 50 \%$	$\geq 50 \%$
D	$\leq 75 \%$	$\geq 25 \%$
E	$\leq 90 \%$	$\geq 10 \%$
F	$\leq 100 \%$	$\geq 0 \%$

(1) Voir le paragraphe 2).

~~[2] 2) La conformité de la maison proposée à l'un des niveaux de performance A à F liés aux émissions de GES du tableau 9.36.15.4. doit être déterminée :~~

- ~~[a] a) en divisant les émissions de GES opérationnelles annuelles de la maison proposée par les émissions de GES opérationnelles cibles de~~

~~la maison de référence afin de calculer le pourcentage des émissions de GES opérationnelles cibles; ou~~

- ~~[b] b) en soustrayant les émissions de GES opérationnelles annuelles de la maison proposée des émissions de GES opérationnelles cibles de la maison de référence et en divisant le résultat par les émissions de GES opérationnelles cibles de la maison de référence afin de calculer le pourcentage d'amélioration.~~

- ~~[3] 3) Les émissions de GES opérationnelles annuelles de la maison proposée doivent être déterminées conformément à l'article 9.36.15.6.~~
- ~~[4] 4) Les émissions de GES opérationnelles cibles de la maison de référence doivent être déterminées conformément à l'article 9.36.15.7.~~
- ~~[5] 5) Si la maison ne peut raisonnablement pas être raccordée au réseau électrique provincial ou territorial, la conformité à la présente sous-section doit être réalisée par la déclaration des émissions de GES opérationnelles annuelles de la maison proposée calculées conformément à l'article 9.36.15.6.~~

~~[9.36.15.5.] 9.36.15.5. Coefficients d'émissions de GES~~

~~(Voir la note A-9.36.15.5.)~~

- ~~[1] 1) Sous réserve des paragraphes 2) à 4), les coefficients d'émissions de GES utilisés aux articles 9.36.15.6. et 9.36.15.7. doivent être conformes aux valeurs établies par l'administration provinciale ou territoriale compétente.~~
- ~~[2] 2) Si l'administration provinciale ou territoriale compétente le permet, le coefficient d'émissions de GES d'une source d'énergie peut être obtenu auprès du service public réglementé responsable de fournir la source d'énergie à l'emplacement du bâtiment.~~
- ~~[3] 3) Si les coefficients d'émissions de GES n'ont pas été établis conformément aux paragraphes 1) et 2), ils doivent être conformes aux tableaux 9.36.15.5.-A et 9.36.15.5.-B.~~

~~Tableau [9.36.15.5.-A] 9.36.15.5.-A~~

~~Coefficients d'émissions de GES pour l'électricité et le gaz selon la province ou le territoire~~

~~Faisant partie intégrante du paragraphe [9.36.15.5.] 9.36.15.5. [3] 3)~~

Province ou territoire	Coefficient d'émissions de GES par source d'énergie, en g-CO ₂ e/kWh	
	Électricité ⁽¹⁾	Gaz ⁽²⁾
Colombie-Britannique	1,32	190

Alberta	181,86	189
Saskatchewan	146,60	185
Manitoba	0,00	185
Ontario	57,90	185
Québec	0,38	186
Nouveau-Brunswick	77,88	185
Nouvelle-Écosse	161,64	190
Île-du-Prince-Édouard	77,88	185
Terre-Neuve-et-Labrador	11,08	185
Yukon	25,00	190
Territoires du Nord-Ouest	6,82	185
Nunavut	465,16	190

-
- (1) Les coefficients d'émissions de GES pour l'électricité sont une moyenne des valeurs de 2031-2035 fournies par Environnement et Changement climatique Canada à l'adresse donnees.azure.gc.ca/data/substances/monitor/canada-s-greenhouse-gas-emissions-projections?lang=fr et étaient à jour en juin 2023.
- (2) Les coefficients d'émissions de GES pour le gaz sont fondés sur des estimations tirées du rapport d'Environnement et Changement climatique Canada intitulé « Rapport d'inventaire national 1990-2020 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada ».
-

Tableau ~~[9.36.15.5. B]~~ 9.36.15.5.-B
Coefficients d'émissions de GES pour d'autres sources d'énergie
Faisant partie intégrante du paragraphe ~~[9.36.15.5.] 9.36.15.5. [3] 3)~~

Source d'énergie	Coefficient d'émissions de GES ⁽¹⁾	
	En g CO ₂ e/L	En g CO ₂ e/kWh
Diesel	2690	250
Mazout de chauffage ou mazout léger	2755	270
Mazout lourd	3176	274
Propane	1548	218

- (1) Les coefficients d'émissions de GES sont des valeurs fournies par Environnement et Changement climatique Canada à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/changements-climatiques/fonctionnement-tarification-pollution/systeme-tarification-fonde-rendement/systeme-federal-credits-compensatoires-gaz-effet-serre/coefficients-emission-valeurs-reference.html> (version 1.1).

- ~~[4] 4)~~ Dans le cas des sources d'énergie fournies par une centrale de quartier, les coefficients d'émissions de GES doivent être :
- [a] a) conformes au tableau 9.36.15.5.-C; ou
 - [b] b) déterminés par une personne qualifiée représentant l'exploitant de la centrale de quartier (voir la note A-9.36.15.5. 4)b) et 5)).

Tableau ~~[9.36.15.5. C]~~ 9.36.15.5.-C
Coefficients d'émissions de GES pour les sources d'énergie fournies par une centrale de quartier
Faisant partie intégrante de l'alinéa 9.36.15.5. 4)a)

Source d'énergie	Coefficient d'émissions de GES ⁽¹⁾ , en g CO ₂ e/kWh
Eau réfrigérée	128
Eau chaude	362
Vapeur	383

- (1) Les coefficients d'émissions de GES sont des valeurs tirées de la norme ANSI/ASHRAE 228, « Standard Method of Evaluating Zero Net Energy and Zero Net Carbon Building Performance ».

~~[5] 5)~~ Si les coefficients d'émissions de GES n'ont pas été établis conformément au présent article, ceux-ci doivent être déterminés par une personne qualifiée (voir note A-9.36.15.5. 4)b) et 5)).

~~[9.36.15.6.] 9.36.15.6. Émissions de GES opérationnelles annuelles de la maison proposée~~

~~[1] 1)~~ Les émissions de GES opérationnelles annuelles de la maison proposée, $CO_2e_{proposed}$, en kg CO_2e , doivent être déterminées à l'aide de l'équation suivante :

$$CO_2e_{proposed} = \sum_{ES} (E_{reg,ES} \times GEF_{ES}) / 1000$$

où

$E_{reg,ES}$ = consommation annuelle d'énergie des installations et équipements visés par le CNB, mentionnés aux alinéas 9.36.6.4. 1)a) à d), pour chaque source d'énergie (ES), en kWh, déterminée en modélisant la maison proposée conformément à l'article 9.36.6.9.; et

GEF_{ES} = coefficient d'émissions de GES pour la source d'énergie correspondante, en g CO_2e/kWh , décrit à l'article 9.36.15.5.

~~[9.36.15.7.] 9.36.15.7. Émissions de GES opérationnelles cibles de la maison de référence~~

~~[1] 1)~~ Les émissions de GES opérationnelles cibles de la maison de référence, CO_2e_{target} , en kg CO_2e , doivent être déterminées à l'aide de l'équation suivante :

$$CO_2e_{target} = CO_2e_{NHreg} + CO_2e_{SH} + CO_2e_{SWH}$$

où

CO_2e_{NHreg} = émissions de GES opérationnelles annuelles de l'ensemble des installations et équipements visés par le CNB qui ne servent pas au chauffage, en kg CO_2e , déterminées conformément au paragraphe 2);

CO_2e_{SH} = émissions de GES opérationnelles annuelles liées au chauffage des espaces, en kg CO_2e , déterminées conformément au paragraphe 3); et

CO_2e_{SWH} = émissions de GES opérationnelles annuelles liées au chauffage de l'eau sanitaire, en kg CO_2e , déterminées conformément au paragraphe 4).

[2] 2) Les émissions de GES opérationnelles annuelles de l'ensemble des installations et équipements visés par le CNB qui ne servent pas au chauffage, CO_2e_{NHreg} , en kg CO_2e , doivent être déterminées à l'aide de l'équation suivante :

$$CO_2e_{NHreg} = E_{NHreg} \times GEF_{elec} / 1000$$

où

E_{NHreg} = consommation annuelle d'énergie de l'ensemble des installations et équipements visés par le CNB qui ne servent pas au chauffage, mentionnés aux alinéas 9.36.6.4. 1)b) et d), dans la maison de référence, en kWh, déterminée en modélisant la maison de référence conformément à l'article 9.36.6.13.; et

GEF_{elec} = coefficient d'émissions de GES pour l'électricité, en g CO_2e/kWh , décrit à l'article 9.36.15.5.

[3] 3) Les émissions de GES opérationnelles annuelles liées au chauffage des espaces, CO_2e_{SH} , en kg CO_2e , doivent être déterminées à l'aide de l'équation suivante :

$$CO_2e_{SH} = TED_{SH} \times 235 / 1000$$

où

TED_{SH} = demande en énergie thermique annuelle des installations de chauffage des espaces, y compris les plinthes chauffantes, dans la maison de référence, en kWh, déterminée en modélisant la maison de référence conformément à la sous-section 9.36.6.; et

235 = coefficient d'émissions de GES de référence pour le chauffage des espaces, en g CO_2e/kWh .

(Voir la note A-9.36.15.7. 3) et 4).)

[4] 4) Les émissions de GES opérationnelles annuelles liées au chauffage de l'eau sanitaire, CO_2e_{SWH} , en kg CO_2e , doivent être déterminées à l'aide de l'équation suivante :

$$CO_2e_{SWH} = TED_{SWH} \times 260 / 1000$$

où

-

TED_{SWH} = demande en énergie thermique annuelle des installations de chauffage de l'eau sanitaire dans la maison de référence, en kWh, déterminée en modélisant la maison de référence conformément à la sous-section 9.36.6.; et

260 = coefficient d'émissions de GES de référence pour le chauffage de l'eau sanitaire, en g CO₂e/kWh.

(Voir la note A-9.36.15.7.3) et 4).)

Note A-9.36.15.5. -Conversions d'unités.

Une quantité volumétrique de combustible peut être convertie en une quantité équivalente d'énergie, en kWh, à l'aide des facteurs de conversion présentés au tableau A-9.36.15.5.

**Tableau ~~9.36.15.5.1~~ A-9.36.15.5.
Conversions d'unités par source d'énergie**

Source d'énergie	Unité	Énergie par unité ⁽¹⁾ , en kWh
Diesel	L	10,74
Gaz naturel	m ³	10,36
Mazout de chauffage ou mazout léger	L	10,20
Mazout lourd	L	11,59
Propane	L	7,09

- (1) L'énergie par unité est la teneur en énergie approximative du combustible, en GJ, d'après le site <https://apps.cer-rec.gc.ca/Conversion/conversion-tables.aspx?GoCTemplateCulture=fr-CA>, convertie en kWh (1 GJ = 277,7778 kWh).

Note A-9.36.15.5.4)b) et 5) -Personne qualifiée.

Une « personne qualifiée » est une personne qui possède une formation et une expertise en analyse énergétique du bâtiment. Cette personne peut être :

- a. un vérificateur de GES certifié conformément à la norme ISO/IEC 17024, « Évaluation de la conformité — Exigences générales pour les organismes de certification procédant à la certification de personnes », qui :

- i. ~~a démontré sa compétence dans l'utilisation de la norme ISO 14064-1, « Gaz à effet de serre — Partie 1 : Spécifications et lignes directrices, au niveau des organismes, pour la quantification et la déclaration des émissions et des suppressions des gaz à effet de serre »; ou~~
- ii. ~~est accrédité conformément aux normes ISO 14065, « Principes généraux et exigences pour les organismes de validation et de vérification de l'information environnementale », et ISO 14066, « Environmental information — Competence requirements for teams validating and verifying environmental information »; et~~
- b. ~~une personne qualifiée selon l'autorité compétente.~~

~~Note A-9.36.15.7.3) et 4) — Demande en énergie thermique.~~

~~La demande en énergie thermique est la quantité d'énergie de chauffage produite par tous les types d'équipement de chauffage.~~

~~Pour le chauffage des espaces, l'équipement de chauffage comprend tout équipement électrique, au gaz, à eau chaude et autre utilisé pour le chauffage et la ventilation des espaces. L'énergie de chauffage produite par tout équipement dont la source d'énergie n'est pas directement fournie par un service public (électricité, gaz ou centrale de quartier) doit tout de même être comptabilisée dans le calcul de TED_{CH} .~~

~~Pour le chauffage de l'eau sanitaire, l'équipement de chauffage comprend les éléments chauffants à résistance électrique ou les brûleurs au gaz des réservoirs d'eau chaude, les chauffe-eau instantanés, les chauffe-eau avec thermopompe et tout autre équipement servant au chauffage de l'eau sanitaire. L'énergie de chauffage produite par tout équipement dont la source d'énergie n'est pas directement fournie par un service public (électricité, gaz ou centrale de quartier) doit tout de même être comptabilisée dans le calcul de TED_{SWH} .~~

[9.36.16.] 9.36.16. Conformité aux exigences prescriptives en paliers relatives aux émissions de GES opérationnelles

[9.36.16.1.] 9.36.16.1. Objet

- ~~[1] 1) La présente sous-section porte sur les émissions de GES, déterminées au moment de la conception, résultant de l'alimentation en énergie et de la consommation énergétique du *bâtiment* pour :~~
 - ~~[a] a) les installations de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air; et~~
 - ~~[b] b) les équipements de chauffage de l'eau sanitaire.~~

[9.36.16.2.] 9.36.16.2. Domaine d'application

- ~~[1] 1) La présente sous-section s'applique aux *bâtiments* décrits à l'article 9.36.1.4.~~

[9.36.16.3.] 9.36.16.3. Conformité

- ~~[1] 1) Le coefficient d'émissions de GES d'une source d'énergie doit être déterminé conformément à l'article 9.36.15.5.~~

- ~~[2] 2)~~ Le nombre total de points pour la conservation de l'énergie atteint par le bâtiment doit être déterminé conformément :
- ~~[a] a) aux exigences prescriptives en paliers avec solutions de remplacement et pointage de la sous-section 9.36.9.; ou~~
 - ~~[b] b) aux exigences prescriptives en paliers de :~~
 - ~~[i] i) la sous-section 9.36.10., dans laquelle le palier 1 n'est assorti d'aucun point pour la conservation de l'énergie;~~
 - ~~[ii] ii) Réservé;~~
 - ~~[iii] iii) Réservé;~~
 - ~~[iv] iv) Réservé; ou~~
 - ~~[v] v) la sous-section 9.36.14., dans laquelle le palier 5 est assorti de 75 points pour la conservation de l'énergie.~~
- ~~[3] 3)~~ La conformité à la présente sous-section doit être réalisée par la conception et la construction de ~~bâtiments~~ conformément à l'un des niveaux de performance A à F liés aux émissions de GES de l'article 9.36.16.4.

~~[9.36.16.4.] 9.36.16.4. Niveaux de performance liés aux émissions de GES~~

- ~~[1] 1)~~ Sous réserve du paragraphe 2), aux fins de conformité à l'un des niveaux de performance A à F liés aux émissions de GES, le bâtiment doit être conçu et construit de sorte que son nombre total de points pour la conservation de l'énergie, déterminé conformément au paragraphe 9.36.16.3. 2), atteigne ou dépasse le nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie exigé pour ce niveau de performance lié aux émissions de GES, comme l'indiquent les tableaux 9.36.16.4.-A à 9.36.16.4.-F pour les sources d'énergie ou les types d'équipement de chauffage des espaces et de l'eau sanitaire mentionnés ainsi que pour le coefficient d'émissions de GES applicable pour l'électricité.

Tableau ~~[9.36.16.4.-A] 9.36.16.4.-A~~

Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie pour le niveau de performance A lié aux émissions de GES

Faisant partie intégrante du paragraphe ~~[9.36.16.4.] 9.36.16.4. [1] 1)~~

Source d'énergie ou type d'équipement		CEG ⁽¹⁾ pour l'électricité, en g-CO ₂ e/kWh	Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie ⁽²⁾
Chauffage des espaces	Chauffage de l'eau sanitaire		
Électricité	Chauffe-eau avec thermopompe	CEG ≤ 25	10
		25 < CEG ≤ 100	70

~~Source d'énergie ou type d'équipement~~		~~CEG ⁽¹⁾ pour l'électricité, en g-CO₂e/kWh~~	~~Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie ⁽²⁾~~
~~Chauffage des espaces~~	~~Chauffage de l'eau sanitaire~~		
	~~Chauffe-eau à accumulation ou chauffe-eau électrique sans réservoir~~	~~CEG ≤ 25~~	~~15~~
~~Thermopompe ⁽³⁾ avec installation électrique complémentaire ⁽⁴⁾~~	~~Chauffe-eau à accumulation, chauffe-eau électrique sans réservoir ou chauffe-eau avec thermopompe~~	~~CEG ≤ 25~~	~~0~~
		~~25 < CEG ≤ 100~~	~~65~~
~~Autre source d'énergie ⁽⁵⁾~~	~~Autre source d'énergie ⁽⁵⁾~~	~~CEG < 200~~	~~10~~

(1) ~~CEG = coefficient d'émissions de GES~~

(2) ~~Voir le paragraphe 9.36.16.3. 2).~~

(3) ~~Commandée par moteur électrique.~~

(4) ~~La thermopompe doit avoir un pourcentage de capacité nominale à 8,3 °C par rapport à la capacité exigée des appareils de chauffage déterminée conformément au paragraphe 9.33.5.1. 1) qui est supérieure ou égale à 60 %; le reste de la charge de chauffage doit être assuré par la thermopompe ou l'installation complémentaire.~~

(5) ~~Autre source d'énergie ayant un CEG ≤ 25 g CO₂e/kWh.~~

Tableau ~~[9.36.16.4. B]~~ 9.36.16.4.-B
Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie pour le niveau de
performance B lié aux émissions de GES
Faisant partie intégrante du paragraphe ~~[9.36.16.4.]~~ 9.36.16.4. [1] 1)

Source d'énergie ou type d'équipement		CEG ⁽¹⁾ pour l'électricité, en g-CO ₂ e/kWh	Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie ⁽²⁾
Chauffage des espaces	Chauffage de l'eau sanitaire		
Électricité	Chauffe-eau avec thermopompe	$CEG \leq 25$	10
		$25 < CEG \leq 100$	35
	Chauffe-eau à accumulation ou chauffe-eau électrique sans réservoir	$CEG \leq 25$	15
		$25 < CEG \leq 100$	35
Thermopompe ⁽³⁾ avec installation électrique complémentaire ⁽⁴⁾	Chauffe-eau avec thermopompe	$CEG \leq 25$	0
		$25 < CEG \leq 100$	10
		$100 < CEG < 200$	65
	Chauffe-eau à accumulation ou chauffe-eau électrique sans réservoir	$CEG \leq 25$	0
		$25 < CEG \leq 100$	20
		$100 < CEG < 200$	65
Autre source d'énergie ⁽⁵⁾	Autre source d'énergie ⁽⁵⁾	$CEG < 200$	10

(1) ~~CEG =~~ coefficient d'émissions de GES

(2) Voir le paragraphe 9.36.16.3. 2).

(3) Commandée par moteur électrique.

- (4) ~~La thermopompe doit avoir un pourcentage de capacité nominale à 8,3 °C par rapport à la capacité exigée des appareils de chauffage déterminée conformément au paragraphe 9.33.5.1. 1) qui est supérieure ou égale à 60 %; le reste de la charge de chauffage doit être assuré par la thermopompe ou l'installation complémentaire.~~
- (5) ~~Autre source d'énergie ayant un CEG ≤ 25 g CO₂e/kWh.~~

Tableau ~~[9.36.16.4. C]~~ 9.36.16.4. C
Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie pour le niveau de performance C lié aux émissions de GES
Faisant partie intégrante du paragraphe ~~[9.36.16.4.]~~ 9.36.16.4. [1] 1)

~~Source d'énergie ou type d'équipement~~		~~CEG ⁽¹⁾ pour l'électricité, en g CO₂e/kWh~~	~~Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie ⁽²⁾~~
~~Chauffage des espaces~~	~~Chauffage de l'eau sanitaire~~		
Électricité	Chauffe-eau avec thermopompe	~~CEG ≤ 25~~	~~10~~
		~~25 $<$ CEG $<$ 200~~	~~35~~
	~~Chauffe-eau à accumulation ou chauffe-eau électrique sans réservoir~~	~~CEG ≤ 25~~	~~15~~
		~~25 $<$ CEG ≤ 100~~	~~35~~
		~~100 $<$ CEG $<$ 200~~	~~40~~
Thermopompe ⁽³⁾ avec installation électrique complémentaire ⁽⁴⁾	Chauffe-eau avec thermopompe	~~CEG ≤ 25~~	~~0~~
		~~25 $<$ CEG ≤ 100~~	~~10~~
		~~100 $<$ CEG $<$ 200~~	~~15~~
	~~Chauffe-eau à accumulation ou chauffe-eau électrique sans réservoir~~	~~CEG ≤ 25~~	~~0~~
		~~25 $<$ CEG $<$ 200~~	~~15~~

~~Source d'énergie ou type d'équipement~~		~~CEG ⁽¹⁾ pour l'électricité, en g CO₂e/kWh~~	~~Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie ⁽²⁾~~	
~~Chauffage des espaces~~	~~Chauffage de l'eau sanitaire~~			
~~Thermopompe ⁽³⁾ avec installation complémentaire au gaz des services publics ou au propane ⁽⁴⁾~~	~~Chauffe-eau à accumulation, chauffe-eau sans réservoir à l'électricité, au gaz des services publics ou au propane ou chauffe-eau avec thermopompe~~	~~CEG < 200~~	~~35 ⁽⁵⁾~~	
~~Autre source d'énergie ⁽⁶⁾~~	~~Autre source d'énergie ⁽⁶⁾~~	~~CEG < 200~~	~~10~~	

(1) ~~CEG = coefficient d'émissions de GES~~

(2) ~~Voir le paragraphe 9.36.16.3. 2).~~

(3) ~~Commandée par moteur électrique.~~

(4) ~~La thermopompe doit avoir un pourcentage de capacité nominale à 8,3 °C par rapport à la capacité exigée des appareils de chauffage déterminée conformément au paragraphe 9.33.5.1. 1) qui est supérieure ou égale à 60 %; le reste de la charge de chauffage doit être assuré par la thermopompe ou l'installation complémentaire.~~

(5) ~~Fondé sur l'utilisation des CEG pour le gaz des services publics et le propane énoncée aux tableaux 9.36.15.5. A et 9.36.15.5. B, respectivement.~~

(6) ~~Autre source d'énergie ayant un CEG ≤ 25 g CO₂e/kWh.~~

Tableau ~~[9.36.16.4. D]~~ 9.36.16.4.-D
Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie pour le niveau de
performance D lié aux émissions de GES
Faisant partie intégrante du paragraphe ~~[9.36.16.4.]~~ 9.36.16.4. [1] 1)

Source d'énergie ou type d'équipement		CEG ⁽¹⁾ pour l'électricité, en g-CO ₂ e/kWh	Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie (2)
Chauffage des espaces	Chauffage de l'eau sanitaire		
Gaz des services publics ou propane	Gaz des services publics ou propane	CEG < 200 (3)	35 (4)
	Électricité	CEG ≤ 100	10 (4)
Électricité	Électricité	CEG < 200	10
Thermopompe ⁽⁵⁾ avec installation électrique complémentaire (6)	~~Chauffe-eau à accumulation,~~ ~~chauffe-eau électrique sans~~ ~~réservoir ou chauffe-eau~~ ~~avec thermopompe~~	CEG < 200	0
Thermopompe ⁽⁵⁾ avec installation complémentaire au gaz des services publics ou au propane ⁽⁶⁾	~~Chauffe-eau à accumulation,~~ ~~chauffe-eau sans réservoir à~~ ~~l'électricité, au gaz des~~ ~~services publics ou au~~ ~~propane ou chauffe-eau~~ ~~avec thermopompe~~	CEG < 200	10 (4)
Autre source d'énergie ⁽⁷⁾	Autre source d'énergie ⁽⁷⁾	CEG < 200	10

(1) ~~CEG = coefficient d'émissions de GES~~

(2) ~~Voir le paragraphe 9.36.16.3. 2).~~

- (3) ~~Tient compte des émissions de GES dues à l'électricité utilisée pour les installations et équipements non destinés au chauffage qui sont visés par le CNB.~~
 - (4) ~~Fondé sur l'utilisation des CEG pour le gaz des services publics et le propane énoncée aux tableaux 9.36.15.5.-A et 9.36.15.5.-B, respectivement.~~
 - (5) ~~Commandée par moteur électrique.~~
 - (6) ~~La thermopompe doit avoir un pourcentage de capacité nominale à 8,3 °C par rapport à la capacité exigée des appareils de chauffage déterminée conformément au paragraphe 9.33.5.1. 1) qui est supérieure ou égale à 60 %; le reste de la charge de chauffage doit être assuré par la thermopompe ou l'installation complémentaire.~~
 - (7) ~~Autre source d'énergie ayant un CEG ≤ 25 g CO₂e/kWh.~~
-

Tableau ~~9.36.16.4.-E~~ 9.36.16.4.-E
Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie pour le niveau de
performance E lié aux émissions de GES
Faisant partie intégrante du paragraphe ~~9.36.16.4.] 9.36.16.4. [1] 1)~~

~~Source d'énergie ou type d'équipement~~		CEG ⁽¹⁾	Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie ⁽²⁾
~~Chauffage des espaces~~	Chauffage de l'eau sanitaire	pour l'électricité, en g-CO₂e/kWh	
Gaz des services publics ou propane	Gaz des services publics ou propane	CEG < 200 ⁽³⁾	15 ⁽⁴⁾
	Électricité ou autre source d'énergie ⁽⁵⁾	CEG < 200	0
Électricité, thermopompe ⁽⁶⁾ avec installation complémentaire électrique, au gaz des services publics ou au propane ⁽⁷⁾ , ou autre source d'énergie ⁽⁵⁾	Gaz des services publics, électricité, propane ou autre source d'énergie ⁽⁵⁾	CEG < 200	0

(1) ~~CEG = coefficient d'émissions de GES~~

(2) ~~Voir le paragraphe 9.36.16.3. 2).~~

(3) ~~Tient compte des émissions de GES dues à l'électricité utilisée pour les installations et équipements non destinés au chauffage qui sont visés par le CNB.~~

(4) ~~Fondé sur l'utilisation des CEG pour le gaz des services publics et le propane énoncée aux tableaux 9.36.15.5.-A et 9.36.15.5.-B, respectivement.~~

- (5) ~~Autre source d'énergie ayant un CEG ≤ 25 g CO₂e/kWh.~~
 - (6) ~~Commandée par moteur électrique.~~
 - (7) ~~La thermopompe doit avoir un pourcentage de capacité nominale à 8,3 °C par rapport à la capacité exigée des appareils de chauffage déterminée conformément au paragraphe 9.33.5.1. 1) qui est supérieure ou égale à 60 %; le reste de la charge de chauffage doit être assuré par la thermopompe ou l'installation complémentaire.~~
-

Tableau ~~9.36.16.4. F~~ 9.36.16.4. F
Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie pour le niveau de
performance F lié aux émissions de GES
Faisant partie intégrante du paragraphe ~~9.36.16.4.] 9.36.16.4. [1] 1)~~

Source d'énergie ou type d'équipement		CEG ⁽¹⁾ pour l'électricité, en g-CO₂e/kWh	Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie (2)
Chauffage des espaces	Chauffage de l'eau sanitaire		
Gaz des services publics	Gaz des services publics, électricité, propane ou autre source d'énergie ⁽³⁾	CEG < 200	0
Propane	Propane	CEG < 200 (4)	10 ⁽⁵⁾
	Électricité ou autre source d'énergie ⁽³⁾	CEG < 200	0
Électricité, thermopompe ⁽⁶⁾ avec installation complémentaire électrique, au gaz des services publics ou au propane ⁽⁷⁾ , ou autre source d'énergie ⁽³⁾	Gaz des services publics, électricité, propane ou autre source d'énergie ⁽³⁾	CEG < 200	0

(1) CEG = coefficient d'émissions de GES

(2) Voir le paragraphe 9.36.16.3. 2).

(3) Autre source d'énergie ayant un CEG ≤ 25 g-CO₂e/kWh.

- (4) ~~Tient compte des émissions de GES dues à l'électricité utilisée pour les installations et équipements non destinés au chauffage qui sont visés par le CNB.~~
- (5) ~~Fondé sur l'utilisation des CEG pour le propane énoncée au tableau 9.36.15.5.-B.~~
- (6) ~~Commandée par moteur électrique.~~
- (7) ~~La thermopompe doit avoir un pourcentage de capacité nominale à 8,3 °C par rapport à la capacité exigée des appareils de chauffage déterminée conformément au paragraphe 9.33.5.1. 1) qui est supérieure ou égale à 60 %; le reste de la charge de chauffage doit être assuré par la thermopompe ou l'installation complémentaire.~~

~~[2]-2) Si le bâtiment ne peut raisonnablement pas être raccordé au réseau électrique provincial ou territorial, il est exempté des exigences de la présente sous-section.~~

[9.37.] -- Émissions de GES opérationnelles

[9.37.1.] -- Généralités

[9.37.1.1.] --- Objet

- [1] --) Sous réserve des articles 9.37.3.1. et 9.37.4.1., la présente section porte sur les émissions de GES résultant de l'alimentation en énergie et de la consommation énergétique du *bâtiment* en raison de :
- [a] --) la conception et la construction de l'enveloppe du *bâtiment*; et
 - [b] --) la conception et la réalisation des installations et équipements :
 - [i] --) de chauffage, de ventilation ou de conditionnement d'air; et
 - [ii] --) de chauffage de l'eau sanitaire.

[9.37.1.2.] --- Définitions

- [1] --) Aux fins de la présente section, le terme « émissions de GES opérationnelles annuelles » désigne la somme annuelle des émissions de GES produites à l'emplacement du *bâtiment* afin de répondre à la demande énergétique annuelle ou produites hors site lors de la production des sources d'énergie utilisées pour répondre à la demande énergétique annuelle.
- [2] --) Aux fins de la présente section, le terme « émissions de GES

opérationnelles cibles » désigne les émissions de GES opérationnelles annuelles d'une réplique hypothétique du *bâtiment* proposé, produites à l'emplacement du *bâtiment* afin d'atteindre la consommation cible d'énergie de la maison ou produites hors site lors de la production des sources d'énergie utilisées pour atteindre la consommation cible d'énergie de la maison.

- [3] --)** Aux fins de la présente section, le terme « espace commun » a le sens qui lui est attribué au paragraphe 9.36.1.4. 2).
- [4] --)** Aux fins de la présente section, le terme « consommation cible d'énergie de la maison » a le sens qui lui est attribué au paragraphe 9.36.1.2. 6).
- [5] --)** Aux fins de la présente section, le terme « maison » a le sens qui lui est attribué au paragraphe 9.36.1.2. 9).

[9.37.1.3.] --- Conformité

- [1] --)** Sous réserve de l'article 9.37.1.4. et des paragraphes 2) à 4), les *bâtiments* doivent être conformes :
- [a] --) aux exigences de performance en paliers relatives aux émissions de GES opérationnelles de la sous-section 9.37.3.;
 - [b] --) aux exigences prescriptives en paliers relatives aux émissions de GES opérationnelles de la sous-section 9.37.4.; ou
 - [c] --) au CNÉB.
- [2] --)** Les *bâtiments* abritant des *usages* non résidentiels dont l'*aire de plancher* totale combinée dépasse 300 m² ou des *établissements industriels à risques moyens* doivent être conformes au CNÉB.
- [3] --)** Les *bâtiments* ou parties de *bâtiments* qui ne sont pas tenus d'être des *espaces climatisés* sont exemptés des exigences de la présente section.
- [4] --)** Les prolongements de *bâtiments existants* dont l'*aire de plancher* représente au plus 60 % de l'*aire de plancher* brute d'origine du *bâtiment existant* sont exemptés des exigences des sous-sections 9.37.3. et 9.37.4.

[9.37.1.4.] --- Domaine d'application

- [1] --)** La sous-section 9.37.3. s'applique :
- [a] --) aux maisons comportant ou non un *logement accessoire*; et
 - [b] --) aux *bâtiments* abritant seulement des *logements* et des espaces communs dont l'*aire de plancher* totale ne dépasse pas 20 % de l'*aire de plancher* totale du *bâtiment*.
- (Voir la note A-9.36.1.4. 2) et 9.37.1.4. 1).)
- [2] --)** La sous-section 9.37.4. s'applique seulement aux *habitations* visées par la partie 9.

[9.37.2.] – Coefficients d'émissions de GES

[9.37.2.1.] --- Coefficients d'émissions de GES

(Voir la note A-9.37.2.1.)

- [1] --)** Sous réserve des paragraphes 2) à 4), les coefficients d'émissions de GES utilisés dans la présente section doivent être conformes aux valeurs établies par l'administration provinciale ou territoriale compétente.
- [2] --)** Si l'administration provinciale ou territoriale compétente le permet, le coefficient d'émissions de GES d'une source d'énergie peut être obtenu auprès du service public réglementé responsable de fournir la source d'énergie à l'emplacement du bâtiment.
- [3] --)** Si les coefficients d'émissions de GES n'ont pas été établis conformément aux paragraphes 1) et 2), ils doivent être conformes aux tableaux 9.37.2.1.-A et 9.37.2.1.-B.

Tableau [9.37.2.1.-A]

Coefficients d'émissions de GES pour l'électricité et le gaz selon la province ou le territoire
Faisant partie intégrante du paragraphe 9.37.2.1. 3)

<u>Province ou territoire</u>	<u>Coefficient d'émissions de GES par source d'énergie, en g CO₂e/kWh</u>	
	<u>Électricité ⁽¹⁾</u>	<u>Gaz ⁽²⁾</u>
<u>Colombie-Britannique</u>	<u>1,32</u>	<u>190</u>
<u>Alberta</u>	<u>181,86</u>	<u>189</u>
<u>Saskatchewan</u>	<u>146,60</u>	<u>185</u>
<u>Manitoba</u>	<u>0,00</u>	<u>185</u>
<u>Ontario</u>	<u>57,90</u>	<u>185</u>
<u>Québec</u>	<u>0,38</u>	<u>186</u>
<u>Nouveau-Brunswick</u>	<u>77,88</u>	<u>185</u>
<u>Nouvelle-Écosse</u>	<u>161,64</u>	<u>190</u>
<u>Île-du-Prince-Édouard</u>	<u>77,88</u>	<u>185</u>
<u>Terre-Neuve-et-Labrador</u>	<u>11,08</u>	<u>185</u>

<u>Yukon</u>	<u>25,00</u>	<u>190</u>
<u>Territoires du Nord-Ouest</u>	<u>6,82</u>	<u>185</u>
<u>Nunavut</u>	<u>465,16</u>	<u>190</u>

- (1) Les coefficients d'émissions de GES pour l'électricité sont une moyenne des valeurs de 2031-2035 fournies par Environnement et Changement climatique Canada à l'adresse <https://data-donnees.az.ec.gc.ca/data/substances/monitor/canada-s-greenhouse-gas-emissions-projections> et étaient à jour en juin 2023.
- (2) Les coefficients d'émissions de GES pour le gaz sont fondés sur des estimations tirées du rapport d'Environnement et Changement climatique Canada intitulé « Rapport d'inventaire national 1990-2020 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada ».

Tableau [9.37.2.1.-B]

Coefficients d'émissions de GES pour d'autres sources d'énergie **Faisant partie intégrante du paragraphe 9.37.2.1. 3)**

<u>Source d'énergie</u>	<u>Coefficient d'émissions de GES ⁽¹⁾</u>	
	<u>En g CO₂e/L</u>	<u>En g CO₂e/kWh</u>
<u>Diesel</u>	<u>2690</u>	<u>250</u>
<u>Mazout de chauffage ou mazout léger</u>	<u>2755</u>	<u>270</u>
<u>Mazout lourd</u>	<u>3176</u>	<u>274</u>
<u>Propane</u>	<u>1548</u>	<u>218</u>

- (1) Les coefficients d'émissions de GES sont des valeurs fournies par Environnement et Changement climatique Canada à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/changements-climatiques/fonctionnement-tarification-pollution/systeme-tarification-fonde-rendement/systeme-federal-credits-compensatoires-gaz-effet-serre/coefficients-emission-valeurs-reference.html> (version 1.1).

- [4] --)** Dans le cas des sources d'énergie fournies par une centrale de quartier, les coefficients d'émissions de GES doivent être :
- [a] --) conformes au tableau 9.37.2.1.-C; ou
 - [b] --) déterminés par une personne qualifiée représentant l'exploitant de la centrale de quartier (voir la note A-9.37.2.1. 4)b) et 5)).

Tableau [9.37.2.1.-C]

Coefficients d'émissions de GES pour les sources d'énergie fournies par une centrale de quartier
Faisant partie intégrante de l'alinéa 9.37.2.1. 4)a)

<u>Source d'énergie</u>	<u>Coefficient d'émissions de GES ⁽¹⁾ , en g CO₂e/kWh</u>
<u>Eau réfrigérée</u>	<u>128</u>
<u>Eau chaude</u>	<u>362</u>
<u>Vapeur</u>	<u>383</u>

- (1) Les coefficients d'émissions de GES sont des valeurs tirées de la norme ANSI/ASHRAE 228, « Standard Method of Evaluating Zero Net Energy and Zero Net Carbon Building Performance ».

- [5] --)** Si les coefficients d'émissions de GES n'ont pas été établis conformément au présent article, ceux-ci doivent être déterminés par une personne qualifiée (voir la note 9.37.2.1. 4)b) et 5)).

[9.37.3.] – Conformité aux exigences en paliers relatives aux émissions de GES opérationnelles : méthode de performance

[9.37.3.1.] --- Objet

- [1] --)** La présente sous-section porte sur les émissions de GES, déterminées au moment de la conception, résultant de l'alimentation en énergie et de la

consommation énergétique du bâtiment :

- [a] --) pour :
 - [i] --) les installations de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air; et
 - [ii] --) les équipements de chauffage de l'eau sanitaire; ou
- [b] --) conformément à la sous-section 9.36.6.

[9.37.3.2.] --- Domaine d'application

- [1] --)** La présente sous-section s'applique aux *bâtiments* décrits à l'article 9.37.1.4.

[9.37.3.3.] --- Conformité aux exigences de performance

- [1] --)** Sous réserve du paragraphe 5), la conformité à la présente sous-section doit être réalisée par la conception et la construction de *bâtiments* conformément à l'un des niveaux de performance A à F liés aux émissions de GES du tableau 9.37.3.3., chacun des niveaux correspondant :
 - [a] --) aux émissions de GES opérationnelles annuelles de la maison proposée, exprimées en pourcentage des émissions de GES opérationnelles cibles; ou
 - [b] --) au pourcentage d'amélioration des émissions de GES opérationnelles annuelles de la maison proposée par rapport aux émissions de GES opérationnelles cibles de la maison de référence, exprimé en pourcentage d'amélioration.

Tableau [9.37.3.3.]
Niveaux de performance liés aux émissions de GES
Faisant partie intégrante des paragraphes 9.37.3.3. 1) et 2)

<u>Niveau de performance lié aux émissions de GES</u>	<u>Pourcentage des émissions de GES opérationnelles cibles ⁽¹⁾</u>	<u>Pourcentage d'amélioration</u>
<u>A</u>	<u>≤ 10 %</u>	<u>≥ 90 %</u>
<u>B</u>	<u>≤ 25 %</u>	<u>≥ 75 %</u>
<u>C</u>	<u>≤ 50 %</u>	<u>≥ 50 %</u>
<u>D</u>	<u>≤ 75 %</u>	<u>≥ 25 %</u>
<u>E</u>	<u>≤ 90 %</u>	<u>≥ 10 %</u>
<u>F</u>	<u>≤ 100 %</u>	<u>≥ 0 %</u>

(1) Voir le paragraphe 2).

[2] --) La conformité de la maison proposée à l'un des niveaux de performance A à F liés aux émissions de GES du tableau 9.37.3.3. doit être déterminée :

- [a] --) en divisant les émissions de GES opérationnelles annuelles de la maison proposée par les émissions de GES opérationnelles cibles de la maison de référence afin de calculer le pourcentage des émissions de GES opérationnelles cibles; ou
- [b] --) en soustrayant les émissions de GES opérationnelles annuelles de la maison proposée des émissions de GES opérationnelles cibles de la maison de référence et en divisant le résultat par les émissions de GES opérationnelles cibles de la maison de référence afin de calculer le pourcentage d'amélioration.

[3] --) Les émissions de GES opérationnelles annuelles de la maison proposée doivent être déterminées conformément à l'article 9.37.3.4.

[4] --) Les émissions de GES opérationnelles cibles de la maison de référence doivent être déterminées conformément à l'article 9.37.3.5.

[5] --) Si la maison ne peut raisonnablement pas être raccordée au réseau électrique provincial ou territorial, la conformité à la présente sous-section doit être réalisée par la déclaration des émissions de GES opérationnelles annuelles de la maison proposée calculées conformément à l'article 9.37.3.4.

[9.37.3.4.] --- Émissions de GES opérationnelles annuelles de la maison proposée

[1] --) Les émissions de GES opérationnelles annuelles de la maison proposée, $CO_2e_{proposed}$, en $kq\ CO_2e$, doivent être déterminées à l'aide de l'équation suivante :

$$CO_2e_{proposed} = \sum_{ES} (E_{reg,ES} \times GEF_{ES}) / 1000$$

où

$E_{reg,ES}$ = consommation annuelle d'énergie des installations et équipements visés par le CNB, mentionnés aux alinéas 9.36.6.4. 1)a) à d), pour chaque source d'énergie (ES), en kWh, déterminée en modélisant la maison proposée conformément à l'article 9.36.6.9.;
et
 GEF_{ES} = coefficient d'émissions de GES pour la source d'énergie correspondante, en $g\ CO_2e/kWh$, décrit à l'article 9.37.2.1.

[9.37.3.5.] --- Émissions de GES opérationnelles cibles de la maison de référence

[1] --) Les émissions de GES opérationnelles cibles de la maison de référence, CO_2e_{target} , en kg CO_2e , doivent être déterminées à l'aide de l'équation suivante :

$$CO_2e_{target} = CO_2e_{NHreg} + CO_2e_{SH} + CO_2e_{SWH}$$

où

CO_2e_{NHreg} = émissions de GES opérationnelles annuelles de l'ensemble des installations et équipements visés par le CNB qui ne servent pas au chauffage, en kg CO_2e , déterminées conformément au paragraphe 2);

CO_2e_{SH} = émissions de GES opérationnelles annuelles liées au chauffage des espaces, en kg CO_2e , déterminées conformément au paragraphe 3); et

CO_2e_{SWH} = émissions de GES opérationnelles annuelles liées au chauffage de l'eau sanitaire, en kg CO_2e , déterminées conformément au paragraphe 4).

[2] --) Les émissions de GES opérationnelles annuelles de l'ensemble des installations et équipements visés par le CNB qui ne servent pas au chauffage, CO_2e_{NHreg} , en kg CO_2e , doivent être déterminées à l'aide de l'équation suivante :

$$CO_2e_{NHreg} = E_{NHreg} \times GEF_{elec} / 1000$$

où

E_{NHreg} = consommation annuelle d'énergie de l'ensemble des installations et équipements visés par le CNB qui ne servent pas au chauffage, mentionnés aux alinéas 9.36.6.4. 1)b) et d), dans la maison de référence, en kWh, déterminée en modélisant la maison de référence conformément à l'article 9.36.6.13.; et

GEF_{elec} = coefficient d'émissions de GES pour l'électricité, en g CO_2e/kWh , décrit à l'article 9.37.2.1.

[3] --) Les émissions de GES opérationnelles annuelles liées au chauffage des espaces, CO_2e_{SH} , en kg CO_2e , doivent être déterminées à l'aide de l'équation suivante :

$$CO_2e_{SH} = TED_{SH} \times 235 / 1000$$

où

TED_{SH} = demande en énergie thermique annuelle des installations de chauffage des espaces, y compris les plinthes chauffantes, dans la maison de référence, en kWh, déterminée en modélisant la maison de référence conformément à la sous-section 9.36.6.; et

235 = coefficient d'émissions de GES de référence pour le chauffage des espaces, en g CO₂e/kWh.

(Voir la note A-9.37.3.5. 3) et 4).)

[4] --) Les émissions de GES opérationnelles annuelles liées au chauffage de l'eau sanitaire, CO₂e_{SWH}, en kg CO₂e, doivent être déterminées à l'aide de l'équation suivante :

$$CO_2e_{SWH} = TED_{SWH} \times 260 / 1000$$

où

TED_{SWH} = demande en énergie thermique annuelle des installations de chauffage de l'eau sanitaire dans la maison de référence, en kWh, déterminée en modélisant la maison de référence conformément à la sous-section 9.36.6.; et

260 = coefficient d'émissions de GES de référence pour le chauffage de l'eau sanitaire, en g CO₂e/kWh.

(Voir la note A-9.37.3.5. 3) et 4).)

[9.37.4.] -- Conformité aux exigences prescriptives en paliers relatives aux émissions de GES opérationnelles

[9.37.4.1.] --- Objet

[1] --) La présente sous-section porte sur les émissions de GES, déterminées au moment de la conception, résultant de l'alimentation en énergie et de la consommation énergétique du *bâtiment* pour :

- [a] --) les installations de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air; et
- [b] --) les équipements de chauffage de l'eau sanitaire.

[9.37.4.2.] --- Domaine d'application

[1] --) La présente sous-section s'applique aux *bâtiments* décrits à l'article 9.37.1.4.

[9.37.4.3.] --- Conformité

[1] --) Le coefficient d'émissions de GES d'une source d'énergie doit être déterminé conformément à l'article 9.37.2.1.

[2] --) Le nombre total de points pour la conservation de l'énergie atteint par le *bâtiment* doit être déterminé conformément :

- [a] --) aux exigences prescriptives en paliers avec solutions de remplacement et pointage de la sous-section 9.36.9.; ou
- [b] --) aux exigences prescriptives en paliers de :
 - [i] --) la sous-section 9.36.10., dans laquelle le palier 1 n'est assorti d'aucun point pour la conservation de l'énergie;
 - [ii] --) Réservé;
 - [iii] --) Réservé;
 - [iv] --) Réservé; ou
 - [v] --) la sous-section 9.36.14., dans laquelle le palier 5 est assorti de 75 points pour la conservation de l'énergie.

[3] --) La conformité à la présente sous-section doit être réalisée par la conception et la construction de *bâtiments* conformément à l'un des niveaux de performance A à F liés aux émissions de GES de l'article 9.37.4.4.

[9.37.4.4.] --- Niveaux de performance liés aux émissions de GES

[1] --) Sous réserve du paragraphe 2), aux fins de conformité à l'un des niveaux de performance A à F liés aux émissions de GES, le *bâtiment* doit être conçu et construit de sorte que son nombre total de points pour la conservation de l'énergie, déterminé conformément au paragraphe 9.37.4.3. 2)., atteigne ou dépasse le nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie exigé pour ce niveau de performance lié aux émissions de GES, comme l'indiquent les tableaux 9.37.4.4.-A à 9.37.4.4.-F pour les sources d'énergie ou les types d'équipement servant au chauffage des espaces et de l'eau sanitaire mentionnés ainsi que pour le coefficient d'émissions de GES applicable pour l'électricité.

Tableau [9.37.4.4.-A]

Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie pour le niveau de performance A lié aux émissions de GES

Faisant partie intégrante du paragraphe 9.37.4.4. 1)

<u>Source d'énergie ou type d'équipement</u>		<u>CEG ⁽¹⁾ pour l'électricité, en g CO₂e/kWh</u>	<u>Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie ⁽²⁾</u>
<u>Chauffage des espaces</u>	<u>Chauffage de l'eau sanitaire</u>		
<u>Électricité</u>	<u>Chauffe-eau avec thermopompe</u>	<u>CEG ≤ 25</u>	<u>10</u>
		<u>25 < CEG ≤ 100</u>	<u>70</u>

<u>Source d'énergie ou type d'équipement</u>		<u>CEG ⁽¹⁾ pour l'électricité, en g CO₂e/kWh</u>	<u>Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie ⁽²⁾</u>
<u>Chauffage des espaces</u>	<u>Chauffage de l'eau sanitaire</u>		
	<u>Chauffe-eau à accumulation ou chauffe-eau électrique sans réservoir</u>	<u>CEG ≤ 25</u>	<u>15</u>
<u>Thermopompe ⁽³⁾ avec installation électrique complémentaire ⁽⁴⁾</u>	<u>Chauffe-eau à accumulation, chauffe-eau électrique sans réservoir ou chauffe-eau avec thermopompe</u>	<u>CEG ≤ 25</u>	<u>0</u>
		<u>25 < CEG ≤ 100</u>	<u>65</u>
<u>Autre source d'énergie ⁽⁵⁾</u>	<u>Autre source d'énergie ⁽⁵⁾</u>	<u>CEG < 200</u>	<u>10</u>

(1) CEG = coefficient d'émissions de GES

(2) Voir le paragraphe 9.37.4.3. 2).

(3) Commandée par moteur électrique.

(4) La thermopompe doit avoir un pourcentage de capacité nominale à 8,3 °C par rapport à la capacité exigée des appareils de chauffage déterminée conformément au paragraphe 9.33.5.1. 1) qui est supérieure ou égale à 60 %; le reste de la charge de chauffage doit être assuré par la thermopompe ou l'installation complémentaire.

(5) Autre source d'énergie ayant un CEG ≤ 25 g CO₂e/kWh.

Tableau [9.37.4.4.-B]
Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie pour le niveau de
performance B lié aux émissions de GES
Faisant partie intégrante du paragraphe 9.37.4.4. 1)

<u>Source d'énergie ou type d'équipement</u>		<u>CEG ⁽¹⁾ pour l'électricité, en g CO₂e/kWh</u>	<u>Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie ⁽²⁾</u>
<u>Chauffage des espaces</u>	<u>Chauffage de l'eau sanitaire</u>		
<u>Électricité</u>	<u>Chauffe-eau avec thermopompe</u>	<u>CEG ≤ 25</u>	<u>10</u>
		<u>25 < CEG ≤ 100</u>	<u>35</u>
	<u>Chauffe-eau à accumulation ou chauffe-eau électrique sans réservoir</u>	<u>CEG ≤ 25</u>	<u>15</u>
		<u>25 < CEG ≤ 100</u>	<u>35</u>
<u>Thermopompe ⁽³⁾ avec installation électrique complémentaire ⁽⁴⁾</u>	<u>Chauffe-eau avec thermopompe</u>	<u>CEG ≤ 25</u>	<u>0</u>
		<u>25 < CEG ≤ 100</u>	<u>10</u>
		<u>100 < CEG < 200</u>	<u>65</u>
	<u>Chauffe-eau à accumulation ou chauffe-eau électrique sans réservoir</u>	<u>CEG ≤ 25</u>	<u>0</u>
		<u>25 < CEG ≤ 100</u>	<u>20</u>
		<u>100 < CEG < 200</u>	<u>65</u>
<u>Autre source d'énergie ⁽⁵⁾</u>	<u>Autre source d'énergie ⁽⁵⁾</u>	<u>CEG < 200</u>	<u>10</u>

(1) **CEG = coefficient d'émissions de GES**

(2) **Voir le paragraphe 9.37.4.3. 2).**

(3) **Commandée par moteur électrique.**

- (4) La thermopompe doit avoir un pourcentage de capacité nominale à 8,3 °C par rapport à la capacité exigée des appareils de chauffage déterminée conformément au paragraphe 9.33.5.1. 1) qui est supérieure ou égale à 60 %; le reste de la charge de chauffage doit être assuré par la thermopompe ou l'installation complémentaire.
- (5) Autre source d'énergie ayant un CEG ≤ 25 g CO₂e/kWh.

Tableau [9.37.4.4.-C]

Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie pour le niveau de performance C lié aux émissions de GES
Faisant partie intégrante du paragraphe 9.37.4.4. 1)

Source d'énergie ou type d'équipement		CEG ⁽¹⁾ pour l'électricité, en g CO ₂ e/kWh	Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie ⁽²⁾
Chauffage des espaces	Chauffage de l'eau sanitaire		
Électricité	Chauffe-eau avec thermopompe	CEG ≤ 25	10
		25 < CEG < 200	35
	Chauffe-eau à accumulation ou chauffe-eau électrique sans réservoir	CEG ≤ 25	15
		25 < CEG ≤ 100	35
		100 < CEG < 200	40
Thermopompe ⁽³⁾ avec installation électrique complémentaire ⁽⁴⁾	Chauffe-eau avec thermopompe	CEG ≤ 25	0
		25 < CEG ≤ 100	10
		100 < CEG < 200	15
	Chauffe-eau à accumulation ou chauffe-eau électrique sans réservoir	CEG ≤ 25	0
		25 < CEG < 200	15

<u>Source d'énergie ou type d'équipement</u>		<u>CEG ⁽¹⁾ pour l'électricité, en g CO₂e/kWh</u>	<u>Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie ⁽²⁾</u>	
<u>Chauffage des espaces</u>	<u>Chauffage de l'eau sanitaire</u>			
<u>Thermopompe ⁽³⁾ avec installation complémentaire au gaz des services publics ou au propane ⁽⁴⁾</u>	<u>Chauffe-eau à accumulation, chauffe-eau sans réservoir à l'électricité, au gaz des services publics ou au propane ou chauffe-eau avec thermopompe</u>	<u>CEG < 200</u>	<u>35 ⁽⁵⁾</u>	
<u>Autre source d'énergie ⁽⁶⁾</u>	<u>Autre source d'énergie ⁽⁶⁾</u>	<u>CEG < 200</u>	<u>10</u>	

(1) CEG = coefficient d'émissions de GES

(2) Voir le paragraphe 9.37.4.3. 2).

(3) Commandée par moteur électrique.

(4) La thermopompe doit avoir un pourcentage de capacité nominale à 8,3 °C par rapport à la capacité exigée des appareils de chauffage déterminée conformément au paragraphe 9.33.5.1. 1) qui est supérieure ou égale à 60 %; le reste de la charge de chauffage doit être assuré par la thermopompe ou l'installation complémentaire.

(5) Fondé sur l'utilisation des CEG pour le gaz des services publics et le propane énoncée aux tableaux 9.37.2.1.-A et 9.37.2.1.-B, respectivement.

(6) Autre source d'énergie ayant un CEG ≤ 25 g CO₂e/kWh.

Tableau [9.37.4.4.-D]
Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie pour le niveau de
performance D lié aux émissions de GES
Faisant partie intégrante du paragraphe 9.37.4.4. 1)

<u>Source d'énergie ou type d'équipement</u>		<u>CEG ⁽¹⁾</u> <u>pour</u> <u>l'électricité,</u> <u>en</u> <u>g CO₂e/kWh</u>	<u>Nombre</u> <u>minimal de</u> <u>points pour</u> <u>la</u> <u>conservation</u> <u>de l'énergie</u> <u>(2)</u>
<u>Chauffage des</u> <u>espaces</u>	<u>Chauffage de l'eau</u> <u>sanitaire</u>		
<u>Gaz des services</u> <u>publics ou</u> <u>propane</u>	<u>Gaz des services publics ou</u> <u>propane</u>	<u>CEG < 200</u> <u>(3)</u>	<u>35</u> ⁽⁴⁾
	<u>Électricité</u>	<u>CEG ≤ 100</u>	<u>10</u> ⁽⁴⁾
<u>Électricité</u>	<u>Électricité</u>	<u>CEG < 200</u>	<u>10</u>
<u>Thermopompe ⁽⁵⁾</u> <u>avec installation</u> <u>électrique</u> <u>complémentaire</u> <u>(6)</u>	<u>Chauffe-eau à accumulation,</u> <u>chauffe-eau électrique sans</u> <u>réservoir ou chauffe-eau</u> <u>avec thermopompe</u>	<u>CEG < 200</u>	<u>0</u>
<u>Thermopompe ⁽⁵⁾</u> <u>avec installation</u> <u>complémentaire</u> <u>au gaz des</u> <u>services publics</u> <u>ou au propane ⁽⁶⁾</u>	<u>Chauffe-eau à accumulation,</u> <u>chauffe-eau sans réservoir à</u> <u>l'électricité, au gaz des</u> <u>services publics ou au</u> <u>propane ou chauffe-eau</u> <u>avec thermopompe</u>	<u>CEG < 200</u>	<u>10</u> ⁽⁴⁾
<u>Autre source</u> <u>d'énergie ⁽⁷⁾</u>	<u>Autre source d'énergie ⁽⁷⁾</u>	<u>CEG < 200</u>	<u>10</u>

(1) CEG = coefficient d'émissions de GES

(2) Voir le paragraphe 9.37.4.3. 2).

- (3) Tient compte des émissions de GES dues à l'électricité utilisée pour les installations et équipements non destinés au chauffage qui sont visés par le CNB.
 - (4) Fondé sur l'utilisation des CEG pour le gaz des services publics et le propane énoncée aux tableaux 9.37.2.1.-A et 9.37.2.1.-B, respectivement.
 - (5) Commandée par moteur électrique.
 - (6) La thermopompe doit avoir un pourcentage de capacité nominale à 8,3 °C par rapport à la capacité exigée des appareils de chauffage déterminée conformément au paragraphe 9.33.5.1. 1) qui est supérieure ou égale à 60 %; le reste de la charge de chauffage doit être assuré par la thermopompe ou l'installation complémentaire.
 - (7) Autre source d'énergie ayant un CEG ≤ 25 g CO₂e/kWh.
-

Tableau [9.37.4.4.-E]
Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie pour le niveau de
performance E lié aux émissions de GES
Faisant partie intégrante du paragraphe 9.37.4.4. 1)

<u>Source d'énergie ou type d'équipement</u>		<u>CEG ⁽¹⁾</u> <u>pour</u> <u>l'électricité,</u> <u>en</u> <u>g CO₂e/kWh</u>	<u>Nombre</u> <u>minimal de</u> <u>points pour</u> <u>la</u> <u>conservation</u> <u>de l'énergie</u> <u>(2)</u>
<u>Chauffage des espaces</u>	<u>Chauffage de</u> <u>l'eau</u> <u>sanitaire</u>		
<u>Gaz des services publics ou</u> <u>propane</u>	<u>Gaz des</u> <u>services publics</u> <u>ou propane</u>	<u>CEG < 200</u> <u>(3)</u>	<u>15</u> ⁽⁴⁾
	<u>Électricité ou</u> <u>autre source</u> <u>d'énergie</u> ⁽⁵⁾	<u>CEG < 200</u>	<u>0</u>
<u>Électricité, thermopompe</u> ⁽⁶⁾ <u>avec installation complémentaire</u> <u>électrique, au gaz des services</u> <u>publics ou au propane</u> ⁽⁷⁾ , <u>ou</u> <u>autre source d'énergie</u> ⁽⁵⁾	<u>Gaz des</u> <u>services</u> <u>publics,</u> <u>électricité,</u> <u>propane ou</u> <u>autre source</u> <u>d'énergie</u> ⁽⁵⁾	<u>CEG < 200</u>	<u>0</u>

(1) CEG = coefficient d'émissions de GES

(2) Voir le paragraphe 9.37.4.3. 2).

(3) Tient compte des émissions de GES dues à l'électricité utilisée pour les installations et équipements non destinés au chauffage qui sont visés par le CNB.

(4) Fondé sur l'utilisation des CEG pour le gaz des services publics et le propane énoncée aux tableaux 9.37.2.1.-A et 9.37.2.1.-B, respectivement.

- (5) Autre source d'énergie ayant un CEG ≤ 25 g CO₂e/kWh.
 - (6) Commandée par moteur électrique.
 - (7) La thermopompe doit avoir un pourcentage de capacité nominale à 8,3 °C par rapport à la capacité exigée des appareils de chauffage déterminée conformément au paragraphe 9.33.5.1. 1) qui est supérieure ou égale à 60 %; le reste de la charge de chauffage doit être assuré par la thermopompe ou l'installation complémentaire.
-

Tableau [9.37.4.4.-F]
Nombre minimal de points pour la conservation de l'énergie pour le niveau de
performance F lié aux émissions de GES
Faisant partie intégrante du paragraphe 9.37.4.4. 1)

<u>Source d'énergie ou type d'équipement</u>		<u>CEG ⁽¹⁾</u> <u>pour</u> <u>l'électricité,</u> <u>en</u> <u>g CO₂e/kWh</u>	<u>Nombre</u> <u>minimal de</u> <u>points pour</u> <u>la</u> <u>conservation</u> <u>de l'énergie</u> <u>(2)</u>
<u>Chauffage des espaces</u>	<u>Chauffage de</u> <u>l'eau</u> <u>sanitaire</u>		
<u>Gaz des services publics</u>	<u>Gaz des services publics, électricité, propane ou autre source d'énergie ⁽³⁾</u>	<u>CEG < 200</u>	<u>0</u>
<u>Propane</u>	<u>Propane</u>	<u>CEG < 200 ⁽⁴⁾</u>	<u>10 ⁽⁵⁾</u>
	<u>Électricité ou autre source d'énergie ⁽³⁾</u>	<u>CEG < 200</u>	<u>0</u>
<u>Électricité, thermopompe ⁽⁶⁾ avec installation complémentaire électrique, au gaz des services publics ou au propane ⁽⁷⁾, ou autre source d'énergie ⁽³⁾</u>	<u>Gaz des services publics, électricité, propane ou autre source d'énergie ⁽³⁾</u>	<u>CEG < 200</u>	<u>0</u>

(1) CEG = coefficient d'émissions de GES

(2) Voir le paragraphe 9.37.4.3. 2).

(3) Autre source d'énergie ayant un CEG ≤ 25 g CO₂e/kWh.

- (4) Tient compte des émissions de GES dues à l'électricité utilisée pour les installations et équipements non destinés au chauffage qui sont visés par le CNB.
- (5) Fondé sur l'utilisation des CEG pour le propane énoncée au tableau 9.37.2.1.-B.
- (6) Commandée par moteur électrique.
- (7) La thermopompe doit avoir un pourcentage de capacité nominale à 8,3 °C par rapport à la capacité exigée des appareils de chauffage déterminée conformément au paragraphe 9.33.5.1. 1) qui est supérieure ou égale à 60 %; le reste de la charge de chauffage doit être assuré par la thermopompe ou l'installation complémentaire.

[2] --) Si le bâtiment ne peut raisonnablement pas être raccordé au réseau électrique provincial ou territorial, il est exempté des exigences de la présente sous-section.

Note A-9.37.2.1. Conversions d'unités.

Une quantité volumétrique de combustible peut être convertie en une quantité équivalente d'énergie, en kWh, à l'aide des facteurs de conversion présentés au tableau A-9.37.2.1.

Tableau [9.37.2.1.]
Conversions d'unités par source d'énergie

<u>Source d'énergie</u>	<u>Unité</u>	<u>Énergie par unité ⁽¹⁾ , en kWh</u>
<u>Diesel</u>	<u>L</u>	<u>10,74</u>
<u>Gaz naturel</u>	<u>m³</u>	<u>10,36</u>
<u>Mazout de chauffage ou mazout léger</u>	<u>L</u>	<u>10,20</u>
<u>Mazout lourd</u>	<u>L</u>	<u>11,59</u>
<u>Propane</u>	<u>L</u>	<u>7,09</u>

-
- (1) L'énergie par unité est la teneur en énergie approximative du combustible, en GJ, d'après le site <https://apps.cer-rec.gc.ca/Conversion/conversion-tables.aspx?GoCTemplateCulture=fr-CA>, convertie en kWh (1 GJ = 277,7778 kWh).
-

Note A-9.37.2.1. 4)b) et 5) Personne qualifiée.

Une « personne qualifiée » est une personne qui possède une formation et une expertise en analyse énergétique du bâtiment. Cette personne peut être : a) un vérificateur de GES certifié conformément à la norme ISO/IEC 17024, « Évaluation de la conformité – Exigences générales pour les organismes de certification procédant à la certification de personnes », qui : i) a démontré sa compétence dans l'utilisation de la norme ISO 14064-1, « Gaz à effet de serre – Partie 1 : Spécifications et lignes directrices, au niveau des organismes, pour la quantification et la déclaration des émissions et des suppressions des gaz à effet de serre » ; ou ii) est accrédité conformément aux normes ISO 14065, « Principes généraux et exigences pour les organismes de validation et de vérification de l'information environnementale », et ISO 14066, « Environmental information – Competence requirements for teams validating and verifying environmental information » ; et b) une personne qualifiée selon l'autorité compétente.

Note A-9.37.3.5. 3) et 4) Demande en énergie thermique.

La demande en énergie thermique est la quantité d'énergie de chauffage produite par tous les types d'équipement de chauffage.

Pour le chauffage des espaces, l'équipement de chauffage comprend tout équipement électrique, au gaz, à eau chaude et autre utilisé pour le chauffage et la ventilation des espaces. L'énergie de chauffage produite par tout équipement dont la source d'énergie n'est pas directement fournie par un service public (électricité, gaz ou centrale de quartier) doit tout de même être comptabilisée dans le calcul de TED_{SH} .

Pour le chauffage de l'eau sanitaire, l'équipement de chauffage comprend les éléments chauffants à résistance électrique ou les brûleurs au gaz des réservoirs d'eau chaude, les chauffe-eau instantanés, les chauffe-eau avec thermopompe et tout autre équipement servant au chauffage de l'eau sanitaire. L'énergie de chauffage produite par tout équipement dont la source d'énergie n'est pas directement fournie par un service public (électricité, gaz ou centrale de quartier) doit tout de même être comptabilisée dans le calcul de TED_{SWH} .

Analyse des répercussions

La présente modification proposée n'a aucune incidence sur la mise en application des exigences, et servirait plutôt à clarifier leur objectif.

Répercussions sur la mise en application

La présente modification proposée peut être mise en application au moyen de l'infrastructure actuellement en place pour le CNB.

Personnes concernées

Responsables de la réglementation, constructeurs, concepteurs, ingénieurs, architectes, entrepreneurs et consultants.

ANALYSE AXÉE SUR LES OBJECTIFS DES EXIGENCES NOUVELLES OU MODIFIÉES

[9.36.1.1.] 9.36.1.1. [1] 1) aucune attribution
[9.36.1.3.] 9.36.1.3. [1] 1) aucune attribution
[9.36.1.3.] 9.36.1.3. [1] 1) [c] c)
~~[9.36.1.3.] 9.36.1.3. [2] 2) aucune attribution~~
[9.36.1.3.] 9.36.1.3. [3] 3) aucune attribution
[9.36.1.3.] 9.36.1.3. [4] 4) aucune attribution
~~[9.36.1.3.] 9.36.1.3. [5] 5) aucune attribution~~
[9.36.1.4.] 9.36.1.4. [1] 1) aucune attribution
[9.36.1.4.] 9.36.1.4. [1] 1) aucune attribution
[9.36.1.4.] 9.36.1.4. [2] 2) aucune attribution
[9.36.1.4.] 9.36.1.4. [3] 3) aucune attribution
~~[9.36.15.1.] 9.36.15.1. [1] 1) aucune attribution~~
~~[9.36.15.2.] 9.36.15.2. [1] 1) aucune attribution~~
~~[9.36.15.3.] 9.36.15.3. [1] 1) aucune attribution~~
~~[9.36.15.3.] 9.36.15.3. [2] 2) aucune attribution~~
~~[9.36.15.4.] 9.36.15.4. [1] 1) aucune attribution~~
~~[9.36.15.4.] 9.36.15.4. [1] 1) [F101-OE2.1]~~
~~[9.36.15.4.] 9.36.15.4. [2] 2) [F101-OE2.1]~~
~~[9.36.15.4.] 9.36.15.4. [3] 3) aucune attribution~~

~~[9.36.15.4.] 9.36.15.4. [4] 4) aucune attribution~~
~~[9.36.15.4.] 9.36.15.4. [5] 5) [F101-OE2.1]~~
~~[9.36.15.5.] 9.36.15.5. [1] 1) aucune attribution~~
~~[9.36.15.5.] 9.36.15.5. [2] 2) [F101-OE2.1]~~
~~[9.36.15.5.] 9.36.15.5. [3] 3) [F101-OE2.1]~~
~~[9.36.15.5.] 9.36.15.5. [4] 4) [F101-OE2.1]~~
~~[9.36.15.5.] 9.36.15.5. [5] 5) aucune attribution~~
~~[9.36.15.6.] 9.36.15.6. [1] 1) [F101-OE2.1]~~
~~[9.36.15.7.] 9.36.15.7. [1] 1) [F101-OE2.1]~~
~~[9.36.15.7.] 9.36.15.7. [2] 2) [F101-OE2.1]~~
~~[9.36.15.7.] 9.36.15.7. [3] 3) [F101-OE2.1]~~
~~[9.36.15.7.] 9.36.15.7. [4] 4) [F101-OE2.1]~~
~~[9.36.16.1.] 9.36.16.1. [1] 1) aucune attribution~~
~~[9.36.16.2.] 9.36.16.2. [1] 1) aucune attribution~~
~~[9.36.16.3.] 9.36.16.3. [1] 1) aucune attribution~~
~~[9.36.16.3.] 9.36.16.3. [2] 2) aucune attribution~~
~~[9.36.16.3.] 9.36.16.3. [3] 3) aucune attribution~~
~~[9.36.16.4.] 9.36.16.4. [1] 1) [F101-OE2.1]~~
~~[9.36.16.4.] 9.36.16.4. [2] 2) [F101-OE2.1]~~
[9.37.1.1.] -- [1] --) aucune attribution
[9.37.1.2.] -- [1] --) aucune attribution
[9.37.1.2.] -- [2] --) aucune attribution
[9.37.1.2.] -- [3] --) aucune attribution
[9.37.1.2.] -- [4] --) aucune attribution
[9.37.1.2.] -- [5] --) aucune attribution
[9.37.1.3.] -- [1] --) aucune attribution
[9.37.1.3.] -- [1] --) c)
[9.37.1.3.] -- [2] --) aucune attribution
[9.37.1.3.] -- [3] --) aucune attribution
[9.37.1.3.] -- [4] --) aucune attribution
[9.37.1.4.] -- [1] --) aucune attribution

[9.37.1.4.] -- [2] --) aucune attribution

[9.37.2.1.] -- [1] --) aucune attribution

[9.37.2.1.] -- [2] --) [F101-OE2.1]

[9.37.2.1.] -- [3] --) [F101-OE2.1]

[9.37.2.1.] -- [4] --) [F101-OE2.1]

[9.37.2.1.] -- [5] --) aucune attribution

[9.37.3.1.] -- [1] --) aucune attribution

[9.37.3.2.] -- [1] --) aucune attribution

[9.37.3.3.] -- [1] --) aucune attribution

[9.37.3.3.] -- [1] --) [F101-OE2.1]

[9.37.3.3.] -- [2] --) [F101-OE2.1]

[9.37.3.3.] -- [3] --) aucune attribution

[9.37.3.3.] -- [4] --) aucune attribution

[9.37.3.3.] -- [5] --) [F101-OE2.1]

[9.37.3.4.] -- [1] --) [F101-OE2.1]

[9.37.3.5.] -- [1] --) [F101-OE2.1]

[9.37.3.5.] -- [2] --) [F101-OE2.1]

[9.37.3.5.] -- [3] --) [F101-OE2.1]

[9.37.3.5.] -- [4] --) [F101-OE2.1]

[9.37.4.1.] -- [1] --) aucune attribution

[9.37.4.2.] -- [1] --) aucune attribution

[9.37.4.3.] -- [1] --) aucune attribution

[9.37.4.3.] -- [2] --) aucune attribution

[9.37.4.3.] -- [3] --) aucune attribution

[9.37.4.4.] -- [1] --) [F101-OE2.1]

[9.37.4.4.] -- [2] --) [F101-OE2.1]