

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) À L'AQPER RELATIVE LA
DEMANDE PORTANT SUR DIVERSES MESURES EN LIEN AVEC LE GSR**

VALORISATION DES UNITÉS DE CONFORMITÉ (UC)

- 1. Références :**
- (i) Pièce [C-AQPER-0023](#), p. 12;
 - (ii) Pièce [B-0018](#), p. 4;
 - (iii) Pièce [B-0017](#), p. 16.

Préambule :

- (i) « *Recommandation 2 — Reconnaissance de l'avantage comparatif des projets québécois*

Que la Régie reconnaisse, dans sa décision, l'avantage comparatif documenté des projets québécois dans la génération d'UC – fondé sur une IC structurellement inférieure à celle des projets hors-Québec du portefeuille – comme bénéfice additionnel de la production locale au sens du Décret de préoccupation n° 1240-2025, et qu'elle en tienne compte dans ses décisions futures sur les caractéristiques d'approvisionnement en GSR. » [nous soulignons]

- (ii) « *Les IC approuvées jusqu'à présent ont été calculées à partir de la formule simplifiée du Règlement sur les combustibles propres (RCP) et non à partir du modèle d'analyse du cycle de vie (ACV) applicable aux sites d'enfouissement ou de biométhanisation. Cette formule simplifiée ne reflète pas la réalité propre à chaque site de production de GSR.* » [nous soulignons]

- (iii) « • *Le RPC [sic] prévoit des ajustements rétroactifs pour certains sites admissibles, dont Énergir prévoit bénéficier, notamment :*

- *pour les volumes de GSR injectés dans le réseau en provenance des États-Unis;*
- *pour la révision des IC, lorsque les valeurs finales calculées via l'ACV sont inférieures aux valeurs par défaut ou temporaires initialement approuvées.* »

Demande :

- 1.1. Veuillez justifier la recommandation citée en référence (i), dans le contexte décrit aux références (ii) et (iii).

Réponse à la question 1.1

L'AQPER remercie la Régie pour cette question, qui lui permet de préciser les fondements de sa recommandation et d'en clarifier la portée dans le contexte soulevé par les références (ii) et (iii).

1. La recommandation s'appuie sur les hypothèses d'IC retenues par Énergir elle-même, qualifiées de conservatrices, et dont le caractère prudent est corroboré par les données nord-américaines disponibles

L'analyse de l'AQPER utilise les mêmes valeurs d'IC que celles qu'Énergir a retenues dans sa propre preuve. Dans son complément de preuve, Énergir explique avoir opté pour des IC génériques à des fins de simplification, en précisant explicitement que ce choix est conservateur.¹

L'examen de l'onglet T2 IC de la pièce B-0020 révèle que la distinction entre les valeurs de 20 et de 40 gCO₂ eq/MJ n'est pas simplement technologique – elle est aussi géographique. En effet, la valeur de 20 gCO₂ eq/MJ est attribuée à l'ensemble des sites canadiens du portefeuille, qu'il s'agisse de sites de biométhanisation (CTBM, Coop Warwick, Saint-Hyacinthe, Ville de Québec, ADM Candiac, SEMECS, SEMER, Ferme Shefford) ou de sites d'enfouissement québécois (WAGA Saint-Étienne-des-Grès, WAGA Chicoutimi, WAGA Brome, WM Sainte-Sophie). La valeur de 40 gCO₂ eq/MJ est quant à elle attribuée à la quasi-totalité des sites américains du portefeuille (EDL, Archaea, US Venture, Limestone, Lorain, BerQ, Viridi).² Cette distinction est donc directement ancrée dans les données du dossier lui-même.

L'AQPER souhaite souligner la qualification de « conservateur » retenue par Énergir. Si ces valeurs sont conservatrices, les IC réelles pourraient s'avérer inférieures à ces hypothèses quelle que soit la catégorie de projet. La question déterminante est alors : pour quelle catégorie de projets cet ajustement à la baisse sera-t-il le plus prononcé? La preuve d'Énergir elle-même fournit un premier élément de réponse : « l'IC finale déterminée par le modèle ACV d'un site d'enfouissement est **généralement plus élevée** que celle d'un site de biométhanisation, notamment en raison de la considération ou non des émissions fugitives ou des émissions évitées qui sont propres à chaque site. »³ Elle précise également qu'une IC négative – augmentant encore la génération d'UC – n'est pas à exclure pour certains sites de biométhanisation intégrant des émissions évitées.

Ce constat est corroboré, en premier lieu, par les données du **registre public d'ECCC** lui-même – soit le même programme réglementaire et le même modèle ACV que ceux qui seront utilisés pour déterminer les IC finales des sites du portefeuille d'Énergir. Ce registre, qui recense les IC

¹ Pièce B-0018, Énergir-1, Document 4, p. 4-5.

² Pièce B-0020, Énergir-1, Document 5, onglet T2 IC. Exception : TC_TN (Tennessee), site d'enfouissement américain auquel est attribuée une IC finale de 20 gCO₂ eq/MJ.

³ Pièce B-0018, Énergir-1, Document 4, p. 4.

approuvées dans le cadre du RCP canadien, révèle que la biométhanisation à base de déchets biogéniques ou de fumier animal peut atteindre des IC très faibles : **-106 geqCO₂/MJ** pour un projet de déchets biogéniques et **0 geqCO₂/MJ** pour un projet à partir de fumier animal d'un site canadien (Lethbridge Biogas LP, Alberta), deux IC finales approuvées par ECCC.⁴ Le seul site d'enfouissement canadien avec une IC publique dans ce registre – Niagara RNG Plant (Ontario) – affiche quant à lui une IC de **+12 geqCO₂/MJ** (valeur temporaire).⁵ Bien que ces sites ne fassent pas partie du portefeuille d'Énergir, ils opèrent sous le même cadre réglementaire et leurs IC sont calculées par le même modèle – ce qui en fait des points de référence directement comparables.

Ces données sont corroborées, en second lieu, par les données certifiées du programme *Low Carbon Fuel Standard* (LCFS) de la Californie (CARB), dont la méthodologie ACV est comparable à celle d'ECCC. Ces données montrent que les IC varient considérablement selon le type d'intrant et de technologie :

- Pour les projets à base de lisier et fumier animal (bovin, porcin), les IC certifiées se situent dans la plage de -75 à -532 gCO₂ eq/MJ (moyenne de -298 gCO₂ eq/MJ).⁶
- Pour les projets à base de résidus alimentaires et organiques, ils se situent dans la plage de -79 à 50 gCO₂ eq/MJ (moyenne de -11,30 gCO₂ eq/MJ).⁷
- Pour les sites d'enfouissement (LET), les IC certifiées se situent dans la plage de 28 à 85 gCO₂ eq/MJ (moyenne de 47,58 gCO₂ eq/MJ) – nettement supérieures à celles des projets de biométhanisation, en raison des émissions fugitives résiduelles propres à ces sites qui constituent un plancher structurel incompressible.⁸

L'AQPER reconnaît que la méthodologie ACV d'ECCC et celle du programme LCFS de la Californie ne sont pas strictement identiques, ces données sont citées à titre de comparaison pour illustrer les ordres de grandeur atteignables selon le type de projet, et non comme une transposition directe au RCP canadien.

Il ressort de ce qui précède que l'hypothèse de 40 gCO₂ eq/MJ retenue par Énergir pour les sites d'enfouissement américains est cohérente avec la borne inférieure de la plage observée pour les LET dans le programme LCFS. En revanche, l'hypothèse de 20 gCO₂ eq/MJ retenue pour les sites canadiens – qui incluent des projets de biométhanisation agricole et municipale – représente une valeur nettement supérieure aux IC réelles atteignables pour plusieurs types de projets de

⁴ Gouvernement du Canada, Environnement et Changements climatiques Canada, *Liste des intensités en carbone approuvées dans le cadre du Règlement sur les combustibles propres*, Lethbridge Biogas LP (Alberta) : IC finale approuvée de -106 geqCO₂/MJ (déchets biogéniques, 20 juin 2025) et 0 geqCO₂/MJ (fumier animal, 20 juin 2025). Registre public disponible sur le site d'ECCC.

⁵ Gouvernement du Canada, ECCC, même registre : Niagara RNG Plant (Ontario), IC temporaire de 12 geqCO₂/MJ (gaz d'enfouissement, 29 septembre 2025).

⁶ *Supra* note 4.

⁷ *Supra* note 4.

⁸ California Air Resources Board (CARB), *LCFS Pathway Certified Carbon Intensities — Current Fuel Pathways*, disponible à l'adresse : <https://ww2.arb.ca.gov/resources/documents/lcfs-pathway-certified-carbon-intensities>.

biométhanisation. La qualification de « conservateur » s'applique donc davantage à la valeur retenue pour les projets canadiens qu'à celle retenue pour les LET américains.

Il en résulte que si les IC réelles s'avèrent plus basses des deux côtés – comme le suggère la qualification de prudence d'Énergir – la baisse sera vraisemblablement plus prononcée du côté des sites canadiens que du côté des LET américains, ce qui tendrait à maintenir ou accentuer l'avantage comparatif des projets québécois plutôt qu'à le réduire.

2. Les données historiques de créations réelles confirment l'avantage indépendamment des hypothèses

Au-delà des hypothèses prévisionnelles, les données historiques réelles figurant à l'onglet MAJ tableau 1 de la pièce B-0020 permettent d'observer un avantage concret sur la période de création effective jusqu'au 30 septembre 2025. Les sites québécois du portefeuille ont généré environ 0,0445 UC/GJ, contre 0,0344 UC/GJ pour les sites hors Québec alors actifs au dossier, soit un ratio observé de 1,29⁹. Ce ratio repose sur des créations réelles – les sites québécois incluant tant des sites de biométhanisation que des LET – et constitue une confirmation empirique de l'avantage comparatif dans les conditions actuelles du portefeuille, indépendamment du type de projet ou de sa filière technologique (LET ou biométhanisation).

L'AQPER prend acte que des ajustements rétroactifs sont prévus pour certains sites, ce qui pourrait modifier les IC effectives. Elle renvoie toutefois au raisonnement du point 1 : conformément à la hiérarchie des IC par filière, rien dans le dossier ne permet d'anticiper que les IC finales des sites d'enfouissement américains convergeraient vers les niveaux atteignables par les projets québécois.

3. L'avantage comparatif des projets québécois demeure positif et s'accroît dans l'ensemble des scénarios d'ajustement plausibles

L'AQPER a construit le tableau de sensibilité suivant en faisant varier simultanément les IC des projets hors Québec et des projets du Québec. Les lignes représentent différentes hypothèses d'IC finale pour les projets québécois, en incluant des scénarios d'IC négatives cohérents avec les données du LCFS. Les colonnes représentent différentes hypothèses d'IC finale à la baisse pour les sites américains. Le scénario retenu par Énergir – IC QC = 20 / IC US = 40 – est identifié par le symbole ★.

⁹ Calcul de l'AQPER à partir de la pièce B-0020, Énergir-1, Document 5, onglet MAJ tableau 1 : sites QC (90 248 UC / 52,81 Mm³ / densité 38,39 MJ/m³ = 0,0445 UC/GJ); sites hors Québec alors actifs au dossier (23 722 UC / 17,63 Mm³ = 0,0344 UC/GJ).

Tableau B – Sensibilité de l'avantage comparatif QC selon les IC finales ACV des deux catégories (IC de référence RCP : 67,8 gCO₂ eq/MJ; prix net UC ~ 340.29 \$/UC; avantage en ratio × et en \$/GJ)

IC QC ↓ / IC hors-Qc →	IC hors-QC = 40 (★ Énergir)	IC hors-QC = 35	IC hors-QC = 30	IC hors-QC = 25	IC hors-QC = 20
IC QC = 20 (★ Énergir)	+6.81 \$	+5.10 \$	+3.40 \$	+1.70 \$	-
IC QC = 10	+10.21 \$	+8.51 \$	+6.81 \$	+5.10 \$	+3.40 \$
IC QC = 0	+13.61 \$	+11.91 \$	+10.21 \$	+8.51 \$	+6.81 \$
IC QC = -10	+17.01 \$	+15.31 \$	+13.61 \$	+11.91 \$	+10.21 \$
IC QC = -20	+20.42 \$	+18.72 \$	+17.01 \$	+15.31 \$	+13.61 \$

★ Scénario de référence retenu par Énergir (hypothèse conservatrice).

Sources : Calcul de l'AQPER à partir des pièces B-0020, onglets T3; B-0017 (Graphique 1 et Tableau 8); CARB, LCFS Pathway Certified Carbon Intensities. IC de référence : 67,8 gCO₂ eq/MJ; densité : 38,39 MJ/m³; prix brut UC ~355 \$/UC (sept. 2025); coût création 14,71 \$/UC.

Cinq observations se dégagent de ce tableau.

Premièrement, dans la quasi-totalité des scénarios envisagés, l'avantage comparatif des projets québécois est positif et substantiel. Le seul scénario où il disparaît entièrement est celui où les IC des deux catégories convergeraient exactement au même niveau – scénario que la différence entre les projets québécois et hors Québec rend hautement improbable.

Deuxièmement, la ligne de scénarios d'IC Québec = 20 est la moins favorable aux projets québécois du tableau. Si les IC réelles s'avèrent plus basses dans les deux directions – comme le suggère la qualification de prudence d'Énergir – l'avantage comparatif sera plus élevé que dans le scénario de référence.

Troisièmement, la colonne IC Hors-Qc = 40 demeure la plus représentative de la réalité des LET américains, compte tenu du plancher structurel que représentent les émissions fugitives résiduelles de ces sites, confirmé par les données LCFS (plages 28 à 85 gCO₂ eq/MJ pour les LET certifiés). La qualification de « conservateur » s'applique donc davantage aux hypothèses retenues pour les sites québécois que pour les sites américains.

Quatrièmement, l'avantage comparatif des projets québécois repose sur une réalité plus large que la seule différence entre biométhanisation et enfouissement. Il est pertinent de noter que les LET québécois eux-mêmes – WAGA Saint-Étienne-des-Grès, WAGA Chicoutimi, WAGA Brome et WM Sainte-Sophie – se voient attribuer une IC finale de 20 gCO₂ eq/MJ dans le portefeuille d'Énergir, au même niveau que les sites de biométhanisation, tel que documenté à l'onglet T2 IC de la pièce B-0020.¹⁰ Cela suggère que des facteurs propres au contexte québécois – rigueur réglementaire, pratiques de captation du méthane, qualité des données soumises à ECCC – contribuent à des IC plus basses, indépendamment du type de projet ou de sa filière

¹⁰ Pièce B-0020, Énergir-1, Document 5, onglet T2 IC.

technologique. L'avantage comparatif des projets québécois ne se limite donc pas à la différence entre les filières biométhanisation et enfouissement – il reflète également des caractéristiques propres aux projets réalisés au Québec.

4. Portée et nature de la recommandation

L'AQPER souhaite préciser que sa recommandation n'invite pas la Régie à certifier un ratio précis pour l'avenir ni à trancher sur des IC qui font encore l'objet d'un processus de qualification. Elle lui demande de prendre acte d'un fait que les données du dossier et les références nord-américaines tendent à confirmer de façon convergente – soit que les projets québécois présentent une IC structurellement inférieure à celle des projets américains du portefeuille, et que cet avantage est susceptible de se maintenir, voire de s'accroître significativement, à mesure que les IC définitives seront établies.

L'AQPER tient par ailleurs à replacer cet avantage dans sa juste perspective. La génération supérieure d'UC par les projets québécois n'est qu'un bénéfice parmi d'autres associés à la production locale de GSR. Les projets québécois génèrent également des retombées économiques régionales documentées – en termes de valeur ajoutée, d'emplois et de revenus fiscaux – ainsi que des bénéfices environnementaux locaux mesurables : réduction des émissions fugitives de méthane, valorisation du digestat en substitution aux engrais de synthèse, réduction des volumes de matières organiques acheminés aux sites d'enfouissement. Ces bénéfices sont documentés dans l'étude Aviseo Conseil déposée au dossier et sont expressément visés par le Décret de préoccupation no 1240-2025.

C'est l'ensemble de ces bénéfices – économiques, environnementaux – qui fonde la demande de l'AQPER à la Régie d'en tenir compte dans ses décisions futures.