

Réponses de Gazifère à la demande de renseignements no 5 du GRAME

Gazifère - Demande pour la fermeture réglementaire des livres pour la période du 1er janvier au 31 décembre 2019, pour l'approbation du plan d'approvisionnement et pour la modification des tarifs à compter du 1er janvier 2021 et du 1er janvier 2022
(R-4122-2020, Phase 4)

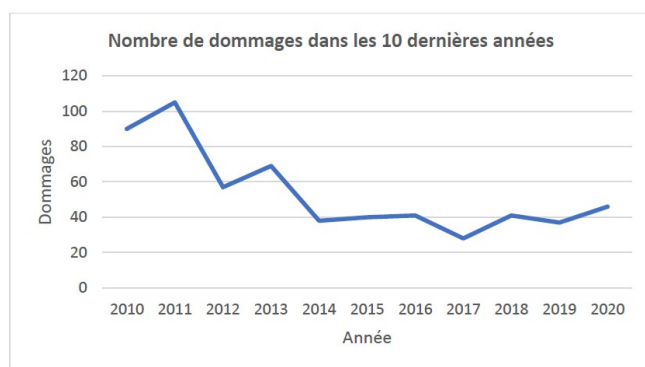
I. Gaz perdu

Références

i. R-4122-2020, Phase 4, [B-0290](#), p. 9-10

➤ Mesures de prévention des dommages

Gazifère dispose d'un plan de prévention afin de réduire les dommages causés par les tiers. Plusieurs mesures ont été mises en place, notamment une campagne annuelle de prévention concernant les excavations, dans laquelle Gazifère informe la population des actions à prendre avant d'effectuer tous travaux d'excavation sur leurs propriétés. Cette mesure porte fruit puisque les dommages demeurent à des niveaux relativement bas par rapport aux résultats connus par le passé.



ii. R-4122-2020, Phase 4, [B-0294](#) Indice de performance rapport de l'entretien préventif 2020, p. 1

Le 7 septembre 2021
No de dossier : R-4122-2020, Phase 4
Réponses de Gazifère à la demande de renseignements no 5
du GRAME
Page 2 de 15

GAZIFÈRE INC.
INDICE DE PERFORMANCE RAPPORT DE L'ENTRETIEN PRÉVENTIF 2020
RÉSULTATS AU 31 DÉCEMBRE 2020

TÂCHES		JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	TOTAL	% Complété
Inspection de valves	Planifié	0	7	0	192	3	2	3	1	0	0	0	0	208	
	Réalisé	0	7	2	196	8	12	10	5	2	6	1	6	255	100%
Protection cathodique	Planifié	0	0	0	353	12	3	0	0	0	25	5	0	398	
	Réalisé	0	0	0	353	12	3	0	0	0	25	5	0	398	100%
Détection de fuites branchements (nombre)	Planifié	0	0	0	869	3	228	6462	1986	789	97	1257	0	11691	
	Réalisé	0	0	0	869	3	228	6462	1986	789	97	1257	0	11691	100%
Détection de fuites conduites principales (KM)	Planifié	0	0	0	0	0	0	122	45	51	5	0	0	224	
	Réalisé	0	0	0	0	0	0	122	45	51	5	0	0	224	100%
Tests d'odorant	Planifié	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	156	
	Réalisé	13	13	13	13	13	13	13	13	7	19	13	13	156	100%
Régulation	Planifié	13	12	13	19	8	15	10	9	9	3	6	1	118	
	Réalisé	13	12	13	19	8	15	10	9	9	3	6	1	118	100%
TOTAL	Planifié	26	32	26	1446	39	261	6610	2054	862	143	1281	14	12795	
	Réalisé	26	32	28	1450	44	271	6617	2058	868	155	1282	20	12842	100%

Résultat planifié selon la D-2010-112 100.00%

iii. R-4122-2020, Phase 4, [B-0289](#)

Gaz perdu 2020		\$0	\$104 620	\$333 668	\$42 426	\$77 633	\$110 298	\$158 181	\$247 872	\$356 203	\$512 713	\$474 287	\$552 870
Stabilisation du gaz perdu	(3)	104 277	227 954	(291 382)	34 953	32 303	47 364	88 879	107 162	154 828	(39 982)	76 769	114 482
Mouvements		\$104 277	\$332 574	\$42 286	\$77 378	\$109 936	\$157 662	\$247 059	\$355 035	\$511 031	\$472 731	\$551 056	\$667 352
Sous-total		343	1 095	139	255	362	519	813	1 169	1 682	1 556	1 814	2 197
Intérêts selon dette C-T 3.95%		\$104 620	\$333 668	\$42 426	\$77 633	\$110 298	\$158 181	\$247 872	\$356 203	\$512 713	\$474 287	\$552 870	\$669 548

Demandes

1.1. (Réf. i. et iii.) : Le graphique portant sur le nombre de dommages dans les 10 dernières années indique une décroissance. Malgré cette décroissance, Gazifère est-elle en mesure d'estimer de manière fiable la quantité de gaz perdu lors d'un incident impliquant un tiers ?

Réponse 1.1 :

Gazifère confirme être en mesure d'estimer de manière fiable la quantité de gaz perdu lors d'un incident impliquant un tiers.

1.1.1 (Réf. i. et iii.) : Veuillez expliquer comment Gazifère mesure la quantité de gaz perdu et calcule le gaz perdu issu des dommages causés par un tiers ?

Réponse 1.1.1 :

Pour mesurer la quantité de gaz perdu, Gazifère utilise un programme informatique lui permettant de simuler le dommage et de mesurer le débit de gaz naturel se trouvant dans la conduite lors de l'incident. Pour effectuer cette simulation, Gazifère doit obtenir un certain nombre d'informations, telles que :

Original : 2021-09-07

- Le coefficient de débit, lequel est obtenu en entrant les données (dimension de la conduite et de la fuite ainsi que la pression) relatives au dommage dans un outil de simulation ;
- La température extérieure au moment de l'incident (puisque cet élément a un impact direct sur la consommation des clients et donc, sur la pression présente dans la conduite);
- La durée du dommage.

La simulation permet alors, avec ces données, d'obtenir avec fiabilité la quantité de gaz perdu suite à un incident spécifique.

1.1.2. (Réf. i.) : Veuillez produire un tableau ou graphique illustrant la quantité de gaz perdu de 2015 à 2020.

Réponse 1.1.2 :

Le tableau ci-dessous présente la quantité de gaz perdu attribuable aux dommages causés par un tiers (en m³) pour les années 2015 à 2020 :

Année	Quantité (m ³)
2015	45 437,17
2016	12 153,69
2017	7 437,63
2018	18 974,40
2019	118 354,37 ¹
2020	47 060,90

1.2. (Réf. ii.) Gazifère est-elle en mesure d'estimer la quantité de gaz perdu lors des inspections relatives aux détections de fuites (branchements et conduites) du réseau de distribution ?

¹ La quantité de gaz perdu au cours de l'année 2019 est plus importante puisqu'il y a eu deux bris majeurs, dont un sur une conduite à haute pression.

Réponse 1.2 :

Gazifère n'est pas en mesure d'estimer la quantité de gaz perdu dû aux fuites fugitives, car plusieurs éléments nécessaires au calcul du gaz perdu demeurent inconnus, tels que la durée de la fuite, sa dimension et son débit.

Bien que Gazifère ne soit pas en mesure de quantifier le gaz perdu lors d'une fuite fugitive, il est raisonnable de considérer ces pertes comme négligeables par rapport aux autres sources de gaz perdu². Les fuites fugitives (qu'on pourrait qualifier de « micro-fuites ») sont détectées à des concentrations très basses, généralement de l'ordre de quelques parties par million (ppm)³. Conséquemment, même dans une situation où la fuite serait détectée après plusieurs mois d'activité, le gaz perdu représenterait quelques m³. L'odorisation du gaz au mercaptan, dans le réseau de Gazifère, fait en sorte que toute fuite significative peut être rapidement identifiée.

Finalement, tel que plus amplement décrit à la réponse 1.4 de la présente demande de renseignements, Gazifère respecte des programmes d'entretien préventif dont plusieurs prévoient l'inspection régulière des conduites ou des branchements dans l'objectif de détecter des fuites fugitives. Ces programmes sont performants et permettent de maintenir l'intégrité du réseau gazier du distributeur.

1.3. (Réf. ii.) Lors des inspections relatives aux détections de fuites, Gazifère a-t-elle noté des fuites de gaz ?

Réponse 1.3 :

Les programmes de détection des fuites de Gazifère ont effectivement permis d'identifier des micro-fuites en 2020, situation par ailleurs tout à fait normale. En effet, l'un des objectifs de la détection des fuites (sur les conduites principales et les branchements) est de maintenir l'intégrité du réseau gazier. Il est donc normal de détecter des micro-fuites lors de ces inspections. Il importe également de souligner que le nombre de fuites fugitives détecté en 2020 était moins important que les années antérieures. En effet, Gazifère travaille de façon proactive pour assurer l'intégrité de son réseau gazier et opère différents programmes préventifs (ex. remplacement de

² Par exemple, lors de dommages ou de purges de conduite.

³ Les ppm représentent le nombre d'unités de masse ou de volume d'une substance par million d'unités du constituant principal d'une solution ou d'un mélange.

raccords AMP, remplacement des branchements de cuivre/acier). Ces programmes font une grande différence dans la diminution du nombre de fuites.

Lorsqu'une micro-fuite est détectée, Gazifère s'assure de la réparer dans un délai raisonnable, lequel est déterminé selon divers critères, tels que l'emplacement, l'ampleur, le type de fuite, etc. Le plan d'action pour la réparation des fuites est donc élaboré en respectant ces critères.

Finalement, les fuites détectées, bien qu'elles contribuent en petite partie au taux annuel de gaz perdu et non facturé, ne sont pas à l'origine du taux élevé de gaz perdu enregistré en 2020, tel que plus amplement détaillé à la réponse 1.2 de la présente demande de renseignement.

1.3.1. Si oui, veuillez expliquer comment Gazifère estime la quantité de gaz perdu et fournir les données de 2020.

Réponse 1.3.1 :

Pour les raisons mentionnées à la réponse 1.2 de la présente demande de renseignements, Gazifère n'est pas en mesure d'estimer la quantité de gaz perdu résultant de ces fuites.

1.4. (Réf. ii.) Sur le nombre de détections des fuites de conduites principales, combien d'inspections sont réalisées annuellement en % du nombre de conduites principales? Comment se déroule une inspection de ce genre ?

Réponse 1.4 :

Gazifère respecte des programmes d'entretien préventif bien établis et catégorisés selon certaines caractéristiques (types de composantes du réseau, âge, emplacement, matériaux, etc.). Il est donc difficile de dériver un pourcentage sans procéder à une analyse détaillée des inspections au cours d'une année. Cette analyse exigerait un investissement en temps trop important pour qu'il soit possible d'effectuer ce travail et transmettre un pourcentage précis. Il est toutefois possible de comprendre l'essence de l'ampleur des inspections en illustrant les différentes tâches relatives aux inspections des valves et détections des fuites.

Tâches	Principes	Exemples
Conduites principales	Les inspections des conduites sont planifiées selon les caractéristiques particulières de chacune des types de conduites, telles que l'âge, le matériau, l'emplacement, etc. La planification de l'inspection de certains types de conduites suit certains processus d'optimisation au niveau de la répartition du programme dans son cycle.	Toutes les conduites principales et les branchements en polyéthylène installés avant l'an 2000 doivent être inspectés tous les quatre ans. Le pourcentage annuel d'inspections de ce type de conduites ne sera pas nécessairement réparti de façon égale (25 % par an). À titre d'exemple, la répartition annuelle de la totalité de ce type de conduites pourrait être divisé de la manière suivante : Année 1 : 45 % Année 2 : 20 % Année 3 : 15 % Année 4 : 30 %.
Branchements	Les inspections des branchements sont également planifiées selon les caractéristiques particulières desdits branchements. Tous les branchements vont être inspectés dans l'espace d'un cycle complet d'inspection dont la longueur varie selon la catégorie du branchement.	Les branchements en cuivre sont inspectés annuellement tandis que ceux en polyéthylène et en acier ayant une protection cathodique installés à partir de l'an 2000 et opérant à une pression de moins de 700 kPa sont inspectés tous les 8 ans.
Valves	L'inspection des valves doit être planifiée à un intervalle régulier, lequel dépend de la catégorie de la valve à inspecter.	Les délais impartis pour ces inspections sont les suivants : annuelle, aux 2 ans ou aux 5 ans.

Conséquemment, il est difficile de déterminer, sans une analyse détaillée et complexe, le pourcentage d'inspections réalisées annuellement pour chacun des programmes d'entretien puisque les règles applicables à un même programme varient selon certaines caractéristiques, tel qu'expliqué dans le tableau ci-dessus.

Enfin, en ce qui concerne le déroulement des inspections des conduites principales, un technicien doit marcher le long des conduites en balayant un détecteur de gaz combustible près du sol afin de trouver, s'il y a lieu, une fuite de gaz naturel.

1.5. (Réf. ii.) Gazifère procède-t-elle également à des inspections sur les conduites secondaires, veuillez expliquer ?

Réponse 1.5 :

Oui, Gazifère fait l'inspection des conduites principales et des branchements, ainsi que toute installation hors terre, telle que les postes de décharges et postes de mesure. Les règles entourant ces inspections sont établies essentiellement de la même manière que celles énoncées à la réponse 1.4 de la présente demande de renseignements.

1.6. (Réf. ii.) Concernant la détection de fuites branchements (nombre), combien d'inspections sont réalisées annuellement en % par rapport au nombre de branchements. Gazifère va-t-elle inspecter tous les branchements et sur combien d'années ?

Réponse 1.6 :

Gazifère réfère l'intervenant à la réponse 1.4 de la présente demande de renseignements.

1.7. (Réf. ii.) Sur le nombre d'inspections des valves, combien d'inspections sont réalisées annuellement en %, par rapport au nombre de valves à inspecter? Gazifère va-t-elle inspecter toutes les valves et sur combien d'années ?

Réponse 1.7 :

Gazifère réfère l'intervenant à la réponse 1.4 de la présente demande de renseignements.

1.8. (Réf. iii.) Concernant les incidents avec des tiers, Gazifère a-t-elle noté un ou des événements de grande envergure à partir des mois d'août à décembre 2020?

Réponse 1.8 :

Aucun événement de grande envergure ne s'est produit au cours des mois d'août à décembre 2020.

1.9. (Réf. iii.) Lors d'incidents avec un tiers, comment Gazifère s'assure-t-elle que la ou les brèches sont bien colmatées ?

Réponse 1.9 :

Gazifère a la responsabilité d'effectuer les travaux de réparation des dommages causés par des tiers. De manière plus précise, Gazifère s'assure que la portion de la conduite endommagée par un tiers soit remplacée en la retirant et en installant une nouvelle section de conduite. Suivant cette nouvelle installation, Gazifère procède alors à certains tests afin de s'assurer qu'aucune fuite n'est présente.

II. Résultats du PGÉE

Références

i. R-4122-2020, Phase 4, [B-0303](#), Tableau 3, page 6

Tableau 3
Économies nettes par programme (m³)

Programme	Prévision 2020	Réel 2020	Taux de réalisation
Chauffe-eau sans réservoir à condensation (R)	10 972	6 077	55%
Thermostat intelligent (R)	17 395	54 339	312%
Échangeur d'air avec récupération de chaleur (R)	13 498	2 571	19%
Chaudière à condensation (moins de 300 KBTU/hr)	8 691	14 192	163 %
Chaudière à condensation (plus de 300 KBTU/hr)	72 279	138 105	191 %
Chauffe-eau à condensation (accumulation - Commercial)	12 443	5 591	45%
Chauffe-eau à condensation (sans réservoir - Commercial)	15 877	22 712	143%
Unité de chauffage infrarouge	2 037	6 793	333%
Appui aux initiatives	74 541	0	0%
Étude de faisabilité	-	-	-
Combo hotte à débit variable et générateur d'air chaud	92 819	33 966	37%
Aérotherme à condensation	4 169	1 056	25%
Régulateur extérieur de chaudière	33 625	0	0%
Cuiseur à vapeur	2 348	4 696	200%
Lave-vaisselle Energy Star HT-ST	3 688	738	20%
Lave-vaisselle Energy Star BT-CM	1 802	0	0%
Pulvérisateur de pré-rinçage à faible débit	16 520	23 128	140%
Total	382 706	313 965	82%

ii. R-4122-2020, Phase 4, [B-0303](#), Tableau 2, page 5

Tableau 2
 Détails relatifs aux demandes de préadmissions au 31 décembre 2020

Programme	Nombre de participants	Nombre d'appareils	Budget
Chauffe-eau sans réservoir à condensation - résidentiel	22	22	11 000\$
Échangeur d'air	1	1	350\$
Thermostat intelligent	161	161	16 100\$
Chaudière à condensation petit	1	2	1 800\$
Appui	1	1	20 000\$
Chaudière à condensation grosse	16	26	182 500\$
Chauffe-eau à condensation à accumulation	6	14	39 000 \$
Chauffe-eau à condensation sans réservoir	3	78	39 000 \$
Étude de faisabilité	2	2	4 000\$
Combo hotte à débit variable et générateur d'air tempéré à condensation	2	2	14 395\$
Total	215	309	328 145\$

Demandes

2.1. (Réf. i. et ii.) En lien avec les enjeux associés à la disponibilité du budget d'aide financière, Gazifère a-t-elle limité l'accès à l'un de ses programmes en 2020, ou encore refusé des préadmissions ?

Réponse 2.1 :

Non, Gazifère n'a pas limité l'accès à l'un de ses programmes ou refuser des participants en 2020.

2.2 (Réf. i. et ii.) Veuillez confirmer si Gazifère a l'intention de demander une extension du budget de 2021 au cours de l'année, advenant un dépassement du budget associé au PGEÉ de 2021, donc de ne pas limiter les demandes ?

Réponse 2.2 :

Gazifère dispose d'une marge de dépassement budgétaire de 100 % par secteur de marché⁴. Si cette marge n'était plus suffisante et qu'un budget additionnel devenait nécessaire, Gazifère veillerait à obtenir une autorisation préalable de la Régie à cet égard, conformément aux termes de la décision D-2019-088⁵. Le PGEÉ de Gazifère montre actuellement d'excellents résultats pour l'année 2021. Il est donc possible qu'une demande visant l'autorisation d'un budget additionnel soit soumise à la Régie, par Gazifère, en 2021.

⁴ Dossier R-4043-2018, D-2019-088, par. 470.

⁵ Dossier R-4043-2018, D-2019-088, par. 471.

Original : 2021-09-07

III. ÉVALUATION DES PROGRAMMES

Références

i. R-4122-2020 Phase 4, [B-0306](#) Évaluation du programme Chaudière à condensation, p.11

AUTRES MESURES À CONSIDÉRER

- Mesures de lutte aux gaz à effets de serre et impact environnemental.
- Promotion du gaz naturel renouvelable.
- Programme de conversion pour des appareils utilisant des réfrigérants qui réduisent les gaz à effet de serre pour suivre les ententes internationales
- Nettoyer ou décontaminer les [gaz de combustion] pour réduire les particules qui se retrouvent dans l'atmosphère

ii. R-4122-2020 Phase 4, [B-0306](#) Évaluation du programme Chaudière à condensation, p. 12

Les aides financières octroyées par Gazifère sont plus modestes que le programme équivalent chez Énergir de 20 à 30% pour les chaudières d'une capacité supérieure à 300 kBTU/h. Un rehaussement des aides financières à un niveau équivalent à celui d'Énergir pourrait avoir un impact favorable sur la participation et le taux d'opportunisme au programme.

iii. R-4122-2020, Phase 4, [B-0303](#), Tableau 4, Taux de participation par programme, p. 7

Tableau 4
Taux de participation par programme

Programme	Prévision 2020	Réel 2020	Taux de participation
Chauffe-eau sans réservoir à condensation (résidentiel)	127	60	47%
Thermostat intelligent	175	800	457%
Échangeur d'air avec récupération de chaleur	42	8	19%
Chaudière à condensation (moins de 300 KBTU/hr)	8	14	175%
Chaudière à condensation (plus de 300 KBTU/hr)	13	15	115%
Chauffe-eau à condensation (accumulation - Commercial)	7	4	57%

iv. B-0307 Évaluation du programme Combo Hotte à débit variable et générateur d'air tempéré à condensation, p. 11

AUTRES MESURES À CONSIDÉRER

- Autres équipements de cuisine
- Chauffage solaire de l'eau

SUGGESTIONS D'AMÉLIORATION

- Avoir plus d'information technique / économique sur la mesure
- Augmenter les aides financières
- Offrir des formulaires informatisés

Demandes

3.1. (Réf. i. et ii.) Concernant les mesures proposées par les participants au sondage, soit un programme de conversion pour les appareils utilisant des réfrigérants et la mesure de nettoyer ou décontaminer les gaz de combustion afin de réduire les émissions de particules, Gazifère envisage-t-elle d'étudier ces possibilités dans un avenir plus ou moins rapproché ?

Réponse 3.1 :

Les mesures proposées par les participants au sondage ne correspondent pas aux objectifs visés par le PGEE actuel de Gazifère, tels que la réduction de la consommation de gaz naturel. Cela étant dit, parmi les technologies qui permettent de réduire l'utilisation de réfrigérants, l'on compte les thermopompes au gaz naturel, une technologie émergente qui fait présentement l'objet de différents projets de recherche et démonstrations au Canada.

Les mesures touchant au nettoyage et à la décontamination des gaz des combustion ont un impact positif sur l'environnement mais ne permettent pas de réduire la consommation de gaz naturel. Par ailleurs, le cadre réglementaire actuel ne permet pas de quantifier les bénéfices rattachés à la mise en place de ce type de mesure.

Gazifère élabore actuellement son prochain PGEÉ. Dans ce contexte, les objectifs et l'offre de programmes seront revus par un comité de travail interne, appuyé par la firme Dunsky. Cet exercice permettra à Gazifère d'identifier une offre de programmes, au-delà des suggestions offertes par les répondants, qui saura contribuer à l'atteinte des objectifs identifiés pour le prochain PGEÉ.

3.2. (Réf. i., ii et iii.) Considérant le nombre de participants au programme Chaudière à condensation, avec un taux de participation de 57 % par rapport aux prévisions, et considérant le fait que les aides financières octroyées par Gazifère sont équivalentes à 20 à 30 % de celles d'Énergir, Gazifère a-t-elle l'intention d'augmenter les aides financières dans un avenir plus ou moins rapproché ?

Réponse 3.2 :

La question de l'intervenant est erronée. Tel qu'indiqué à la référence ii) du préambule, les aides financières octroyées par Gazifère sont plus modestes de 20 à 30% que le programme équivalent chez Énergir.

Gazifère réfère l'intervenant à la réponse 3.1 de la demande de renseignements numéro 9 de la Régie.

3.3. (Réf. iv.) Considérant le nombre de participants au programme Combo Hotte à débit variable et générateur d'air tempéré à condensation, avec un taux de participation de 75 % par rapport aux prévisions et considérant la suggestion d'augmentation des aides financières, Gazifère a-t-elle l'intention d'étudier une hausse des aides financières dans un avenir plus ou moins rapproché ?

Réponse 3.3 :

Gazifère est d'avis que les participants sondés dans le cadre d'une évaluation de programmes offrant une aide financière seront généralement portés à proposer une augmentation du montant de l'aide financière. Gazifère considère toutefois que les aides financières octroyées dans le cadre de ce programme sont adéquates et elle ne prévoit pas les revoir à court terme. D'ailleurs, le consultant n'a émis aucune recommandation à cet effet.

Gazifère travaille actuellement à l'élaboration de son prochain PGEÉ. Dans ce contexte, les programmes offerts seront revus par un comité de travail interne, appuyé par la firme Dunsky. Ainsi, la question de l'aide financière du programme *Combo Hotte à débit variable* fera l'objet d'une analyse plus approfondie visant à déterminer si le montant actuel de l'aide financière est toujours adéquat.

3.4. (Réf. iv.) Considérant les mesures proposées par les participants au sondage dans le cadre de l'évaluation du programme Combo Hotte à débit variable et générateur d'air tempéré à condensation, soit l'ajout d'autres équipements de cuisine et le chauffage solaire de l'eau, Gazifère envisage-t-elle d'étudier ces possibilités dans un avenir plus ou moins rapproché ?

Réponse 3.4 :

Gazifère travaille actuellement à l'élaboration de son prochain PGEÉ. Dans ce contexte, les objectifs et l'offre de programmes seront revus par un comité de travail interne, appuyé par la firme Dunsky. Cet exercice permettra à Gazifère d'identifier une offre de programmes, au-delà des suggestions offertes par les répondants, qui saura contribuer à l'atteinte des objectifs identifiés pour le prochain PGEÉ.