

PACC – Action 21.1
Action de réduction, d'évitement ou d'adaptation

**FICHE DE SUIVI DESCRIPTIVE DES ACTIONS DU PLAN D'ACTION 2013-2020 SUR LES
CHANGEMENTS CLIMATIQUES**

Date de mise à jour : 2018-07-30

N° et libellé de l'action		Ministère responsable de la mise en oeuvre
Action 21.1 – Réduction des émissions de GES en provenance des systèmes de réfrigération (OPTER)		TRANSITION ÉNERGÉTIQUE QUÉBEC (TEQ)
Budget de l'action période 2013-2020	19 000 000 \$	Partenaires : MDDELCC pour la réglementation
Objectif de réduction ou d'évitement d'émissions de GES en 2017 -base annuelle (lorsque applicable)	55 300 tCO₂e	
Potentiel de réduction ou d'évitement d'émissions de GES en 2020 -base annuelle (lorsque applicable)	66 500 tCO₂e	

Direction responsable		Téléphone (poste)
Chargé de projet	Nadia Lalancette, ing. MBA	418 627-6379 (8014)
Gestionnaire	Dominique Deschênes, ing.	418 627-6379 (8088)
Service, direction	Direction générale des opérations et de l'innovation	

Informations sur l'action
<p>1. TYPE D'ACTION (AIDE FINANCIÈRE, SENSIBILISATION, R&D, DÉMONSTRATION, FORMATION, RÉGLEMENTATION, ETC.)</p> <p>Le gouvernement poursuit les actions du programme d'optimisation en réfrigération (OPTER), qui ont été intégrées au programme ÉcoPerformance. Ce dernier est un programme d'aide financière pour des projets d'efficacité énergétique et de conversion. Il vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la consommation énergétique des entreprises par le financement de projets ou de mesures liés à la consommation et à la production d'énergie, de même qu'à l'amélioration des procédés.</p> <p>Le Programme comporte également un volet transformation de marché qui inclut de la sensibilisation, de la formation et de l'accompagnement visant plus spécifiquement l'intégration de procédés, le forage de données et la mécanique des fluides numériques.</p> <p>L'action 21.1 a pour objectif de réduire les GES causés par les émissions fugitives, dont les fuites de HFC dans les systèmes de réfrigération. Il offre une aide pour la réalisation d'analyses et d'implantations visant la réduction de ce type d'émission.</p> <p>2. DESCRIPTION ET OBJECTIFS</p> <p>Le Programme se divise en deux volets, le volet Analyse et le volet Implantation.</p> <p>Le volet Analyse offre une aide financière pour la réalisation d'études de faisabilité touchant les activités de réfrigération et celles responsables d'autres types émissions fugitives. Les analyses ont pour objectif d'identifier, de quantifier, d'évaluer la réalisation technique et les investissements requis des mesures potentielles de réduction de GES en lien avec les émissions fugitives. Les opportunités d'utiliser la chaleur rejetée par les systèmes, lorsqu'il s'agit de réfrigération, sont également étudiées. Ces mesures d'économies, pouvant faire l'objet d'une aide du programme ÉcoPerformance lors de l'implantation, permettent également la réduction de consommation de combustibles fossiles et d'émissions de GES.</p> <p>Le volet Implantation a pour objectif de soutenir financièrement des projets d'installation de système de réfrigération fonctionnant au CO₂. En effet, le CO₂ possède un potentiel de réchauffement planétaire presque nul comparativement aux HFC normalement utilisés dans ce type d'installation. Comme pour le volet Analyse, les projets d'implantation visant la réduction des autres types d'émissions fugitives rencontrés notamment dans le secteur industriel sont également acceptés.</p> <p>Objectif(s) spécifique(s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ transformation durable d'une pratique, d'un comportement ou d'un marché;

- transformation durable de la pratique courante en réfrigération et efficacité énergétique;
- utilisation de technologies moins émettrices d'émissions fugitives et de GES.

3. RÉSULTATS ET AVANTAGES (CO-BÉNÉFICES) ATTENDUS

Les résultats directs attendus sont, la réduction des émissions de GES, des investissements importants dans les différents secteurs touchés, la création d'emplois et une amélioration soutenue de la performance énergétique en lien avec les systèmes de réfrigération et la réduction des émissions fugitives.

Potentiel :

Au Québec en 2010, on comptait environ 425 arénas et 75 centres de curling¹. Parmi ceux-ci, 71 % avaient plus de 30 ans et 62 % utilisaient le réfrigérant R22 de type HCFC (hydrochlorofluorocarbure). Celui-ci est une substance appauvrissant la couche d'ozone.

Le nombre d'établissements d'alimentation au Québec serait de 2 360 magasins². Les supermarchés de grande superficie, constituent une des clientèles visées par le Programme. Cela représente plus de 850 supermarchés au Québec.

De 2008 à 2012, le programme OPTER a traité 75 demandes pour des projets d'implantation arénas et 96 demandes pour des projets supermarchés. Dans les deux cas, il reste donc un bon potentiel d'établissements pouvant faire l'objet de projets de réduction de GES.

Les émissions fugitives ne provenant pas des réfrigérants sont souvent issues de procédés commerciaux ou industriels tels que les gaz émis par les effets d'anodes dans les alumineries.

Co-bénéfices :

La réduction des émissions de GES, en remplaçant les réfrigérants classiques par le CO₂, favorise l'émergence de cette technologie et le développement d'une nouvelle expertise au Québec. Les ingénieurs et entrepreneurs du Québec acquièrent des compétences et une expérience uniques dans ce domaine qui place le Québec à l'avant-garde en Amérique du Nord.

L'installation de système de réfrigération fonctionnant au CO₂ est très souvent en lien avec des projets d'efficacité énergétique, car la chaleur rejetée par ces premiers est la plupart du temps récupérée.

De façon générale, en efficacité énergétique, il y a création de quatorze emplois par million de dollars investis³.

Investir en efficacité énergétique, peut permettre de contrer les hausses d'énergie ou l'inflation par la réduction de la consommation énergétique. De plus, la réduction des coûts d'exploitation entraîne directement une augmentation des bénéfices nets, rendant les entreprises plus concurrentielles. Une diminution de consommation de carburant fossile ou une conversion vers une forme d'énergie moins émettrice, entraîne directement une diminution de la production de gaz à effet de serre et de ses effets sur la santé et le climat.

4. PROBLÉMATIQUES ET RISQUES CONCERNANT L'ATTEINTE DES OBJECTIFS

L'action 21.1 touche principalement la conversion des réfrigérants HFC vers le réfrigérant CO₂, réfrigérant naturel qui s'adapte bien à certaines conditions d'opérations. Elle touche aussi les projets d'émissions fugitives des procédés qui sont des projets imprévisibles, complexes et rares.

Dans le cas des réfrigérants, le cadre normatif vise uniquement la conversion vers le CO₂, quoique l'ammoniac soit également un réfrigérant de synthèse qui offre des avantages similaires. De nouveaux réfrigérants ont également fait leur apparition avec de faibles PRP les rendant potentiellement intéressants comme alternative. Il y a une problématique de monopole dans le marché concernant l'usage d'un brevet exclusif concernant ce réfrigérant, ainsi en ce qui concerne le déploiement, il pourrait y avoir un ralentissement compte tenu de cette problématique.

L'usage des réfrigérants de synthèses est régie par différentes lois, accords ou règlements. S'il advenait que le gouvernement bannisse certains réfrigérants par voie légale ou réglementaire, alors le scénario de référence des projets s'en trouveraient affecté et il pourrait ne plus être possible de financer les conversions vers le CO₂, puisque l'usage du réfrigérant de synthèse serait banni. Autrement dit, il n'est pas possible d'offrir une aide financière pour se conformer aux lois, règlements ou décrets. Par contre, malgré l'usage de la voie réglementaire et le risque que cela impose concernant l'atteinte des objectifs, il va sans dire que dans l'ensemble cela ne compromettrait pas les résultats globaux.

5. PROJETS ADMISSIBLES

ÉcoPerformance est offert aux entreprises, institutions et municipalités qui consomment des combustibles fossiles ou qui utilisent des procédés générant des émissions fugitives de GES, pour leur permettre de prendre le virage de la réduction de ce type d'émissions. Il s'adresse autant aux petits qu'aux grands consommateurs d'énergie.

Pour les procédés générant des émissions fugitives de GES :

- projet de réduction des pertes dans l'atmosphère des gaz provenant de procédés et contribuant à

¹ Inventaire des travaux de rénovation des arénas et centre de curling au Québec (2010-2020), Mels 2010.

² Rapport global d'évaluation CanmetÉnergie – OPTER

³ More bang for our buck, How Canada can create more energy jobs and less pollution, Blue Green Canada, novembre 2012, p.1

l'augmentation des émissions de GES;

- dans le cas de remplacement de réfrigérants, seul le réfrigérant au CO₂ est admissible.

Un projet admissible doit d'abord permettre **une réduction quantifiable des émissions de GES** et peut contenir plusieurs mesures.

Le projet doit avoir fait l'objet d'une recommandation écrite, signée par un ingénieur.

Les **projets** suivants **sont admissibles** :

- le remplacement d'un équipement par un autre plus efficace;
- la modification ou l'ajout d'un équipement, d'installations ou de procédés.

À l'opposé, les **projets** suivants **ne sont pas admissibles** :

- le remplacement d'un équipement pour des raisons d'entretien par un équipement équivalent;
- les projets dont l'efficacité de l'équipement proposé est inférieure aux normes prescrites dans l'industrie ou généralement reconnues;
- les projets visant à se conformer à des lois, des règlements ou des normes du Québec ou du Canada sauf les lois, les règlements et les normes qui concernent précisément la réduction des émissions de GES;
- les projets susceptibles d'avoir un effet négatif sur la santé, la sécurité ou l'environnement;
- les projets des entreprises d'extraction et de distribution de produits pétroliers pour réduire les pertes de gaz dans l'atmosphère provenant de procédés et qui contribuent à l'augmentation des émissions de GES.

6. AIDE FINANCIÈRE^{4,5}

Volet Analyse :

En fonction du type d'analyse ou d'étude devant être réalisée, l'aide financière offerte correspond au plus petit des montants suivants :

Catégorie	Calcul de l'aide / dépense admissibles	Maximum par site PMC (\$)	Maximum par site GC (\$)
Projets d'analyse	50 %	25 000	50 000
Analyses techniques plus complexes	50 %	100 000	300 000

Volet Implantation :

TEQ accorde une aide financière sous forme de subvention afin de soutenir financièrement l'implantation de mesures pour réduire les émissions de GES provenant des émissions fugitives de procédés, dont les fuites de réfrigérants.

Lorsque plus d'une mesure est proposée dans un projet, TEQ considère chacune d'entre elles. Ainsi, en fonction des critères d'admissibilité du Programme, un projet pourrait être accepté intégralement, ou partiellement si seulement certaines des mesures proposées sont retenues, ou encore refusé dans son ensemble si aucune ne l'est.

L'aide financière accordée par TEQ correspond au plus petit des montants calculés selon les paramètres suivants :

- un maximum du pourcentage des dépenses admissibles (% ladm) **par mesure**;
- un maximum déterminé **par demande**, jusqu'à concurrence d'un montant maximum par site;
- un maximum en fonction d'une quantité d'émissions de GES réduite **par mesure**, appliquée à un taux (\$/t), par catégorie de requérant et par mesure, **pour une période d'engagement** pouvant atteindre dix ans;
- un montant demandé par le requérant.

Le tableau ci-dessous présente la structure d'aide de l'action :

⁴ Certains critères du programme ont été modifiés le 31 janvier 2018.

⁵ Les tableaux sont tirés du cadre normatif approuvé par le Conseil d'administration de TEQ le 4 décembre 2017 et mis en vigueur le 31 janvier 2018.

Catégorie	% ladm Max (%)	PRImin (ans)	\$/t	Maximum par demande (M\$)	Maximum par site (M\$)/an
Projet de réduction des émissions fugitives de procédés	75	s.o.	25	5	10

7. PROCESSUS D'ANALYSE DES PROJETS SOUMIS (EX : COMITÉ D'ÉVALUATION INTERMINISTÉRIEL)

Les demandes sont analysées par un chargé de programme pour ensuite être soumises à l'approbation des autorités de TEQ.

8. PROCESSUS DE SUIVI DE L'ACTION

L'action est suivie de manière continue. Le budget est suivi hebdomadairement, par l'émission d'un suivi budgétaire hebdomadaire. Ce suivi compare les engagements dans SAGIR, avec les budgets prévus, ainsi que les données fournies par la base de données de suivi du programme ÉcoPerformance.

Le suivi de la mise en œuvre des projets est fait en continu par les chargés de programme. La mise en fonction des projets est le moment à partir duquel les déclarations de réductions des émissions de GES sont comptabilisées. Les réductions sont comptabilisées pour la période d'engagement des participants, tant que les projets sont maintenus.

Une reddition de comptes est faite au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) sur la base de deux rapports annuels.

TEQ émet également des rapports trimestriels pour le suivi interne de ses actions.

9. RÉSULTATS ET AVANTAGES (CO-BÉNÉFICES) OBTENUS À CE JOUR

En date du 30 juillet 2018, 15 projets d'analyse et 60 projets d'implantation ont été acceptés par TEQ, pour une réduction annuelle potentielle de 162,1 kt de CO₂. Ces projets nécessiteront des investissements de 108 M\$ et bénéficieront d'aides financières totalisant 17,6 M\$, pour un coût moyen d'aide financière de 6,6 \$/t sur la durée de vie. La réduction des émissions de GES liée à l'extraction, au transport et au raffinage des combustibles représenterait une diminution supplémentaire de 0,1 kt de CO₂. Ces investissements entraîneraient la création de 1 512 emplois.

10. CHRONOLOGIE (INCLURE LA DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR)

- Consultation des clientèles;
- Élaboration et validation du cadre normatif;
- Présentation du dossier au Conseil du trésor;
- Approbation du Conseil du trésor le 23 octobre 2013;
- Lancement du Programme le 28 octobre 2013;
- Sensibilisation sur l'utilisation sécuritaire des réfrigérants naturels : février – mars 2014;
- Signature de l'entente administrative avec le MDDELCC le 20 mars 2014;
- Mise en suspens du Programme 1^{er} septembre 2014;
- Novembre 2014, le Ministère présente ses programmes à la Commission sur la révision permanente des programmes;
- Octobre 2015 - ouverture du programme à de nouvelles demandes d'aide financière;
- Amendement de Kigali au protocole de Montréal pour l'élimination des hydrofluorocarbures (HFC) signé en octobre 2016 (affecte les scénarios de référence des projets);
- Décembre 2016, approbation des cibles des Annexes III par le MDDELCC;
- Décembre 2016, sanction du projet de loi n° 106, concernant la création de TEQ;
- Depuis le 1^{er} avril 2017, le programme est sous la responsabilité de TEQ.
- Le cadre normatif a été modifié et approuvé par le Conseil d'administration de TEQ le 4 décembre 2017 et mis en vigueur le 31 janvier 2018.
- Le 7 décembre 2017, le gouvernement fédéral annonce une contribution de 138,28 M\$ au programme ÉcoPerformance en provenance du *Fonds du Leadership pour une économie à faibles émissions en carbone*. De cette somme, un montant de 10 M\$ est alloué à l'action 21.1.

Planification de la mise en oeuvre		Échéancier	État d'avancement
Obtention du budget fédéral		2018	Ec
Demande au budget provincial		2018	C
État d'avancement :	Complétée : C	En cours : Ec	Nouvelle : N Abandonnée : A Inactive : -I
Explication :			

Sources de financement externes au PACC
Identifiez les autres sources de financement, leurs montants et la proportion payée dans le cadre du PACC.
L'aide financière attribuée par TEQ peut être combinée avec l'aide provenant de programmes complémentaires offerts par d'autres ministères ou organismes gouvernementaux (provinciaux ou fédéraux) et les distributeurs d'énergie. Le cumul des aides financières obtenues, relativement au projet, de la part de ministères ou d'organismes gouvernementaux (fédéraux et provinciaux), des distributeurs d'énergie et de TEQ ne doit pas excéder 75 % des dépenses admissibles au Programme. Ce cumul tient compte également des crédits d'impôt remboursables.

Suivi des indicateurs *		
Indicateurs quantitatifs**	Méthodologie	Incertitude et marge d'erreur**
Tonne de CO ₂ e/an (Réelle et à venir) Le Coût (\$) par tonne d'émission de GES réduite ou évitée, ajusté à la contribution financière du PACC dans le projet (Indicateur 1 du Guide) Le Coût (\$) par tonne d'émission de GES réduite ou évitée dans le projet (Indicateur 2 du Guide) Le Coût (\$) par tonne d'émission de GES réduite ou évitée dans le projet sur l'horizon du projet (Indicateur 3 du Guide) Le Coût (\$) par tonne d'émission de GES réduite ou évitée dans le projet sur l'horizon du projet (Indicateur 4 du Guide) Valeur actuelle nette (\$)/tonne de réduction ou évitement sur la durée de vie Création estimée d'emplois	Note : la méthodologie de calcul doit être discutée avec le MDDELCC.	
Indicateurs qualitatifs	Résultat	Cible

*Ces indicateurs doivent permettre d'apprécier les avancées de votre action et ses avantages (voir guide).

* Le détail chiffré doit se retrouver dans la fiche Excel.

Validation	
Rédigée par : Nadia Lalancette, ing. MBA Titre : Coordinatrice N° tél. : 418 627-6379 Date : 2018-07-30	Approuvée par : Dominique Deschênes Titre : Directrice générale des opérations et de l'innovation N° tél. : 418-627-6379 Date : 2018-08-02