

**Agence de l'efficacité
énergétique**

Québec



Vous économisez. L'environnement y gagne aussi.

Programme d'appui au secteur manufacturier

Analyse et implantation en efficacité énergétique

Guide détaillé du requérant

Version du 1^{er} septembre 2009



Le contexte du programme

La stratégie énergétique lancée en 2006 par le gouvernement du Québec vise notamment à développer le plein potentiel énergétique du Québec et à utiliser l'énergie de façon plus efficace, dans une perspective de développement durable. L'efficacité énergétique étant au cœur de cette stratégie, les initiatives en ce sens se sont vues assurer un financement soutenu.

Avec, en 2007, la mise en place par le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation du **Plan d'action en faveur du secteur manufacturier**, le gouvernement du Québec pose un geste d'appui supplémentaire pour aider l'ensemble des entreprises manufacturières. Le plan d'action vise deux grands objectifs : investir pour contrer les effets négatifs de la hausse du dollar et relancer l'emploi ainsi que l'exportation et investir pour que le secteur manufacturier puisse maîtriser son avenir.

C'est donc dans ce contexte que s'inscrit le présent programme intitulé **Programme d'appui au secteur manufacturier**. Son financement provient de l'action 1 du **Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques (PACC)**, visant la mise en place de programmes d'aide en efficacité énergétique par l'intermédiaire des redevances au **Fonds vert**.

Par ce programme, le gouvernement du Québec entend soutenir financièrement les consommateurs de mazout léger, de propane et de butane qui s'engagent dans l'implantation de mesures d'efficacité énergétique. Doté d'une enveloppe totale de 15 millions de dollars, le programme prendra fin le 31 mars 2013.

Les programmes en bref

Programmes offerts par l'Agence de l'efficacité énergétique

L'Agence de l'efficacité énergétique développe et met en œuvre des programmes de soutien financier visant l'augmentation de la performance énergétique, notamment celle du secteur manufacturier, et la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) par des initiatives ciblant les combustibles mais également certaines applications multisources.

Parmi les programmes déjà offerts par l'Agence de l'efficacité énergétique, on retrouvera le

1. Programme d'aide à l'innovation en énergie (PAIE)

Soutien financier offert pour le développement, la démonstration et la précommercialisation des nouvelles technologies en efficacité énergétique et en production d'énergie émergente.

2. Programme de démonstration des technologies vertes visant la réduction des émissions de GES - Technoclimat

Soutien financier offert pour la réalisation de projets de démonstration de technologies et de procédés innovateurs comportant un bon potentiel de réduction ou de séquestration des émissions de GES, d'amélioration de l'efficacité énergétique dans le but de réduire la consommation d'énergie fossile et de remplacement de carburants et combustibles fossiles par de l'énergie renouvelable.

3. Programme d'appui au secteur manufacturier (PASM)

Soutien financier proposé pour la réalisation d'analyses énergétiques, d'analyses de la valeur, d'études de faisabilité et d'analyses d'intégration des procédés et pour l'implantation de mesures d'efficacité énergétique permettant la réduction de consommation de certains combustibles ciblés (mazout léger, propane et butane).

4. Programme de réduction de consommation de mazout lourd (PRCML)

Soutien financier proposé pour la réalisation d'analyses énergétiques, d'analyses de la valeur, d'études de faisabilité et d'analyses d'intégration des procédés et pour l'implantation de mesures permettant la réduction de consommation de mazout lourd, incluant la conversion vers la biomasse, le gaz naturel ou vers des combustibles moins polluants.

Le présent document s'adresse au requérant qui désire participer au **Programme d'appui au secteur manufacturier**. Les documents relatifs aux autres programmes offerts par l'Agence sont disponibles ou peuvent être obtenus :

- auprès d'un chargé de programme - industrie de l'Agence de l'efficacité énergétique;
- par courriel à aee@aee.gouv.qc.ca;
- sur le site <http://www.aee.gouv.qc.ca>;
- par téléphone en composant le **1 877 727-6655**.

Champ d'application du programme

Requérants admissibles

Est admissible au programme toute personne morale ou société localisée au Québec, qui consomme certains combustibles ciblés (mazout léger, propane et butane) pour le chauffage et les procédés et dont le code de classification du Système de Classification des Industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) débute par 31, 32 ou 33¹.

Combustibles admissibles

Pour les fins d'application du **Programme d'appui au secteur manufacturier**, on entendra par **combustibles ciblés**, le **mazout léger**, le **propane** et le **butane**.

Limites du programme

L'Agence de l'efficacité énergétique ou son mandataire autorisé (ci-après appelés l'Agence) se réserve le droit de limiter son aide financière en tenant compte, notamment, du financement provenant d'autres programmes, dont ceux de l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada et ceux des distributeurs d'énergie. Dans ce cas, le pourcentage de l'aide pourra être ajusté en fonction de la participation des autres partenaires financiers.

Dans l'application du programme, l'Agence se réserve le droit de :

- refuser toute proposition qui ne répond pas aux critères du programme
- demander des modifications au requérant;
- limiter le nombre de projets acceptés afin de respecter l'enveloppe budgétaire;
- limiter la période de participation financière;
- donner priorité aux projets présentant un niveau élevé de réduction de la consommation;
- modifier les modalités du programme sans préavis;
- mettre fin au programme en tout temps, sans préavis.

Le requérant s'engage à réaliser le projet présenté et approuvé dans le cadre d'une entente conclue avec lui, la seule obligation de l'Agence étant de verser l'aide financière prévue. L'Agence ne peut, en aucun cas, être tenue responsable de quelque dommage ou préjudice résultant de l'application du programme.

¹ Référer au site web de Statistiques Canada pour obtenir la liste exhaustive des industries rencontrant ce critère.

Table des matières

Introduction	2
Partie A – Volet analyse	
Section 1 Admissibilité des analyses	5
Section 2 Conditions et exigences particulières	6
Section 3 Soutien financier	7
Section 4 Planification et réalisation de l'analyse	9
Partie B – Volet implantation	
Section 1 Admissibilité des projets	16
Section 2 Conditions et exigences particulières	18
Section 3 Soutien financier	20
Section 4 Planification du projet et dépôt d'une demande	22
Section 5 Mise en œuvre et suivi du projet	28
Glossaire	33
Références	36
Annexe 1 « Formulaire de demande »	
Annexe 2 « Plan d'implantation des mesures »	
Annexe 3 « Rapport détaillé des coûts »	
Annexe 4 « Rapport des résultats du plan d'implantation des mesures »	

Introduction

Description du programme

Le présent guide donne les détails relatifs au **Programme d'appui au secteur manufacturier**. Ce programme comporte deux volets :

■ Volet analyse

L'Agence offre un soutien financier pour l'analyse dont l'objet est de déterminer les possibilités d'améliorer l'efficacité énergétique d'un site ou d'un bâtiment industriel. Le volet inclut les analyses énergétiques, les analyses de la valeur, les études de faisabilité et les analyses d'intégration reliées à la consommation des combustibles ciblés par le programme ou s'inscrivant dans un contexte plus large impliquant ces combustibles ciblés.

■ Volet implantation

L'Agence offre un soutien financier pour favoriser l'implantation de mesures d'efficacité énergétique permettant la réduction durable de la consommation des combustibles ciblés par le programme et, de ce fait, entraîner une réduction des émissions de GES. Les mesures de conversion vers d'autres formes de combustibles sont toutefois exclues du programme.

Les projets proposés dans le cadre de ce programme conduiront à une réduction de la consommation de certains combustibles ciblés (**mazout léger, propane et butane**) et, de ce fait, ils entraîneront également une réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), les qualifiant ainsi de **projets GES**. Le présent guide propose donc une approche qui permettra de traiter les projets dans ce contexte.

Participation au programme

Les modalités de participation respectives des deux volets sont décrites dans les parties A et B du présent document.

Le requérant qui désire obtenir l'aide financière prévue au programme doit remplir le *Formulaire de demande* (voir l'annexe 1) et transmettre à l'Agence une copie complétée en format électronique et une copie en format papier, dûment signée, en s'assurant d'y joindre tous les documents exigés, conformément aux instructions ci-après précisées dans ce qui suit.

Formulaires

Le requérant pourra accéder aux formulaires requis à partir du fichier *Formulaires de projet* (Excel) téléchargeable à partir de la page descriptive du programme dans la section Clientèle affaires/Industries du site de l'Agence (<http://www.aee.gouv.qc.ca>). Ce fichier contient les quatre (4) formulaires suivants :

- « *Formulaire de demande* »
- « *Plan d'implantation des mesures* »
- « *Rapport détaillé des coûts* »
- « *Rapport des résultats du plan d'implantation des mesures* »

Chaque onglet du fichier *Formulaires de projet*, est identifié par une dénomination s'apparentant au titre du formulaire qu'il contient.

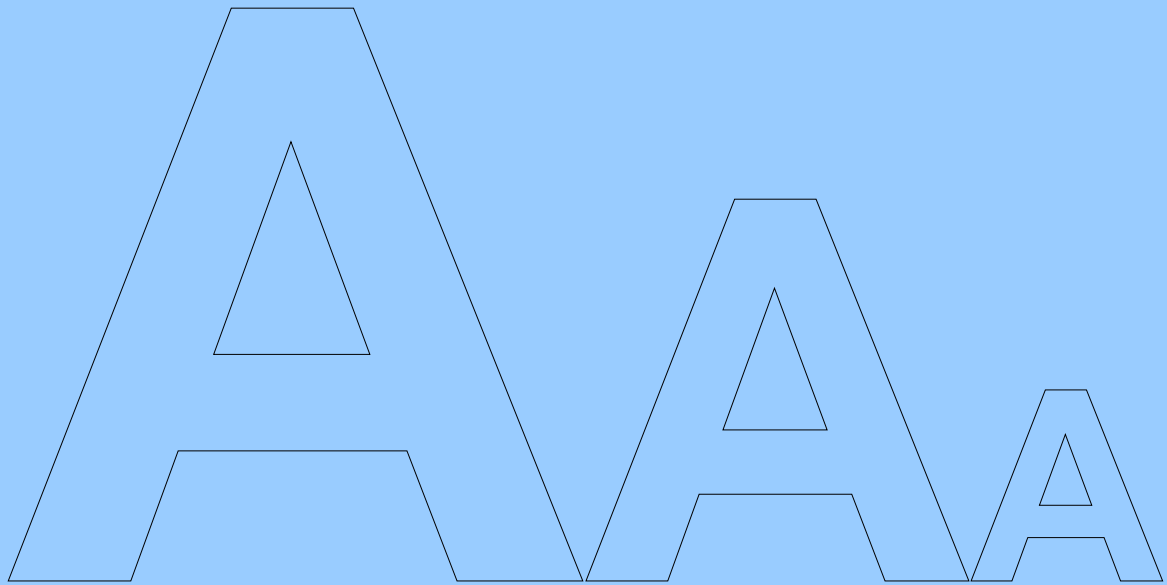
Introduction (suite)

Modèles de documents

Le requérant pourra accéder aux **modèles** exigés pour la préparation de la proposition et pour le suivi du projet à partir de la page descriptive du programme dans la section Clientèle affaires/Industries du site de l'Agence (<http://www.aee.gouv.qc.ca>). Les modèles disponibles sont :

- *Description de l'analyse*
- *Rapport d'analyse*
- *Plan de projet*
- *Plan de surveillance*
- *Rapport de mise en fonction*
- *Rapport de projet*
- *Rapport de mise à jour annuelle*

Le mode d'utilisation du modèle est décrit dans la première partie du document. Afin de pouvoir utiliser la pleine fonctionnalité du modèle sélectionné, il est important d'**activer les macros** avant son ouverture en utilisant, selon le cas, Outils ⇒ Macro ⇒ Sécurité ⇒ Basé dans Word ou encore en utilisant la fonction *Activer les macros*.



Partie A – Volet analyse

1

Admissibilité des analyses

1.1 Analyses ou études admissibles

Les analyses ont pour objet de déterminer les possibilités d'améliorer l'efficacité énergétique d'un site ou d'un bâtiment et, de ce fait, de réduire la consommation des combustibles ciblés et des émissions de GES en découlant. Elles doivent donc permettre d'identifier concrètement des mesures d'économie d'énergie qui pourront éventuellement être implantées. L'analyse doit faire l'objet d'un rapport écrit signé par un membre en règle d'une corporation professionnelle d'ingénieurs et d'un *Plan d'implantation des mesures* préconisées. Les analyses ou études admissibles, ci-après appelées analyses, sont :

- l'analyse énergétique visant les combustibles ciblés;
- l'analyse de la valeur globale visant toutes les formes de combustibles;
- l'étude de faisabilité visant les combustibles ciblés;
- l'analyse d'intégration des procédés (IP) réalisée par une firme reconnue par CanmetÉNERGIE de Ressources naturelles Canada et visant la consommation de combustibles. Elle s'applique autant à une usine existante, à la construction ou à l'agrandissement d'une usine ou encore à l'ajout d'une ligne de production;
- l'analyse d'intégration des procédés (IP) réalisée à l'aide d'outils de simplification reconnus par CanmetÉNERGIE et visant la réduction de la consommation de combustibles.

Les mesures d'économie d'énergie identifiées et qui nécessitent des investissements seront éventuellement admissibles aux différents programmes d'efficacité énergétique offerts par l'Agence ou par ses partenaires. En plus d'identifier des mesures d'économie d'énergie qui requièrent des investissements, l'analyse doit faire ressortir les mesures dont la rentabilité se justifie sans l'aide financière des programmes d'efficacité énergétique offerts soit :

- les mesures dont la période de récupération de l'investissement (PRI) est inférieure à une année;

La **PRI** est définie comme étant le rapport entre les coûts admissibles du projet et les économies annuelles nettes reliées à la consommation énergétique (ou la différence entre la réduction et l'augmentation des coûts énergétiques, toutes formes d'énergie incluses)

- les mesures douces, c'est-à-dire les mesures reliées à des changements dans les méthodes de gestion, d'exploitation ou d'entretien et qui requièrent peu ou aucun investissement en capital.

1.2 Admissibilité des coûts

Les coûts admissibles au programme doivent être exclusivement liés à la réalisation de l'analyse, être en relation directe avec les **combustibles ciblés**, être pertinents, être raisonnables, être justifiables et être vérifiables selon les règles comptables généralement reconnues. Ceux-ci comprennent :

- les coûts de consultation externe;
- les coûts du personnel interne directement impliqué dans les travaux de l'analyse jusqu'à concurrence d'un plafond admissible préalablement approuvé par l'Agence à l'étape de préparation de l'entente;
- les coûts de location des équipements ou appareils de mesurage.

Les coûts suivants ne sont pas admissibles :

- les pertes de production, les rebuts ou autres pertes occasionnés par des activités liées à l'analyse;
- les coûts des travaux réalisés **avant** la date d'entrée en vigueur de l'entente conclue avec l'Agence.

2

Conditions et exigences particulières

2.1 Droits et obligations de l'Agence

L'Agence :

- se réserve le droit de refuser une proposition qui ne satisfait pas aux critères d'admissibilité du programme ou lorsque le budget du programme est épuisé. Elle se réserve également le droit de mettre fin au programme ou de le modifier sans préavis;
- se garde un droit de regard sur le mandat de l'analyse afin de s'assurer que les biens livrables soient clairement définis dans l'optique du programme;
- ne peut être tenue responsable de quelque dommage ou préjudice résultant du programme;
- est tenue de verser l'aide financière prévue, sous réserve des conditions établies à l'entente;
- doit consulter le requérant pour la diffusion d'informations (autres que celles nécessaires au suivi du programme) pouvant porter préjudice à la position concurrentielle de celui-ci.

2.2 Engagement du requérant

Le requérant :

- doit démontrer son intention de mettre en œuvre les recommandations jugées pertinentes à la suite des résultats de l'analyse;
- ne peut entreprendre l'analyse avant qu'une entente écrite à cet effet ne soit signée par les deux parties ou qu'un avis écrit officiel de l'Agence ne lui soit adressé pour autoriser le début de l'analyse;
- doit respecter les délais de réalisation de l'analyse fixés par l'Agence pour toucher l'aide financière du programme;
- ne peut mandater une tierce partie pour se faire représenter auprès de l'Agence. L'aide financière est strictement réservée au requérant et celui-ci demeure entièrement responsable des résultats de l'analyse, peu importe les intervenants ayant été impliqués;
- doit informer l'Agence de toute aide financière obtenue relativement à l'analyse;
- doit informer périodiquement l'Agence de l'avancement de l'analyse. Il doit aussi l'inviter à participer aux rencontres tenues dans le cadre de l'analyse;
- doit informer l'Agence des recommandations découlant de l'analyse qui ont fait l'objet d'une implantation et des économies d'énergie obtenues;
- doit fournir à l'Agence tous les renseignements et documents nécessaires pour permettre la vérification comptable spécifique à l'analyse et donner accès, durant les heures normales d'ouverture et avec un préavis de vingt-quatre (24) heures, à toute information jugée pertinente à la vérification comptable et ceci, pour une période allant jusqu'à vingt-quatre (24) mois après la fin de l'analyse;
- doit accepter la divulgation des informations reliées à l'analyse : l'identité du requérant, la description sommaire de l'analyse et son coût, les montants d'aide financière, les mesures d'économies d'énergie recommandées et les économies y étant associées et, le cas échéant, les économies obtenues à la suite de l'implantation de ces mesures.

Une entente entre l'Agence et le requérant confirmera les modalités définitives de la réalisation d'une analyse.

3

Soutien financier

L'Agence accorde une aide financière pour chaque analyse acceptée selon les critères décrits dans la présente section. Le budget disponible étant limité, les montants sont alloués selon la date de réception des propositions jugées acceptables par l'Agence et ce, jusqu'à l'épuisement de l'enveloppe disponible.

Le montant de l'aide financière, dont les modalités sont consignées dans une **entente** (voir la section Clientèle affaires/Industries du site <http://www.aee.gouv.qc.ca> pour consulter une entente type), inclut l'ensemble des mesures admissibles d'une analyse et correspond au maximum qui peut être versé. Toutefois, si le requérant obtient d'autres sources ou d'autres montants d'aide financière en cours de réalisation, le montant de l'aide financière prévu à l'entente pourra être revu à la baisse, selon les critères du programme.

3.1 Aide financière accordée

A) Analyse énergétique, analyse de la valeur et étude de faisabilité

L'aide financière accordée par l'Agence dans le cadre de ces types d'analyse ne peut excéder le moindre des montants suivants :

- 50 % des coûts admissibles de l'analyse liés aux combustibles ciblés;
- jusqu'à un cumulatif maximum de 25 000 \$ par site, sur la durée du programme qui prend fin le 31 mars 2013.

L'aide financière attribuée par l'Agence pourra être combinée avec l'aide provenant de programmes complémentaires offerts par les distributeurs ou par d'autres organismes gouvernementaux. Toutefois, le cumul des contributions financières obtenues ne pourra dépasser 75 % des coûts admissibles, le requérant devant toujours contribuer pour un minimum de 25 % de ces coûts.

B) Analyse d'intégration des procédés (IP)

L'aide financière accordée par l'Agence dans le cadre des analyses d'intégration des procédés ne peut excéder le moindre des montants suivants :

- 50 % des coûts admissibles de l'analyse;
- jusqu'à un cumulatif maximum de 100 000 \$ par site, sur la durée du programme qui prend fin le 31 mars 2013.

L'aide financière attribuée par l'Agence pourra être combinée avec l'aide provenant de programmes complémentaires offerts par les distributeurs ou par d'autres organismes gouvernementaux, à l'exclusion cependant du **Programme de réduction de consommation de mazout lourd** offert par l'Agence. Toutefois, le cumul des contributions financières obtenues des distributeurs, des autres organismes gouvernementaux et de l'Agence ne pourra dépasser 75 % des coûts admissibles, le requérant devant toujours contribuer pour un minimum de 25 % des coûts.

3.2 Délais à respecter

Les analyses doivent être réalisées à l'intérieur d'un délai précis. À cet effet, le requérant s'engage à débiter les travaux liés à toute analyse promptement et à présenter le **Rapport d'analyse** et tous les autres documents exigés, dans les **six (6) mois** suivant la date d'entrée en vigueur de l'entente conclue avec l'Agence. Ce délai s'applique pour les analyses énergétiques, les analyses de la valeur et les études de faisabilité et il est étendu à **vingt-quatre (24) mois** pour les analyses d'intégration des procédés (IP).

Dans l'éventualité où ces exigences n'étaient pas respectées par le requérant, l'Agence peut retirer l'aide financière accordée et exiger un remboursement de la portion de l'aide financière déjà versée, le cas échéant.

3

Soutien financier (suite)

3.3 Paiement de l'aide financière

L'aide financière, dans les deux types d'analyses décrits ci-dessus, sera versée comme suit :

- un premier paiement de 50 % de l'aide contractuelle après la signature de l'entente;
- à la suite de l'acceptation par l'Agence du **Rapport d'analyse** et du *Plan d'implantation des mesures*, un deuxième paiement correspondant à l'aide financière résiduelle basée sur les coûts admissibles et, le cas échéant, sur la contribution provenant de programmes complémentaires offerts.

Pour chaque paiement, le requérant devra préalablement fournir une **facture** sur laquelle devront apparaître les informations suivantes :

- a) le nom commercial de l'entreprise à qui l'aide est accordée;
- b) le numéro de dossier attribué par l'Agence;
- c) la date de la facture;
- d) la description et le montant total de la fourniture (montant du versement d'aide financière).

3.4 Autres contributions financières

Le requérant doit clairement identifier dans sa proposition tous les montants d'aide financière obtenus ou faisant l'objet d'une demande.

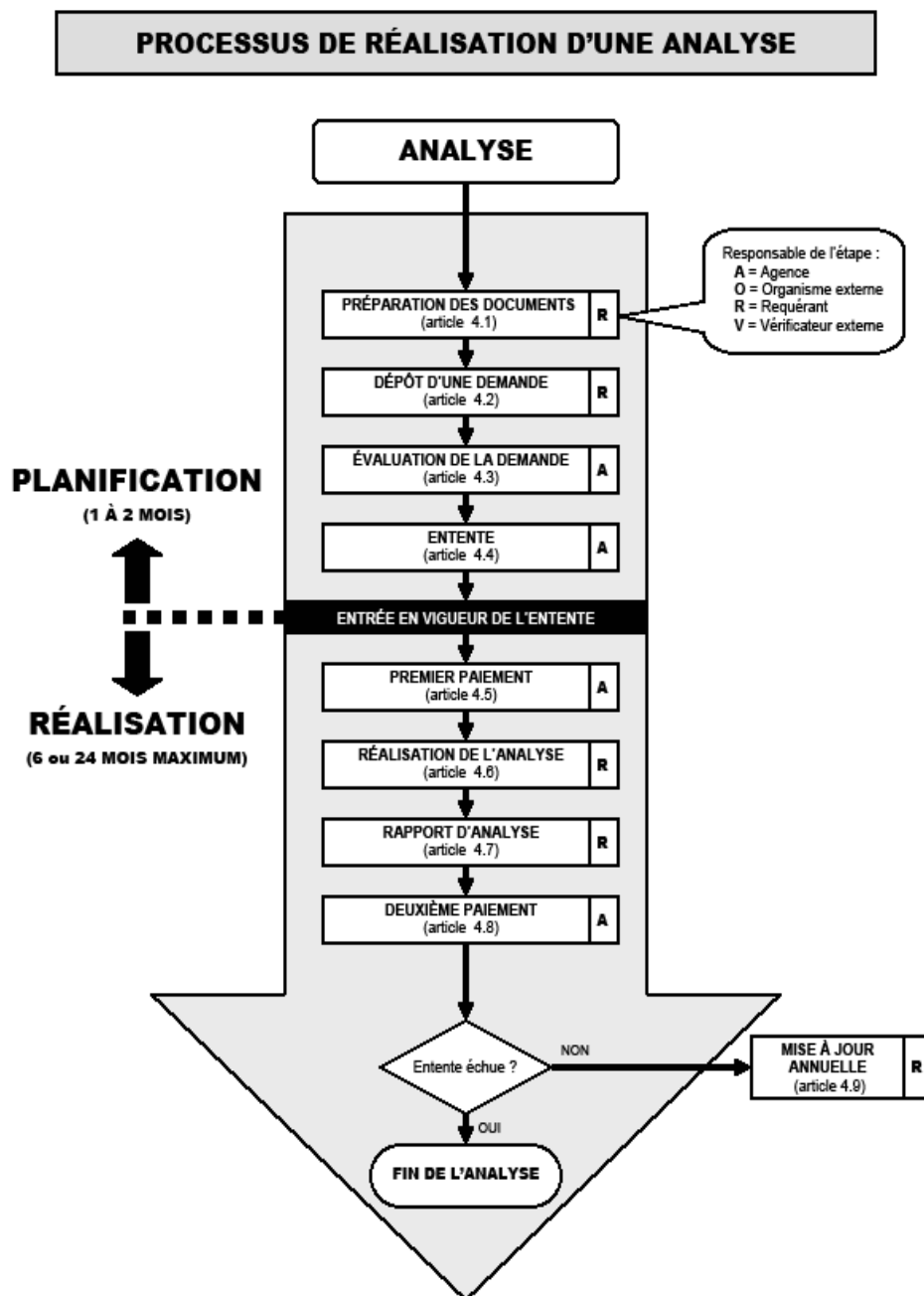
3.5 Ajustement de l'aide financière

Si les coûts de l'analyse sont inférieurs aux estimations originales ou si certains coûts engagés sont jugés non admissibles, le montant l'aide financière originalement accordé peut être réévalué ou un remboursement peut être exigé. L'obtention par le requérant ou l'annulation en cours de réalisation de l'analyse d'autres montants d'aide financière provenant de programmes complémentaires offerts par les distributeurs ou d'autres organismes gouvernementaux pourra également entraîner une révision de l'aide financière accordée.

L'aide financière versée pour l'analyse ne pourra en aucun cas dépasser le montant d'aide financière prévu à l'entente, même si les coûts de l'analyse dépassent les prévisions.

Planification et réalisation de l'analyse

Le déroulement d'une analyse présentée dans le cadre du **Programme d'appui au secteur manufacturier** peut se résumer au processus suivant, où est spécifié l'article précisant les activités propres à chacune des étapes détaillées ultérieurement dans le guide.



Planification et réalisation de l'analyse (suite)

PLANIFICATION

Cette phase regroupe l'ensemble des étapes menant au dépôt d'une demande à l'Agence. Elle débute par une étape de préparation des documents devant accompagner la demande et prend fin avec la signature de l'entente.

4.1 Étape 1 – Préparation des documents d'accompagnement

Toute demande d'aide doit être accompagnée de certains documents qui permettront de préciser la portée de l'analyse et d'établir les livrables.

Description de l'analyse

À la base, le document **Description de l'analyse** doit être préparé à partir du *Modèle – Description de l'analyse* et selon les indications données ci-dessous. Cette structure permettra d'arrimer une analyse aux programmes d'aide offerts par le gouvernement fédéral, dans l'éventualité où le requérant prévoit également déposer une demande dans le cadre de ces programmes.

1. **Introduction** : Identifier le principal problème d'efficacité énergétique dans les installations et comment il sera traité par l'analyse proposée, en précisant la méthode utilisée (ex. analyse Pinch pour les procédés ou analyse énergétique à l'échelle des installations);
2. **Contexte** : Donner une description détaillée des installations en précisant le contexte énergétique du site, la production/unité de service, le type et la capacité de production, les services publics desservant le site et l'endroit où elles sont situées;
3. **Buts et objectifs** : Identifier ce qu'il est cherché à accomplir. Les objectifs de l'analyse doivent être opérationnels et mesurables et doivent provenir directement du ou des buts;
4. **Portée de l'analyse** : Identifier des activités de l'analyse et description des tâches à accomplir dans chaque activité. Chacune des activités doit comprendre un résultat mesurable aboutissant à une conclusion. Il faut aussi y identifier les tâches qui seront exécutées par le consultant et celles qui le seront par le requérant;
5. **Documents à produire** : Donner une description des documents produits, tels que le **Rapport d'analyse**, les diagrammes de procédés, les bilans thermiques et massiques, le modèle de simulation, les rapports, les calculs détaillés, etc.;
6. **Échéancier de l'analyse** : Donner les dates du début et de la fin de l'analyse ainsi que les points de repère mesurables;
7. **Budget** : Identifier la quantité de travail fourni et les coûts associés à l'analyse. Les frais de déplacement, y compris les frais de subsistance, devront être précisés;
8. **Expérience** : Identifier les personnes qui travailleront à l'analyse et décrire leur expertise démontrant leur capacité à exécuter le travail.

Formulaires

Toute demande doit être présentée à partir des formulaires que l'Agence rend disponibles. Pour le volet analyse, le requérant devra compléter la version électronique des formulaires suivants, extraits du fichier *Formulaires de projet* proposé en format EXCEL :

- ✓ le **Formulaire de demande** (voir l'annexe 1);
- ✓ la partie « Estimation des coûts » du **Rapport détaillé des coûts** (voir l'annexe 3) présentant une estimation des coûts totaux de l'analyse répartis **par forme d'énergie**. Les coûts, le nombre d'heures et le détail des travaux réalisés par le personnel du requérant devront être clairement identifiés dans la colonne « internes ».

4

Planification et réalisation de l'analyse (suite)

4.2 Étape 2 – Préparation de la demande

Lorsque les documents sont complétés, le requérant doit transmettre à l'Agence, en format électronique **ET** en format papier :

- a) le **Formulaire de demande** complété;
- b) une version signée du même **Formulaire de demande**;
- c) le **Rapport détaillé des coûts**;
- d) la **Description de l'analyse**;
- e) si applicable, l'**offre de services** du consultant qui réalise l'analyse. Cette dernière doit présenter *i)* la description du mandat, incluant les objectifs et la portée de l'analyse ainsi la démarche de réalisation, *ii)* la liste du personnel proposé en précisant leur rôle et responsabilité dans le mandat, *iii)* la liste des livrables donnant une description sommaire du contenu de l'analyse, *iv)* les échéanciers indiquant les principales étapes et *v)* les coûts de l'analyse, répartis **par forme d'énergie**, en précisant le nombre d'heures et le taux horaire de la main-d'œuvre et tous les autres coûts applicables. Si plus d'une mesure sont couvertes par l'étude, les coûts devront être présentés dans un tableau synthèse, pour chacune des mesures et par forme d'énergie, si la mesure implique plus d'une forme d'énergie;
- f) tout **autre document** permettant d'appuyer la demande.

Si requis, des éclaircissements pourront être apportés par l'Agence avant la préparation de la demande.

Dépôt de la demande par le requérant

Le *Formulaire de demande* dûment complété et les documents qui l'accompagnent doivent être transmis à :

Agence de l'efficacité énergétique

Direction générale des secteurs de l'innovation technologique,
du transport et de l'industrie
5700, 4^e Avenue Ouest, RC
Québec (Québec) G1H 6R1

Par courriel : aee@aee.gouv.qc.ca

Si la demande est transmise par courriel, les documents en pièces jointes devront avoir été préalablement compressés et ramenés en format « **ZIP** ». De plus, on recommande que le requérant s'assure de la réception des documents par l'Agence. La version papier devra suivre dans les **cinq jours ouvrables**.

Confirmation de réception par l'Agence

L'Agence confirme la réception de la demande par écrit au requérant dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la date de réception complète de tous les documents requis. Par la même occasion, l'Agence informe le requérant du numéro de dossier attribué à l'analyse et du nom de la chargée ou du chargé de programme qui en est responsable. Afin de faciliter les échanges d'informations, toute communication devra faire référence au numéro de dossier qui aura été attribué par l'Agence.

Planification et réalisation de l'analyse (suite)

4.3 Étape 3 – Évaluation de la demande du requérant

Dès la date de réception de la demande, l'Agence procède à son évaluation préliminaire en vue d'en déterminer la recevabilité et en validant :

- a) que tous les éléments requis au *Formulaire de demande* sont présents;
- b) qu'une copie signée du formulaire est annexée;
- c) que le projet s'applique à un site établi au Québec;
- d) l'admissibilité de l'analyse proposée, selon les critères établis à l'article 1.1;
- e) les coûts et l'échéancier.

À cette étape, l'Agence peut demander des précisions additionnelles ou peut refuser une demande incomplète.

Confirmation de l'acceptation ou du refus de la demande

L'acceptation ou le refus de la demande et, le cas échéant, le montant d'aide financière accordé, sont signifiés par écrit au requérant, dans un délai de deux (2) à quatre (4) semaines suivant son dépôt.

4.4 Étape 4 – Entente

Suivant l'acceptation d'une analyse, le requérant et l'Agence signeront une **entente** (voir l'entente type de la section Clientèle affaires/Industries du site <http://www.aee.gouv.qc.ca>) dans laquelle figureront les informations spécifiques à l'analyse et le montant d'aide financière accordé.

Confirmation des informations sur l'analyse

De manière à pouvoir compléter l'entente, l'Agence transmettra au requérant un document présentant les principales informations sur l'analyse, incluant son titre, les coûts totaux admissibles, les coûts des travaux réalisés par le personnel interne ainsi que les dates clés liées à sa réalisation. Le requérant devra confirmer ou corriger ces informations et y apposer ses initiales.

RÉALISATION

Cette phase regroupe l'ensemble des étapes de réalisation de l'analyse. Elle débute avec le premier paiement d'aide financière et prend fin avec la production du *Rapport d'analyse*.

4.5 Étape 5 – Premier paiement d'aide financière

Un premier paiement, correspondant à 50 % de l'aide financière contractuelle attribuée à l'analyse est prévu à la suite de la signature de l'entente. Afin de recevoir le versement, le requérant doit d'abord émettre une facture conforme aux exigences décrites à l'article 3.3.

Le paiement est habituellement effectué dans les trente (30) jours suivant la date de réception de la facture accompagnée des documents exigés.

4

Planification et réalisation de l'analyse (suite)

4.6 Étape 6 – Réalisation de l'analyse, suivi et contrôle

Le requérant réalise l'analyse selon la **Description de l'analyse** et l'entente. La personne-ressource du requérant doit informer régulièrement la ou le chargé(e) de programme de l'Agence de l'état d'avancement de l'analyse et l'informer sans délai, par l'émission d'un avis écrit, de toute modification apportée en cours de réalisation. Dans ce dernier cas, l'Agence pourra juger de la pertinence des modifications en vue du maintien, de la réduction ou du retrait de l'aide financière, selon les modalités précisées dans l'entente.

Le requérant doit également prévenir, dans des délais raisonnables, la ou le chargé(e) de programme de l'Agence de la tenue des rencontres d'étapes et de la présentation finale afin qu'elle ou il puisse y assister.

4.7 Étape 7 – Fin de l'analyse et dépôt du Rapport d'analyse

Le requérant s'assure de la réalisation de l'analyse et fournit à l'Agence, au plus tard dans les **vingt-quatre (24) mois** suivant la date d'entrée en vigueur de l'entente :

- a) le **Rapport d'analyse**, établi à partir du *Modèle – Rapport d'analyse* et conformément aux indications données ci-dessous;
- b) le *Rapport détaillé des coûts* complété (voir annexe 3);
- c) les copies des factures des coûts admissibles et le détail du temps réalisé par le personnel interne;
- d) le *Plan d'implantation des mesures* mis à jour (voir annexe 2).

Si le requérant ne fournit pas les documents requis dans les délais prescrits, l'Agence peut annuler l'aide financière consentie et exiger le remboursement de l'aide financière déjà versée. De plus, toute autre contribution financière à la réalisation d'analyses subséquentes sera interrompue tant que la situation n'aura pas été corrigée.

Rapport d'analyse

De manière à assurer que tous les éléments de l'analyse soient couverts, le **Rapport d'analyse** devra être présenté sous la forme suivante :

1. **Page de présentation** : Présente le titre de l'analyse et le numéro de dossier, l'identification du requérant et ses coordonnées, la date, l'identification du consultant, ses coordonnées et sa signature;
2. **Table des matières**
3. **Introduction**
4. **Sommaire de l'analyse** : Présente a) les mises en garde applicables, b) la description des installations et la description des systèmes étudiés, c) le *Plan d'implantation des mesures* complété (voir l'annexe 2), d) l'évaluation des coûts unitaires d'énergie des systèmes étudiés et e) les principales conclusions du rapport;
5. **Analyse des systèmes** : Présente a) la méthodologie utilisée pour chaque mesure proposée, recommandée ou non, b) la description de chacune des améliorations et la représentation graphique des problèmes et des solutions proposées (incluant les schémas de procédé sommaires, bilans énergétiques et bilans de masse, avant et après l'implantation de chaque mesure), c) les investissements requis (incluant la description sommaire des travaux, l'ingénierie, les honoraires, l'aide financière obtenue ou les mesures fiscales applicables), d) l'évaluation des économies ou des surcoûts d'entretien liés à l'implantation des mesures, e) le calcul de rentabilité avec la PRI, f) la vie utile de la mesure et les économies nettes sur la vie utile, g) l'impact sur la production, sur le confort et sur la santé, h) l'impact environnemental incluant l'impact sur les émissions de GES, i) les autres bénéfices non-énergétiques et j) les courbes de performance des équipements et les recommandations en matière de garanties de performance (si applicable);
6. **Données recueillies** : Présente a) un tableau sommaire des relevés et des mesures effectués et b) un court exposé sur la précision des données;
7. **Résultats et recommandations** : Présente les résultats de l'analyse et expose les principales recommandations;
8. **Annexes** : Permet de joindre au rapport a) les feuilles de relevés, b) un rapport de mesurage, c) la description des instruments ou appareils de mesurage utilisés et d) tout autre document justificatif ou avis obtenu.

4

Planification et réalisation de l'analyse (suite)

4.8 Étape 8 – Deuxième paiement d'aide financière

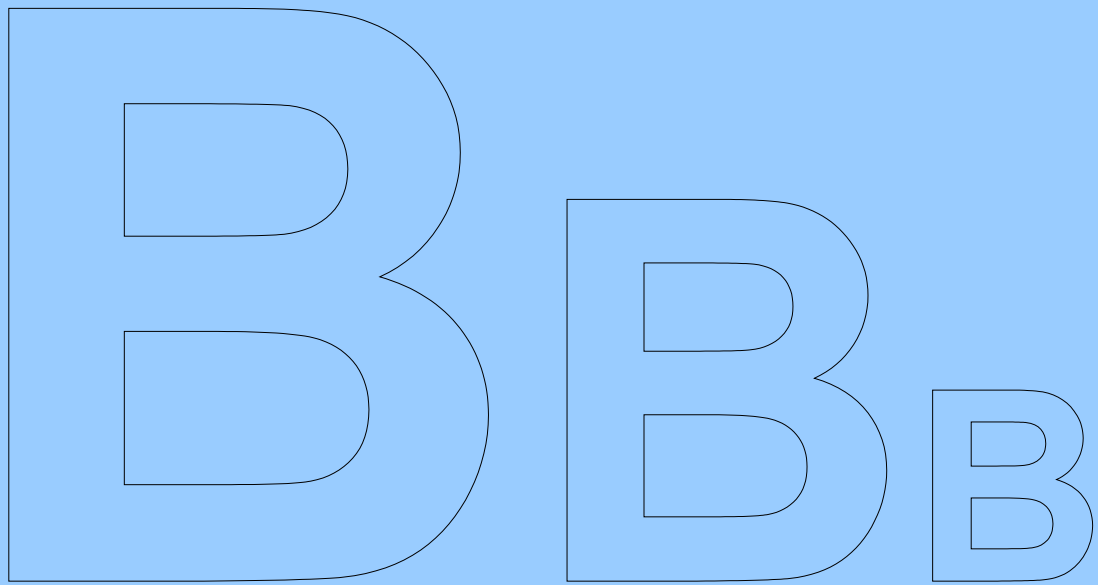
Le deuxième et dernier paiement, correspondant à l'aide financière résiduelle attribuée à l'analyse par l'Agence, est prévu à la suite de l'acceptation du **Rapport d'analyse** et du *Plan d'implantation des mesures* ainsi que de la validation des factures et du *Rapport détaillé des coûts* de l'analyse. Après validation et, le cas échéant, l'application des modalités d'ajustements prévues à l'article 3.5, l'Agence informera le requérant du montant résiduel de l'aide financière auquel il a droit. Afin de recevoir le versement, le requérant doit émettre une facture correspondant au montant précisé par l'Agence, conformément aux exigences décrites à l'article 3.3.

Le paiement est habituellement effectué dans les trente (30) jours suivant la date de réception de la facture accompagnée des documents exigés.

4.9 Mise à jour annuelle

Jusqu'à la date de fin de l'entente, une mise à jour annuelle de l'analyse devra être effectuée et transmise à l'Agence. À cette fin, le requérant devra transmettre à l'Agence le *Rapport des résultats du plan d'implantation des mesures* précisant la mise en place ou non des mesures qui auront fait partie des principales recommandations du **Rapport d'analyse**.

Le non respect de cette exigence pourra entraîner le retrait de l'aide financière accordée et un remboursement de la portion de l'aide financière déjà versée pourra être exigé.



Partie B – Volet implantation

1

Admissibilité des projets

1.1 Projets admissibles

Un projet admissible comporte une mesure ou un ensemble de mesures d'efficacité énergétique mesurables et durables, impliquant la consommation des combustibles ciblés, utilisés directement dans la production de chaleur pour les besoins d'un site. Le projet doit avoir fait l'objet d'une recommandation écrite, signée par un membre en règle d'une corporation professionnelle d'ingénieurs.

Les projets suivants sont admissibles :

- le remplacement d'équipements par d'autres plus efficaces en ce qui concerne la consommation des combustibles ciblés;
- la modification d'équipements, d'installations ou de procédés existants de manière à réduire la consommation des combustibles ciblés;
- l'installation de nouveaux équipements visant à réduire la consommation globale des combustibles ciblés;

Projets non admissibles

Les projets suivants ne sont pas admissibles :

- les projets dont la période de récupération de l'investissement (PRI) est inférieure à une année ou supérieure à la durée de vie de la mesure implantée;

La **PRI** est définie comme étant le rapport entre les coûts admissibles du projet et les économies annuelles nettes reliées à la consommation énergétique (ou la différence entre la réduction et l'augmentation des coûts énergétiques, toutes formes d'énergie incluses)

- les projets de conversion d'une forme de combustible ou d'une source d'énergie vers une autre;
- le remplacement d'équipements pour des raisons d'entretien par des équipements équivalents en ce qui concerne la consommation des combustibles ciblés;
- les projets dont l'efficacité des équipements proposés est inférieure aux normes prescrites dans l'industrie ou généralement reconnues;
- les projets qui ne nécessitent pas d'investissement en capital ou qui impliquent, de façon permanente, un ralentissement ou un arrêt de production;
- les projets visant la conformité à des lois, règlements ou normes du Québec ou du Canada sauf les lois, règlements et normes visant spécifiquement la réduction des émissions de GES;
- les projets qui peuvent présenter un impact négatif sur la santé, la sécurité ou l'environnement.

1

Admissibilité des projets (suite)

1.2 Admissibilité des coûts

Les coûts admissibles au programme doivent être exclusivement liés à la réalisation du projet, être en relation directe avec les **combustibles ciblés**, être pertinents, être raisonnables, être justifiables et être vérifiables selon les règles comptables généralement reconnues. Ceux-ci comprennent :

- les coûts d'achat et de remise à niveau des équipements, incluant les équipements requis pour le mesurage de la consommation énergétique;
- les coûts des travaux d'ingénierie, d'installation, de mise en fonction et de mesurage réalisés par le personnel du requérant, incluant la rémunération du personnel d'opération jusqu'à concurrence d'un plafond admissible préalablement approuvé par l'Agence à l'étape de préparation de l'entente;
- les coûts des travaux d'ingénierie réalisés à l'externe;
- les coûts d'installation et de mise en fonction des équipements requis, lorsque réalisés par une tierce partie en vertu d'un contrat;
- les coûts de mesurage, de quantification et de vérification réalisés par une firme externe;
- lors du remplacement d'un équipement ou lors de l'implantation de nouvelles installations entraînant une augmentation de la consommation des combustibles ciblés, les coûts différentiels d'acquisition, d'installation et d'ingénierie supplémentaires d'un équipement plus efficace par rapport à un équipement conventionnel.

Les coûts suivants ne sont pas admissibles :

- les pertes de production, les rebuts ou autres pertes occasionnés par l'implantation des mesures d'économie, les frais d'exploitation, de réparation et d'entretien ainsi que les dépenses courantes de l'entreprise;
- les coûts d'achat d'équipements entre entreprises affiliées, divisions ou usines d'une même entreprise, à l'exclusion des frais de transfert qui sont admissibles;
- les coûts des travaux réalisés **avant** la date d'entrée en vigueur de l'entente conclue avec l'Agence ainsi que les coûts d'équipements dont les bons de commande ont été émis avant cette date.

2

Conditions et exigences particulières

2.1 Droits et obligations de l'Agence

L'Agence :

- se réserve le droit de refuser une proposition qui ne satisfait pas aux critères d'admissibilité du programme ou lorsque le budget du programme est épuisé. Elle se réserve également le droit de mettre fin au programme ou de le modifier sans préavis;
- ne peut être tenue responsable de quelque dommage ou préjudice résultant du programme;
- est tenue de verser l'aide financière prévue, sous réserve des conditions établies à l'entente;
- doit consulter le requérant pour la diffusion d'informations (autres que celles nécessaires au suivi du programme) pouvant porter préjudice à la position concurrentielle de celui-ci.

2.2 Engagement du requérant

Le requérant :

- est responsable du choix des mesures d'économies d'énergie associées aux combustibles ciblés et, de ce fait, de la réduction des émissions de GES en découlant, des coûts ainsi que des résultats du projet. ;
- doit confirmer, par l'application d'un processus reconnu (**ISO 14064**), que les réductions des émissions de GES sont effectivement réalisées;
- ne peut entreprendre le projet avant qu'une entente écrite à cet effet ne soit signée par les deux parties ou qu'un avis écrit officiel de l'Agence ne lui soit adressé pour autoriser le début du projet;
- doit respecter les délais de réalisation du projet fixés par l'Agence pour toucher l'aide financière du programme;
- ne peut mandater une tierce partie pour se faire représenter auprès de l'Agence. L'aide financière est strictement réservée au requérant et celui-ci demeure entièrement responsable des résultats du projet, peu importe les intervenants ayant été impliqués;
- doit informer l'Agence de toute aide financière obtenue relativement au projet;
- accepte que l'Agence vérifie l'installation et la mise en fonction des équipements de même que l'application du **Plan de surveillance**, durant les heures normales d'ouverture;
- doit fournir à l'Agence tous les renseignements et documents nécessaires pour permettre la vérification comptable spécifique au projet et donner accès, durant les heures normales d'ouverture et avec un préavis de vingt-quatre (24) heures, à toute information jugée pertinente à la vérification comptable et ceci, pour une période allant jusqu'à vingt-quatre (24) mois après la fin du projet;
- doit accepter la divulgation des informations reliées au projet : l'identité du requérant, la description sommaire du projet et son coût, les montants d'aide financière, les mesures de réduction de consommation des combustibles ciblés et, de ce fait, des émissions de GES en découlant et les résultats obtenus à la suite de l'implantation des mesures.

Une entente entre l'Agence et le requérant confirmera les modalités définitives de la réalisation du projet.

2

Conditions et exigences particulières (suite)

2.3 Norme ISO 14064

Les projets proposés dans le cadre du présent programme sont considérés comme des projets de réduction des émissions de GES (ci-après appelés projets GES). Dans ce contexte, l'Agence s'est inspirée de la norme internationale **ISO 14064-2**, spécifiant les lignes directrices d'un projet GES, pour établir un **processus simplifié** de planification et de mise en œuvre du projet devant obligatoirement être mis en application par le requérant.

Pour le requérant qui ne compte pas obtenir une certification des réductions d'émissions de GES découlant de l'implantation du projet, ce processus, qui ne conduit pas comme tel à une certification des réductions GES, respecte tout de même les grands principes de la norme **ISO 14064-2**. Ainsi, la documentation produite pourra servir de base à un enregistrement éventuel du projet à un registre reconnu et potentiellement permettre une certification des réductions de GES après validation et vérification.

Pour le requérant qui compte obtenir une certification des réductions d'émissions de GES, l'Agence donne certaines indications qui pourront guider le requérant dans sa démarche. Toutefois, le requérant devra d'abord cibler un marché précis afin d'adapter sa démarche à celui-ci.

L'application de la norme **ISO 14064** implique le respect de plusieurs principes. Ainsi, le requérant devra pouvoir démontrer qu'il a appliqué la **transparence** dans la diffusion des renseignements, que les sources, données et méthodologies sont **pertinentes** au projet, qu'il a fait preuve d'**exactitude** dans l'évaluation des résultats potentiels, que les renseignements sont **cohérents** et qu'ils permettent de faire des comparaisons valables, que toutes les émissions de GES et données pertinentes sont **complètes** et qu'il a été **prudent** dans ses hypothèses, valeurs et marches à suivre. Cette démarche a pour but d'éviter toute surestimation des réductions des émissions.

2.4 Calcul des tonnes de GES découlant de l'implantation des mesures

Le requérant devra évaluer l'impact, sur les émissions de GES, de l'implantation de mesures d'efficacité énergétiques du projet. Pour ce faire, il doit utiliser la **tonne** comme unité de mesure et doit convertir les réductions de consommation de chaque type de combustible en tonnes de CO₂ *équivalent* (CO₂e). Le calcul des réductions des émissions de GES attribuables au projet devra se faire en utilisant les facteurs d'émission et de conversion uniformisés proposés par l'Agence présentés sur le tableau *Facteurs d'émission et de conversion*, disponible dans la section Clientèle affaires/Industries du site de l'Agence (<http://www.aee.gouv.qc.ca>).

Le calcul des tonnes de GES sera obtenu en établissant le bilan net de consommation (les diminutions moins les augmentations) de *chaque combustible ciblé* dont la consommation est modifiée par la réalisation du projet, en unités naturelles, laquelle est multipliée par le facteur d'émission y correspondant.

2.5 Propriété des tonnes de GES

Le requérant conservera la propriété des réductions des émissions de GES conséquentes à l'implantation d'un projet financé. Toutefois, les réductions des émissions de GES certifiées qui deviendront admissibles à des transactions sur le marché du carbone (ci-après appelées « **crédits-carbone** ») du fait qu'elles soient en excédent des toutes cibles réglementaires pouvant éventuellement s'appliquer à certains secteurs ou qu'elles proviennent de secteurs pour lesquels aucune réglementation ne s'applique, devront être inscrites à un registre reconnu. Toutes les règles imposées par la réglementation et le marché devront être respectées afin d'éviter que les réductions fassent l'objet d'un double comptage.

L'Agence considère une aide financière pour chacune des mesures proposées à un projet d'implantation et qu'elle retient selon les critères d'admissibilité du programme. Ainsi, un projet d'implantation pourra être soit accepté dans son intégralité, soit partiellement accepté en fonction des mesures retenues, soit refusé dans son ensemble si aucune mesure n'est retenue.

Le budget disponible étant limité, les montants seront alloués selon la date de réception des propositions jugées admissibles, jusqu'à l'épuisement de l'enveloppe disponible.

Le montant de l'aide financière, dont les modalités sont consignées dans une **entente** (voir la section Clientèle affaires/Industries du site <http://www.aee.gouv.qc.ca> pour consulter une entente type), inclut l'ensemble des mesures admissibles d'un projet et correspond au maximum pouvant être versé.

Toutefois, si les objectifs ne sont pas atteints, si les coûts du projet sont inférieurs aux estimations originales, si le requérant obtient d'autres sources ou d'autres montants d'aide financière en cours de réalisation ou si les économies sont la conséquence directe ou indirecte d'un ralentissement ou d'un arrêt de production, le montant de l'aide financière prévu à l'entente pourra être revu à la baisse.

3.1 Aide financière accordée

L'aide financière accordée par l'Agence dans le cadre de projets d'implantation ne peut excéder le moindre des montants suivants :

- la somme nécessaire pour réduire la PRI à une année;

La **PRI** est définie comme étant le rapport entre les coûts admissibles du projet et les économies annuelles nettes reliées à la consommation énergétique (ou la différence entre la réduction et l'augmentation des coûts énergétiques, toutes formes d'énergie incluses)

- 75 % des coûts admissibles du projet, incluant toute contribution provenant de programmes des distributeurs ou des programmes gouvernementaux;
- 250 000 \$ par projet, jusqu'à concurrence d'un maximum cumulatif de 1 500 000 \$ par site;
- le montant original demandé par le requérant à l'étape de préparation de la proposition.

L'aide financière attribuée par l'Agence pourra être combinée avec l'aide provenant de programmes complémentaires offerts par les distributeurs ou par d'autres organismes gouvernementaux. Toutefois, le cumul des contributions financières obtenues des distributeurs, des autres organismes gouvernementaux et de l'Agence ne pourra dépasser 75 % des coûts admissibles, le requérant devant toujours contribuer pour un minimum de 25 % de ces coûts.

3.2 Délais à respecter

Les projets d'implantation doivent être réalisés à l'intérieur d'un délai précis. À cet effet, le requérant s'engage à débiter les travaux dès la date d'entrée en vigueur de l'entente conclue avec l'Agence, de manière à pouvoir présenter une copie des premiers bons de commande, dans un délai de quatre (4) mois suivant cette date. Le projet d'implantation, incluant la production du **Rapport de projet**, doit être complété dans un délai de trente-six (36) mois suivant date d'entrée en vigueur de l'entente. La date d'entrée en vigueur de l'entente, qui peut être antérieure à la date de signature, est un des paramètres préalablement convenus avec le requérant.

Dans l'éventualité où ces exigences n'étaient pas respectées, l'Agence peut retirer l'aide financière accordée et exiger un remboursement de la portion de l'aide financière déjà versée, le cas échéant. De plus, toute autre contribution financière à la réalisation de projets subséquents sera interrompue tant que la situation n'aura pas été corrigée.

3.3 Paiement de l'aide financière

L'aide financière sera versée en comme suit :

- un premier paiement de 25 % de l'aide contractuelle, au début du projet, sur réception d'une copie des premiers bons de commande des équipements ou services requis au projet d'implantation;
- un deuxième paiement de 50 % de l'aide contractuelle à la suite de la mise en fonction des équipements;
- un troisième paiement, correspondant à l'aide financière résiduelle, basée sur les résultats obtenus à la fin du projet d'implantation et sur l'obtention d'aide financière provenant d'autres sources.

Pour chaque paiement, le requérant devra préalablement fournir une **facture** sur laquelle devront apparaître les informations suivantes :

- a) le nom commercial de l'entreprise à qui l'aide est accordée;
- b) le numéro de dossier attribué par l'Agence;
- c) la date de la facture;
- d) la description et le montant total de la fourniture (montant du versement d'aide financière).

3.4 Autres contributions financières

Le requérant doit clairement identifier dans sa proposition tous les montants d'aide financière obtenus ou faisant l'objet d'une demande.

3.5 Ajustement de l'aide financière

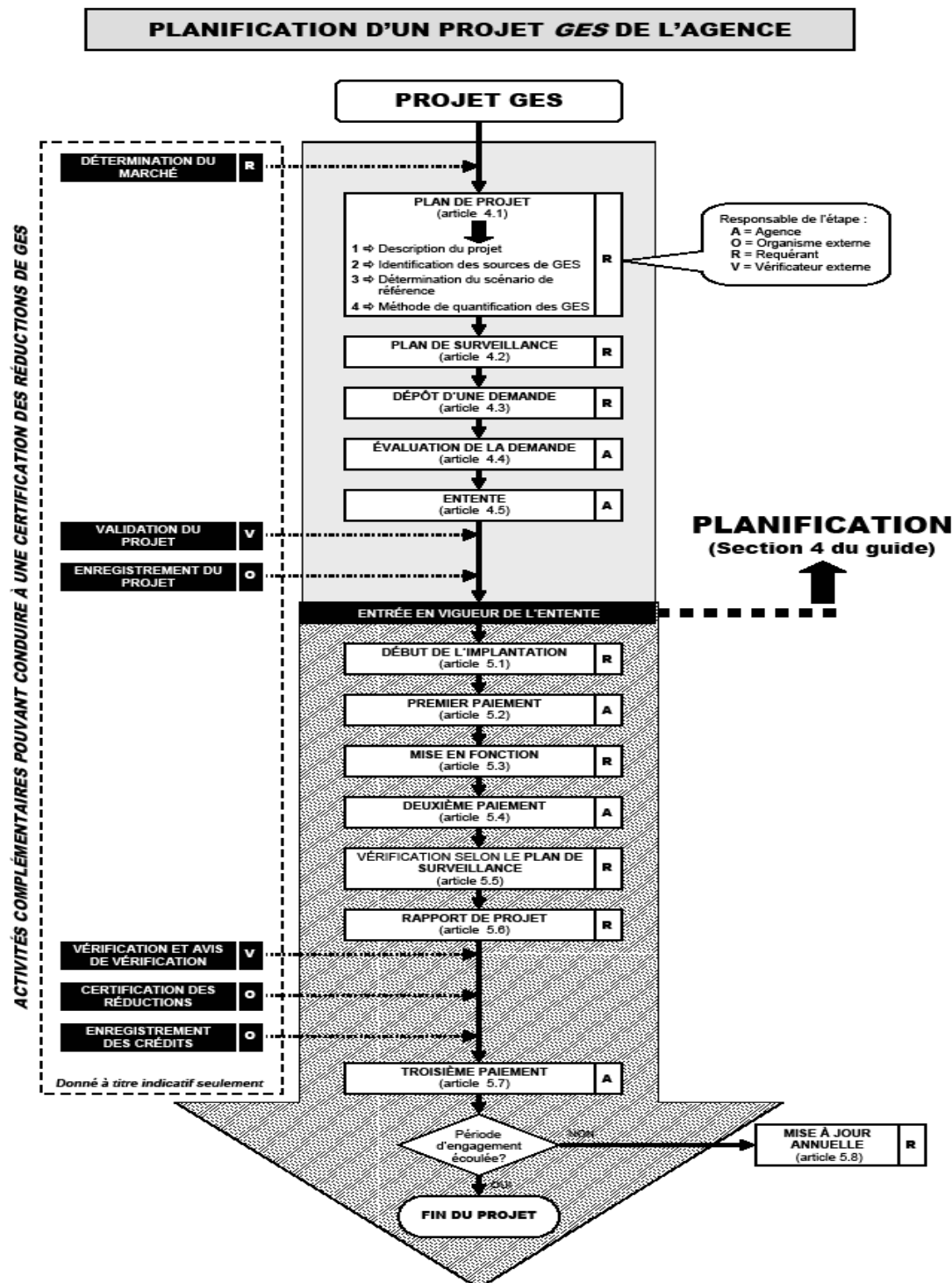
Si les coûts d'implantation du projet sont inférieurs aux estimations originales, si certains coûts engagés sont jugés non admissibles ou s'il est démontré que les économies sont la conséquence directe ou indirecte d'un ralentissement ou d'un arrêt de production, le montant d'aide financière originalement accordé peut être réévalué ou un remboursement peut être exigé. L'obtention par le requérant ou l'annulation en cours de réalisation du projet d'autres montants d'aide financière provenant de programmes complémentaires offerts par les distributeurs ou d'autres organismes gouvernementaux pourra également entraîner une révision de l'aide financière accordée.

L'aide financière versée pour le projet ne pourra en aucun cas dépasser le montant d'aide financière prévu à l'entente, même si les résultats sont supérieurs à l'objectif ou si les coûts du projet dépassent les prévisions.

Planification du projet et dépôt d'une demande

La première phase d'un projet présenté dans le cadre du **Programme d'appui au secteur manufacturier**, la phase de **planification**, regroupe l'ensemble des étapes menant au dépôt d'une demande. Le processus suivant expose chaque étape de cette phase et indique l'article du guide s'appliquant.

Les activités complémentaires pouvant conduire à une certification des réductions des émissions de GES seront précisées à titre indicatif dans des encadrés incorporés au texte. Elles ne sont toutefois pas exigées par l'Agence.



4

Planification du projet et dépôt d'une demande (suite)

Facultatif

Détermination du marché

Si le requérant considère obtenir une certification des réductions d'émissions de GES suite à la réalisation du projet, il devra en tout premier lieu déterminer à quel marché du carbone il compte accéder ou à quel utilisateur final il s'adresse, les exigences dans la démarche de réalisation d'un projet GES pouvant différer d'un marché ou d'un utilisateur final à l'autre.

4.1 Étape 1 – Préparation du Plan de projet

Le requérant doit élaborer un **Plan de projet**, établi à partir du *Modèle – Plan de projet* et selon la structure proposée ci-dessous. Le **Plan de projet**, qui expose les éléments importants et les étapes du projet, reprend les principales exigences proposées à la norme **ISO 14064-2**. Si le requérant dispose déjà d'un rapport d'étude de faisabilité ou d'analyse énergétique, les informations requises au **Plan de projet** devraient normalement y être présentées.

Section 1 - Description du projet

La description du projet présentée au **Plan de projet** doit couvrir les éléments suivants :

- a) titre et lieu du projet;
- b) description détaillée du projet précisant le contexte, l'envergure, les objectifs visés et le détail des technologies utilisées;
- c) niveau de production et conditions présentes avant le projet et sur lesquels celui-ci est basé;
- d) description du processus de réduction de la consommation des combustibles ciblés et, de ce fait, des émissions de GES;
- e) réductions des émissions de GES attribuables à la réduction de la consommation des combustibles ciblés, atteignables dans le cadre du projet et exprimées en tonnes de CO₂e;
- f) identification des risques pouvant avoir une incidence sur les objectifs du projet;
- g) rôles, responsabilités et coordonnées des différents intervenants du projet;
- h) informations démontrant que le projet rencontre les critères d'admissibilité du programme;
- i) synthèse de l'évaluation de l'impact environnemental, le cas échéant;
- j) calendrier présentant les principales dates et activités prévues, la fréquence de surveillance ainsi que la durée du projet.

Section 2 - Identification des sources de GES pour le projet

Afin de mesurer les impacts du projet sur les émissions de GES, le requérant doit sélectionner les **sources** de GES pertinentes contrôlées par le projet et les identifier dans son **Plan de projet**. On entend par **source** un processus rejetant des GES dans l'atmosphère (ex : combustion du mazout lourd). Les sources pertinentes contrôlées par le projet sont donc généralement en lien direct avec les combustibles touchés par l'implantation du projet ou les activités y étant associées.

Section 3 - Détermination du scénario de référence

Le scénario de référence **représente ce qui se produirait en l'absence du projet** et est déterminé par rapport aux caractéristiques spécifiques du projet. Ainsi, lorsque les sources pour le projet et le scénario de référence auront été identifiées, elles devront être comparées l'une par rapport à l'autre. À ces fins, le requérant doit, dans son **Plan de projet**, identifier les sources de GES pertinentes pour le scénario de référence. Les sources doivent être sélectionnées et établies sur les mêmes bases que celles identifiées pour le projet, à la section 2. Lorsqu'il est impossible d'utiliser les mêmes bases, le requérant doit en préciser les raisons.

Afin d'être représentatif et de tenir compte des variations possibles dans l'utilisation de combustible, le scénario de référence devra prendre en considération les émissions de GES reliées à la consommation totale, moyenne, partielle ou tendancielle des **trois (3) années précédant la demande**. Il devra toutefois être choisi et élaboré de manière à garantir qu'ultimement, les réductions d'émissions de GES ne seront pas surestimées.

Planification du projet et dépôt d'une demande (suite)

Section 4 - Méthode de quantification du potentiel de réduction des GES

Le requérant devra sélectionner ou établir la méthodologie qui permettra de quantifier et ramener en tonnes de CO₂e le potentiel global de réduction des émissions de GES du projet. Celui-ci s'établira comme étant la différence entre les émissions des sources pertinentes pour le projet et celles qui sont pertinentes pour le scénario de référence.

Le calcul des réductions totales annuelles des émissions de GES attribuables au projet peut être obtenu en faisant le bilan net de la consommation annuelle (les diminutions moins les augmentations) de *tous les combustibles et formes d'énergie* dont la consommation est modifiée par la réalisation du projet, en unités naturelles, laquelle est multipliée par le facteur d'émission y correspondant. Le requérant doit utiliser la **tonne** comme unité de mesure et doit convertir la quantité de chaque type de GES en tonnes de CO₂ équivalent (CO₂e).

Dans le but d'harmoniser les résultats, le calcul des réductions des émissions de GES devra se faire en utilisant les facteurs d'émission et de conversion uniformisés proposés par l'Agence. Ces facteurs sont présentés sur le tableau *Facteurs d'émission et de conversion*, disponible dans la section Clientèle affaires/Industries du site de l'Agence (<http://www.aee.gouv.qc.ca>).

Afin de réduire autant que possible les incertitudes reliées à la quantification du potentiel de réduction des émissions de GES, le requérant doit s'assurer de la qualité des données et des informations valables pour le projet et le scénario de référence. En cas de recours à des informations incertaines (par exemple lorsque du mesurage sur les sources ne peut être effectué), le requérant devra préciser des hypothèses et des valeurs prudentes, garantissant que la quantification n'aboutit pas à une surestimation des réductions des émissions de GES. Il devra également justifier la permanence des réductions et démontrer que les risques associés à la réalisation du projet seront gérés.

4.2 Étape 2 – Préparation du Plan de surveillance

Le requérant devra élaborer un **Plan de surveillance**, établi à partir du *Modèle – Plan de surveillance* et selon la structure proposée ci-dessous. Le **Plan de surveillance**, qui est utilisé comme protocole de quantification, précise la méthode de *mesurage et de vérification (communément identifié par M&V)* qui sera appliquée pour obtenir, enregistrer, compiler et analyser les données du projet et du scénario de référence, une fois le projet implanté. Il permet également d'établir les bases pour la vérification annuelle des résultats obtenus et la rédaction des rapports sur les émissions de GES.

Le **Plan de surveillance** inclut

- a) l'objectif de la surveillance et son impact sur le maintien des résultats;
- b) les rôles, responsabilités et compétences des personnes qui assureront la mise en œuvre du **Plan de surveillance**;
- c) les limites à l'intérieur desquelles la surveillance sera appliquée et l'impact des effets interactifs (effets croisés) éventuels;
- d) l'identification des paramètres clés et conditions statiques susceptibles d'affecter la réalisation des objectifs;
- e) les types de données et les informations à déclarer, y compris les unités de mesure;
- f) l'origine des données et la description des échantillonnages;
- g) les modes de compensation s'appliquant en cas de pertes de données;
- h) la méthode de surveillance proposée, y compris les méthodes d'estimation, de modélisation, de mesurage ou de calcul;
- i) les durées, les fréquences et les périodes de surveillance, tenant compte de la nature du projet;
- j) les équipements et instruments de mesure utilisés et les méthodes de validation des données;
- k) les systèmes de gestion des informations, y compris l'emplacement et la conservation des données enregistrées.

Toute copie des références utilisées pour les calculs, des données de mesurage ou des détails des méthodes de calcul utilisées doit être rendue disponible en format Excel ou sous forme graphique.

Planification du projet et dépôt d'une demande (suite)

Choix de la méthode de surveillance (mesurage et vérification ou M&V)

Les méthodes de surveillance (M&V) varient quant à la précision et à la rigueur, en fonction des projets présentés. Le choix de la méthode dépendra de la prévisibilité des cycles d'opération des équipements, de la disponibilité des données d'évaluation de la consommation de combustible, de l'impact des variations de production sur la consommation de combustible ou de la méthode de mesurage en fonction des coûts.

L'Agence n'impose aucun protocole ou méthode de surveillance. Le requérant est libre du choix de la méthode mais demeure responsable de la validité des calculs et du mesurage. Toutefois, l'Agence propose le *Protocole international de mesurage et de vérification du rendement (PIMVR)*² dont les lignes directrices, ou méthodes, sont présentées dans le tableau ci-dessous. Celles-ci peuvent être classées selon quatre options permettant d'adapter la surveillance aux caractéristiques et aux particularités propres au projet.

Option de mesurage		Forme du mesurage	Application typique
ISOLATION DES MODIFICATIONS	Mesurage des paramètres clés	Les économies sont déterminées par un mesurage des paramètres clé et uniquement pour le système sur lequel les modifications ont été implantées. Les autres paramètres sont estimés par des calculs d'ingénierie, des méthodes statistiques employant les caractéristiques typiques des équipements et de données obtenues par des mesures réelles. Une erreur sur une donnée estimée ne doit toutefois pas avoir d'impacts significatifs sur l'évaluation des économies pour que cette donnée soit considérée comme valide. Un mesurage à court terme mais portant sur une période significative ou un mesurage en continu est appliqué avant et après l'implantation.	Équipement pour lequel on peut mesurer la consommation énergétique lorsqu'en opération mais où l'on doit assumer certains paramètres comme, par exemple, la durée d'opération exacte si cette donnée n'est pas disponible.
	Mesurage de tous les paramètres	Les économies sont déterminées par un mesurage de tous les paramètres et uniquement pour le système sur lequel les modifications ont été implantées. Un mesurage à court terme mais portant sur une période significative ou un mesurage en continu est appliqué avant et après l'implantation.	Équipement pour lequel on peut mesurer tous les paramètres d'utilisation, avant et après l'implantation d'un projet.
SITE ENTIER	Mesurage complet	Les économies sont déterminées par un mesurage réel de l'énergie consommée pour l'ensemble d'un site . Un mesurage à court terme mais portant sur une période significative ou un mesurage en continu est appliqué avant et après l'implantation.	Mesure globale de la consommation énergétique d'un site qui peut être réalisée par un système de gestion d'énergie, avant et après l'implantation d'un projet.
	Simulation calibrée	Les économies sont déterminées à partir de simulations de la consommation d'énergie d'un site complet et calibrées par la suite à partir de mesures réelles. La simulation doit permettre de démontrer que le modèle employé reproduit la comportement réel du système.	Des données sur la consommation antérieure ou postérieure à l'implantation d'un projet ne sont pas disponibles. Des mesures réelles de la consommation sont alors utilisées pour la période après l'implantation du projet pour définir le modèle. Pour la période avant l'implantation, le modèle est calibré à partir des mesures obtenues après l'implantation.

Équipement de mesurage

L'Agence n'impose aucun choix quant à l'équipement de mesurage utilisé. Toutefois, l'équipement de mesurage utilisé doit être approprié pour le paramètre à mesurer et correctement dimensionné. Le calibrage périodique de l'équipement est recommandé afin d'éviter tout décalage des lectures.

² L'International Performance Measurement & Verification Protocol est un protocole international pour le mesurage des économies d'énergie

Planification du projet et dépôt d'une demande (suite)

4.3 Étape 3 – Préparation de la demande

Lorsque le **Plan de projet** et le **Plan de surveillance** sont finalisés, le requérant doit transmettre à l'Agence, en format électronique **ET** en format papier :

- a) le **Formulaire de demande** complété;
- b) une version signée du même **Formulaire de demande**;
- c) le **Plan de projet**;
- d) le **Plan de surveillance**;
- e) le **Rapport détaillé des coûts** (voir l'annexe 3) complété et présentant une estimation des coûts totaux du projet dans la partie « Estimation des coûts » du document. Les coûts, le nombre d'heures et le détail des travaux réalisés par le personnel du requérant doivent être clairement identifiés dans la colonne « internes ». Les coûts externes du projet, le détail des soumissions obtenues pour l'achat et l'installation des équipements, le détail des autres coûts admissibles ainsi que les contingences doivent y être exposés;
- f) le **Plan d'implantation des mesures** (voir l'annexe 2) complété **par forme d'énergie** et présentant les données de consommation, les potentiels d'économies, les prix unitaires utilisés ainsi que l'évaluation de la PRI. Les augmentations de consommation de combustibles doivent également y être montrées;
- g) un **échancier préliminaire** d'implantation du projet exposant au minimum les dates clés;
- h) tout **diagramme de procédés** sommaire (P&ID) ou **bilan de masse** intégrant les mesures proposées ou permettant d'en faciliter la compréhension;
- i) toute **étude de faisabilité** ou **analyse énergétique** disponible et présentant les mesures proposées;
- j) tout **autre document** permettant d'appuyer la demande (fiches techniques, soumissions reçues, etc.).

Si requis, des éclaircissements pourront être apportés par l'Agence avant le dépôt de la demande.

Dépôt de la demande par le requérant

Le *Formulaire de demande* et les documents qui l'accompagnent doivent être transmis à :

Agence de l'efficacité énergétique

Direction générale des secteurs de l'innovation technologique,
du transport et de l'industrie
5700, 4^e Avenue Ouest, RC
Québec (Québec) G1H 6R1

Par courriel : aee@aee.gouv.qc.ca

Si la demande est transmise par courriel, les documents en pièces jointes devront avoir été préalablement compressés et ramenés en format « **ZIP** ». De plus, on recommande que le requérant s'assure de la réception des documents par l'Agence. La version papier devra suivre dans les **cinq jours ouvrables**.

Confirmation de réception par l'Agence

L'Agence confirme la réception de la demande par écrit au requérant dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la date de réception complète de tous les documents requis. Par la même occasion, l'Agence informe le requérant du numéro de dossier attribué au projet et du nom de la chargée ou du chargé de programme qui en est responsable. Afin de faciliter les échanges d'informations, toute communication devra faire référence au numéro de dossier qui aura été attribué par l'Agence.

4

Planification du projet et dépôt d'une demande (suite)

4.4 Étape 4 – Évaluation de la demande du requérant

Dès la réception de la demande, l'Agence procède à son évaluation préliminaire en vue d'en déterminer la recevabilité et en validant :

- a) que tous les éléments requis au *Formulaire de demande* sont présents;
- b) qu'une copie signée du formulaire est annexée;
- c) que le projet est implanté au Québec;
- d) que le projet proposé est admissible, selon les critères établis à l'article 1.1;
- e) les coûts et l'échéancier;
- f) le contenu du **Plan de projet** et du **Plan de surveillance**;
- g) la faisabilité des objectifs de réduction de la consommation des combustibles ciblés et, de ce fait, de la réduction des émissions de GES en résultant.

À cette étape, l'Agence peut demander des précisions additionnelles ou peut refuser une demande incomplète.

Confirmation de l'acceptation ou du refus de la demande

L'acceptation ou le refus de la demande et, le cas échéant, le montant d'aide financière accordé, sont signifiés par écrit au requérant, dans un délai de deux (2) à quatre (4) semaines suivant son dépôt.

4.5 Étape 5 – Entente

Suivant l'acceptation d'un projet, le requérant et l'Agence signeront une **entente** (voir l'entente type de la section Clientèle affaires/Industries du site <http://www.aee.gouv.qc.ca>) dans laquelle figureront les informations spécifiques au projet et le montant d'aide financière accordé. L'entente à signer sera transmise au requérant avec la confirmation de l'acceptation.

Confirmation des informations du projet

De manière à pouvoir compléter l'entente, l'Agence transmettra au requérant un document présentant les principales informations sur le projet, incluant son titre, les coûts totaux admissibles, les coûts des travaux réalisés par le personnel interne ainsi que les dates clés liées à la réalisation du projet (dont la date d'entrée en vigueur de l'entente qui peut d'ailleurs être antérieure à la date de signature). Le requérant devra confirmer chacune des informations apparaissant au document et y apporter les correctifs appropriés.

Facultatif

Validation du projet

L'étape de validation vise à attester que le projet générera les réductions d'émissions de GES préalablement quantifiées et à confirmer le respect des principes de la norme **ISO 14064**. Elle est réalisée par une tierce partie indépendante, le validateur, conformément à la norme **ISO 14064-3**. Un **Avis de validation** sera alors émis par le validateur. En principe, les réductions d'émissions de GES du projet pourront être certifiées. Toutes les hypothèses du projet et les résultats potentiels en découlant seront ici considérés.

Facultatif

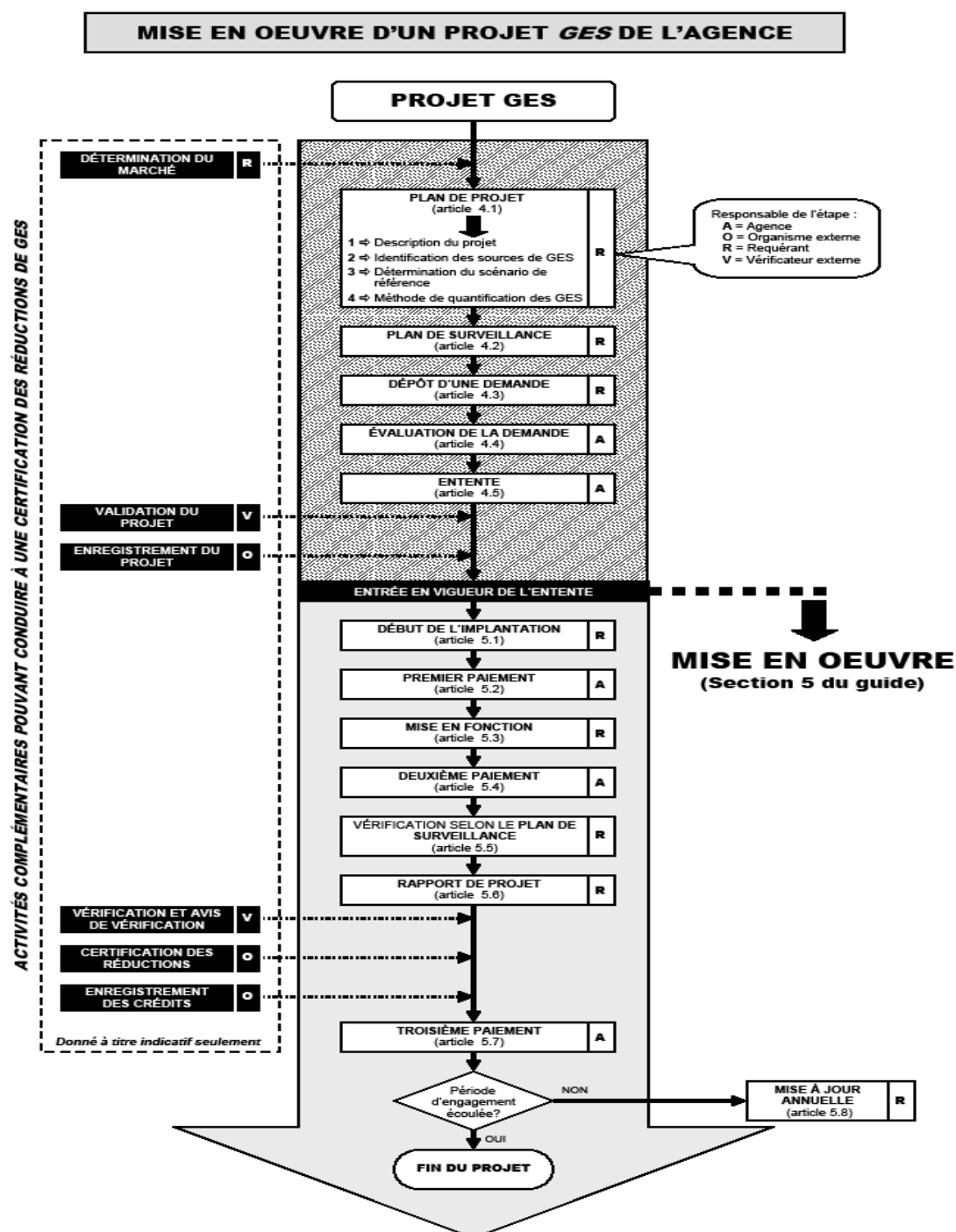
Enregistrement du projet

Après validation et confirmation de la quantité potentielle de réduction d'émissions de GES, le projet pourra être enregistré. Un numéro de série des réductions d'émissions de GES peut être obtenu auprès de l'Association canadienne de normalisation (CSA), dans le cadre de son registre des GES Eco Projets^{MD}. Ce numéro permettra d'identifier le projet et d'empêcher le double comptage des futurs crédits-carbone sur lesquels le requérant conserve la propriété et les droits d'échange.

Mise en œuvre et suivi du projet

La seconde phase d'un projet présenté dans le cadre du **Programme d'appui au secteur manufacturier**, la phase de **mise en œuvre**, regroupe l'ensemble des étapes menant au dépôt du **Rapport de projet**. Le processus suivant expose chaque étape de cette phase et indique l'article du guide s'appliquant.

Les activités complémentaires pouvant conduire à une certification des réductions des émissions de GES seront précisées à titre indicatif dans des encadrés incorporés au texte. Elles ne sont toutefois pas exigées par l'Agence.



5

Mise en œuvre et suivi du projet (suite)

5.1 Étape 1 - Début de l'implantation du projet

Dès la date d'entrée en vigueur de l'entente, le requérant devra débiter les travaux selon le **Plan de projet** et les modalités prévues à l'entente. Il doit notamment procéder à la commande des premiers équipements ou services du projet et transmettre à l'Agence, dans les quatre (4) mois suivant la date d'entrée en vigueur de l'entente, les documents suivants :

- a) le **Rapport détaillé des coûts** mis à jour;
- b) une copie des premiers **bons de commande** du projet;
- c) le **Plan de surveillance** mis à jour, le cas échéant.

La personne-ressource du requérant doit informer régulièrement la ou le chargé(e) de programme de l'Agence de l'état d'avancement du projet et l'informer sans délai, par l'émission d'un avis écrit, de toute modification apportée en cours de réalisation. Dans ce dernier cas, l'Agence pourra juger de la pertinence des modifications en vue du maintien, de la réduction ou du retrait de l'aide financière, selon les modalités précisées dans l'entente.

Le requérant doit également prévenir, dans des délais raisonnables, la ou le chargé(e) de programme de l'Agence de la tenue des rencontres d'étapes et de la présentation finale afin qu'elle ou il puisse y assister. En cours d'implantation et aux fins de validation ou de contrôle, la ou le chargé(e) de programme de l'Agence pourra assister aux étapes d'installation des équipements, à la mise en fonction ou à la réalisation des activités prévues au **Plan de surveillance**, durant les heures normales d'ouverture.

5.2 Étape 2 – Premier paiement d'aide financière

Un premier paiement, correspondant à 25 % de l'aide financière contractuelle attribuée au projet est prévu à la suite de la validation, par l'Agence, du **Rapport détaillé des coûts**, des bons de commande et, le cas échéant, du **Plan de surveillance** mis à jour qui lui auront été transmis à l'étape précédente. Afin de recevoir le versement, le requérant doit d'abord émettre une facture conforme aux exigences décrites à l'article 3.3.

Le paiement est habituellement effectué dans les trente (30) jours suivant la date de réception de la facture accompagnée des documents exigés.

5.3 Étape 3 – Mise en fonction des équipements et dépôt du Rapport de mise en fonction

Lorsque l'implantation du projet est complétée, le requérant procède à la mise en fonction des équipements afin de vérifier l'aspect opérationnel. À la fin de cette étape, le requérant doit déposer à l'Agence les documents suivants :

- a) le **Rapport de mise en fonction** des équipements, établi à partir du *Modèle – Rapport de mise en fonction* et conformément aux indications données ci-dessous;
- b) le **Rapport détaillé des coûts** mis à jour;
- c) une copie des **factures** du projet et le détail des autres coûts admissibles;
- d) la mise à jour du **Plan de surveillance**, le cas échéant.

Rapport de mise en fonction

Le **Rapport de mise en fonction** des équipements, qui devra être signé par un ingénieur membre en règle d'une corporation professionnelle d'ingénieurs, devra couvrir les éléments suivants :

- le titre et le numéro de dossier du projet;
- un portrait sommaire des travaux réalisés s'ils diffèrent du projet initial;
- une description des problèmes rencontrés lors de la mise en fonction des équipements;
- la liste des équipements majeurs qui ont été modifiés, remplacés ou retirés avec leur description détaillée;
- la liste des nouveaux équipements installés avec leur description détaillée;
- la date de mise en fonction.

5

Mise en œuvre et suivi du projet (suite)

5.4 Étape 4 – Deuxième paiement d'aide financière

Un deuxième paiement, correspondant à 50 % de l'aide financière contractuelle attribuée au projet est prévu à la suite de la validation, par l'Agence, du **Rapport de mise en fonction** des équipements, des copies des factures, du *Rapport détaillé des coûts* et, le cas échéant, du **Plan de surveillance** mis à jour. Afin de recevoir le versement, le requérant doit d'abord émettre une facture conforme aux exigences décrites à l'article 3.3.

Le paiement est habituellement effectué dans les trente (30) jours suivant la date de réception de la facture accompagnée des documents exigés.

5.5 Étape 5 – Vérification des résultats selon le Plan de surveillance

L'évaluation du projet étant principalement basée sur le potentiel de réduction des émissions de GES qui en résulte, le requérant doit vérifier les résultats obtenus et confirmer l'atteinte des objectifs par les méthodes précisées au **Plan de surveillance** qui a été déposé et approuvé par l'Agence.

Dans ce contexte, le requérant doit procéder à la vérification des résultats, selon le **Plan de surveillance** dès que le projet est complété. La ou le chargé(e) de programme de l'Agence peut assister aux activités prévues à cette étape afin d'attester que les méthodes et techniques définies dans le **Plan de surveillance** ont été intégralement appliquées par le requérant.

5.6 Étape 6 – Dépôt du Rapport de projet

Lorsque le projet est complété et que toutes les étapes du processus ont été réalisées, le requérant doit produire et transmettre à l'Agence, dans les **trente-six (36) mois** suivant la date d'entrée en vigueur de l'entente, les documents suivants :

- le **Rapport de projet**, établi à partir du *Modèle – Rapport de projet* et conformément aux indications données ci-dessous;
- le **Rapport détaillé des coûts** mis à jour;
- une copie des **factures** du projet et le détail des autres coûts admissibles;
- le **Plan d'implantation des mesures** mis à jour;
- le **Rapport des résultats du plan d'implantation des mesures** (voir l'annexe 4), complété.

Rapport de projet

Le **Rapport de projet**, qui doit obligatoirement être approuvé par un ingénieur membre en règle d'une corporation professionnelle d'ingénieurs, doit couvrir les éléments suivants :

- le titre du projet, le numéro de dossier, les coordonnées du requérant, la date du rapport et la période couverte;
- une brève description du projet, son emplacement, sa durée, les objectifs visés et les technologies utilisées;
- une description du scénario de référence et une démonstration que la réduction de consommation des combustibles ciblés et des émissions de GES en découlant sont additionnelles et qu'elles s'ajoutent ainsi à celles qui auraient été enregistrées en l'absence du projet;
- une description de la méthode utilisée pour la quantification de la consommation des combustibles ciblés et des émissions de GES en découlant, pour le scénario de référence et pour le projet et une confirmation que le **Plan de surveillance** proposé au projet a été mis en oeuvre;
- une **déclaration GES** qui donne un exposé *i)* des émissions de GES, par source de GES pour le scénario de référence, exprimées en tonnes de CO₂e pour la période applicable et basées sur les consommations de combustibles, *ii)* des émissions de GES, par source de GES pour le projet, exprimées sur les mêmes bases et *iii)* des réductions des émissions de GES en découlant;
- une évaluation de la permanence des impacts;
- les principales conclusions;
- toute annexe en support au rapport (données techniques, rapport de mise en fonction, etc.).

5

Mise en œuvre et suivi du projet (suite)

Facultatif

Vérification du projet

L'étape de vérification assure que les résultats du projet ont été vérifiés par une tierce partie indépendante, le vérificateur, et conformément à la norme **ISO 14064-3**. Les réductions d'émissions de GES sont alors considérées comme réelles et un **Avis de vérification** le confirmant est émis par le vérificateur. En principe, des réductions d'émissions de GES qui ont été vérifiées peuvent être certifiées.

Facultatif

Certification des réductions des émissions de GES

Une certification des réductions d'émissions de GES résultant de l'implantation du projet est exigée en prévision d'un échange éventuel des droits de propriété sur un marché. Celle-ci peut être obtenue d'une tierce partie pour s'appliquer dans le cadre de mécanismes d'échanges reconnus, sur la base de l'**Avis de vérification** produit. Cette certification, qui garantit que les réductions d'émissions de GES sont réelles et vérifiées selon des méthodologies de quantification approuvées, conduit à ce que l'on désigne typiquement par *réductions d'émissions certifiées*.

Facultatif

Enregistrement des réductions des émissions de GES

L'enregistrement, auprès d'un organisme reconnu, des réductions d'émissions de GES précédemment certifiées est également requis pour permettre l'échange éventuel de leurs droits de propriété. Il minimise notamment le risque de double vente ou de double comptage des crédits ou des droits d'émissions. Les **crédits-carbone** ainsi générés sont enregistrés dans des registres généraux, portent un numéro de série et sont associés au projet, lui-même enregistré préalablement. Ils deviennent ainsi échangeables sur le marché du carbone.

5.7 Étape 7 – Troisième paiement d'aide financière

Un troisième et dernier paiement, correspondant à l'aide financière résiduelle attribuée au projet par l'Agence, est prévu à la suite de la validation du **Rapport de projet** et des autres documents l'accompagnant. L'Agence jugera ainsi de l'atteinte des objectifs de réduction de consommation des combustibles ciblés et, de ce fait, des émissions de GES résultant de l'implantation des mesures prévues et du respect des coûts du projet. Après validation et, le cas échéant, l'application des modalités d'ajustements prévues à l'article 3.5, l'Agence informera le requérant du montant résiduel d'aide financière auquel il a droit. Afin de recevoir le versement, le requérant doit émettre une facture correspondant au montant précisé par l'Agence, conformément aux exigences décrites à l'article 3.3.

Le paiement est habituellement effectué dans les trente (30) jours suivant la date de réception de la facture accompagnée des documents exigés.

5.8 Étape 8 - Mise à jour annuelle

Jusqu'au 31 mars 2013, une mise à jour annuelle du projet devra être effectuée et transmise à l'Agence. Le requérant devra ainsi produire un **Rapport de mise à jour annuelle**, selon le format ci-après précisé. Ce rapport confirmera la réalisation de l'étape de vérification des résultats, selon le **Plan de surveillance** originalement déposé. Le *Rapport des résultats du plan d'implantation des mesures* devra également être mis à jour et annexé au document transmis.

Le non respect de cette exigence pourra entraîner le retrait complet ou partiel de l'aide financière accordée et un remboursement pourra être exigé.

5

Mise en œuvre et suivi du projet (suite)

Rapport de mise à jour annuelle

Le **Rapport de mise à jour annuelle**, qui doit obligatoirement être approuvé par un ingénieur membre en règle d'une corporation professionnelle d'ingénieurs, doit sommairement couvrir les éléments suivants :

- a) le titre du projet, le numéro de dossier, les coordonnées du requérant, la date du rapport et la période couverte;
- b) une description du scénario de référence, incluant les ajustements qui y ont été apportés durant la période, et une démonstration que la réduction de consommation des combustibles ciblés et des émissions de GES en découlant sont additionnelles et qu'elles s'ajoutent ainsi à celles qui auraient été enregistrées en l'absence du projet;
- c) une description de la méthode utilisée pour la quantification de la consommation des combustibles ciblés et des émissions de GES en découlant, pour le projet et une confirmation que le **Plan de surveillance** proposé au projet a été mis en oeuvre;
- d) une **déclaration GES** qui donne un exposé *i)* des émissions de GES, par source de GES pour le scénario de référence, exprimées en tonnes de CO₂e pour la période applicable (annuelle) et basées sur les consommations de combustibles, *ii)* des émissions de GES, par source de GES pour le projet, exprimées sur les mêmes bases et *iii)* des réductions des émissions de GES en découlant;
- e) les principales conclusions.

Glossaire

Les définitions qui suivent sont propres au **Programme d'appui au secteur manufacturier**.

Analyse de la valeur

L'analyse de la valeur (*value management*) est une méthode de gestion servant à optimiser un produit, un service, un procédé, une construction ou un système. Par une méthodologie systématique et organisée, chaque partie de l'objet de l'étude est analysée et évaluée en fonction de l'usage auquel elle est destinée dans le but de réduire les coûts au strict minimum tout en le rendant le plus apte possible à combler les besoins de l'utilisateur.

Analyse énergétique³

L'évaluation de l'efficacité des diverses composantes d'un système ou d'un procédé industriel, faite à partir d'un bilan énergétique, est effectuée dans le but de recommander des moyens pour améliorer l'efficacité énergétique. Elle permet également la définition des caractéristiques techniques des systèmes ou des équipements, de la consommation énergétique et de sa répartition. (Note : En anglais, on utilise généralement le terme « *energy audit* » pour les systèmes déjà existants et « *energy analysis* » pour les nouveaux systèmes. Cette analyse peut être effectuée au moment de la conception, mais également sur des systèmes ou des procédés déjà existants).

L'analyse énergétique vise ainsi à identifier les meilleures mesures d'économies d'énergie (MÉE) applicables aux appareils et systèmes étudiés et à en évaluer la rentabilité. Plus spécifiquement, les objectifs sont d'estimer la consommation actuelle d'énergie des systèmes d'une usine, d'identifier les inefficacités des appareils et systèmes analysés, d'identifier des MÉE pour remédier à ces inefficacités, de calculer la consommation après l'implantation des MÉE, de déterminer sommairement le potentiel d'économie d'énergie pouvant provenir de l'implantation des MÉE sur les appareils et les systèmes analysés, d'évaluer les coûts d'implantation de chacune des MÉE, de faire l'analyse financière reliée à l'implantation de chaque MÉE et de les comparer, de donner un aperçu de la période de récupération de l'investissement (PRI) de chaque MÉE et de faire des recommandations visant l'implantation des MÉE.

Dans le cas d'une MÉE évidente, l'analyse énergétique doit être suffisamment détaillée pour permettre de passer à l'ingénierie finale et à l'implantation sans recourir à une étude de faisabilité.

Biomasse

La biomasse est tirée essentiellement des déchets forestiers, urbains et agricoles. Elle se subdivise en trois catégories :

- La biomasse forestière qui provient d'arbres non utilisés, de branches et résidus de coupe, de houppiers, de feuillages et d'autres déchets forestiers;
- La biomasse agroalimentaire qui découle en majeure partie de production végétale et animale de même que de résidus de champs;
- La biomasse urbaine qui se compose de déchets municipaux, commerciaux et industriels.

Certaines applications pourront exiger l'utilisation de **biomasse forestière résiduelle**. On entend par biomasse forestière résiduelle, tout arbre ou portion d'arbre faisant partie de la possibilité forestière mais n'étant pas utilisé ou les arbres, arbustes, cimes, branches ou feuillages ne faisant pas partie de la possibilité forestière. Les produits issus de fibres de bois, telles les boues et les liqueurs de papeteries, ainsi que les matériaux composés ou issus majoritairement de fibres de bois destinés à l'enfouissement ou non (tels les bois de démolition et de récupération, les huiles pyrolytiques, etc.) sont également considérés comme faisant partie de la biomasse forestière résiduelle. Les produits conjoints de la transformation du bois (essentiellement les sciures, les rabotures et les écorces) en sont toutefois exclus.

Crédit-carbone

Crédit généré par la réduction, l'évitement ou la séquestration d'émissions de GES dans le cadre d'un projet spécifique. On le qualifie également de *crédit compensatoire*.

³ Tiré du *Vocabulaire de l'efficacité énergétique*, Les publications du Québec, 1997, avec adaptation du guide méthodologique *Programme d'initiatives et d'analyses énergétiques, système de pompe, de ventilation et de compression (SPVC)*, Hydro-Québec, Août 1993.

Glossaire (suite)

Étude de faisabilité⁴

Les mesures d'économies d'énergie (MÉE) retenues et proposées par une analyse énergétique peuvent nécessiter qu'une étude de faisabilité soit réalisée.

Une telle étude doit avoir lieu lorsque

- ✓ La rentabilité de certaines MÉE proposées présente trop d'incertitudes;
- ✓ Les résultats obtenus lors de l'analyse énergétique ne sont pas jugés suffisamment précis pour appuyer le choix de ces MÉE;
- ✓ Les aspects techniques et économiques doivent être approfondis;
- ✓ L'analyse énergétique n'a pas été en mesure de fournir les données nécessaires pour déterminer la rentabilité et la faisabilité technique d'une MÉE choisie.

Les principales différences entre l'étude de faisabilité et l'analyse énergétique résident dans

- ✓ La nature de l'étude (e.g. système complexe);
- ✓ La rigueur sur tous les aspects évalués tant monétaires que techniques;
- ✓ La précision des résultats obtenus;
- ✓ L'objectif de précision dans l'évaluation des coûts et des économies d'énergie qui est de l'ordre de 10 %.

Grande industrie (GI)

Le segment des grandes industries (GI) est constitué des installations industrielles complexes et de grande envergure. On y retrouvera notamment les raffineries de pétrole, les usines chimiques et pétrochimiques, les papetières et certaines usines sidérurgiques et de traitement de minerais.

Intégration des procédés

L'intégration des procédés (IP) est un outil puissant d'analyse et d'optimisation de procédés industriels que l'industrie peut utiliser pour réduire de manière importante sa consommation d'énergie thermique, ses émissions polluantes et de GES ainsi que la quantité d'eau qu'elle utilise. L'intégration des procédés va bien au-delà des analyses énergétiques traditionnelles; l'IP est une approche globale qui analyse un procédé ou une usine dans son ensemble et non équipement par équipement comme cela est très souvent le cas lors d'analyses énergétiques conventionnelles. Ainsi, l'IP dresse un portrait complet des projets et stratégies de récupération et de réutilisation de la chaleur dans l'ensemble du procédé, minimisant les rejets thermiques et de ce fait l'usage de combustibles.

Parmi les techniques d'intégration des procédés les plus couramment utilisées, l'analyse Pinch (*pinch analysis*) est généralement employée pour l'optimisation des échanges de chaleur et des réseaux d'eau. Cette technique permet d'analyser un système de façon systématique et en tenant compte de la quantité mais aussi de la qualité des courants d'énergie ou d'eau.

Comme l'intégration des procédés est une approche systématique et rigoureuse, basée sur des principes thermodynamiques, les résultats sont d'autant plus marqués que le système énergétique du procédé à améliorer est complexe. Le marché naturel de l'IP se retrouve ainsi dans la grande industrie (GI). L'intégration des procédés peut également être utilisée dans la moyenne industrie (MI) où certains procédés disposent d'une complexité suffisante pour justifier la réalisation d'une telle étude.

On estime qu'au Québec environ 75 usines GI et une centaine d'usines MI pourraient se prévaloir d'une analyse d'IP. Ces quelques 175 usines représentent une part importante des émissions de GES liées à l'utilisation de combustibles fossiles (gaz naturel et mazout).

⁴ Adaptation du guide méthodologique *Programme d'initiatives et d'analyses énergétiques, système de pompage, de ventilation et de compression (SPVC)*, Hydro-Québec, août 1993.

Glossaire (suite)

Mazout léger⁵

Le mazout léger est un distillat du pétrole brut utilisé principalement pour le chauffage à l'aide de brûleurs de type domestique et de petits brûleurs à combustible liquide utilisés en milieu commercial. Le mazout léger est utilisé de façon courante dans les chaudières domestiques. Sa couleur est pâle et il possède une gravité spécifique variant entre 0,82 et 0,86. Étant donné qu'il est légèrement visqueux (entre 1,2 et 3,6 centistokes à 40 °C), il peut être utilisé sans préchauffage. Le mazout léger est composé principalement de carbone (86 %), d'hydrogène (13 %) et de soufre (de 0,1 % à 0,2 % en poids). Il contient également des traces de cendre et de sédiments.

Il existe trois types de mazout léger :

- Le type 0 est conçu pour les brûleurs fonctionnant au mazout dans les régions nordiques où l'on retrouve des températures ambiantes aussi basses que -48 °C;
- Le type 1 est destiné aux brûleurs à pulvérisation pour lesquels le type 2 n'est pas satisfaisant, ainsi qu'avec certains brûleurs à pot de gazéification à vaporisation;
- Le type 2 est conçu pour l'utilisation dans la plupart des brûleurs à pulvérisation (c.-à-d. la plupart des brûleurs et des chaudières domestiques) ainsi qu'avec certaines chaudières de capacité moyenne de type commercial et industriel.

Mazout lourd⁵

Le mazout lourd est un mélange d'hydrocarbures, composé de fractions résiduelles provenant de la distillation et du traitement du pétrole brut. Il se caractérise par sa couleur noire, sa gravité spécifique élevée (0,92 à 0,98) et sa viscosité. Le mazout lourd est généralement composé en majeure partie de carbone (86 % du poids), d'hydrogène (11 % du poids) et de soufre (actuellement environ 2 % du poids). Il contient aussi d'autres impuretés telles que la cendre, les métaux et l'eau. Le mazout lourd est un carburant de faible valeur, qui vaut généralement moins que la matière de base du pétrole brut à partir de laquelle il est produit. Il constitue essentiellement un combustible industriel pouvant être utilisé dans les usines pour la production de vapeur par des chaudières ou pour les opérations métallurgiques, en y effectuant généralement un préchauffage.

Il existe trois catégories de mazout lourd :

- Le type 4 est un type de combustible industriel destiné principalement aux chaudières sans préchauffage (viscosité de 15 centistokes à 40 °C);
- Le type 5 est un mazout de type résiduel à viscosité élevée (viscosité de 50 centistokes à 40 °C) pour les brûleurs munis de préchauffage;
- Le type 6 est un mazout de type résiduel à très forte viscosité (360 centistokes à 40 °C) destiné aux brûleurs à préchauffage conçus pour le mazout à forte viscosité.

Mesurage

Le mesurage ou monitoring (monitoring) est la technique de surveillance ou d'analyse électronique utilisée pour quantifier des bénéfices énergétiques. Il permet de valider que les résultats escomptés sont atteints, dans les conditions prescrites et d'apporter, le cas échéant, les correctifs appropriés en cours d'opération.

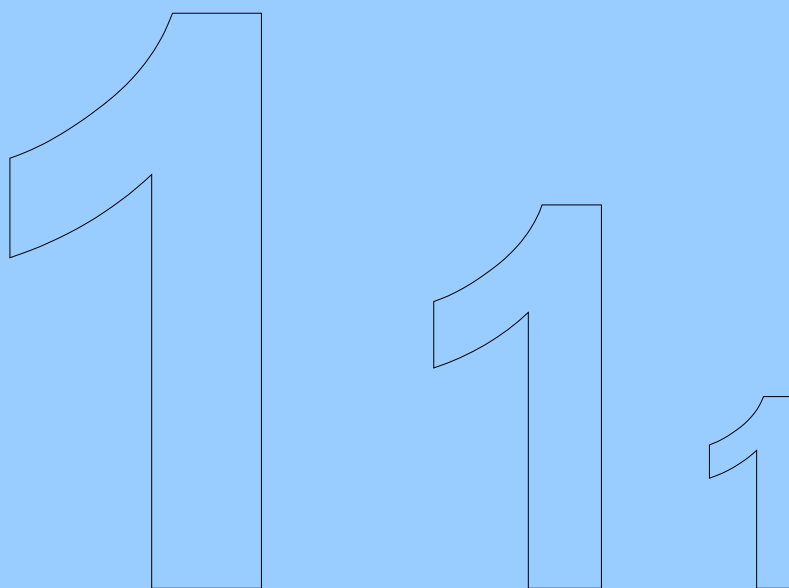
Moyenne industrie (MI)

Le segment des moyennes industries (MI) est constitué des installations industrielles moins complexes et de moins grande envergure que la grande industrie (GI). On y retrouvera notamment l'industrie agroalimentaire (aliments et boissons), les teintureries de textiles, les usines chimiques et les papetières de moindre envergure et quelques usines dispersées dans divers autres secteurs d'activité.

⁵ Établissement de normes canadiennes pour le soufre dans le mazout lourd et le mazout léger, Environnement Canada, Avril 2003

Références

Des références sur l'efficacité énergétique peuvent être téléchargées à partir du site de l'Agence de l'efficacité énergétique :
<http://www.aee.gouv.qc.ca>.



ANNEXE 1
Formulaire de demande

FORMULAIRE DE DEMANDE

☐ Programme d'appui au secteur manufacturier (PASM)			
Volet ☐ VOLET ANALYSE (Voir note 1) ☐ VOLET IMPLANTATION (Voir note 2)			
☐ Programme de réduction de consommation de mazout lourd (PRCML)			
Type (Voir note 3) ☐ PROPOSITION SPONTANÉE ☐ APPEL de PROPOSITION			
Composante ☐ EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE (A) ☐ CONVERSION à la BIOMASSE (B) ☐ CONVERSION au GAZ NATUREL (C) ☐ CONVERSION AUTRE SOURCE (D)			
Requérant	Représentant (du requérant) Requérant		Fonction
			Courriel
	Adresse		Téléphone
	Ville	Code postal	Télécopieur
Site du projet	Nom usine/institution/commerce (si différent de ci-haut)		Poste
	Adresse		Téléphone
	Ville	Code postal	Télécopieur
Chargé de projet	Chargé de projet du requérant		Poste
	Adresse (si différente de celle du site)		Téléphone
	Ville	Code postal	Télécopieur
Consommation	Consommation annuelle constituant la base de référence Période du au		
	Source	Unité	Consommation
	Électricité	kWh	
	Gaz naturel	m ³	
	Mazout lourd (no 6)	litres	
	Mazout léger (no 2)	litres	
	Propane	litres	
	Autre (spécifiez)		
Secteur d'activité principal du requérant	☐ Pâtes et papiers ☐ Métallurgie ☐ Sidérurgie, fonte et affinage ☐ Mines ☐ Chimie / pétrochimie ☐ Alimentation ☐ Manufacturier		
	Code SCIAN		
	☐ Municipal ☐ Institutionnel ☐ Commercial (PRCML seulement) ☐ Autre (spécifiez)		
Projet	Firme responsable du projet		
	Ingénieur responsable du projet		No OIQ
	Adresse		Téléphone
	Ville	Code postal	Télécopieur
Type de projet ☐ Analyse/Étude ☐ Étude intégration de procédé ☐ Implantation ☒ Conversion ☐ Fidélisation (PRCML seulement)			
Titre du projet			
Échéancier:			
Date prévue de début du projet		Date prévue de mise en fonction	Date prévue de fin du projet
(AAAA/MM/JJ)		(Volet implantation seulement)	(AAAA/MM/JJ)
Aide financière	Total des coûts		Montant d'aide financière demandé
			(voir note 4)
	Aides financières provenant d'autres sources pour le projet (précisez ci-dessous s'il y a lieu):		
	Source	Montant	
Signature du requérant* Date			
*Le signataire déclare être dûment autorisé à prendre des engagements au nom du requérant, qu'il a pris connaissance des exigences et conditions du programme pour lequel il demande une aide financière et reconnaît que les renseignements contenus dans ce formulaire sont exacts.			

Note 1 : Le requérant doit annexer au formulaire la **DESCRIPTION DE L'ANALYSE**, le **RAPPORT DÉTAILLÉ DES COÛTS** et l'**OFFRE DE SERVICES** du consultant.

Note 2 : Le requérant doit annexer au formulaire le **PLAN DE PROJET**, le **PLAN DE SURVEILLANCE**, le **RAPPORT DÉTAILLÉ DES COÛTS**, un le **PLAN D'IMPLANTATION DES MESURES**, un **ÉCHÉANCIER PRÉLIMINAIRE** et tout autre document appuyant sa demande tels: **DIAGRAMME DE PROCÉDÉ**, **BILAN DE MASSE**, **RAPPORT D'ANALYSE ÉNERGÉTIQUE** ou **ÉTUDE DE FAISABILITÉ**.

Note 3 : Voir le **Guide détaillé du requérant** du programme PRCML pour plus de renseignements.

Note 4 : Le montant d'aide financière demandé est sujet à révision en fonction des critères établis par l'Agence et de l'aide financière provenant d'autres sources. Si aucune valeur n'est indiquée, l'aide financière sera évaluée en fonction des critères du programme. Toutefois, dans le cas des appels de proposition, ce champs doit obligatoirement contenir une valeur.

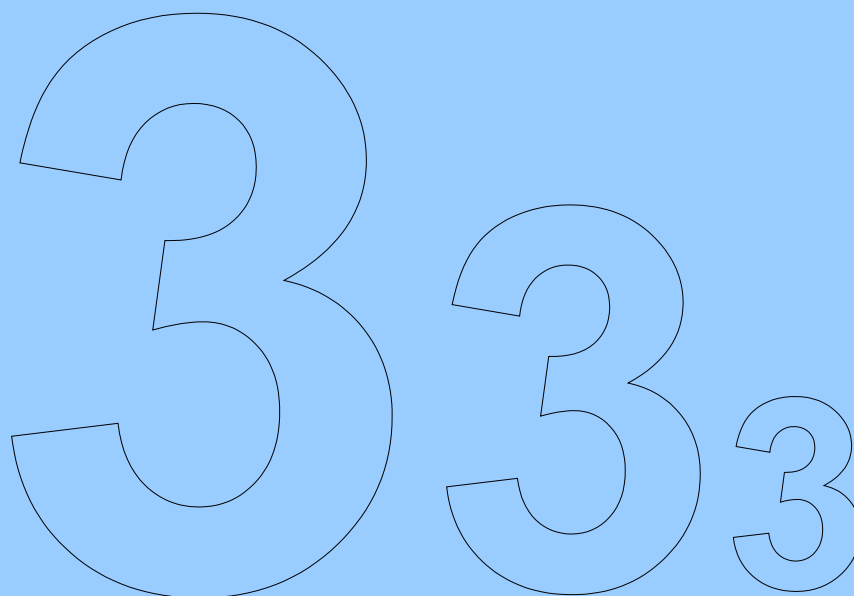
Le total des coûts admissibles doit être établi pour les formes d'énergie visées par le programme. Voir le **Guide détaillé du requérant** du programme pour plus de renseignements.





ANNEXE 2

Plan d'implantation des mesures



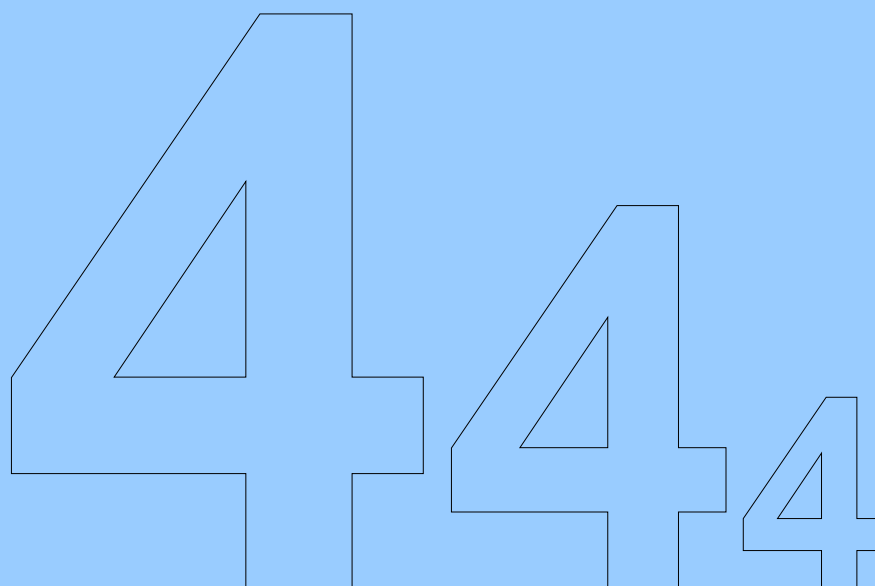
ANNEXE 3

Rapport détaillé des coûts

Rapport détaillé des coûts

Nom du requérant : _____
 Numéro de l'entente AEE : _____
 Date de la mise à jour : _____

1			2			3			4			5			6			7	
ESTIMATION DES COÛTS			SUIVI DES COÛTS																
Nom du fournisseur			Description des biens/services achetés			Coûts estimés (A)			Coûts réels (B)			Bons de commande			Facture			Justification des écarts (B-A)	
						Externes			Internes			No			Date			Coûts (B)	
A. Acquisition des équipements																			
Sout-total			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$	
B. Acquisition des équipements de mesurage																			
Sout-total			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$	
C. Coûts de la quantification et de la vérification																			
Sout-total			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$	
D. Coûts de l'ingénierie																			
Sout-total			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$	
E. Coûts d'installation et de mise en fonction																			
Sout-total			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$	
F. Contingences																			
Sout-total			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$	
TOTAL			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$	
TOTAL DES COÛTS DU PROJET (reporter ces montants sur le formulaire)			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$			0 \$	



ANNEXE 4

***Rapport des résultats du plan
d'implantation des mesures***

Rapport des résultats du plan d'implantation des mesures

Nom du requérant : _____
N° de l'entente : _____
Date des résultats : _____

Personne-ressource : _____

Tableau sommaire des résultats

Secteur/ Bâtiment	Mesure (N°(2))	Description	Consommation "AVANT"			Consommation "APRÈS"			Économie réalisée		Objectif du projet		Écart par rapport à l'objectif (+/-)		Durée de vie	Remarques
			Source d'énergie (1)	Unité	Quantité/an	Quantité/unité de prod. (3)	Source d'énergie (1)	Unité	Quantité/an	Quantité/unité de prod. (3)	Quantité/an	Quantité/unité de prod. (3)	Quantité/an	Quantité/unité de prod. (3)		
Total																

(1) Si pour une même mesure, il y a des réductions ou des augmentations de la consommation énergétique ou que la mesure implique différentes sources d'énergie, celles-ci doivent être présentées sur des lignes différentes.
(2) Source d'énergie et unités énergétiques :

- Source

Électricité

Gaz naturel

Mazout lourd

Mazout léger

Propane

Biomasse

Autres (spécifiez ci-dessous) :
- Unité

E

G

M6

M2

P

B

tma

(tonne métrique anhydre)

(3) Si applicable, spécifier l'unité de production.