



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

TEAM

**Mesures d'action précoce en
matière de technologie sur les
changements climatiques (TEAM)**

**Exigences et directives relatives
aux Systèmes d'appréciation des
gaz à effet de serre (SAGES)**

Janvier 2004

Contents

1	Introduction	1
1.1	Mesures d'action précoce en matière de technologie (TEAM)	1
1.2	Systèmes d'appréciation des gaz à effet de serre (SAGES)	2
2	Exigences des SAGES	5
2.1	Exigences générales	6
2.2	Exigences pour élaborer le Plan directeur du projet	6
2.2.1	Plan du projet	6
2.2.1.1	Modèle du projet	7
2.2.1.2	Établissement et sélection des éléments attribuables au projet	8
2.2.1.3	Quantification des émissions de gaz à effet de serre et de leur élimination attribuables au projet	8
2.2.1.4	Quantification de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de l'accroissement de l'élimination	9
2.2.2	Plan de base	10
2.2.2.1	Justification des éléments de base	10
2.2.2.2	Établissement et sélection des éléments attribuables à la base	11
2.2.2.3	Quantification des émissions de gaz à effet de serre et de l'élimination attribuables aux éléments de base	12
2.2.3	Plan de gestion des risques	13
2.2.4	Plan de mise à l'essai	13
2.2.5	Plan de surveillance	14
2.2.6	Plan de l'assurance et du contrôle de la qualité	15
2.2.7	Plan d'élaboration de rapports	15
3	Principes directeurs des SAGES	16
4	Directives pour la mise en œuvre des SAGES	18
4.1	Directives générales	18
4.2	Directives pour l'élaboration du Plan directeur du projet	18
4.2.1	Directives pour l'élaboration du Plan du projet	20
4.2.1.1	Directives pour l'élaboration du modèle du projet	20
4.2.1.2	Directives pour établir et sélectionner les éléments attribuables au projet	21
4.2.1.3	Directives pour quantifier les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination attribuable au projet	23
4.2.1.4	Directives pour quantifier la réduction et l'accroissement de l'élimination des gaz à effet de serre	29
4.2.2	Directives pour élaborer le Plan de base	29
4.2.2.1	Directives pour sélectionner et justifier les éléments de base	30
4.2.2.2	Directives pour établir et sélectionner les éléments attribuables à la base	32

4.2.2.3	Directives pour quantifier les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination attribuables aux éléments de base	32
4.2.3	Directives pour l'élaboration du Plan de gestion des risques	33
4.2.4	Directives pour l'élaboration du Plan de mise à l'essai	34
4.2.5	Directives pour l'élaboration du Plan de surveillance	36
4.2.6	Directives pour l'élaboration du Plan d'assurance et de contrôle de la qualité	37
4.2.6.1	Échantillons	38
4.2.6.2	Méthode d'analyse	38
4.2.6.3	Contrôle de la qualité	39
4.2.6.4	Étalonnage des instruments et de l'équipement et sa fréquence	39
4.2.6.5	Évaluation des données pendant la réalisation du projet	40
4.2.6.6	Examen, vérification et validation des données	40
4.2.7	Directives pour l'élaboration du Plan relatif aux rapports	41
5	Rapports sur le projet	42
5.1	Rapports d'étape sur le projet	42
5.2	Rapport final	44
5.3	Gabarits des rapports	45
6	Liste de contrôle pour la révision du Plan directeur du projet	52
7	Glossaire	57
8	Bibliographie et références	68

Figures

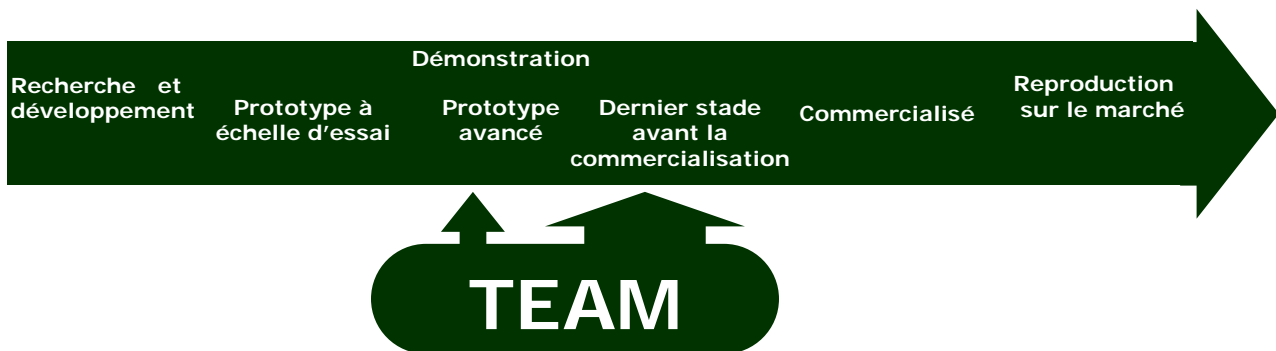
Figure 1 :	Aperçu de la place des TEAM dans la chaîne de l'innovation technologique	1
Figure 2 :	Aperçu de l'étape III des TEAM sur le cycle des projets de démonstration technologique concernant les gaz à effet de serre	3
Figure 3 :	Considérations et relations du promoteur du projet avec les éléments applicables tels que le mécanisme des gaz à effet de serre, les normes pertinentes, les lois, les directives concernant les bonnes pratiques et la consultation des intervenants	19
Figure 4 :	Aperçu simplifié de la comptabilisation des éléments attribuables au projet	24
Figure 5 :	Aperçu simplifié de la formule axée sur le bilan massique pour l'estimation et la quantification des gaz à effet de serre	26
Figure 6 :	Illustration de la réduction et de l'accroissement de l'élimination des gaz à effet de serre	29
Figure 7 :	Exemple simplifié d'un cadre pour le Plan de mise à l'essai	35

1 Introduction

1.1 Mesures d'action précoce en matière de technologie (TEAM)

La mission des TEAM consiste à investir dans la démonstration technologique et dans le développement aux derniers stades afin de diminuer les émissions de gaz à effet de serre (ou à accroître leur élimination) à l'échelle nationale et internationale, tout en soutenant le développement économique et social. La figure 1, ci-après, illustre l'action des TEAM à l'intérieur de la chaîne d'innovation technologique. Le programme des TEAM s'est vu attribuer 60 millions \$ dans la première mouture du Plan d'action canadien sur les changements climatiques. Dans la deuxième, il a été décidé de prolonger le programme de trois autres années jusqu'en 2004 avec des fonds additionnels de 35 millions \$. Annoncé dans le budget fédéral de 2003, le Fonds de la technologie et de l'innovation pour contrer les changements climatiques a signifié l'ajout d'une somme de 63 millions \$ pour les TEAM et un prolongement de leur mandat jusqu'en 2008. On peut se procurer de plus amples renseignements sur le Plan d'affaires et le Cadre de gestion des TEAM à l'adresse www.team.gc.ca

Figure 1 : Aperçu de la place des TEAM dans la chaîne de l'innovation technologique



Les TEAM agissent en tant que mécanisme de fonds complémentaire d'investissement aux programmes fédéraux existants en matière d'avancement technologique. Chacun des projets doit d'abord recevoir l'approbation d'un des responsables de ces programmes de prestation pour, ensuite, être soumis aux TEAM par un agent de prestation advenant que le projet en question offre des possibilités de réduire substantiellement les émissions de gaz à effet de serre (ou en accroître l'élimination). Les TEAM peuvent assurer jusqu'à 75 p. 100 de la contribution fédérale totale à la réalisation du projet, tandis que les programmes de prestation fournissent le

financement et la gestion supplémentaires, constituant ainsi la participation du gouvernement du Canada à toute l'entreprise.

Le Comité interministériel d'examen (CIE), formé de membres de plusieurs organismes et ministères fédéraux, se charge de revoir les propositions de projets. Les propositions qui sont l'objet d'une recommandation de la part des membres du CIE sont examinées et approuvées par le Comité de direction des TEAM, lequel est coprésidé par des membres de Ressources naturelles Canada, Industrie Canada et Environnement Canada.

1.2 Systèmes d'appréciation des gaz à effet de serre (SAGES)

À l'intérieur du Plan d'affaires et du Cadre de gestion, les TEAM se sont engagées à faire rapport au sujet du rendement technique et des possibilités de réduction des gaz à effet de serre offertes par les projets financés au sein du programme. Les SAGES ont été conçus pour fournir l'assise sur le plan des procédés, des exigences générales et des orientations concernant l'élaboration ou l'évaluation du processus et de la documentation présentés par le promoteur du projet en vue de justifier ses prétentions au chapitre du rendement technique et dévaluer les possibilités de réduire les gaz à effet de serre.

Les SAGES offrent bien des avantages aux promoteurs de projets et aux responsables de programmes gouvernementaux. Les promoteurs en profitent en établissant ainsi leur crédibilité, en acquérant de l'expérience et du savoir-faire, en faisant preuve d'esprit de direction, en se constituant un avantage concurrentiel, en maintenant des relations constructives avec le gouvernement et le grand public, et en développant un réseau de partenaires et de relations afin d'être parées à établir des liens avec les marchés de la technologie, les marchés reliés aux gaz à effet de serre et les initiatives gouvernementales. Le gouvernement du Canada, lui, obtient l'assurance et la certitude que ses investissements aboutissent à des résultats concrets, répondent à ses impératifs financiers, contribuent à établir les capacités du secteur privé et permettent de réduire les risques entourant la question des changements climatiques.

Les sections qui suivent contiennent les exigences et les directives se rapportant aux SAGES, notamment des listes de surveillance et des références des plus utiles. La figure 2 donne un aperçu de l'étape III des TEAM sur le cycle des projets de démonstration technologique concernant les gaz à effet de serre. Le tableau 1 décrit la participation appropriée des intervenants dans les différentes étapes et les différents éléments compris à l'intérieur du cycle du projet et du processus propre aux TEAM.

Figure 2 : Aperçu de l'étape III des TEAM sur le cycle des projets de démonstration technologique concernant les gaz à effet de serre

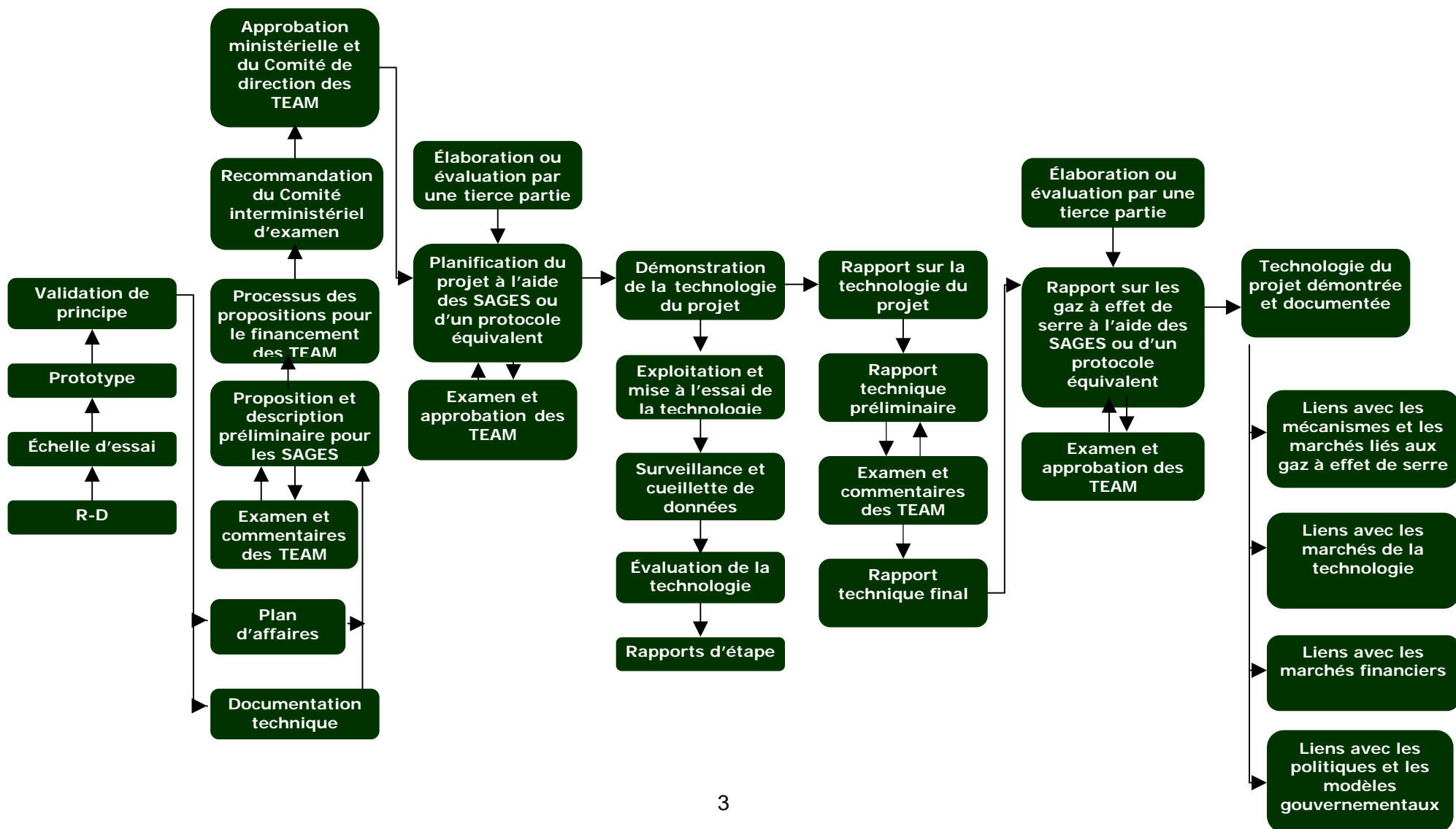


Table 1 : Aperçu des différentes étapes et des différents éléments compris à l'intérieur du cycle, ainsi que de la participation des intervenants appropriés

Étapes et éléments dans le cycle du projet	Promoteur du projet	TEAM	Entrepreneurs en tierce partie pour les SAGES
Validation de principe			
R - D	✓		
Échelle d'essai	✓		
Prototype	✓		
Processus des propositions			
Documentation technique	✓		
Plan d'affaires	✓		
Description préliminaire pour les SAGES	✓	✓	
Proposition	✓	✓	
Planification du projet			
SAGES ou autre protocole équivalent	✓	✓	✓
Démonstration de la technologie du projet			
Exploitation/mise à l'essai de la technologie	✓		
Surveillance et cueillette de données	✓		
Évaluation de la technologie	✓		
Rapports d'étape	✓	✓	
Rapports sur la technologie du projet			
Rapport préliminaire	✓	✓	
Rapport final	✓	✓	
Rapport sur les gaz à effet de serre			
SAGES ou autre protocole équivalent	✓	✓	✓
Technologie démontrée, évaluée et documentée			
Liens avec les mécanismes et les marchés liés aux gaz à effet de serre	✓		
Liens avec les marchés financiers	✓		
Liens avec les politiques et les modèles gouvernementaux	✓		

2 Exigences des SAGES

On peut faire appel aux SAGES dans le cadre des projets des TEAM en vue de divers objectifs. À titre d'exemple, les SAGES peuvent être utilisés avant d'amorcer la réalisation d'un projet dans le cadre des TEAM afin d'élaborer un « plan » qui permettra d'appuyer la documentation et les procédés techniques, de même que la documentation et les procédés techniques servant à l'évaluation et à l'élaboration de rapports concernant les gaz à effet de serre, tous des éléments qui seront mis en place pendant le même projet. D'un autre côté, les SAGES peuvent s'appliquer à la fin d'un projet réalisé dans le cadre des TEAM, et cela afin d'en examiner la documentation et les procédés techniques, de même que la documentation et les procédés techniques servant à l'évaluation et à l'élaboration de rapports concernant les gaz à effet de serre. On peut encore recourir aux SAGES afin d'élaborer un plan destiné à la réalisation d'un futur projet ou d'activités subséquentes.

Dans le cas des nouveaux projets qui sont proposés, les promoteurs devront inclure des documents techniques, un plan d'affaires et une *description préliminaire pour les SAGES* (se référer à la documentation séparée concernant les demandes pour les TEAM) avec toute demande de financement relié aux TEAM. À la suite de la recommandation et de l'approbation qui sont faites relativement au financement dans le cadre des TEAM, les promoteurs seront tenus de recourir aux SAGES afin d'établir un Plan directeur du projet (PDP) avant le transfert des fonds et le démarrage de l'entreprise. Le PDP sert à orienter les activités et la documentation techniques, ainsi que les activités et la documentation reliées à l'évaluation et à l'élaboration de rapports concernant les gaz à effet de serre, tout cela à l'étape de démonstration du projet. Les responsables des TEAM vont s'occuper d'assurer la gestion et de verser des fonds (allant jusqu'à 40 000 \$ par projet) en vue d'embaucher des entrepreneurs pré-qualifiés servant de tierces parties (soit des experts techniques, des spécialistes environnementaux et des vérificateurs agréés) qui aideront à élaborer le PDP. Les efforts et le temps consacrés à l'élaboration du PDP se refléteront dans la portée (et les lacunes) de la documentation et de la collaboration provenant du promoteur du projet, de même que dans les objectifs énoncés à l'intérieur de la proposition. Tant les responsables des TEAM que le promoteur du projet devront s'entendre sur la portée du PDP, et sur sa mise en œuvre subséquente, cela à l'étape de la démonstration.

Lorsque les SAGES doivent s'appliquer à la fin du projet, il faut que les responsables des TEAM et le promoteur du projet établissent les objectifs qui s'y rapportent et envisagent lesquelles des exigences qui suivent seront satisfaites.

2.1 Exigences générales

Le promoteur du projet établira à l'aide de documents dans le PDP les exigences qui s'appliquent concernant les politiques ou les mécanismes relatifs aux gaz à effet de serre, les normes et les lois, ainsi que les bonnes pratiques actuelles. Il décrira également de quelles façons le projet est conforme à ces exigences dans le ou les rapports portant sur celui-ci.

2.2 Exigences pour élaborer le Plan directeur du projet

Avant d'entreprendre la réalisation de son projet, le promoteur doit élaborer un Plan directeur du projet, ou PDP, et faire approuver celui-ci par les responsables des TEAM. Il devra respecter tous les éléments du PDP pendant la durée du projet financé dans le cadre des TEAM.

Le PDP servira à établir les éléments suivants :

- a) le Plan du projet ;
- b) le Plan de base ;
- c) le Plan de gestion des risques ;
- d) le Plan de mise à l'essai ;
- e) le Plan de surveillance ;
- f) le Plan d'assurance et de surveillance de la qualité ;
- g) le Plan d'élaboration des rapports ;
- h) tous les autres renseignements sur les exigences se rapportant aux politiques ou aux mécanismes qui s'appliquent aux gaz à effet de serre, aux normes et aux lois, ainsi qu'aux orientations en matières de bonnes pratiques.

2.2.1 Plan du projet

Le promoteur du projet devra élaborer un plan de celui-ci afin de :

- a) documenter le modèle du projet ;
- b) établir, sélectionner, justifier et documenter les éléments du projet ;
- c) établir, justifier et documenter les procédures en vue d'estimer et de quantifier les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination ;
- d) établir, justifier et documenter les procédures en vue d'estimer et de quantifier la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'accroissement de leur élimination.

2.2.1.1 Modèle du projet

Le promoteur du projet devra documenter le modèle du projet, c'est-à-dire :

- a) le titre du projet, sa description, son but, ses objectifs et la stratégie visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre ou accroître leur élimination ;
- b) l'emplacement, soit des renseignements physiques et géographiques permettant une identification particulière du projet, sa portée et les conditions qui lui sont propres avant son lancement ;
- c) les principales fonctions, c'est-à-dire les produits et les services, ainsi que le niveau d'activités prévu, pour chaque fonction ;
- d) les activités et la technologie, c'est-à-dire les procédés, les éléments et la documentation technique principaux et auxiliaires ;
- e) l'établissement des questions liées aux ressources humaines, c'est-à-dire les rôles et les responsabilités, ainsi que les personnes-ressources, se rapportant au promoteur du projet lui-même, aux autres participants de l'entreprise, de même qu'aux responsables de la réglementation et aux autorités des mécanismes de gaz à effet de serre applicables ; le degré de qualifications des employés (p. ex., des scientifiques détenteurs de doctorats, des ingénieurs, des spécialistes de métier comme des électriciens, des personnes non-techniques, etc.) et le degré d'efforts (unités d'années-personnes) pour la réalisation des activités ;
- f) les renseignements pertinents sur les aspects légaux, techniques, économiques, sociaux-culturels, environnementaux, géographiques, propres aux lieux, temporels et contextuels ;
- g) la détermination des intervenants intéressés ou engagés dans le projet ;
- h) le plan chronologique de la date de début et de la date d'achèvement, ainsi que le calendrier de la période du projet, y compris les activités qu'il comprend à chaque étape du cycle entier ;
- i) l'établissement et, le cas échéant, la quantification des répercussions environnementales sur l'air, l'eau, les sols et la faune ;
- j) l'établissement des questions liées à la santé et à la sécurité (p. ex., l'exposition réduite des travailleurs aux produits chimiques dangereux, le nombre de jours sans accident, etc.) dans le cas des activités du projet (se rapportant, si possible, aux éléments de base) ;
- k) les recommandations et les prochaines étapes (p. ex., en vue d'accroître la crédibilité des rapports élaborés dans le cadre des SAGES à l'aide de preuves données dans la documentation technique, en vue de fournir des directives à l'aide d'une analyse des écarts servant à relier les travaux permanents du promoteur aux autres initiatives prises dans le cadre des changements climatiques, etc.).

2.2.1.2 Établissement et sélection des éléments attribuables au projet

Le promoteur du projet devra tenir compte du modèle du projet, plus particulièrement des objectifs, et recourir à une formule basée sur les systèmes pour déterminer les éléments attribuables au projet.

Le promoteur du projet devra établir, justifier et documenter les critères et les procédures pour sélectionner les éléments du projet, y compris les introductions de données et les résultats obtenus qui sont pertinents, en vue de l'estimation, ainsi que de la surveillance et de la quantification régulières.

Le promoteur du projet devra déterminer les éléments attribuables au projet en fonction de ce qui suit :

- a) les éléments possédés ou contrôlés par lui ;
- b) les éléments apparentés au projet, y compris les activités en amont et en aval reliées aux matériaux et à l'énergie qui sont introduits ou proviennent du projet ;
- c) les éléments touchés par le projet.

2.2.1.3 Quantification des émissions de gaz à effet de serre et de leur élimination attribuables au projet

Le promoteur du projet devra établir et documenter le bilan massique ou le bilan énergétique des éléments du projet, notamment les introductions de données et les résultats obtenus, en ayant recours à un diagramme annoté du processus pour les conditions standard de fonctionnement.

Le promoteur du projet devra tenir compte et documenter les autres conditions éventuelles, notamment le démarrage et l'entretien, qui peuvent influencer d'une manière significative sur les émissions de gaz à effet de serre et sur leur élimination.

Le promoteur du projet devra établir, justifier et documenter les procédures pour quantifier les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination pour chaque élément du projet. Lorsque des procédures de quantification établies sont utilisées (c'est-à-dire normalisées par une autorité reconnue), il faut que le promoteur du projet justifie et documente toute déviation de ces procédures.

Lorsque des procédures de quantification particulières sont utilisées (c'est-à-dire qui ne sont pas normalisées ou bien établies), il faut que le promoteur

du projet fournisse une documentation suffisante pour en permettre la reproduction par des parties indépendantes.

Le promoteur du projet devra estimer la quantité d'émissions de gaz à effet de serre et de leur élimination dans le Plan du projet.

Le promoteur du projet devra quantifier séparément la quantité d'émissions de gaz à effet de serre et de leur élimination pour ce qui est :

- a) des éléments dont il est propriétaire ou qu'il surveille ;
- b) des éléments reliés au projet, notamment des activités en aval et en amont se rapportant aux matériaux et à l'énergie qui y sont introduits ou qui en proviennent ;
- c) des éléments touchés par le projet ;
- d) de chaque type de gaz à effet de serre (comme le CO₂, CH₄, N₂O, SF₆, HFC, PFC).

Le promoteur du projet devra établir, justifier, estimer et documenter tous les éléments du projet qui ne sont pas aptes aux procédures régulières de surveillance et de quantification.

Le promoteur du projet devra établir, justifier et documenter les procédures d'évaluation des incertitudes afin de déterminer l'écart dans les estimations faites à l'intérieur du Plan du projet concernant les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination.

Le promoteur du projet devra établir, justifier et documenter les procédures d'analyse des incertitudes afin de déterminer l'écart dans les estimations faites à l'intérieur des rapports du projet concernant les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination.

2.2.1.4 Quantification de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de l'accroissement de l'élimination

Conformément au Plan de base (section 2.2.2), le promoteur du projet devra établir, justifier et documenter les procédures servant à quantifier la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'accroissement de leur élimination.

Le promoteur du projet devra quantifier la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'accroissement de leur élimination en soustrayant la quantité des émissions de gaz à effet de serre et de leur élimination établie à la base de la quantité des émissions de gaz à effet de serre et de leur élimination établie dans le projet.

Le promoteur du projet devra quantifier les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination à partir des éléments touchés par le projet, mais il ne pourra prétendre aux avantages résultant de la réduction ou de l'accroissement de l'élimination de ces mêmes émissions.

Le promoteur du projet devra quantifier dans le Plan du projet la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'accroissement de leur élimination.

Le promoteur du projet devra établir, justifier et documenter les procédures d'évaluation des incertitudes afin de déterminer l'écart dans les estimations faites à l'intérieur du Plan du projet concernant la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'accroissement de leur élimination.

Le promoteur du projet devra établir, justifier et documenter les procédures d'analyse des incertitudes afin de quantifier l'écart dans la réduction et l'accroissement de l'élimination établi à l'intérieur des rapports du projet concernant les émissions de gaz à effet de serre.

2.2.2 Plan de base

Le promoteur du projet devra concevoir un Plan de base afin de :

- a) établir, justifier et documenter les éléments de base ;
- b) déterminer, sélectionner, justifier et documenter les éléments de base ;
- c) établir, justifier et documenter les procédures servant à estimer et à quantifier à la base les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination.

2.2.2.1 Justification des éléments de base

Le promoteur du projet devra déterminer, évaluer et documenter des scénarios de base éventuels en prenant en compte ce qui suit :

- a) le Plan du projet ;
- b) les éléments et les procédures de base déjà établis ;
- c) les activités et les procédés existants et de rechange dans le cadre du projet ;
- d) les renseignements pertinents portant sur les aspects législatifs, techniques, économiques, socio-culturels et environnementaux ;
- e) l'accessibilité, la fiabilité et les limites des données.

Pour chaque possibilité de scénario de base qui aura été déterminée et évaluée, le promoteur du projet devra, le cas échéant, démontrer ce qui suit :

- a) chaque élément important du projet correspond à un élément de base ;

- b) chaque élément en amont du projet correspond à un élément de base en amont ;
- c) chaque élément en aval du projet correspond à un élément de base en aval.

Le promoteur du projet devra sélectionner, justifier et documenter le scénario de base qui représente la possibilité la plus probable et la plus acceptable concernant la quantité d'émissions de gaz à effet de serre et leur élimination que l'on aurait pu constater advenant l'absence du projet.

Le promoteur du projet devra justifier et documenter la forte probabilité du scénario de base choisi comme étant le plus approprié et la meilleure évaluation de la quantité d'émissions de gaz à effet de serre et de leur élimination que l'on aurait pu constater advenant l'absence du projet. Il y parviendra en effectuant une analyse de sensibilité permettant d'évaluer les hypothèses et les valeurs avancées en vue d'élaborer le scénario de base.

Le promoteur du projet devra établir, justifier et documenter les critères et les procédures afin d'assurer que le projet soit complémentaire aux éléments de base.

2.2.2.2 Établissement et sélection des éléments attribuables à la base

Le promoteur du projet devra tenir compte du Plan du projet et des éléments de base choisis, en plus de faire appel à une formule fondée sur des systèmes afin de déterminer les éléments attribuables à la base.

Le promoteur du projet devra établir, justifier et documenter les critères et les procédures utilisés pour sélectionner les éléments de base, y compris les éléments d'introduction et les résultats pertinents servant à l'estimation, la surveillance régulière et la quantification des émissions de gaz à effet de serre et de leur élimination.

Le promoteur du projet devra tenir compte du scénario de base choisi et des critères qui suivent pour déterminer les éléments attribuables à la base, c'est-à-dire :

- a) des éléments qui correspondent aux éléments dont il est propriétaire ou qu'il surveille;
- b) des éléments qui correspondent aux éléments reliés au projet, notamment des activités en aval et en amont se rapportant aux matériaux et à l'énergie qui sont introduits ou qui proviennent de la base;
- c) des éléments qui correspondent aux éléments touchés par le projet.

Le promoteur du projet devra justifier et documenter les aspects comparables des éléments qui suivent afin d'assurer l'exactitude, la transparence et la fiabilité de la quantification de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de l'accroissement de leur réduction, c'est-à-dire :

- a) les fonctions et les unités fonctionnelles du projet et de la base (c'est-à-dire l'équivalence de service) ;
- b) les éléments attribuables au projet et à la base ;
- c) les limites dans l'évaluation du projet et de la base.

Le promoteur du projet devra déterminer, justifier et documenter les écarts significatifs (c'est-à-dire l'absence de possibilités de comparaison) entre les éléments de base et les éléments du projet.

2.2.2.3 Quantification des émissions de gaz à effet de serre et de l'élimination attribuables aux éléments de base

Le promoteur du projet devra établir et documenter le bilan massique ou le bilan énergétique des éléments de base, notamment les introductions de données et les résultats obtenus, en ayant recours à un diagramme annoté du processus pour les conditions standard de fonctionnement.

Le promoteur du projet devra tenir compte et documenter les autres conditions éventuelles, notamment le démarrage et l'entretien, qui peuvent influencer d'une manière significative sur les émissions de gaz à effet de serre et sur leur élimination.

Le promoteur du projet devra établir, justifier et documenter les procédures pour estimer les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination pour chaque élément de base du projet. Lorsque des procédures de quantification normalisées sont utilisées, il faut que le promoteur du projet justifie et documente toute déviation de ces procédures.

Lorsque des procédures adaptées aux besoins sont utilisées, il faut que le promoteur du projet fournisse une documentation suffisante pour permettre la reproduction des estimations ou de la quantification par des parties indépendantes.

Le promoteur du projet devra quantifier séparément la quantité d'émissions de gaz à effet de serre et de leur élimination à la base pour ce qui est :

- a) des éléments de base correspondant aux éléments dont il est propriétaire ou qu'il surveille ;
- b) des éléments de base correspondant aux éléments reliés au projet, notamment des activités en aval et en amont se rapportant aux matériaux et à l'énergie qui y sont introduits ou qui en proviennent ;

- c) des éléments de base correspondant aux éléments touchés par le projet;
- d) de chaque type de gaz à effet de serre (comme le CO₂, CH₄, N₂O, SF₆, HFC, PFC).

Le promoteur du projet devra établir, justifier, estimer et documenter tous les éléments de base qui ne sont pas aptes aux procédures régulières de surveillance et de quantification.

Le promoteur du projet devra établir, justifier et documenter les procédures d'évaluation des incertitudes afin de déterminer l'écart dans les estimations faites à l'intérieur du Plan de base concernant les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination.

Le promoteur du projet devra établir, justifier et documenter les procédures d'analyse des incertitudes afin de quantifier l'écart dans les estimations faites à l'intérieur des rapports du projet concernant les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination à la base.

Le promoteur du projet devra remplir un rapport de base concernant les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination avant le début du projet dans les cas où il faut obtenir, évaluer et documenter à l'aide de renseignements de base la réduction de ces mêmes émissions et l'accroissement de leur élimination.

2.2.3 Plan de gestion des risques

Le promoteur du projet devra élaborer et tenir à jour un Plan de gestion des risques, ainsi que des procédures s'y rapportant, afin de déterminer, d'évaluer, d'atténuer, de gérer et de documenter les risques qui pourraient empêcher le projet de se réaliser comme prévu, ou encore qui pourraient influencer grandement sur la quantification des émissions réelles de gaz à effet de serre, sur leur élimination, sur leur réduction, sur l'accroissement de l'élimination et sur les incertitudes connexes.

2.2.4 Plan de mise à l'essai

Le promoteur du projet devra élaborer et tenir à jour un Plan de mise à l'essai, y compris les tâches et les procédures, afin de mettre à l'épreuve, d'évaluer, d'analyser et de documenter le rendement et les objectifs des éléments possédés ou contrôlés par lui, tout en tenant compte des critères pertinents.

Le Plan de mise à l'essai devra décrire les éléments suivants :

- a) la formule globale adoptée, les objectifs, les critères et les liens avec le Plan de l'assurance et du contrôle de la qualité ;
- b) un diagramme annoté du projet (c'est-à-dire le bilan massique et le bilan énergétique) qui détermine les éléments, les détails, les introductions et les résultats de chaque élément, ainsi que les paramètres qu'il faudra vérifier ;
- c) les tâches particulières reliées à chaque élément (soit les objectifs), y compris le Plan de travail (soit les rôles et les responsabilités, le calendrier) et les procédures (soit le Plan expérimental, les procédures standard, la cueillette des données, l'évaluation de ces dernières et l'élaboration de rapports) ;
- d) tout autre renseignement apte à venir appuyer le Plan de mise à l'essai ;
- e) les titres de compétences et les personnes-ressources des entrepreneurs utilisés comme tierces parties qui relèvent du Plan de mise à l'essai.

Il faut procéder à l'étalonnage et à l'entretien de l'équipement servant aux mises à l'essai, en plus de classer et de tenir à jour les dossiers s'y rapportant.

2.2.5 Plan de surveillance

Le promoteur du projet devra élaborer et tenir à jour un Plan de surveillance, y compris les tâches et les procédures s'y rapportant, afin de surveiller, de recueillir, d'évaluer, d'analyser et de documenter à périodes régulières les données et les renseignements sur toutes les questions importantes en vue de quantifier et de faire rapport sur le rendement et les objectifs du projet et des éléments de base en tenant compte des critères pertinents.

Le Plan de surveillance pour le projet et les éléments de base devra établir ce qui suit :

- a) la formule globale adoptée, les objectifs, les critères et les liens avec le Plan de l'assurance et du contrôle de la qualité ;
- b) un diagramme annoté du projet (c'est-à-dire le bilan massique et le bilan énergétique) qui détermine les éléments, les introductions et les résultats de chaque élément, ainsi que les paramètres qu'il faudra vérifier ;
- c) les tâches particulières reliées à chaque élément, y compris le Plan de travail (soit les rôles et les responsabilités, le calendrier) et les procédures (soit les procédures standard, la cueillette des données, l'évaluation de ces dernières et l'élaboration de rapports) ;
- d) tout autre renseignement apte à venir appuyer le Plan de surveillance ;
- e) les titres de compétences et les personnes-ressources des entrepreneurs utilisés comme tierces parties qui relèvent du Plan de surveillance.

2.2.6 Plan de l'assurance et du contrôle de la qualité

Le promoteur du projet devra élaborer et tenir à jour un Plan de l'assurance et du contrôle de la qualité, ainsi que les procédures s'y rapportant, reliant ceux-ci, le cas échéant, avec le Plan de mise à l'essai et le Plan de surveillance, afin de gérer les données et les renseignements pertinents au projet et aux éléments de base, ainsi qu'afin d'assurer le maintien selon les conditions standard de fonctionnement des éléments possédés ou contrôlés par le promoteur lui-même. Le même promoteur devra recueillir des échantillons des principaux paramètres de données relatives aux éléments possédés ou contrôlés par lui-même, données qui sont représentatives des conditions réelles de fonctionnement. Le promoteur devra finalement assurer le classement et la tenue à jour de dossiers appropriés.

2.2.7 Plan d'élaboration de rapports

Le promoteur du projet devra élaborer et assurer le maintien d'un Plan d'élaboration de rapports pour présenter aux membres des TEAM un état de la situation à chaque étape du cycle de réalisation. Le Plan d'élaboration de rapports devra contenir la justification et la description du genre de données et de renseignements qui seront rapportés. Il exposera les éléments relatifs au calendrier, aux rôles et aux responsabilités. Le promoteur devra régulièrement présenter aux membres des TEAM des rapports d'étape. De même, il devra, à la conclusion du projet, soumettre aux TEAM un rapport final qui sera examiné et approuvé.

Le promoteur du projet devra rédiger les rapports d'étape et le rapport final en conformité avec le Plan d'élaboration de rapports et les directives données dans la section 5.

3 Principes directeurs des SAGES

Le promoteur du projet devra appliquer les principes qui suivent afin d'élaborer et d'évaluer les processus et les documents techniques, ainsi que ceux reliés aux gaz à effet de serre, tout cela dans le cadre du programme des TEAM.

Exactitude

Le promoteur du projet devra s'assurer que les estimations et la quantification des éléments, y compris les éléments d'introduction et les résultats, ne sont ni inférieures ni supérieures à leur valeur réelle, pourvu qu'il soit possible d'en juger, et que les incertitudes sont aussi réduites que possible dans la pratique. Le promoteur devra veiller à obtenir une exactitude adéquate pour permettre aux utilisateurs de prendre des décisions avec une certitude raisonnable quant à l'intégrité des renseignements fournis.

Caractère complet

Le promoteur du projet devra assumer la responsabilité de tous les éléments attribuables au projet et à la base correspondante. Il devra justifier et appuyer de documents toute exclusion.

Modération

En cas d'absence de transparence, de caractère complet ou de certitude, le promoteur de projet devra faire appel à des hypothèses et des procédures modérées. Il devra alors fournir des renseignements qui permettront de justifier la modération de cette façon de faire. En ce qui a trait au maintien de l'intégrité environnementale propre au projet, le promoteur ne devra pas surestimer la réduction des gaz à effet de serre et l'accroissement de leur élimination.

Cohérence et possibilités de comparaison

Le promoteur de projet devra appliquer la même formule, le même niveau de rigueur et le même degré de détail dans les analyses se rapportant au projet lui-même et aux éléments de base, y compris les éléments en général, les éléments d'introduction, les résultats et les enjeux. Le promoteur devra justifier et appuyer de documents tout changement dans l'application des SAGES. Les fonctions équivalentes, ainsi que les unités fonctionnelles et les unités de référence qui sont comparables, devront constituer l'assise pour estimer et quantifier les émissions de gaz à effet de serre, leur élimination, la réduction des émissions et la réduction des éliminations. Dans les cas où ne sont pas disponibles les données spécifiques de mesure pour les éléments ou d'autres éléments de preuve, le

promoteur devra veiller à la cohérence dans l'application de jugements experts, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Rentabilité et aspects pratiques

Il faudra mettre la priorité sur les coûts et les efforts déployés pour mettre en œuvre les SAGES (c'est-à-dire l'élaboration ou l'évaluation du processus et de la documentation). Il s'agit d'essayer d'obtenir le maximum de résultats pratiques, conformément aux principes directeurs présentés dans ce document, à l'intérieur du budget alloué pour la mise en œuvre des SAGES.

Fiabilité

Le promoteur du projet devra démontrer la fiabilité des renseignements, des procédures, des analyses et des hypothèses présentés dans le PDP et les rapports. Il devra démontrer que les éléments de base et, par conséquent, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'accroissement de leur élimination sont des avancées modérées et fiables. De cette manière, la fiabilité des résultats sera assurée tout au long de la gamme des hypothèses probables mentionnées.

Transparence et confidentialité

Il faut que les renseignements, les procédures, les hypothèses, les mesures, les calculs, les rapports, etc. présentés dans les SAGES le soient de façon à être explicitement aisés à comprendre. La confidentialité est une question importante pour les entreprises soucieuses de protéger leur propriété intellectuelle (comme les secrets commerciaux, les procédures exclusives, etc.). Par conséquent, il faut assurer un équilibre entre la transparence des renseignements rapportés dans les SAGES et l'aspect confidentiel. Afin de protéger les renseignements confidentiels révélés dans les SAGES, l'accès à l'information sera limité par ce qui est jugé approprié de la part du promoteur du projet et les responsables des TEAM.

4 Directives pour la mise en œuvre des SAGES

Les sections qui suivent fournissent au promoteur du projet des directives générales pour comprendre et respecter les exigences propres aux SAGES. Plusieurs autres initiatives, toutefois, offrent au promoteur des directives additionnelles qu'il doit prendre en compte pour mettre en œuvre les SAGES. Ainsi, à titre d'exemples, on retrouve dans les guides ayant trait aux bonnes pratiques, le Module des projets liés au Potrocole des gaz à effet de serre du WRI/WBCSD (ébauche d'essais sur le terrain – www.ghgprotocol.org), le Guide des bonnes pratiques du GIEC (www.ipcc.ch), l'US EPA Project Quality Guidance (www.epa.gov) et les ETV Canada's Technology Verification Protocols (www.etvcanada.com). On invite également le promoteur à tenir compte des décisions prises par le conseil d'administration du MDP de la CCNUCC (www.unfccc.int/cdm).

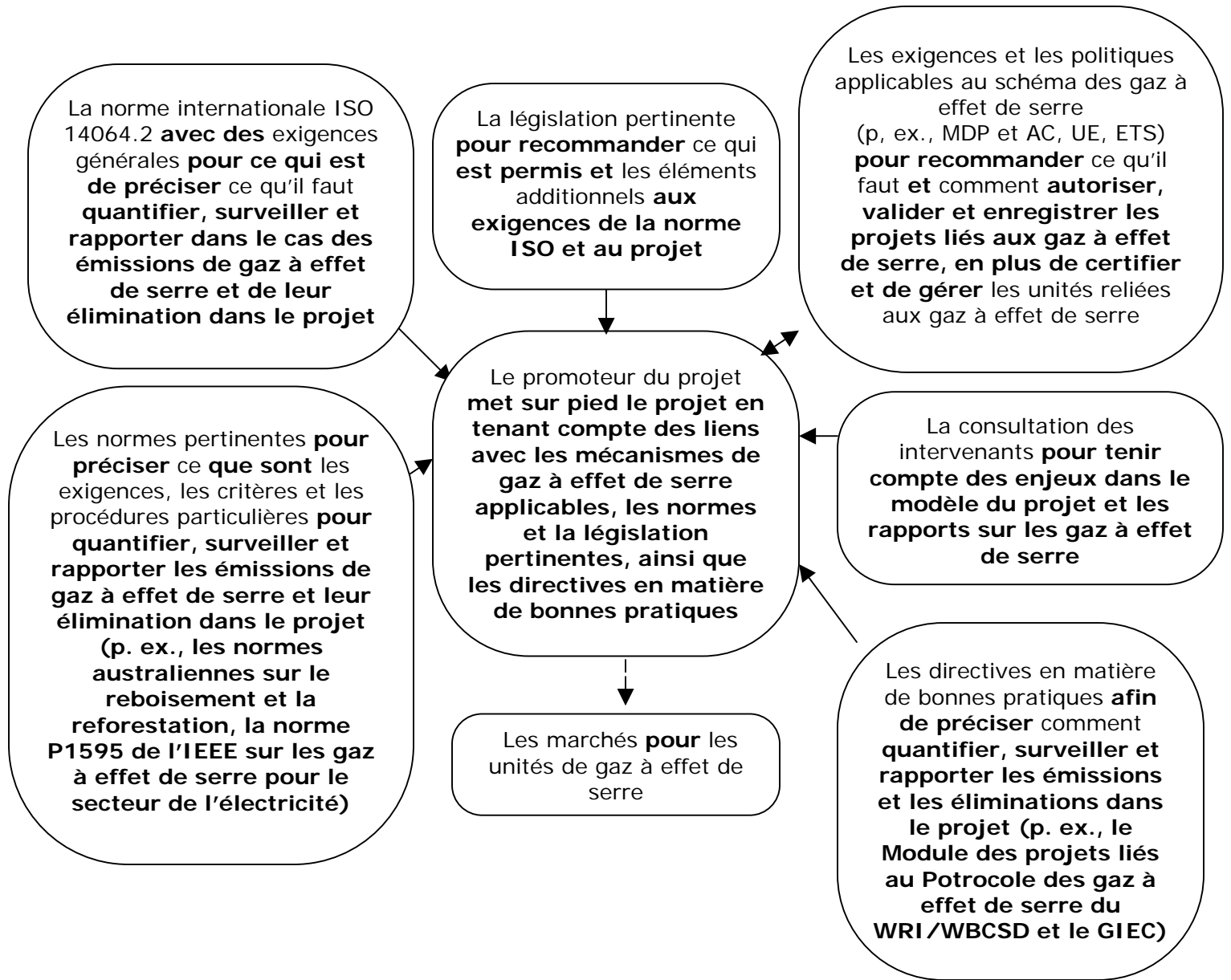
4.1 Directives générales

La figure 3 illustre plusieurs éléments et plusieurs liens qu'un promoteur de projet peut rencontrer. Il lui faut alors savoir les reconnaître et les comprendre avant de procéder à la réalisation d'un projet relié aux gaz à effet de serre.

4.2 Directives pour l'élaboration du Plan directeur du projet

Dans le cas des nouveaux projets, le promoteur doit élaborer un Plan directeur du projet (PDP) qui doit être approuvé (validé) par les responsables des TEAM avant le début de toute l'entreprise. En général, les responsables des TEAM vont engager un entrepreneur à titre de tierce partie qui va aider le promoteur et eux-mêmes à élaborer le PDP et à l'évaluer (ainsi que les autres documents et les autres processus reliés à la technologie et aux gaz à effet de serre). L'objectif visé par le processus d'approbation (la validation) est d'établir l'exactitude, l'aspect complet, les possibilités de comparaison, la cohérence, la transparence, la modération et la fiabilité du PDP. Le processus assure également que le projet dispose d'une planification acceptable établie, justifiée et documentée afin de respecter les exigences des TEAM en matière d'élaboration de rapports pour sa démonstration.

Figure 3 : Considérations et relations du promoteur du projet avec les éléments applicables tels que le mécanisme des gaz à effet de serre, les normes pertinentes, les lois, les directives concernant les bonnes pratiques et la consultation des intervenants



4.2.1 Directives pour l'élaboration du Plan du projet

Le Plan du projet est un document, présenté à titre de partie intégrante du PDP, qui comprend le modèle, les procédures et les justifications du projet afin de déterminer, de sélectionner et de documenter les éléments, les procédures et les justifications du projet. Il sert à estimer et à quantifier les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination dans le projet, ainsi que les procédures et les justifications permettant d'estimer et de quantifier la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'accroissement de leur élimination. Les sections qui suivent contiennent des directives plus détaillées pour remplir chacune des parties du Plan du projet.

4.2.1.1 Directives pour l'élaboration du modèle du projet

Dans la documentation qui accompagne les objectifs et le but visés par le projet, le promoteur devrait justifier toute intention de s'inscrire dans un mécanisme quelconque de gaz à effet de serre ou d'acquérir des unités s'y rapportant (comme des crédits). Le promoteur devrait également consulter les parties concernées afin de prendre en compte les répercussions éventuellement positives et négatives, y compris sur les plans environnemental et social, dans l'élaboration du modèle du projet.

Questions environnementales : Outre les gaz à effet de serre, il convient de considérer tous les éléments à l'intérieur du système du projet afin de déterminer s'il n'existe aucune question d'ordre environnemental qu'il faudrait signaler dans les SAGES. Malgré le fait que le degré de signalisation des questions environnementales fluctue, on devrait généralement y retrouver, selon les cas, une brève description de chaque élément (d'un à trois paragraphes), une évaluation de préférence quantitative avec une référence aux données sur les amplitudes, aux références, etc. que l'on retrouve dans la documentation pertinente, ainsi que des allusions aux principales références. La signalisation des questions environnementales dans les SAGES n'est pas prévue comme devant être rigoureuse ou exhaustive. De fait, elle est plutôt fonction de l'accessibilité des ressources, de l'importance donnée à ces questions, etc. Dans les SAGES, la recherche en priorité des questions environnementales n'est pas une exigence. Toutefois, si ce genre de recherche est effectuée par le promoteur du projet, il va de soi qu'elle peut être incluse dans le rapport des SAGES. Les hypothèses et les limites qui caractérisent les questions environnementales doivent être soulignées.

On doit faire rapport au sujet des émissions d'agents polluants spécifiques (p. ex., les contaminants atmosphériques courants tels que le SO_x, le NO_x, les particules, les COV, etc.) qui sont répandus dans l'atmosphère pour

chaque élément. On doit également faire rapport au sujet des émissions d'agents polluants spécifiques (p. ex., les solides en suspension, la demande biochimique d'oxygène, etc.) qui sont répandus dans les milieux aquatiques pour chaque élément. De même, il faut signaler les émissions d'agents polluants spécifiques (comme dans les cas des changements d'utilisation des terres, des résidus, de la contamination de la subsurface, etc.) dans le milieu terrestre pour chaque élément. Finalement, il s'agit de décrire les répercussions sur la faune (p. ex., sur les espèces en voie d'extinction, les habitats, la santé des animaux et de la population, etc.) pour chaque élément.

4.2.1.2 Directives pour établir et sélectionner les éléments attribuables au projet

Les SAGES font appel à une formule basée sur les systèmes, alors que les éléments (c'est-à-dire les sources et les puits) sont envisagés tout au cours de leur cycle de vie (soit de leur origine à leur fin), y incluant le contexte économique (les marchés). Cette façon de faire, c'est-à-dire la considération du cycle de vie, entraîne l'établissement de limites aussi larges que possible pour l'évaluation. Comme l'illustre la figure 4, le promoteur du projet doit déterminer tous les éléments attribuables au projet, y compris les éléments possédés ou contrôlés par lui, de même que les éléments reliés ou touchés par le projet. Toutefois, la quantification des émissions de gaz à effet de serre et de leur élimination n'englobe généralement pas l'ensemble des éléments. En effet, cette quantification peut se référer à une gamme infinie d'éléments à l'intérieur de l'évaluation en fonction du cycle de vie qui est le propre du projet. Par conséquent, l'établissement de critères, notamment la surveillance, l'appartenance, la pertinence, l'influence et l'importance, est indispensable pour déterminer et sélectionner les éléments permettant d'évaluer les gaz à effet de serre à l'intérieur du projet.

La détermination et la sélection des éléments se fait en fonction des objectifs particuliers du projet. Par conséquent, ces deux tâches peuvent se faire en regroupant diverses composantes technologiques en un seul élément ou en répartissant les diverses composantes en plusieurs éléments. Par exemple, si le principal objectif d'un projet est d'améliorer le procédé de purification dans le cas de l'hydrogène qui est produite par un système comprenant un dispositif à hydrolyser, un purificateur, un compresseur et un compartiment à stockage, alors le système de purification peut être divisé en plusieurs éléments (avec divers introductions et résultats) et le reste de l'installation peut être regroupé en un seul élément. Les introductions et les résultats de ces éléments seront rapportés en ayant recours au bilan massique et au bilan énergétique.

Les éléments « possédés ou contrôlés » par le promoteur du projet sont habituellement indiqués comme étant des éléments « directs ». Cela signifie que le promoteur peut diriger les opérations ou les activités, en plus d'assumer l'entière responsabilité des éléments. Dans le protocole relatif aux gaz à effet de serre, les éléments « directs » sont souvent indiqués comme s'inscrivant dans le « Champ d'application 1 » de la comptabilisation de ce genre de gaz.

Tous les autres éléments sont habituellement indiqués comme étant des éléments « indirects », c'est-à-dire non possédés ou contrôlés par le promoteur du projet. Les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination grâce à des éléments indirects peuvent être attribués au projet. Parmi les exemples d'éléments indirects attribuables au projet, mentionnons les éléments en amont et en aval « apparentés » par les matériaux (comme les matières premières, les métaux, les produits de la biomasse, etc.) ou l'énergie (comme les combustibles, l'électricité, la chaleur, la vapeur, etc.) qui s'introduisent ou proviennent du projet. Les éléments reliés à l'énergie, comme l'électricité, la vapeur et la chaleur, sont souvent indiqués comme s'inscrivant dans le « Champ d'application 2 » de la comptabilisation des gaz à effet de serre. Les autres éléments connexes sont souvent indiqués comme s'inscrivant dans le « Champ d'application 3 » de la comptabilisation des gaz à effet de serre.

D'autre part, le promoteur du projet est redevable des modifications qui interviennent dans les émissions de gaz à effet de serre et dans leur élimination en raison d'éléments influencés par le projet au moment des changements apportés dans les activités ou de la transformation des marchés. Les éléments influencés par le projet n'y sont pas reliés et ne sont généralement pas possédés ou contrôlés par le promoteur. En conséquence, ces éléments se retrouvent la plupart du temps en dehors des limites du projet (c'est-à-dire hors de l'emplacement) et sont fréquemment indiqués comme étant des débordements. Toutefois, conformément aux directives relatives aux bonnes pratiques, les éléments touchés par le projet sont inclus dans les limites de l'évaluation. Les débordements négatifs (c'est-à-dire mauvais) se réfèrent à la hausse des émissions de gaz à effet de serre ou à la baisse de leur élimination par les éléments touchés par le projet, alors que les débordements positifs (c'est-à-dire bons) se réfèrent à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ou à l'accroissement de leur élimination par les éléments touchés par le projet. Lorsque le mécanisme des gaz à effet de serre permet de compter sur un débordement positif, celui-ci ne doit pas excéder le débordement négatif dans la quantification de la réduction des émissions de gaz à effet de serre ou de l'accroissement de leur élimination.

Le promoteur du projet peut choisir de documenter séparément les éléments « apparentés » au projet en fonction des introductions énergétiques (p. ex., l'électricité, la chaleur, la vapeur, les combustibles fossiles et l'énergie) et des autres éléments « apparentés » au projet.

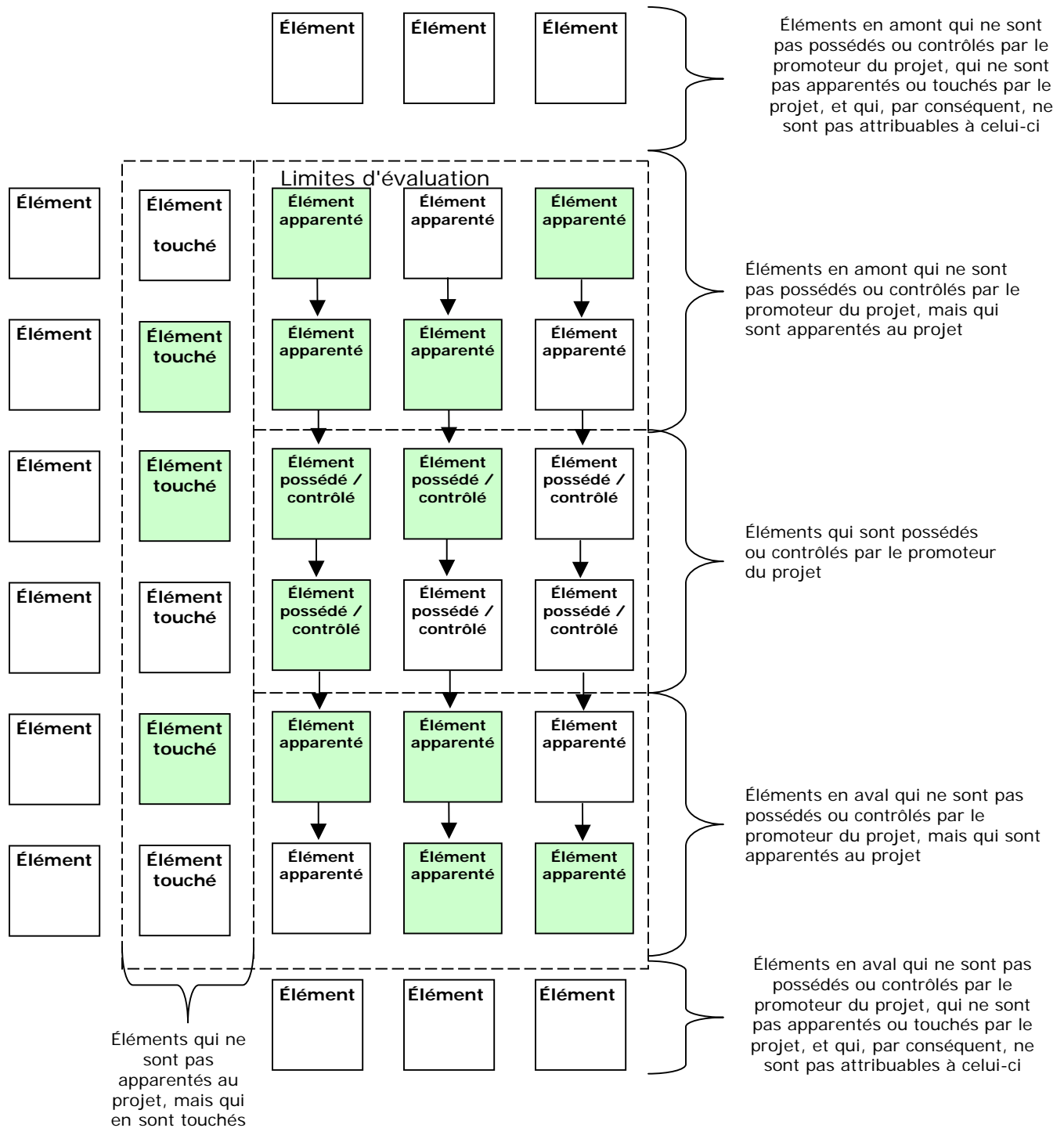
Tel qu'illustré dans la figure 4, le promoteur du projet doit surveiller et quantifier tous les éléments importants, notamment ceux qui sont possédés ou contrôlés par lui, ceux qui sont reliés au projet et ceux qui en sont touchés.

Afin d'assurer une comparaison exacte, transparente et fiable entre le projet et les éléments de base, il faut déterminer et documenter la fonction (c'est-à-dire son objectif, qui peut être de fournir l'éclairage ou de maintenir les biens d'une collectivité) et la mesure quantitative (p. ex., éclairer une superficie de 1 000 m³ à l'intérieur d'un bâtiment ou mettre en service 20 installations communautaires). D'autre part, les limites d'évaluation du projet et des éléments de base devraient être comparables pour justifier la quantification de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de l'accroissement de leur élimination.

4.2.1.3 Directives pour quantifier les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination attribuable au projet

En ce qui concerne les procédures utilisées pour quantifier les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination, tel que déterminé dans le PDP, la nature des renseignements disponibles au promoteur du projet détermine si oui ou non les émissions seront estimées ou quantifiées. Par exemple, avant le lancement du projet, les renseignements généraux sont établis, alors que durant la réalisation du projet, les mêmes renseignements peuvent être directement contrôlés et mesurés pour obtenir des données réelles permettant de quantifier les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination.

Figure 4 : Aperçu simplifié de la comptabilisation des éléments attribuables au projet



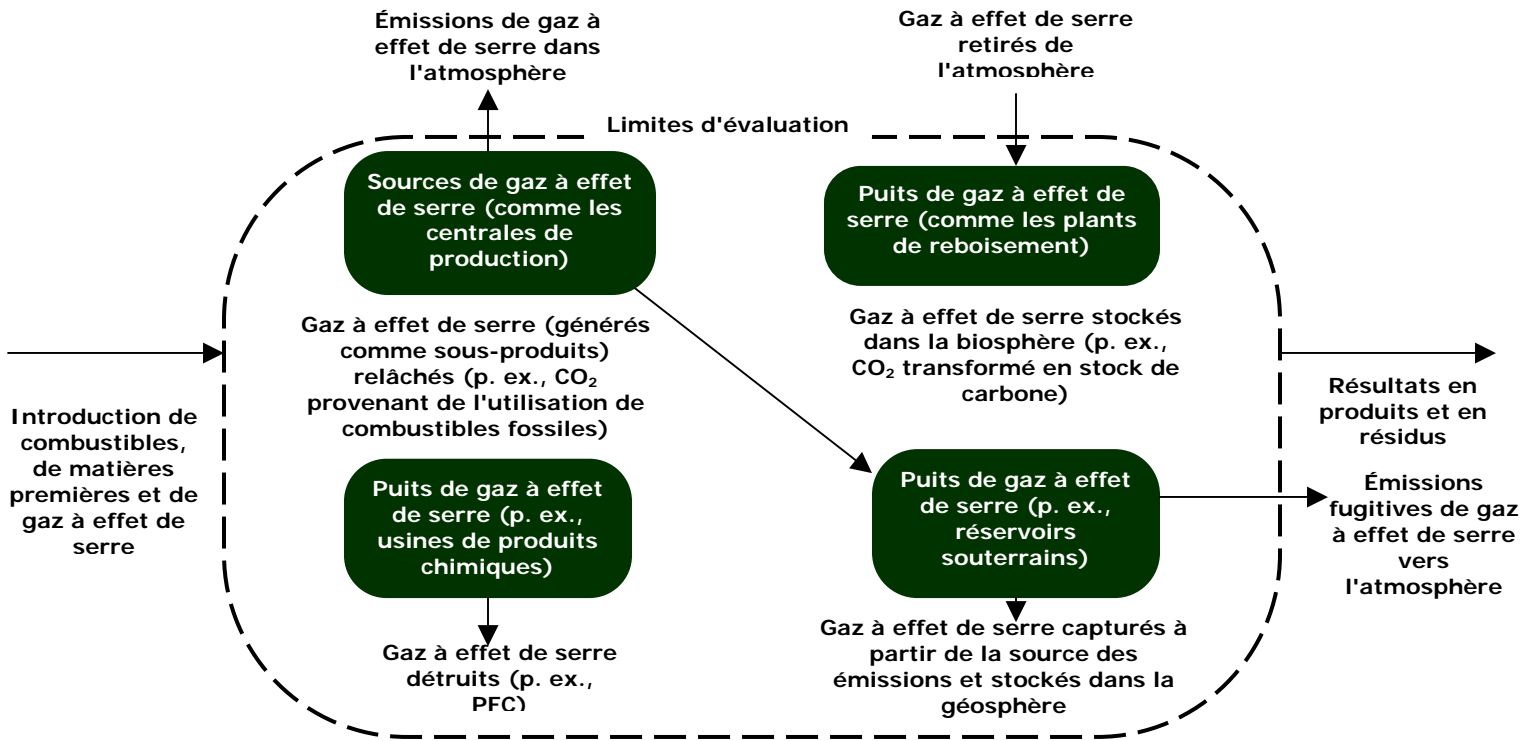
NOTA - Les cases colorées représentent des éléments importants sur le plan matériel qui doivent être contrôlés et quantifiés. Les éléments non matériels (non importants) peuvent être exclus des procédures régulières de surveillance et de quantification. Toutefois, toutes les exclusions doivent être estimées et prises en compte dans la quantification de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de l'accroissement de leur élimination.

Dans le contexte de la quantification des émissions de gaz à effet de serre et de leur élimination, l'établissement du bilan massique et du bilan énergétique vise à obtenir une comptabilisation exacte et transparente de ces émissions dans l'atmosphère, ainsi que de leur élimination à partir des sources et des puits, cela à l'intérieur des limites d'évaluation. On établit généralement le bilan massique de deux façons, soit en se basant sur les introductions ou les résultats liés aux matériaux (p. ex., les matières premières, les métaux, les produits de la biomasse ou l'énergie sous forme de combustibles, d'électricité, de chaleur ou de vapeur) qui pénètrent ou qui délaissent (p. ex., les exportations de produits, la production et le relâchement d'émissions de gaz à effet de serre) les limites de l'évaluation, soit l'accumulation ou le stockage (p. ex., des stocks de carbone) ou la destruction (p. ex., des PFC) des gaz à effet de serre dans les limites de l'évaluation. On peut appliquer le bilan massique ou le bilan énergétique à différentes étapes du cycle du projet (comme le lancement, le fonctionnement, l'achèvement) ou avec différents systèmes (comme les installations de production, les réservoirs souterrains) dans les limites de l'évaluation.

L'exemple de base d'un cycle de projet inclut trois étapes (le lancement, le fonctionnement et l'achèvement). L'étape de lancement englobe l'installation du procédé technologique. Les gaz à effet de serre relâchés au cours de l'installation peuvent avoir comme origine les combustibles fossiles ou l'énergie électrique consommés durant cette période, ou encore le transport des dispositifs techniques et des fournitures. L'étape du fonctionnement comprend le démarrage initial, le fonctionnement des procédés technologiques selon les conditions standard, ainsi que l'arrêt d'exploitation final de la technologie et du projet. L'étape du fonctionnement comporte également des périodes d'arrêt et de démarrage consécutives à l'entretien des éléments techniques. Si le lancement du projet (c'est-à-dire l'installation) ou son achèvement (c'est-à-dire le déclassement), de même que les arrêts et les démarrages, signifient des émissions de gaz à effet de serre qui sont considérées comme substantielles, alors il faut surveiller et quantifier ces émissions. Le rapport doit également indiquer le bilan massique et le bilan énergétique (le cas échéant) se rapportant aux arrêts, à l'entretien et aux démarrages, en plus de rapporter à quelle fréquence se produisent ces événements.

La figure 5 donne un aperçu simplifié de la formule basée sur le bilan massique en vue de comptabiliser les gaz à effet de serre produits par divers types d'éléments (comme les sources et les puits de ce genre de gaz) à l'intérieur de limites établies d'évaluation.

Figure 5 : Aperçu simplifié de la formule axée sur le bilan massique pour l'estimation et la quantification des gaz à effet de serre



En d'autres mots, dans la perspective de l'atmosphère, le bilan massique relié aux gaz à effet de serre égale [les gaz à effet de serre qui délaissent les limites de l'évaluation (p. ex., les gaz à effet de serre spécifiques avec résultats ; les introductions x par le facteur des émissions de gaz à effet de serre = gaz à effet de serre produits et relâchés dans l'atmosphère)] - [les gaz à effet de serre qui pénètrent dans les limites d'évaluation (c.-à-d., les gaz à effet de serre spécifiques avec introductions ; les gaz à effet de serre éliminés de l'atmosphère grâce à un procédé biologique)] - [les gaz à effet de serre accumulés dans les limites d'évaluation (c.-à-d. les gaz à effet de serre stockés dans des puits biologiques ou géologiques de carbone par élimination ou capture et processus de stockage)] - [les gaz à effet de serre détruits dans les limites d'évaluation (c.-à-d., les gaz artificiels à effet de serre comme les PFC)].

La permanence constitue un critère pour évaluer et justifier à long terme l'élimination des gaz à effet de serre, ainsi que leur capture et leur stockage, considérant la longévité des bassins de carbone et la stabilité des stocks, de même que la gestion et l'environnement perturbé dans lesquels ils se retrouvent. L'élimination des gaz à effet de serre, ainsi que les émissions

capturées et stockées dans les puits de gaz à effet de serre, doivent être évaluées pour en vérifier la permanence.

Il existe différentes méthodes pour déterminer les facteurs sous-jacents aux émissions de gaz à effet de serre, des méthodes qui offrent une exactitude variable. Afin de favoriser le recours à des facteurs liés aux émissions de gaz à effet de serre qui sont les plus fiables et les plus exacts que possible, le promoteur du projet devrait se tourner vers les méthodes qui suivent, et cela par ordre descendant de préférence.

Il faut tenir compte de l'évidence empirique des éléments suivants :

- les résultats standard en matière de gaz à effet de serre pour les introductions de données mesurées dans des conditions connues liées aux éléments en particulier ;
- les mesures et les calculs stoechiométriques, ainsi que ceux reliés au bilan massique, pour un élément ou un procédé en particulier avec toutes les pertes incluses ;
- les éléments ou les procédés semblables ou comparables ;
- les spécifications du fabricant concernant les résultats pour des éléments particuliers ou similaires dans des conditions connues ;
- les facteurs liés aux émissions qui proviennent de l'extérieur pour des zones, des régions, des provinces ou des États en particulier ;
- les facteurs liés aux émissions qui proviennent de l'extérieur pour un pays ou un ensemble de pays ;
- les facteurs moyens liés aux émissions qui proviennent de l'extérieur à des fins internationales.

Une évaluation des incertitudes peut signifier le recours à une procédure qualitative (c.-à-d., élevée, moyenne, faible) ou quantitative.

Habituellement, une telle évaluation s'avère moins rigoureuse qu'une analyse des incertitudes, laquelle constitue une procédure quantitative plus rigoureuse et systématique permettant de certifier et de quantifier les incertitudes elles-mêmes. L'évaluation des incertitudes est utilisée en tant que critère pour sélectionner les éléments pertinents contenus dans les limites d'évaluation. Une analyse des incertitudes est réalisée en ayant recours aux données réelles qui sont mesurées et contrôlées tout au cours du fonctionnement du projet, des données recueillies à partir du Plan de mise à l'essai et du Plan de surveillance. Le tableau qui suit présente un exemple d'évaluation des incertitudes dans le cas de divers paramètres.

	Paramètre 1 : Résidus	Paramètre 2 : Émissions de LFG
Description	Résidus enfouis annuellement	Quantité de méthane brûlé à la torche
Unités de mesure	Tonnes métriques	Metric tonnes
Formule de quantification (mesuré, calculé ou estimé)	M	M
Fréquence de surveillance	Quotidiennement	Constamment
Commentaires	Mesuré à échelle pondérée	Mesuré par analyseur de la qualité des gaz en continu et par débitmètre ou par une méthode complémentaire (pourcentage de CH ₄ , de Sm ³ /h ou de LFG, température et pression des LFG, température de la torche, heures de fonctionnement de la torche)
Évaluation des incertitudes dans les paramètres (élevées, moyennes, faibles)	Faible	Faible
Plan d'AQ/CQ	Oui	Oui
Facteurs liés aux émissions (incertitudes)	Calculé, moyen	Méthode approuvée pour déterminer les facteurs liés aux émissions dans le cas de l'électricité consommée, tel que documenté dans le Plan de projet et le Plan de base

*Adaptation du MDP – Numéro de méthode AM0002

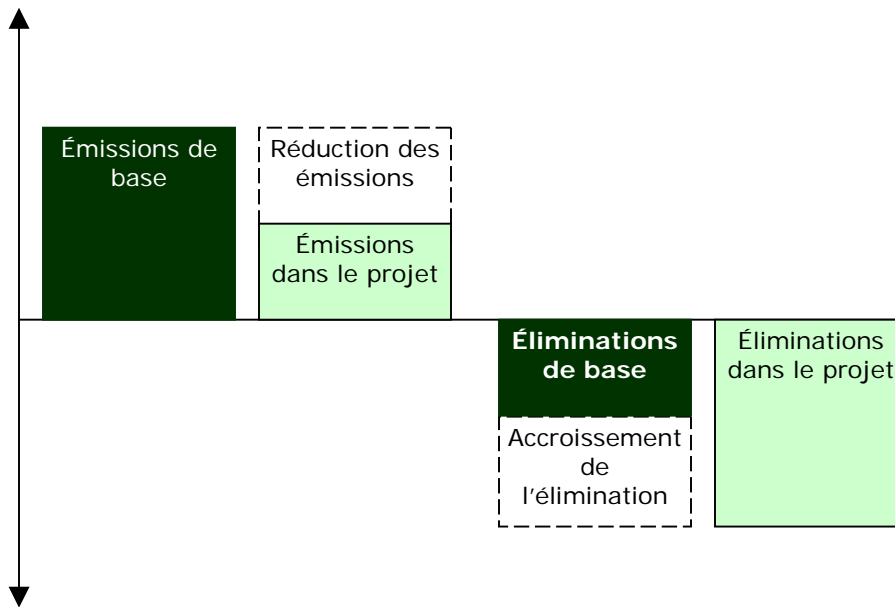
L'analyse des incertitudes peut comprendre une fonction de répartition des probabilités. Ce genre d'analyse implique une évaluation quantitative des incertitudes liées aux valeurs de résultats, lesquelles sont causées par les incertitudes liées aux valeurs d'introduction. On fait généralement appel à un intervalle de confiance de 95 p. 100 pour décrire les marges d'erreur dans le cas des valeurs moyennes (alors qu'il y a 5 p. 100 de chances que les valeurs réelles se retrouvent au-delà des marges décrites).

Le recalcul constitue une importante question à régler, tant dans le cas du contrôle que de la quantification. Au minimum, il faudrait procéder à des nouveaux calculs à la fin de la période prévue du projet, ne serais-ce que pour s'assurer que la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'accroissement de leur élimination n'ont pas été surestimés. Le recalcul peut également se produire à n'importe lequel moment du projet lorsque le promoteur le juge approprié (p. ex., pour la cueillette de meilleures données). Tout nouveau calcul doit être justifiée et documenté.

4.2.1.4 Directives pour quantifier la réduction et l'accroissement de l'élimination des gaz à effet de serre

La figure qui suit donne un exemple illustré de la façon dont la réduction ou l'accroissement de l'élimination des gaz à effet de serre peuvent être quantifiés à partir des éléments de base, ainsi que des émissions de gaz à effet de serre et de leur élimination dans le projet.

Figure 6 : Illustration de la réduction et de l'accroissement de l'élimination des gaz à effet de serre



Il faut indiquer dans les rapports les réductions et l'accroissement des éliminations concernant les émissions de gaz à effet de serre dans le cas de tous les éléments. On doit les séparer pour chaque type d'élément (c.-à-d., selon qu'ils sont contrôlés ou possédés par le promoteur du projet, apparentés ou touchés par le projet, ou encore à titre d'éléments de base correspondant).

4.2.2 Directives pour élaborer le Plan de base

Le Plan de base est un document qui fait partie intégrante du Plan directeur du projet. Il contient ce qui suit : la justification de base ; les procédures et la justification pour déterminer, sélectionner et documenter les éléments de base ; les procédures et la justification pour estimer et quantifier à la base les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination. Les sections suivantes donnent des directives plus détaillées permettant de remplir chacune des parties du Plan de base.

4.2.2.1 Directives pour sélectionner et justifier les éléments de base

Si le promoteur du projet souscrit à un schéma relatif aux gaz à effet de serre, il devra alors se conformer aux façons de faire découlant des politiques pertinentes ou du schéma lui-même. Si le promoteur du projet ne souscrit à aucun schéma relatif aux gaz à effet de serre, il devra alors tenir compte des façons de faire de base recommandées dans les guides actuels de bonne pratique tels que le Module des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre du WRI/WBCSD (www.ghgprotocol.org) et les méthodes approuvées par le Conseil d'administration du MDP dans la CCNUCC (www.unfccc.int/cdm).

À titre d'exemple, dans le Protocole de Kyoto, il est recommandé de choisir une des méthodes de base qui conviennent le mieux à la situation. Il s'agit des suivantes :

- l'historique des émissions : Il s'agit de prendre comme hypothèse une base établie d'après une projection des tendances passées et actuelles, ou encore d'après une situation habituelle, alors que les facteurs reliés aux émissions se fondent sur ces tendances et que les réductions sont calculées en fonction de celles-ci ;
- les conditions du marché : Il s'agit de prendre comme hypothèse une base établie d'après les conditions actuelles du marché, alors que les facteurs reliés aux émissions se fondent sur la technologie utilisée sur le marché et que les réductions sont calculées en fonction de l'application de celle-ci ;
- La meilleure technologie disponible : Il s'agit de prendre comme hypothèse une base établie d'après les procédés technologiques les plus efficaces (celles comptant parmi les 20 meilleurs p. 100 de leur catégorie dans des circonstances semblables), alors que les facteurs reliés aux émissions se fondent sur l'accessibilité commerciale de cette technologie et que les réductions sont calculées en fonction de l'application de celle-ci.

Le Module des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre du WRI/WBCSD (www.ghgprotocol.org) fournit des directives à l'égard des trois formules de base suivantes :

- les procédures s'adressant spécialement à un projet ;
- les procédures standard de rendement dans les domaines reliés au gaz à effet de serre ;
- les procédures entourant les travaux de modernisation.

Pour s'assurer que le projet soit complémentaire, il faudrait que le promoteur du projet explique comment les sources d'émissions anthropiques de gaz à effet de serre sont réduites à un niveau inférieur (ou que l'accroissement de leur élimination dans les puits est supérieur) à ce qu'il se serait passé sans la réalisation du projet. Parmi les conséquences qui en découlent, mentionnons l'exécution de plus d'essais additionnels que possible, notamment sur le plan environnemental et réglementaire, des investissements substantiels, une technologie renforcée et l'évaluation des barrières existantes. Le promoteur du projet est invité à prendre en considération le Module des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre du WRI/WBCSD (www.ghgprotocol.org).

À titre de partie intégrante de la justification de base, il est possible de réaliser une analyse de sensibilité en variant les valeurs d'entrée et de sortie telles que la source des matières premières, les types de combustibles et d'autres paramètres, comme la variabilité des coûts, la modification des emplacements relatifs au projet, les changements qui marquent la demande sur les marchés, etc.

Le tableau ci-après donne un exemple d'analyse simple de sensibilité où l'on fait varier les emplacements et les types de combustibles. Après avoir sélectionné les éléments de base, il convient de procéder à l'analyse de sensibilité en se fondant sur les données réelles utilisées pour quantifier les émissions. Cette façon de faire permet au promoteur du projet de déterminer les effets des différents paramètres sur les émissions de gaz à effet de serre, leur réduction, leur élimination et l'accroissement de leur élimination.

Paramètres de sensibilité	Variations dans les paramètres	Variations dans les possibilités de gaz à effet de serre	Justification
Type de combustible pour la base	Gaz naturel	Faibles	Le GN ne produit que peu d'émissions de gaz naturel
	Diesel	Élevées	
Emplacements	Alberta	Élevées	Le réseau d'électricité de l'Alberta s'appuie principalement sur la production à base de charbon
	Québec	Élevées	Le réseau d'électricité du Québec s'appuie principalement sur la production hydro-électrique

4.2.2.2 Directives pour établir et sélectionner les éléments attribuables à la base

Se référer à la section 4.2.1.2.

4.2.2.3 Directives pour quantifier les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination attribuables aux éléments de base

Chaque élément de base correspondant à un élément d'un projet lié aux gaz à effet de serre peut faire l'objet d'une quantification en ayant recours à diverses procédures. Les procédures de base sont généralement décrites comme étant adaptées aux besoins, ce qui signifie élaborées par le promoteur du projet qui fait alors appel à une formule de projet par projet (c'est-à-dire « particulière à chaque projet »), ou comme étant normalisées, ce qui signifie reconnues par une autorité, comme un mécanisme lié aux gaz à effet de serre, en tant que norme de rendement. Les procédures de base adaptées aux besoins peuvent être élaborées pour un seul élément en particulier ou pour plusieurs éléments, comme dans le cas du projet ou du secteur présentant des types de procédés technologiques ou d'applications similaires.

Dans la plupart des cas, un scénario de base concernant la modernisation tient compte de l'historique des émissions qui prévalaient dans les conditions préalables aux travaux en vue de déterminer la durée de vie utile qu'il reste à l'équipement à remplacer ou la période d'attribution des crédits, soit l'élément le plus court entre les deux. La procédure de base en ce qui concerne la modernisation doit être justifiée en démontrant que le rendement de l'équipement existant en matière de gaz à effet de serre a été amélioré avant la fin de sa vie utile. Cette évaluation prend sa source dans l'hypothèse que les tendances passées auraient continué si le projet n'avait pas été réalisé. Les éléments de base s'appuient sur la valeur moyenne de l'historique des facteurs reliés aux émissions de gaz à effet de serre.

En outre, il existe des éléments de base statiques, qui sont constants tout au cours des périodes, et des éléments de base dynamiques, qui ne sont pas constants tout au cours des périodes. Par exemple, une installation de système photovoltaïque sur le toit avec des applications hors-réseau électrique peut compenser les effets d'une génératrice alimentée au diesel en tant qu'élément statique. À l'inverse, une installation de système photovoltaïque sur le toit avec des applications en réseau électrique peut compenser les effets des dispositifs de production d'électricité en tant qu'élément dynamique parce que ces dispositifs peuvent changer avec le temps. D'autre part, les conditions passées, telles que les données sur le

niveau des émissions ou des activités, les conditions du marché, telles que l'usage courant des procédés technologiques, et la meilleure technologie disponible, telle que celle qui se range parmi les 20 p. 100 des meilleures normes de rendement, constituent des exemples de divers types d'éléments de base utilisés en tant que méthodes.

4.2.3 Directives pour l'élaboration du Plan de gestion des risques

Le Plan de gestion des risques est un document, qui fait partie intégrante du Plan directeur du projet, servant à établir et à appuyer les critères et les procédures en vue de déterminer, d'évaluer, d'atténuer et de gérer les risques qui pourraient empêcher la réalisation du projet telle que prévu.

Le promoteur du projet doit établir la liste des risques éventuels (comme les problèmes techniques, les dangers environnementaux imprévisibles, etc.) qui pourraient retarder la réalisation du projet, influencer négativement sur le rendement ou le fonctionnement des procédés technologiques, ou encore empêcher l'atteinte des objectifs prévus en matière de réduction ou d'accroissement de l'élimination des émissions de gaz à effet de serre.

Des facteurs d'influence imprévisibles pourraient influencer sur la réalisation des projets et provoquer des changements dans le rendement ou le fonctionnement des sources et des puits de gaz à effet de serre. Parmi les exemples de ce genre de facteurs d'influence imprévisibles qui pourraient se répercuter de manière substantielle sur les projets d'élimination des gaz à effet de serre, mentionnons les variations climatiques importantes, les incendies, les parasites et les maladies. Lorsque ces facteurs sont bien établis, il faut que le promoteur du projet procède à une évaluation des risques afin d'en déterminer les conséquences et prenne en compte les résultats obtenus dans le Plan de gestion des risques. En outre, il est nécessaire, dans la mise en application de ce plan, d'envisager la réalisation de façon régulière de surveillances et de recalculs afin d'harmoniser toutes ces sources d'incertitudes imprévisibles.

Aux fins des projets soumis dans le cadre des TEAM, le promoteur devra mettre l'accent et accorder la priorité à l'évaluation des risques qui se rapportent aux aspects techniques de l'entreprise. Le tableau qui suit donne un exemple de formule simple permettant de documenter la détermination, l'évaluation, l'atténuation et la gestion des risques. La première rangée présente la façon de faire générale et les deux dernières rangées des exemples précis.

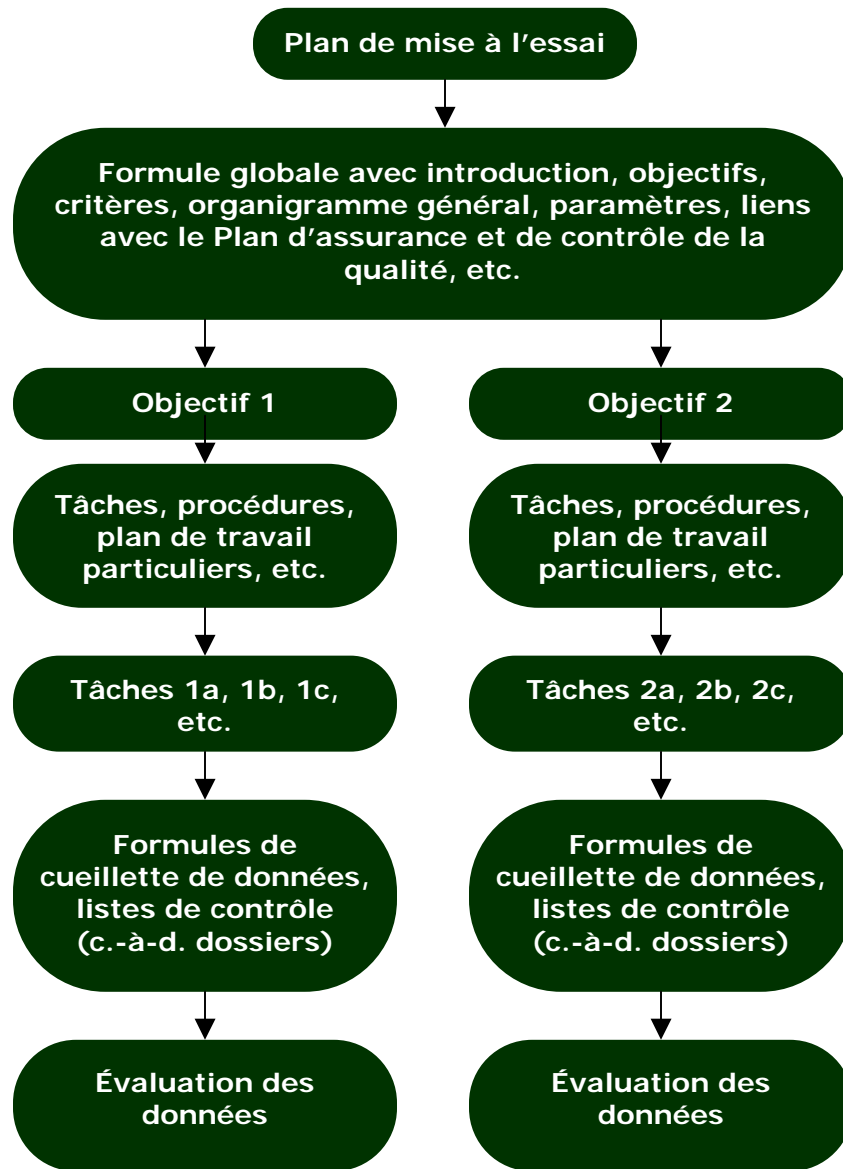
Détermination des risques	Évaluation des risques	Atténuation des risques	Gestion des risques
Risques techniques, risques environnementaux, risques commerciaux, risques politiques, etc. Risque 1 Risque 2 Risque 3...	Élaborer une formule d'élaboration et classer les risques, par exemple, selon leur degré élevé, moyen ou faible	Rendre les risques insignifiants (dans le cas contraire, prendre des mesures pour les gérer)	Exemples généraux pour gérer les risques techniques, notamment déterminer des fournisseurs et des éléments de rechange
Exemple 1 : Panne d'un compresseur	Peut s'avérer un incident majeur dans une région éloignée, mais mineur dans une zone urbaine	Dans une région éloignée, impossible d'en faire un incident mineur. Se référer à la gestion des risques.	Garder sur place des employés pour le réparer ou des compresseurs de rechange
Exemple 2 : Incendie de forêt	Élevé	Très difficile d'en faire un incident mineur.	Faire 10 p. 100 de plantations de plus et respecter les meilleures méthodes d'exploitation forestière.

4.2.4 Directives pour l'élaboration du Plan de mise à l'essai

Le principal objectif du Plan de mise à l'essai est d'élaborer les instructions et la documentation servant à évaluer la fonctionnalité des éléments appropriés définis à l'intérieur de la technologie, ainsi que la technologie sur le plan global, avant de procéder à la surveillance en continu de cette même technologie dans la période de démonstration. Les responsables des TEAM ont établi une liste (voir ci-après) des questions à prendre en considération dans le Plan de mise à l'essai. La figure qui suit illustre un échantillon de cadre utilisé pour un tel plan. Fonction des objectifs décrits dans le modèle du projet (Plan du projet), lesquels, par exemple, se fondent sur les éléments technologiques (questions opérationnelles), les matières premières, la qualité de la production et les exigences générales en matière d'entretien (comme le nettoyage des filtres, de l'équipement, des raccords de tuyaux, les vidanges d'huile, etc.), le Plan de mise à l'essai décrit la formule globale adoptée et les tâches particulières pour mettre à l'épreuve et évaluer les objectifs. La formule globale adoptée comprend une introduction, des objectifs, des critères, des paramètres et des liens avec le Plan d'assurance et de surveillance de la qualité. Chacun des objectifs est vérifié en fonction des tâches particulières, ce qui inclut les procédures, les calendriers, les plans de travail, les formules de cueillette des données, les listes de surveillance, etc. Le promoteur du projet est invité à prendre en considération certaines orientations à l'égard des plans de mise à l'essai de

la technologie qui ont été établies par ETV Canada (www.etvcanada.com) et l'EPA américaine (www.epa.gov).

Figure 7 : Exemple simplifié d'un cadre pour le Plan de mise à l'essai



Le promoteur du projet devra assurer la tabulation des paramètres à mesurer (à partir des valeurs mesurées, on peut obtenir les valeurs estimées et calculées). Pour plus de clarté, il serait préférable de répartir les paramètres selon les éléments qui sont vérifiés et contrôlés. Les paramètres opérationnels (c.-à-d., les paramètres qu'il faut mesurer, estimer et calculer

durant le surveillance de la technologie dans son ensemble) doivent être les mêmes au moment de la vérification et au moment du surveillance de la technologie (tant pour le Plan de mise à l'essai que pour le Plan de surveillance).

Le promoteur du projet devra fournir la définition des paramètres à mesurer, estimer et calculer pour chaque élément et chaque composante. Si une simple définition ne suffit pas, il faut alors recourir à une série d'équations servant de description.

4.2.5 Directives pour l'élaboration du Plan de surveillance

Le Plan de surveillance est un document, qui fait partie intégrante du Plan directeur du projet, servant à établir, justifier et à appuyer les procédures, y compris les calendriers, les rôles et les responsabilités, l'équipement, les ressources et les méthodes, en vue d'obtenir, d'estimer, de mesurer, de calculer, de compiler et d'enregistrer les données et les renseignements concernant les gaz à effet de serre à l'intérieur du projet et des éléments de base.

Alors que le Plan de mise à l'essai est principalement axé sur les éléments possédés ou contrôlés par le promoteur du projet, le Plan de surveillance, lui, met l'accent sur tous les éléments attribuables au projet et sur les éléments de base correspondants (c.-à-d., possédés ou contrôlés par le promoteur du projet, apparentés par les matériaux et le flux d'énergie qui pénètre ou provient du projet, ou touchés par le projet en raison de transformations commerciales ou de changements d'activités). Certains éléments pourraient être exclus du contrôle régulier si le tout se justifie aux yeux du promoteur du projet et des responsables des TEAM. Certains éléments qui sont possédés ou contrôlés par le promoteur du projet peuvent être inclus en tant que parties du Plan de mise à l'essai durant l'établissement du projet, mais peuvent également être inclus dans le Plan de surveillance durant la période de démonstration du projet.

Un des objectifs importants du Plan de surveillance est d'évaluer le rendement de la technologie durant la période de démonstration. Les données produites et recueillies à la suite de la mise en œuvre du plan servent à la rédaction des rapports d'étape et du rapport final pour les TEAM. Le cadre utilisé pour établir le Plan de surveillance est semblable au Plan de mise à l'essai. Pour la transparence, il est recommandé de documenter séparément le Plan de surveillance dans le cas des éléments du projet et des éléments de base. Toutefois, dans les cas où le promoteur du projet n'exécute pas le surveillance direct des éléments de base, il faudrait

alors justifier et documenter les références appropriées afin d'obtenir les données de base nécessaires.

Il faut assurer la tabulation des paramètres à mesurer (les valeurs calculées et estimées peuvent être obtenues à partir des valeurs mesurées). Pour plus de clarté, il est nécessaire de séparer les paramètres en fonction des éléments qui sont mis à l'essai. Les paramètres opérationnels (ceux qu'il faut mesurer, estimer, calculer durant la mise à l'essai de la technologie dans son entier) doivent être les mêmes au moment de la mise à l'essai et de la surveillance de la technologie (pour le Plan de mise à l'essai et le Plan de surveillance).

Le promoteur du projet devra fournir la définition des paramètres à mesurer, estimer et calculer pour chaque élément et chaque composante. Si une simple définition ne suffit pas, il faut alors recourir à une série d'équations servant de description.

Un plan de surveillance de base devrait être établi et mis en œuvre lorsque ce genre de mesure peut être prise à l'emplacement du projet (déterminé avant le lancement de celui-ci) ou à un emplacement identique (c.-à-d. ayant des conditions géographiques, physiques, environnementales, socio-culturelles et temporelles semblables).

4.2.6 Directives pour l'élaboration du Plan d'assurance et de contrôle de la qualité

Le Plan d'assurance et de contrôle de la qualité est un document, qui fait partie intégrante du Plan directeur du projet, servant à établir, justifier et à appuyer les critères et les procédures pour assurer que les éléments possédés ou contrôlés par le promoteur du projet soient mis à l'essai et contrôlés avec une précision et des possibilités de reproduction reconnues, ainsi que pour assurer que les divers éléments et les diverses procédures soient maîtrisés.

Le Plan d'assurance et de contrôle de la qualité doit englober les sections suivantes :

- a) des échantillons
- b) une méthode d'analyse
- c) un surveillance de la qualité (pour la technologie, ainsi que pour la surveillance et l'analyse des échantillons)
- d) l'étalonnage et la fréquence des instruments et de l'équipement
- e) l'évaluation des données durant le projet
- f) l'examen, la vérification et la validation des données

Le promoteur du projet est invité à prendre en considération certaines orientations à l'égard des plans et des procédures d'assurance et de contrôle de la qualité qui ont été établies par ETV Canada (www.etvcanada.com) et l'EPA américaine (www.epa.gov).

4.2.6.1 Échantillons

La section relative aux échantillons doit contenir des renseignements sur le nombre d'échantillons recueillis, leurs emplacements, le nombre de reproductions, leurs types et leurs tailles. Il faut également y traiter les sources éventuelles de variabilité, lesquelles pourraient influencer sur la période d'échantillonnage. Par exemple, il y a les différences saisonnières, les échantillons recueillis au lancement mais non durant le fonctionnement permanent, le manque d'homogénéité, la séparation en étapes, etc.

Cette section doit également contenir la méthode d'échantillonnage, sa fréquence et la justification pour son emplacement. Il sera nécessaire d'aborder ces critères de façon à ce que les utilisateurs puissent déterminer si les méthodes d'échantillonnage utilisées sont adéquates pour les analyses nécessaires au projet. La section porte, en outre, sur la manipulation des échantillons. Par exemple, la préservation des échantillons (c.-à-d., comment les échantillons seront-ils conservés ? Dans leur état originale ? congelés ? Avec des agents de conservation ajoutés ?). Il faudra indiquer quelles sont les méthodes d'échantillonnage utilisées et en fournir une description dans les annexes.

Si la surveillance se fait en direct (c.-à-d., alors qu'aucun échantillon n'est recueilli et emporté quelque part pour être analysé), la procédure adoptée doit faire l'objet d'explications. Ainsi, il faudra préciser les éléments suivants : Où se trouve l'instrument qui fait les relevés ? S'agit-il de mesures en temps réel ou les données sont-elles générées à intervalles (chaque 5 secondes, chaque heure, chaque jour, etc...) ? Où les données sont-elles consignées et enregistrées ?

Cette section doit également servir à présenter la chaîne de garde et l'étiquetage des échantillons. Il faudrait placer dans les annexes un exemplaire de chaque formule.

4.2.6.2 Méthode d'analyse

La section sur les méthodes d'analyse devrait servir à documenter toutes celles (de l'ASTM, de l'EPA, de l'ISO, de l'ASHRAE, de la TAPPI, etc.) qui ont permis d'analyser les échantillons recueillis et de les examiner en direct. Les références à ces méthodes doivent clairement être indiquées.

Toute modification aux méthodes existantes ou aux méthodes de l'organisation devrait être expliquée et validée. Dans le cas des méthodes utilisées au sein de l'organisation, il faut décrire clairement les SOP et inclure le tout dans les annexes.

Il faut énumérer dans une liste tous les instruments et tout l'équipement utilisés pour les analyses. On doit également tenir compte du temps pris par les laboratoires pour analyser les échantillons. Le niveau de précision, d'exactitude et de faussetés découlant des analyses fera l'objet de discussions.

On devra fournir une liste des analyses effectuées par des laboratoires de tierce partie et du temps prévu pour ce faire. Les titres de compétences de ces laboratoires seront indiqués.

4.2.6.3 Contrôle de la qualité

La section sur le contrôle de la qualité peut se diviser en deux catégories : le contrôle de la qualité dans les procédés (technologie) et le contrôle de la qualité dans la cueillette et l'analyse des échantillons.

La section du contrôle de la qualité dans les procédés technologiques devrait inclure les procédures d'utilisation normalisées (SOP) et les exigences de l'entretien.

Les SOP devraient décrire en détail les procédures de démarrage, de fonctionnement et d'arrêt de la technologie. Il faudrait que les exigences en matière de santé et de sécurité, ainsi que les SOP, soient lues et comprises par les membres du personnel travaillant avec la technologie.

La section du contrôle de la qualité dans la cueillette et l'analyse des échantillons contiendra des renseignements sur les activités entreprises afin d'évaluer et de démontrer la fiabilité et la confiance à l'égard des données obtenues.

Les titres de compétences des laboratoires de l'organisation, des tierces parties ou des agences de mise à l'essai et de surveillance seront appuyés par des documents.

4.2.6.4 Étalonnage des instruments et de l'équipement et sa fréquence

Cette section sert à déterminer quand et comment l'entretien et l'étalonnage des instruments et de l'équipement se feront. Il faudra documenter les

procédures suivies pour l'entretien et l'étalonnage des instruments, les normes utilisées, la fréquence de l'étalonnage et les erreurs acceptables. Ainsi, par exemple, la balance utilisée pour les analyses fera l'objet d'un étalonnage quotidien à l'aide de poids de première catégorie, de même qu'un étalonnage annuel par un technicien agréé. Il sera également nécessaire de documenter les procédures adoptées pour enregistrer les travaux d'étalonnage et d'entretien. Même chose pour les limites des capacités de détection propres à chaque instrument utilisé pour effectuer les analyses. Les SOP qui contiennent ces renseignements peuvent être inclus dans les annexes. Le promoteur du projet devra présenter les titres de références de tout laboratoire d'une tierce partie qui procéderait à la surveillance ou à l'analyse.

4.2.6.5 Évaluation des données pendant la réalisation du projet

L'évaluation des données en vue de repérer les problèmes éventuels dès les débuts du projet et de pouvoir faire des corrections aux évaluations effectuées sur le terrain et en laboratoire pourrait englober ce qui suit : surveillance, mises à l'essai et vérifications techniques de niveau supérieur des activités de gestion des données, de laboratoire et sur le terrain. Il faut documenter et justifier la fréquence de ces évaluations pendant toute la durée du projet.

4.2.6.6 Examen, vérification et validation des données

Cette section expose les procédures suivies au moment de l'examen des données obtenues. Elle permet l'examen final des données afin de déterminer si ces dernières sont acceptées ou rejetées. Ainsi, tous les calculs sont passés en revue, les gabarits sont inspectés pour s'assurer que toutes les données sont bien introduites, la chaîne de garde est révisée et le temps nécessaire au laboratoire pour effectuer les travaux demandés est vérifié. Les renseignements sur les échantillons, notamment les échantillons à blanc, les copies, les dates d'expédition et les périodes de manipulation devraient également faire l'objet d'une vérification.

Le processus de vérification se décrit comme étant l'évaluation de la conformité et de la pertinence des ensembles de données par rapport aux méthodes ou aux procédures décrites dans le plan. Il s'agit, par exemple, de vérifier l'emplacement des échantillons recueillis, les méthodes d'échantillonnage utilisées, la préservation des échantillons, etc.

Le processus de validation va bien au-delà de l'examen et de la vérification. Ce processus est axé sur les besoins particuliers du projet et il permet de déterminer si les données obtenues répondent à ces besoins. Il est mis en

œuvre pour s'assurer que les intervenants dans le projet prennent des décisions en se basant sur des données pertinentes et exactes.

Pour chaque processus décrit précédemment, il convient d'indiquer les critères utilisés pour accepter ou pour rejeter des données.

4.2.7 Directives pour l'élaboration du Plan relatif aux rapports

Le Plan relatif à l'élaboration de rapports est un document, qui fait partie intégrante du Plan directeur du Projet, servant à établir, justifier et documenter les procédures, y compris les calendriers, les rôles, les responsabilités, le type de données et de renseignements à signaler dans les rapports faits aux TEAM. La section qui suit contient des directives relatives au contenu des rapports d'étape et du rapport final.

5 Rapports sur le projet

Les rapports d'étape et le rapport final sur le projet doivent respecter le Plan d'élaboration des rapports. Le promoteur du projet doit présenter aux TEAM des rapports d'étape qui sont conformes au format donné ci-après.

5.1 Rapports d'étape sur le projet

Le rapport d'étape sert à établir la situation ponctuelle du projet, ainsi que tout changement apporté à celui-ci (p. ex., au niveau du personnel, de l'équipement, des tâches, etc.). Il doit respecter les principaux sous-titres indiqués dans le Plan directeur du projet (PDP). En plus de faire rapport sur les progrès réalisés dans le cas des éléments du PDP, il faut traiter et enregistrer dans le sous-titre approprié les éléments énumérés ci-après. Il n'est pas nécessaire de répéter les renseignements déjà fournis dans le PDP. Tout autre renseignement doit être présenté dans les annexes. Les responsables des TEAM se verront soumettre des copies papier et des versions électroniques des rapports d'étape et des autres documents d'accompagnement.

Le rapport d'étape contiendra les éléments suivants :

- a) les activités entreprises jusqu'à ce moment (se référer au PDP et faire rapport des activités reliées à chaque élément de celui-ci) ;
- b) tous les changements (p. ex., les procédures différentes utilisées pour évaluer un élément du projet, les retards, etc.), y compris la justification de ces changements, ainsi que les mesures correctives pour atténuer ou éviter d'autres changements et d'autres retards ;
- c) les activités complètes qui s'accordent avec le PDP ;
- d) les prochaines activités qui seront entreprises et rapportées dans le prochain rapport d'étape ;
- e) les questions, le cas échéant, qui sont traitées dans le tableau suivant.

En plus de réaliser les activités et de suivre les plans qui se rapportent au PDP, le promoteur du projet devra aborder les questions suivantes, le cas échéant, dans les rapports d'étape :

Éléments du PDP	Questions à prendre en considération
Plan du projet	a) Quelle est la situation actuelle du projet? b) Les objectifs du projet ont-ils changé (comme des changements apportés à la quantité de produits en bout de ligne, aux processus de sélection, aux emplacements de réduction des émissions de gaz à effet de serre, etc)?
Plan du projet (promoteur)	a) Avez-vous organisé des rencontres avec les parties intéressées (entrepreneurs de tierces parties, agents de prestation, membres

Éléments du PDP	Questions à prendre en considération
	<p>d'organismes gouvernementaux) concernant le projet? Si oui, veuillez présenter le compte rendu de ces rencontres (un résumé serait suffisant), avec la liste des participants.</p> <p>b) Avez-vous des difficultés à travailler avec des entrepreneurs de tierces parties, des agents de prestation ou d'autres membres des secteurs privé et public? Si oui, quels éléments, selon vous, doivent être réglés entre les parties afin de prévenir des dommages éventuels qui empêcheraient le projet de progresser et, éventuellement, d'aboutir?</p> <p>c) Quelles sont les tâches qui seront abordées dans le prochain rapport d'étape?</p> <p>d) L'ingénieur principal qui dirige la gestion du projet est-il toujours le même? Dans la négative, expliquez les raisons de ce changement et qui est la nouvelle personne qui est à la tête du projet?</p> <p>e) Est-ce que le projet, y compris le rapport d'étape, a fait l'objet d'une publication quelconque (bulletins privés ou publics, sites Web, journaux, etc.)?</p> <p>f) Avez-vous changé d'entrepreneur de tierce partie au cours du projet? Dans l'affirmative, pour quelles raisons? Qui est le nouvel entrepreneur?</p> <p>g) Y a-t-il des changements dans la participation publique ou privée à ce projet? (Y a-t-il des entreprises qui ont quitté le projet pour des raisons financières, un changement de propriétaire, etc.?)</p>
Plan du projet (technologie)	<p>a) Y a-t-il eu des changements qui se sont produits depuis la date de lancement du projet, comme des changements dans le choix de l'emplacement, de l'équipement, des processus, etc.? Donnez les raisons qui expliquent ces changements et exposez les options qui s'offrent.</p> <p>b) Si un retard est déterminé à la suite de changements imprévus au projet, expliquez le tout en détail, y compris les dates qui doivent être modifiées dans le Plan directeur du projet.</p> <p>c) Avez-vous un diagramme de la technologie, y compris les éléments principaux et auxiliaires? (Le diagramme devrait être disponible déjà pour la Description préliminaire pour les SAGES.) Dans l'affirmative, indiquez tout changement aux éléments qui composent le projet, ainsi que les entrées et les sorties de chacun d'entre eux (tenez compte des exigences en matière d'équipement, des matières premières, des exigences en matière de combustibles, etc.)</p> <p>d) Est-il apparu d'autres limites et d'autres hypothèses depuis le lancement du projet?</p>
Plan du projet (éléments)	<p>a) Le projet comporte-t-il une partie consacrée à la R-D? Dans l'affirmative, est-ce que le tout est complété? Si le tout est complété, présentez un exemplaire du rapport (qui peut être le rapport du modèle).</p> <p>b) Avez-vous obtenu des renseignements (anciens ou nouveaux) sur les activités en amont (production d'électricité, production de matériaux, matières premières, exigences liées à l'équipement, etc.) et sur les activités en aval (transport, utilisation des produits, etc.)? Dans l'affirmative, fournissez des renseignements détaillés à ce sujet avec les données de référence appropriées.</p>
Plan de base	<p>a) Est-il apparu d'autres limites et d'autres hypothèses depuis le lancement du projet?</p>

Éléments du PDP	Questions à prendre en considération
Plan de mise à l'essai, Plan d'assurance et de contrôle de la qualité	a) Y a-t-il des changements au Plan de mise à l'essai, ainsi qu'au Plan d'assurance et de contrôle de la qualité, lesquels sont inclus dans le PDP? b) Les changements indiqués en 1 influent-ils sur les tâches du projet et les dates d'achèvement?
Plan de surveillance	a) Fournissez une liste de l'équipement (p. ex., l'équipement servant à la surveillance), indiquez s'il est possédé, acheté, loué ou garanti, ou s'il dispose d'une garantie en cas de mauvais fonctionnement ou de dommage. b) L'équipement de surveillance a-t-il été installé? Si oui, quels sont les paramètres mesurés? c) L'équipement de surveillance installé a-t-il subi des pannes? Si oui, sera-t-il remplacé par un nouvel équipement? Quand sera-t-il remplacé et quand la surveillance va-t-elle recommencer? d) L'emplacement du projet est-il facilement accessible pour surveiller et recueillir les données nécessaires au projet?
Plan d'élaboration des rapports	a) Y a-t-il des retards dans le Plan d'élaboration des rapports? Si oui, donnez-en les raisons.

5.2 Rapport final

Le rapport final devrait contenir les données recueillies au cours de la mise en œuvre du Plan de mise à l'essai et du Plan de surveillance. De même, on devrait y retrouver l'évaluation et l'analyse des données recueillies en conformité avec les procédures établies dans le PDP. Le promoteur du projet devra présenter aux responsables des TEAM le rapport final selon le format exposé dans le tableau suivant.

Éléments du rapport final	Description
Résumé	Un résumé du projet, comprenant une description de la technologie, les objectifs, les éléments de base choisis, les résultats obtenus, ainsi que la conclusion et les recommandations.
Documentation du projet	Comprend le modèle du projet, ses éléments, les limites de l'évaluation, le bilan massique, le bilan énergétique, etc.
Documentation de base	Comprend le scénario et les éléments de base, les limites de l'évaluation, le bilan massique, le bilan énergétique, etc.
Documentation sur la gestion des risques	Comprend les risques réels entourant le projet, ainsi que les méthodes d'atténuation et de gestion utilisées
Documentation sur les mises à l'essai	Comprend les données obtenues à partir du Plan de mise à l'essai, l'évaluation et l'analyse (calculs détaillés et méthodes statistiques) des données, tabulation des résultats
Documentation sur la surveillance	Comprend les données obtenues à partir du Plan de surveillance, l'évaluation et l'analyse (méthodes statistiques) des données, tabulation des résultats

Éléments du rapport final	Description
Documentation sur l'assurance et le contrôle de la qualité	Comprend les méthodes d'assurance et de contrôle de la qualité utilisées dans le projet.
Documentation sur l'élaboration de rapports	Comprend le calendrier des rapports
Discussion et conclusion	Comprend les hypothèses et les limites liées aux résultats obtenus à partir du PDP. Devrait également comprendre la tabulation des résultats définitifs en matière de gaz à effet de serre et une discussion sur les avantages communs et les désavantages.
Recommandations	Comprend les étapes additionnelles (p. ex., pour résoudre les lacunes, pour établir des liens avec les marchés liés au gaz à effet de serre et à la technologie) qui pourraient être mises en place pour améliorer le rendement technologique et la rédaction de rapports sur la technologie
Annexes	Comprend les données brutes (p. ex., celles qui sont surveillées, mesurées, calculées et estimées en format électronique), le PDP, les rapports d'étape, les méthodes de mise à l'essai, les méthodes de surveillance, les normes et les procédures appropriées, les graphiques, les tableaux, les feuilles de spécifications, ainsi que tous les autres renseignements pertinents nécessaires ou complémentaires au Plan directeur du projet

NOTA : Le rapport finale peut, le cas échéant, faire référence au PDP (plutôt que de reprendre le texte).

5.3 Gabarits des rapports

Le promoteur du projet devrait recourir aux gabarits des rapports qui suivent pour faire rapport sur les éléments du projet et les éléments de base.

Renseignements généraux	Élément 1 (c.-à-d., la source ou le puits de gaz à effet de serre) (À répéter pour chaque élément)
Indiquez un titre pour chaque élément attribuable au projet (ou à la base) qui représente la nature de l'activité, la technologie, etc. (comme la production de biodiesel).	
Décrivez chaque élément attribuable au projet (ou à la base).	
Indiquez le type d'activité de chaque élément (comme la production, le transport, l'installation, le fonctionnement, l'entretien, l'utilisation et le déclassement).	
Indiquez si l'élément est primaire (c.-à-d., une partie importante du projet) ou secondaire (p. ex., appuie un élément primaire).	

Indiquez si l'élément du projet est (i) possédé ou contrôlé par le promoteur du projet (c.-à-d., direct), (ii) apparenté au projet par les matériaux ou le flux énergétique (c.-à-d., indirect, cycle de vie), ou (iii) touché par le projet (c.-à-d., débordement). Indiquez les éléments de base correspondant aux éléments du projet en ayant recours aux catégories équivalentes.	
L'élément est-il une source ou un puits de gaz à effet de serre ? (Indiquez le type de source ou de puits de gaz à effet de serre en fonction de la classifications du GIEC ; p. ex., l'énergie (utilisation de combustibles, émissions fugitives), procédés industriels, solvants et autres usages des produits, agriculture, changement dans l'utilisation des terres, foresterie, résidus, etc.).	
L'élément présente-t-il des différences entre la base et le projet ? (Oui ou non)	
En fonction des réponses données sur les critères précédents concernant la portée, l'élément est-il l'objet de surveillance et de quantification régulières (c.-à-d., rapporté comme tel dans la portée de l'étude) ? (Oui ou non ; dans la négative, donnez-en une explication, p. ex., manque de données, coûts, etc.).	
Indiquez un signe d'identification (c.-à-d. la nomenclature) pour chaque élément (p. ex., P1E1).	
Indiquez la durée de vie prévue (en tant que partie fonctionnant au sein du système) pour chaque élément en unité d'années.	
Énumérez toutes les introductions et les paramètres de l'élément.	
Énumérez toutes les introductions de l'élément qui ne sont pas l'objet de surveillance et de quantification régulières, en plus de fournir les explications appropriées (c.-à-d., exclus parce que moins de 5 p. 100 des gaz à effet de serre de l'élément).	
Énumérez tous les résultats et tous les paramètres de l'élément.	
Énumérez tous les résultats de l'élément qui ne sont pas l'objet de surveillance et de quantification régulières, en plus de fournir les explications appropriées (c.-à-d., exclues parce que moins de 5 p. 100 des gaz à effet de serre de l'élément).	

Indiquez les répartitions, le cas échéant (p. ex., s'il y a plus d'une introduction ou d'un résultant portant sur un élément, alors essayez de subdiviser celui-ci afin de prévenir la répartition, toutefois, si ce n'est pas possible, partagez (répartissez) les entrées et les sorties en fonction des relations physiques et autres).	
Indiquez une unité de référence pour l'élément. L'unité de référence sert de base de mesure pour chaque élément afin de calculer les introductions et les résultats pertinents de chaque élément (p. ex., un litre de biodiesel produit).	
Indiquez les limites et les hypothèses se rapportant à l'élément.	
Indiquez tout commentaire additionnel concernant l'élément.	
Renseignements sur les introductions	
Indiquez le titre de l'introduction (p. ex., biomasse, diesel, etc.)	
Indiquez le type d'introduction (p. ex., masse (matériaux bruts, intermédiaires, auxiliaires) ou énergie (p. ex., électricité, vapeur, combustible)).	
Indiquez le nombre d'unités d'introduction.	
Indiquez les unités de mesure (p. ex., g de biomasse/L de biodiesel produit (unité de référence de l'élément)).	
Indiquez la quantité de CO ₂ émise ou éliminée.	
Indiquez les unités de mesure (p. ex., g de CO ₂ /L de biodiesel produit (unité de référence de l'élément)).	
Indiquez la procédure et les références servant à quantifier le CO ₂ (p. ex., le bilan massique, le bilan énergétique, le facteur d'émissions, la mesure directe, etc.).	
Indiquez les incertitudes en pourcentage (p. ex., +/- 15 %) et fournissez des explications le cas échéant.	
Indiquez la quantité de CH ₄ émis.	
Indiquez les unités de mesure (p. ex., g de CH ₄ /L de biodiesel produit (unité de référence de l'élément)).	
Indiquez la procédure et les références servant à quantifier le CH ₄ (p. ex., le bilan massique, le bilan énergétique, le facteur d'émissions, la mesure directe, etc.).	
Indiquez les incertitudes en pourcentage (p. ex., +/- 15 %) et fournissez des explications le cas échéant.	
Indiquez la quantité de NO ₂ émis.	

Indiquez les unités de mesure (p. ex., g de NO ₂ /L de biodiesel produit (unité de référence de l'élément)).	
Indiquez la procédure et les références servant à quantifier le NO ₂ (p. ex., le bilan massique, le bilan énergétique, le facteur d'émissions, la mesure directe, etc.).	
Indiquez les incertitudes en pourcentage (p. ex., +/- 15 %) et fournissez des explications le cas échéant.	
Indiquez les autres émissions de gaz à effet de serre (p. ex., les HFC, les PFC, le SF ₆).	
Indiquez les unités de mesure (p. ex., g/L de biodiesel produit (unité de référence de l'élément)).	
Indiquez les incertitudes en pourcentage (p. ex., +/- 15 %) et fournissez des explications le cas échéant.	
Indiquez la procédure et les références servant à quantifier le NO ₂ (p. ex., le bilan massique, le bilan énergétique, le facteur d'émissions, la mesure directe, etc.).	
Renseignements sur les résultats	
Indiquez le titre des résultats (p. ex., biodiesel, etc.)	
Indiquez le type de résultats (p. ex., masse (matériaux bruts, intermédiaires, auxiliaires) ou énergie (p. ex., électricité, vapeur, combustible)).	
Indiquez le nombre d'unités de résultats.	
Indiquez les unités de mesure (p. ex., g de biomasse/L de biodiesel produit (unité de référence de l'élément)).	
Indiquez la quantité de CO ₂ émise ou éliminée.	
Indiquez les unités de mesure (p. ex., g de CO ₂ /L de biodiesel produit (unité de référence de l'élément)).	
Indiquez la procédure et les références servant à quantifier le CO ₂ (p. ex., le bilan massique, le bilan énergétique, le facteur d'émissions, la mesure directe, etc.).	
Indiquez les incertitudes en pourcentage (p. ex., +/- 15 %) et fournissez des explications le cas échéant.	
Indiquez la quantité de CH ₄ émis.	
Indiquez les unités de mesure (p. ex., g de CH ₄ /L de biodiesel produit (unité de référence de l'élément)).	
Indiquez la procédure et les références servant à quantifier le CH ₄ (p. ex., le bilan massique, le bilan énergétique, le facteur d'émissions, la mesure directe, etc.).	
Indiquez les incertitudes en pourcentage (p. ex., +/- 15 %) et fournissez des explications le cas échéant.	
Indiquez la quantité de NO ₂ émis.	
Indiquez les unités de mesure (p. ex., g de NO ₂ /L de biodiesel produit (unité de référence de l'élément)).	

Indiquez la procédure et les références servant à quantifier le NO ₂ (p. ex., le bilan massique, le bilan énergétique, le facteur d'émissions, la mesure directe, etc.).	
Indiquez les incertitudes en pourcentage (p. ex., +/- 15 %) et fournissez des explications le cas échéant.	
Indiquez les autres émissions de gaz à effet de serre (p. ex., les HFC, les PFC, le SF ₆).	
Indiquez les unités de mesure (p. ex., g/L de biodiesel produit (unité de référence de l'élément)).	
Indiquez les incertitudes en pourcentage (p. ex., +/- 15 %) et fournissez des explications le cas échéant.	
Indiquez la procédure et les références servant à quantifier les gaz à effet de serre (p. ex., le bilan massique, le bilan énergétique, le facteur d'émissions, la mesure directe, etc.).	
Renseignements sur les gaz à effet de serre	
Indiquez quelles sont les émissions de gaz à effet de serre à partir de l'installation de l'élément, si elles sont significatives, en fonction de leur quantité totale pour la durée de l'élément ou par unité de référence pour l'élément.	
Indiquez les unités de mesure (p. ex., kg de CO ₂ e/L de biodiesel produit (unité de référence de l'élément)).	
Indiquez la procédure et les références servant à quantifier les gaz à effet de serre (p. ex., le bilan massique, le bilan énergétique, le facteur d'émissions, la mesure directe, etc.).	
Indiquez les incertitudes en pourcentage (p. ex., +/- 15 %) et fournissez des explications le cas échéant.	
Indiquez quelles sont les émissions de gaz à effet de serre à partir de l'entretien de l'élément, si elles sont significatives, en fonction de leur quantité totale pour la durée de l'élément ou par unité de référence pour l'élément.	
Indiquez les unités de mesure (p. ex., kg de CO ₂ e/L de biodiesel produit (unité de référence de l'élément)).	
Indiquez la procédure et les références servant à quantifier les gaz à effet de serre (p. ex., le bilan massique, le bilan énergétique, le facteur d'émissions, la mesure directe, etc.).	
Indiquez les incertitudes en pourcentage (p. ex., +/- 15 %) et fournissez des explications le cas échéant.	
Indiquez quelles sont les émissions de gaz à effet de serre à partir du déclassement de l'élément, si elles sont significatives, en fonction de leur quantité totale pour la durée de l'élément ou par unité de référence pour l'élément.	

Indiquez les unités de mesure (p. ex., kg de CO ₂ e/L de biodiesel produit (unité de référence de l'élément)).	
Indiquez la procédure et les références servant à quantifier les gaz à effet de serre (p. ex., le bilan massique, le bilan énergétique, le facteur d'émissions, la mesure directe, etc.).	
Indiquez les incertitudes en pourcentage (p. ex., +/- 15 %) et fournissez des explications le cas échéant.	
Indiquez l'intensité totale des gaz à effet de serre pour l'élément (c.-à-d., à partir des entrées, des sorties, de l'installation, de l'entretien et du déclassement).	
Indiquez les unités de mesure (p. ex., kg de CO ₂ e/L de biodiesel produit (unité de référence de l'élément)).	
Indiquez les incertitudes en pourcentage (p. ex., +/- 15 %) et fournissez des explications le cas échéant.	
Renseignements sur l'environnement	
Décrivez les questions environnementales reliées à chaque élément.	
Indiquez les émissions d'agents polluants particuliers (p. ex., les contaminants atmosphériques courants comme le SO _x , NO _x , les particules, les COV, etc.) dans l'atmosphère pour chaque élément. Fournissez des renseignements additionnels dans la section des données du projet qui se trouve dans le rapport des SAGES.	
Indiquez les émissions d'agents polluants particuliers (p. ex., les solides en suspension, la demande biochimique d'oxygène des polluants, etc.) dans le milieu aquatique pour chaque élément. Fournissez des renseignements additionnels dans la section des données du projet qui se trouve dans le rapport des SAGES.	
Indiquez les émissions d'agents polluants spécifiques (comme dans les cas des changements d'utilisation des terres, des résidus, de la contamination de la subsurface, etc.) dans le milieu terrestre pour chaque élément. Fournissez des renseignements additionnels dans la section des données du projet qui se trouve dans le rapport des SAGES.	

<p>Indiquez les répercussions sur la faune (p. ex., sur les espèces en voie d'extinction, les habitats, la santé des animaux et de la population, etc.) pour chaque élément. Fournissez des renseignements additionnels dans la section des données du projet qui se trouve dans le rapport des SAGES.</p>	
--	--

6 Liste de contrôle pour la révision du Plan directeur du projet

La liste de contrôle qui suit est utilisée par les responsables des TEAM afin de revoir et d'approuver (valider) le Plan directeur du projet qui leur est soumis avant le lancement de l'entreprise.

Plan du projet			
Éléments du plan	Oui	Non	Commentaires
Modèle du projet			
Détermination des éléments			
Procédures de sélection des éléments du projet			
Détermination de l'importance ou de la pertinence des éléments			
Bilan massique et bilan énergétique pour les procédures de fonctionnement normalisées et les autres conditions possibles le cas échéant			
Procédures normalisées ou adaptées aux besoins pour la quantification et l'estimation des émissions de gaz à effet de serre et leur élimination			
Rapport des émissions de gaz à effet de serre par élément et par type			
Évaluation des incertitudes (estimation des émissions et de leur élimination)			
Analyse des incertitudes (quantification des émissions et de leur élimination)			
Réduction des émissions de gaz à effet de serre et accroissement de leur élimination (éléments de base moins projet)			
Évaluation des incertitudes (estimation de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de l'accroissement de leur élimination)			
Analyse des incertitudes (quantification de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de l'accroissement de leur élimination)			

Plan de Base			
Éléments du plan	Oui	Non	Commentaires
Sélection et justification des éléments de base			
Possibilités de comparaison des éléments de base et du projet			
Analyse de sensibilité			
Éléments additionnels au projet			
Détermination de l'importance ou de la pertinence des éléments			
Bilan massique et bilan énergétique pour les procédures de fonctionnement normalisées et les autres conditons possibles le cas échéant			
Procédures normalisées ou adaptées aux besoins pour la quantification et l'estimation des émissions de gaz à effet de serre et leur élimination			
Rapport des émissions de gaz à effet de serre par élément et par type			
Évaluation des incertitudes (estimation des émissions et de leur élimination)			
Analyse des incertitudes (quantification des émissions et de leur élimination)			

Plan de gestion des risques			
Éléments du plan	Oui	Non	Commentaires
Liste des risques éventuels			
Évaluation des risques			
Atténuation des risques			
Gestion des risques			

Plan de mise à l'essai			
Éléments du plan	Oui	Non	Commentaires
Objectifs et formule générale			
Organigramme annoté			
Tâches reliées aux éléments			
Titres de compétences et personnes-ressources des tierces parties			
Tenue à jour des dossiers d'étalonnage			
Renseignements additionnels			

Plan de surveillance			
Éléments du plan	Oui	Non	Commentaires
Objectifs et formule générale			
Organigramme annoté			
Tâches reliées aux éléments			
Titres de références et personnes-ressources des tierces parties			
Tenue à jour des dossiers d'étalonnage			
Renseignements additionnels			

Plan d'assurance et de contrôle de la qualité			
Éléments du plan	Oui	Non	Commentaires
Échantillons			
Description des méthodes d'échantillonnage			
Nombre et fréquence des échantillonnages			
Taille (quantité) des échantillons			
Emplacement des échantillonnages			
Temps nécessaire à l'analyse des échantillons			
Méthodes de préservation des échantillons jusqu'à leur analyse			
Méthodes d'homogénéisation, de filtrage, de séparation, etc., des échantillons			
Chaîne des procédures de garde			
Systèmes d'étiquetage			
Si la surveillance directe est utilisée, décrire la fréquence et la durée des périodes d'échantillonnage (c.-à-d., en continu, chaque heure, 10 fois par jour pour tant de minutes, etc...)			
Méthodes d'analyse			
Méthodes d'analyse utilisées (celles de l'ASTM, de l'EPA, de la TAPPI, les SOP, etc...)			
Renseignements sur la validation des méthodes			
Énoncer toutes les modifications aux méthodes standard			
Équipement et instruments nécessaires pour des analyses particulières			

Liste et titres des laboratoires ou des experts-conseils de tierces parties			
Délai d'exécution des laboratoires et des experts-conseils			
Contrôle de la qualité			
Contrôle de la qualité dans les procédés : procédures normalisées de fonctionnement et exigences d'entretien			
Contrôle de la qualité dans les échantillons : établir les méthodes de contrôle de la qualité utilisées pour les échantillons, les analyses et les instruments (c.-à-d., échantillons à blanc, validation par ajout connu, fréquence d'étalonnage, normes utilisées, etc.)			
Contrôle de la qualité dans les procédés : procédures à suivre lorsque les limites de surveillance sont dépassées			
Contrôle de la qualité dans les procédés : déterminer les procédures qui seront adoptées (c.-à-d., précision, faussetés, données manquantes, etc)			
Étalonnage des instruments et de l'équipement et fréquence			
Déterminer les instruments et l'équipement qui doit être étalonné, et à quelle fréquence			
Méthodes d'étalonnage, normes, validations par ajout connu et erreurs acceptables			
Limites de détection des instruments			
Évaluations			
Évaluations qui seront effectuées			
Fréquences des évaluations			
Examen, vérification et validation des données			
Décrire les critères utilisés pour accepter ou rejeter les données recueillies			
Décrire les procédés pour la vérification et la validation des données (SOP, logiciels, essais statistiques, etc.)			
Formules jointes, listes de contrôle et calculs			

Plan d'élaboration des rapports

Éléments du plan	Oui	Non	Commentaires
Type de données et renseignements à rapporter			
Calendrier des rapports			
Rôles et responsabilités			

NOTA : Le promoteur du projet devra aborder les questions qui suivent, le cas échéant, partout dans les plans et la documentation :

- a) Ajouter les références adéquates pour les méthodes, les procédures, les facteurs relatifs aux émissions et les données (mesurés/estimés/calculés), etc.
- b) Utiliser des unités cohérentes : la réduction des émissions de gaz à effet de serre devrait être indiquée en équivalences de CO₂. Ajouter des unités à tous les nombres en valeurs mesurées/estimées/calculées.
- c) En utilisant le programme MS Excel pour les calculs de rendement, inclure les unités et les références appropriées.
- d) Inclure les données brutes (données opérationnelles) dans une annexe située à la fin du rapport final.
- e) Indiquer tout changement ou modification à l'intérieur du Plan directeur du projet, plus particulièrement dans les rapports d'étape et le rapport final.

7 Glossaire

Expressions	Définitions	Références
Accroissement de l'élimination des émissions de gaz à effet de serre	Terme utilisé pour désigner l'écart (accroissement) des émissions de gaz à effet de serre entre la base et le projet.	ISO 14064 et Bureau des opérations des TEAM
Activité	Terme utilisé pour décrire et désigner divers genres de production, de consommation, de transformation, de comportement, etc., se rapportant à un élément ou un projet. Parmi les exemples d'activités, mentionnons le nombre de kilomètres parcourus en véhicule, le nombre de kilowatts-heure produits, le nombre de tonnes de matériaux produits et le nombre de tonnes de biomasse accumulées.	Bureau des opérations des TEAM
Additionnalité	Critère servant à évaluer si un projet aboutit à une réduction des gaz à effet de serre ou à l'accroissement de leur élimination en surplus de ce qu'il se serait produit en son absence. On retrouve plusieurs éléments de vérification de l'additionnalité qui sont décrits dans les directives.	Module 2003 des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre et au Protocole de Kyoto, CCNUCC
Administration fédérale/Agent de prestation (Gestionnaire de projet)	Termes utilisés pour désigner le pouvoir fédéral apte à réaliser le projet, tel qu'indiqué dans l'accord de contribution signé avec le promoteur.	Bureau des opérations des TEAM
Amont	Terme utilisé pour décrire les activités ou les flux qui se produisent avant un élément (ou un projet ou une base).	Bureau des opérations des TEAM
Analyse de sensibilité	Procédure permettant de déterminer et d'évaluer les effets de divers paramètres sur les émissions de gaz à effet, leur élimination, leur réduction et l'accroissement de leur élimination.	Bureau des opérations des TEAM
Analyse des incertitudes	Procédures quantitatives rigoureuses et systématiques pour authentifier et quantifier les incertitudes qui caractérisent les valeurs de résultats et sont causées par les incertitudes qui caractérisent les valeurs d'introductions. Une analyse d'incertitudes peut inclure une fonction de répartition des probabilités.	
Assurance de la qualité (AQ)	Processus et plan défini visant à préciser la mesure utilisée pour produire des données de précision reconnue - avec possibilités de répétition et de reproduction.	Bureau des opérations des TEAM
Attribuable	Critère servant à comptabiliser les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination qui résultent du projet, cela en fonction du fait que les éléments (c.-à-d. les sources et les puits) sont possédés ou contrôlés par le promoteur du projet, apparentés par l'énergie et les matériaux qui pénètrent ou proviennent du projet, ou touchés par le projet en raison de la transformation des marchés ou de la modification des activités (c.-à-d. le débordement).	ISO 14064, Bureau des opérations des TEAM, Protocole de Kyoto dans la CCNUCC

Expressions	Définitions	Références
Autorité fédérale/Agent de prestation	Terme utilisé pour désigner l'agent fédéral qui a le pouvoir d'assurer la prestation et de cogérer le projet, tel qu'indiqué dans l'accord de contribution signé avec le promoteur du projet.	Bureau des opérations des TEAM
Aval	Terme utilisé pour décrire les activités ou les flux qui se produisent après un élément (ou un système).	Bureau des opérations des TEAM
Base (voir également Base de rechange, Base de génération, Portée de la base, Système de la base)	Terme qui se réfère à la contrepartie du projet en vue de déterminer si oui ou non celui-ci aboutit à la réduction des gaz à effet de serre et à l'accroissement de leur élimination. La base « valide » constitue celle qui est la plus adéquate et donne la meilleure estimation des émissions de gaz à effet de serre et de leur élimination qui seraient intervenues en l'absence du projet. NOTA - Les conditions générales en l'absence du projet, y compris les éléments de base et les procédures de base particuliers, se combinent pour constituer la base.	Module des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre, Protocole de Kyoto dans la CCNUCC, ISO 14064 et Bureau des opérations des TEAM
Base de génération	Terme utilisé pour désigner une base fondée sur un modèle précédent de l'élément (c.-à-d. une technologie) ou du projet (c.-à-d. la version précédente elle-même).	Bureau des opérations des TEAM
Base dynamique	Terme qui se réfère à une base qui peut varier avec le temps en fonction des changements dans la disponibilité des ressources, de l'environnement commercial, etc.	Bureau des opérations des TEAM
Base particulière au projet	Base qui est déterminée en fonction des données et des renseignements provenant d'un élément ou d'un projet particuliers. Également mentionné comme base adaptée aux besoins.	Module 2003 des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre
Base statique (contante)	Terme qui se réfère à une base constante qui ne varie pas pendant la durée de vie, même si le niveau d'activité peut changer. Contraire d'une base dynamique.	Module 2003 des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre et Bureau des opérations des TEAM
Capacité de fonctionnement (voir également Capacité installée et Temps de disponibilité)	Terme utilisé pour désigner la quantité (c'est-à-dire en pourcentage relatif ou absolu) d'activités (par exemple, selon les périodes, du début à la fin, etc.) qu'un procédé technologique (comme de l'équipement installé, etc.) est en mesure de fournir en plein fonctionnement. La capacité de fonctionnement est inférieure à la capacité installée et le temps de disponibilité est inférieur à la capacité de fonctionnement.	Bureau des opérations des TEAM
Capacité installée (voir également Capacité de fonctionnement, Temps de disponibilité)	Terme utilisé pour désigner la quantité maximale (c'est-à-dire en pourcentage relatif ou absolu) d'activités (par exemple, selon les périodes, du début à la fin, etc.) qu'un procédé technologique (comme de l'équipement installé, etc.) est en mesure de fournir en plein fonctionnement. La capacité installée est supérieure à la capacité de fonctionnement.	Bureau des opérations des TEAM

Expressions	Définitions	Références
Contrôle de la qualité (CQ)	Processus consistant à préciser un ensemble de mesures à l'intérieur d'une méthode d'analyse (comme celles de l'ASTM, de l'ACNOR, de l'ISO, etc.) afin de garantir le surveillance du procédé.	Bureau des opérations des TEAM
Débordement (voir également Éléments touchés par le projet)	Terme utilisé pour désigner la transformation des marchés ou les changements d'activités qui découlent du projet. Les débordements peuvent être positifs (c.-à-d. positifs) ou négatifs (c.-à-d. mauvais).	Module 2003 des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre
Delta d'élément (DE)	Terme utilisé pour désigner un élément virtuel représentant l'écart qu'il y a entre l'élément de projet et son élément de base correspondant.	Bureau des opérations des TEAM
Élément	Terme utilisé pour désigner la plus petite partie d'un système auquel les données compilées se rapportent. Chaque élément implique une introduction de données et des résultats. Dans le diagramme général, l'élément occupe une case (c'est-à-dire qu'il constitue un procédé unitaire).	ISO 14040 et Bureau des opérations des TEAM
Éléments apparentés au projet	Terme utilisé pour désigner les éléments qui ne sont pas possédés ou contrôlés par le promoteur du projet, mais qui sont apparentés au projet par le flux de l'énergie et des matériaux. Également indiqué comme étant les effets du « cycle de vie ».	ISO 14064, Module des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre et Bureau des opérations des TEAM
Élément de base (ÉB)	Termes qui se réfèrent à un élément inclus dans la base.	Bureau des opérations des TEAM
Élément de projet (EP)	Terme utilisé pour désigner un élément qui est inclus dans le système du projet (la plus petite unité à l'intérieur des limites d'évaluation du projet).	Bureau des opérations des TEAM
Élément de référence (ER)	Terme utilisé pour un élément qui se trouve inclus dans la portée de la référence. Élément qui serait intervenu en l'absence de projet.	Bureau des opérations des TEAM
Élément possédé et contrôlé par le promoteur du projet	Terme utilisé pour désigner un élément où le promoteur du projet peut directement surveiller une opération ou une activité, et dont il est responsable.	ISO 14064, Protocole des gaz à effet de serre
Élément principal	Terme utilisé pour l'élément qui produit ou contribue immédiatement à la prestation de biens ou de services pour une fonction de système.	Bureau des opérations des TEAM
Éléments secondaires	Terme utilisé pour désigner les éléments qui ne sont pas possédés, loués ou contrôlés par le promoteur.	Bureau des opérations des TEAM
Éléments touchés par le projet (voir également Débordement)	Terme utilisé pour désigner les éléments qui sont touchés par le projet en raison des changements d'activités ou de la transformation des marchés (c.-à-d., le débordement), mais qui ne sont pas possédés ou contrôlés par le promoteur du projet, et qui ne sont pas apparentés au projet par le flux de l'énergie et des matériaux.	ISO 14064, Module des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre et Bureau des opérations des TEAM

Expressions	Définitions	Références
Élimination des émissions de gaz à effet de serre	Terme utilisé pour désigner l'absorption des émissions de gaz à effet de serre de l'atmosphère dans des puits.	ISO 14064 et Bureau des opérations des TEAM
Émissions de gaz à effet de serre	Terme utilisé pour désigner le relâchement intentionnel ou non de gaz à effet de serre dans l'atmosphère en provenance d'un élément (c.-à-d., une source de gaz à effet de serre). NOTA - Les émissions peuvent être capturées à partir d'une source de gaz à effet de serre et stockées dans un puits.	ISO 14064, Module des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre et Bureau des opérations des TEAM
Émissions primaires	Terme utilisé pour désigner des émissions provenant de sources possédées, louées ou contrôlées par le promoteur.	Bureau des opérations des TEAM
Émissions secondaires	Terme utilisé pour désigner les émissions qui sont une conséquence des activités du système, mais qui se produisent à partir de sources possédées, louées ou contrôlées par un groupe autre que le promoteur du projet (par exemple, des émissions provenant de la production d'électricité achetée ; la fabrication en sous-traitance ; le déplacement d'employés par vols réguliers ; des émissions se produisant au cours de la consommation des produits). Également, il est souvent fait mention d'émissions indirectes.	WRI 2001
Équivalent de gaz carbonique (CO ₂ e)	Terme utilisé à titre de dénominateur commun pour les 6 principaux gaz à effet de serre (anhydride carbonique, oxyde nitreux, méthane, hexafluorure de soufre, hydrofluorocarbones et perfluorocarbones) qui présentent diverses possibilités en matière de réchauffement de la planète. La quantité de gaz carbonique susceptible de produire les possibilités équivalentes en matière de réchauffement de la planète.	GIEC
Évaluation des incertitudes	Procédure qualitative (p. ex., élevé, moyen ou faible) ou quantitative ; habituellement moins rigoureuse qu'une analyse des incertitudes.	ISO 14064 et Bureau des opérations des TEAM
Facteur d'émissions	Terme utilisé pour représenter l'unité de conversion des données d'activités en quantité d'émissions (c.-à-d., l'intensité des gaz à effet de serre). Un facteur d'émissions peut se rapporter à une combinaison de combustible et de technologie particuliers (par exemple, les facteurs d'émissions US EPA AP-42) ou à un projet dans son entier (facteur d'émissions de projet).	GIEC, Environnement Canada, EPA américaine, Bureau des opérations des TEAM

Expressions	Définitions	Références
Fonction	<p>Terme utilisé pour décrire le but du projet qui est de fournir des biens ou des services. La fonction décrit de façon qualitative ou quantitative le bien ou le service fourni par le projet (système).</p> <p>NOTA - Par exemple, le but visé par le projet pourrait être de préserver les biens d'une collectivité. La fonction doit pouvoir être exprimable en mesure quantitative d'unité fonctionnelle. Ainsi, on parlera d'éclairer 1 000 m³ de superficie dans un bâtiment ou d'assurer le service à 20 installations communautaires.</p>	ISO 14040, ISO 14064 et Bureau des opérations des TEAM
Gaz à effet de serre	Terme utilisé pour désigner tout élément gazeux de l'atmosphère qui absorbe et émet en retour des rayonnements à infrarouge.	GIEC, ISO 14064 et Bureau des opérations des TEAM
Guide des bonnes pratiques	Terme utilisé pour désigner le noyau des connaissances, des pratiques acceptées et des méthodes utilisées pour expliquer comment s'acquitter des tâches de quantification, de surveillance et de rapport des projets de gaz à effet de serre. Il aide les utilisateurs à produire des modèles de projet qui sont transparents, documentés, uniformes tout le long, complets, comparables, évalués à l'égard des incertitudes, accessibles à l'assurance et au surveillance de la qualité, et efficaces dans l'utilisation des ressources.	Module des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre, GIEC et Bureau des opérations des TEAM
Importance (voir également Unité de référence)	Terme utilisé pour indiquer la quantité d'énergie, de masse ou d'activités qui est reliée à un élément ou un système (par exemple, les unités courantes de mesure comprennent les kWh consommés/année, les tonnes produites/année, les kilomètres parcourus/année, etc.).	Bureau des opérations des TEAM
Incertitudes	Terme utilisé pour désigner la différence entre une valeur de rapport et une valeur réelle.	Module 2003 des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre
Intensité	Voir Facteur d'émissions.	Bureau des opérations des TEAM
Intervenants	Personne ou groupe de personnes intéressés, touchés ou susceptibles d'être touchés par les activités du projet	ISO 14001, 14064
Introduction	Terme utilisé pour désigner l'introduction d'une forme d'énergie ou d'un matériau à l'intérieur d'un élément (par exemple, des matières premières, des produits intermédiaires, des produits finis, des sous-produits, des émissions, des résidus, etc.).	ISO 14040
Législation	Terme utilisée pour désigner les lois, les règlements, les statuts et les autres instruments juridiques (y compris les politiques, les lignes directrices et les autres instruments informels) établis par les gouvernements nationaux, provinciaux (d'État) et municipaux.	Bureau des opérations des TEAM

Expressions	Définitions	Références
Limites	Voir les Limites de l'évaluation.	Module des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre et Bureau des opérations des TEAM
Limites de l'évaluation	Termes qui définissent l'interface entre le projet ou la base (système des éléments) et l'environnement, ainsi que les autres systèmes. Les limites de l'évaluation englobent les éléments attribuables au projet ou la base.	Module des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre, ISO 14040
Mécanisme de développement propre (MDP)	Établi en vertu de l'article 12 du Protocole de Kyoto, ce mécanisme prévoit la réduction dans les pays développés des émissions provenant des projets. Le MDP est conçu pour répondre à deux objectifs principaux : combler les besoins des pays bénéficiaires en matière de développement durable et accroître les possibilités offertes aux parties de l'Annexe 1 visant à respecter leurs engagements au chapitre de la réduction des gaz à effet de serre.	Protocole de Kyoto dans la CCNUCC
Mécanisme de gaz à effet de serre	Terme utilisé pour désigner une autorité politique ou réglementaire, volontaire ou obligatoire, à l'échelle nationale, internationale, sub-nationale, gouvernementale ou non gouvernementale qui enregistre, comptabilise ou gère les émissions de gaz à effet de serre, ou leur élimination.	ISO 14064 et Bureau des opérations des TEAM
Mise à l'essai des barrières	Procédures servant à établir le scénario de base en éliminant les candidats qui sont confrontés à des barrières qui auraient empêché ou réduit la probabilité de la mise en œuvre. Il s'agit d'une mise à l'essai à l'intérieur des procédures particulières du projet du Protocole lié au WRI.	Module 2003 des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre
Mise à l'essai pour la classification des investissements	Procédure visant à déterminer le scénario de base en comparant les candidats par le recours à des indicateurs financiers ou économiques pour évaluer le retour sur les investissements en l'absence de toute recette prévue provenant des crédits reliés aux gaz à effet de serre. (À ne pas confondre avec l'additionnalité des investissements puisque les possibilités de recettes provenant des crédits reliés aux gaz à effet de serre ne sont pas prises en compte dans la mise à l'essai pour la classification des investissements.) Le candidat présentant le retour sur les investissements le plus élevé est choisi pour le scénario de base.	Module 2003 des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre
Normes	Document élaboré, approuvé et publié par un organisme reconnu de normalisation qui contient les règles, les exigences ou les procédures pour l'adoption d'une formule rationnelle à l'égard d'une activité donnée. Ces normes peuvent englober les exigences en matière de conception des produits, les méthodes d'essai, les classifications, les pratiques recommandées et d'autres considérations.	ACNOR et Bureau des opérations des TEAM

Expressions	Définitions	Références
Paramètres de fonctionnement	Terme utilisé pour désigner les aspects variables qui influent sur les introductions de données, les résultats obtenus ou les conditions pertinentes au fonctionnement et au rendement d'un élément donné.	Bureau des opérations des TEAM
Pays de l'Annexe 1	Liste établie par la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) comme étant les pays qui acceptent de respecter leurs obligations en matière de réduction des émissions. Il s'agit de l'Allemagne, de l'Australie, de l'Autriche, de la Belgique, de la Bulgarie, du Canada, de la Croatie, du Danemark, de l'Espagne, de l'Estonie, de la Finlande, de la France, de la Grèce, de la Hongrie, de l'Irlande, de l'Islande, de l'Italie, du Japon, de la Lettonie, du Liechtenstein, de la Lituanie, du Luxembourg, de Monaco, de la Norvège, de la Nouvelle-Zélande, des Pays-Bas, de la Pologne, du Portugal, de la République tchèque, de la Roumanie, du Royaume-uni, de la Russie, de la Slovaquie, de la Slovénie, de la Suède, de la Suisse et de l'Ukraine.	Protocole de Kyoto, CCNUCC
Permanence	Critère pour évaluer et justifier la longévité de l'élimination, de la capture et du stockage des émissions en prenant en compte la durabilité des bassin de carbone et la stabilité de leurs stocks, ainsi que la gestion et les perturbations de l'environnement où le tout se produit.	ISO 14064 et Bureau des opérations des TEAM
Plan de gestion des risques	Inclus dans le Plan directeur du projet, document qui établit et vient appuyer les critères et les procédures permettant de déterminer, d'évaluer, d'atténuer et de gérer les risques qui peuvent empêcher un projet de fonctionner tel que prévu.	Bureau des opérations des TEAM
Plan directeur du projet (PDP)	Principal document établi par le promoteur du projet et approuvé (validé) par les responsables des TEAM avant le lancement du projet. Le PDP est mis en application par le promoteur du projet durant sa réalisation et celui-ci fournit aux TEAM des rapports en harmonie avec ce document.	Bureau des opérations des TEAM
Portée de la base	Termes qui se réfèrent au sous-ensemble des éléments de base qui est inclus dans la mise à l'essai, la surveillance, la quantification et les rapports à l'égard des SAGES. La portée de la base égale le système de la base moins les éléments exclus. Ces derniers (qui ne sont inclus dans la portée) font l'objet d'une estimation et de rapports.	Bureau des opérations des TEAM
Portée de la référence	Terme utilisé pour le sous-ensemble des éléments qui sont inclus dans la portée des mesures et du rapport effectués dans le cadre des SAGES à titre de référence. La portée de référence équivaut au système de référence moins les éléments exclus.	Bureau des opérations des TEAM
Portée du projet	Terme utilisé pour le sous-ensemble des éléments du projet qui sont inclus dans la mise à l'essai, la surveillance, la quantification et le rapport effectués dans le cadre des SAGES. La portée du projet équivaut au système de projet moins les éléments exclus (exclusions). Les éléments exclus (non inclus dans la portée) sont estimés et rapportés.	Bureau des opérations des TEAM

Expressions	Définitions	Références
Procédures d'utilisation normalisées	Gamme de valeurs dans laquelle un paramètre donné pour un élément maintient un cote de rendement établi.	Bureau des opérations des TEAM
Projet	Terme utilisé pour désigner un ensemble d'éléments et d'activités décrit habituellement à l'intérieur de l'entente contractuelle conclue entre le gouvernement du Canada et le promoteur du projet.	Bureau des opérations des TEAM
Projet de modernisation	Terme utilisé pour désigner un projet où, en remplaçant le veil équipement ou en installant des pièces, des dispositifs ou des systèmes modernes, on parvient à réduire les émissions de gaz à effet de serre à l'intérieur des opérations actuelles. Parmi les exemples de ce genre de projet, mentionnons l'accroissement de l'efficacité énergétique de l'équipement énergivore, les caractéristiques thermiques des bâtiments existants, la production d'électricité par turbines à gaz dans des installations à cycles combinés, etc. Il ne s'agit pas d'un projet Greenfield.	Module 2003 des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre
Projet Greenfield	Terme utilisé pour désigner un emplacement de projet qui n'a pas été développé précédemment. Ce n'est pas un projet de modernisation.	Module 2003 des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre
Promoteur	Terme utilisé pour désigner l'entreprise ou l'institution qui dispose du droit ou de la responsabilité de mettre en œuvre le projet.	Module des projets et Bureau des opérations des TEAM
Puits de gaz à effet de serre	Processus ou mécanisme (c.-à-d., élément) qui permet d'absorber ou de stocker les gaz à effet de serre.	ISO 14064 et Bureau des opérations des TEAM
Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Terme utilisé pour désigner l'écart (décroissance) des émissions de gaz à effet de serre entre la base et le projet.	ISO 14064 et Bureau des opérations des TEAM
Référence (voir également Référence de remplacement, Référence de génération et Système de référence)	Terme général applicable à divers éléments ou système à titre de « cas de base » qui serait intervenu en l'absence de projet. La référence est identique à la « base de départ », laquelle s'avère la trajectoire du cas de base relatif aux émissions de gaz à effet de serre, aux puits ou aux autres indicateurs de rendement au cours de la période du projet. Toutefois, la référence est conçue pour être davantage axée sur les éléments que la base de départ. L'élément de référence (ou le système) doit être décrit en termes mesurables pour permettre une comparaison valable avec l'élément du projet (ou le système).	Bureau des opérations des TEAM et MC hollandaise
Référence de génération (voir également Référence)	Terme utilisé pour désigner la référence qui se base sur un modèle précédent de l'élément (c'est-à-dire au niveau technologique) ou pour désigner un système qui est introduit par l'activité du projet (c'est-à-dire la version précédente elle-même).	Bureau des opérations des TEAM

Expressions	Définitions	Références
Référence de remplacement (voir également Référence et Référence de génération)	Type de référence basé sur la technologie, l'élément ou le système remplacés par une activité du projet (comme la modernisation ou l'élimination).	Bureau des opérations des TEAM
Répartition	Processus qui consiste à répartir une partie du flux (ou des flux) d'un élément parmi le système.	ISO 14040
Répercussions	Terme utilisé pour décrire les résultats combinés en unités de mesure relativement aux émissions annuelles de gaz à effet de serre (c'est-à-dire en tonnes de CO ₂ e/année), résultats obtenus en multipliant l'importance et l'intensité d'un élément (ou d'un projet).	Bureau des opérations des TEAM
Reproduction	Terme utilisé pour décrire les projets éventuels qui devraient se produire dans l'avenir à la suite de la réalisation du projet original et du Plan d'affaires présenté par le promoteur.	Bureau des opérations des TEAM
Résultat	Terme utilisé pour désigner l'issue d'une forme d'énergie ou d'un matériau à partir d'un élément (par exemple, des matières premières, des produits intermédiaires, des produits finis, des sous-produits, des émissions, des résidus, etc.).	ISO 14040
SAGES	Systèmes d'appréciation des gaz à effet de serre dans le cadre des TEAM	Bureau des opérations des TEAM
Source de gaz à effet de serre	Processus ou mécanisme (c.-à-d., élément) qui relâche des gaz à effet de serre dans l'atmosphère.	ISO 14064 et Bureau des opérations des TEAM
Système	Terme utilisé pour décrire le regroupement des éléments liés sur le plan matériel et énergétique qui servent à exécuter une fonction.	ISO 14040
Système de la base (B)	Termes qui se réfèrent à l'ensemble des éléments attribuables à la base (c.-à-d. le scénario de base).	Bureau des opérations des TEAM
Système de projet (P)	Terme utilisé pour désigner l'ensemble des éléments qui sont attribuables au projet.	Bureau des opérations des TEAM
Système de référence (R)	Terme utilisé pour désigner le système qui serait intervenu en l'absence de projet.	Bureau des opérations des TEAM

Expressions	Définitions	Références
TEAM	Mesures d'action précoce en matière de technologie : un initiative du gouvernement du Canada visant au développement et à la mise en valeur de techniques et de procédés novateurs qui peuvent aider à réduire les émissions de gaz à effet de serre, tant au Canada qu'à l'étranger.	Bureau des opérations des TEAM
Technologie auxiliaire	Termes qui décrivent un procédé technologique qui n'est pas possédé ou contrôlé par le promoteur du projet, mais qui est nécessaire pour faire fonctionner le procédé technologique principal.	Bureau des opérations des TEAM
Technologie principale	Termes qui décrivent un procédé technologique qui est possédé ou contrôlé par le promoteur du projet. Habituellement, il s'agit là de l'objet même du projet des TEAM.	Bureau des opérations des TEAM
Temps de disponibilité (voir également Capacité installée et Capacité de fonctionnement)	Terme utilisé pour désigner la quantité réelle (c'est-à-dire en pourcentage relatif ou absolu) d'activités (par exemple, selon les périodes, du début à la fin, etc.) qu'un procédé technologique (comme de l'équipement installé, etc.) est exploité. Le temps de disponibilité est inférieur à la capacité installée, laquelle est inférieure à la capacité de fonctionnement.	Bureau des opérations des TEAM
Temps d'immobilisation	Terme utilisé pour le temps servant à réparer, entretenir, installer ou déclasser un élément de projet (c'est-à-dire la technologie).	Bureau des opérations des TEAM
Tierce partie	Terme utilisé pour désigner un groupe qui ne dispose d'aucun intérêt légal ou financier direct ou commun avec le promoteur.	Bureau des opérations des TEAM
Unité de référence	Terme utilisé pour désigner un énoncé quantifié du rendement. Chaque élément dispose d'une unité de référence (de base) comprenant une unité de quantité et une unité de mesure relative (par exemple, au niveau de l'énergie, de la masse ou de l'activité) sur lesquelles sont basées les mesures de l'introduction des données et des résultats obtenus (par exemple, les unités courantes de mesure englobent les kWh consommés/année, les tonnes produites/année, les kilomètres parcourus/année, etc.).	Bureau des opérations des TEAM
Unité fonctionnelle	Terme utilisé pour désigner un énoncé de rendement quantifié à l'égard d'un bien ou d'un service fourni par un projet (système). L'unité fonctionnelle d'un projet (système) est son unité de référence.	ISO 14040

Expressions	Définitions	Références
Validation	Processus qui, avant la mise en œuvre du projet, sert à évaluer et à assurer la conformité des affirmations techniques et liées aux gaz à effet de serre (y compris la documentation d'appui, les procédures, etc.) faites par le promoteur du projet aux directives et aux exigences acceptées.	Bureau des opérations des TEAM, ISO 14064 et Module 2003 des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre
Vérification	Processus servant à évaluer le caractère complet et l'exactitude de la documentation et des procédés destinées à établir que les affirmations techniques et liées aux gaz à effet de serre sont réelles.	Bureau des opérations des TEAM, ISO 14064 et Module 2003 des projets liés au Protocole des gaz à effet de serre

8 Bibliographie et références

Un grand nombre des références qui suivent ont servi à élaborer les SAGES. Ces références contiennent des renseignements pertinents pour aider à élaborer et à évaluer des projets et des techniques liés aux gaz à effet de serre. En général, ces documents sont accessibles au téléchargement à partir de l'Internet. Communiquez avec le Bureau des opérations des TEAM pour obtenir de plus amples informations.

American Petroleum Institute Compendium of GHG Emissions Methodologies for the Oil & Gas Industry

Agence internationale de l'énergie, Rapports de base

Banque mondiale, Fonds prototype pour le carbone : Protocole de surveillance et de vérification

Banque mondiale, Fonds prototype pour le carbone : Protocole de validation

Banque mondiale, Guide d'évaluation des gaz à effet de serre

Environmental Technology Verification (ETV) Canada Protocols

Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat, Guide des bonnes pratiques

Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat, Lignes directrices révisées 1996

Inventaire canadien des gaz à effet de serre (Environnement Canada)

ISO 14001 - Systèmes de gestion environnementale - Spécifications et directives d'utilisation

ISO 14041 - Gestion environnementale - Évaluation du cycle de vie - But, définition de la portée et analyse de l'inventaire

ISO 14064 - Gaz à effet de serre - Spécifications pour la quantification, la surveillance et le rapport sur les émissions de gaz à effet de serre et leur élimination (ébauche de travail)

Lignes directrices sur la mise en œuvre conjointe hollandaise

Organisation de coopération et de développement économiques, Base des émissions

Perspectives énergétiques du Canada (199-2020) (Ressources naturelles Canada)

PEW Center GHG Emissions Inventory

PEW Center Emissions Verification

Programme Défi-climat (mesures volontaires et registre), Guide d'inscription

Programme des Nations unies sur l'environnement, Indicateur des gaz à effet de serre

Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, La mesure de l'éco-efficacité dans l'entreprise : la conception et l'élaboration des indicateurs d'intensité énergétique et matérielle : étude de faisabilité

Tellus Institute - Project Baselines and Boundaries for Project-Based GHG Emission Reduction Trading

UK Emissions Trading Scheme Guidelines for the Measurement and Reporting of Emissions

US Department of Energy Lawrence Berkeley Laboratory Guidelines for the Monitoring, Evaluation, Reporting, Verification, and Certification of Energy Efficiency Projects for Climate Change Mitigation

US Department of Energy Lawrence Berkeley Laboratory Guidelines for the Monitoring, Evaluation, Reporting, Verification, and Certification of Forestry Projects for Climate Change Mitigation

US Environmental Protection Agency AP-42 Emission Factors (Vol. 1 and 2)

US Environmental Protection Agency GHG Technology Verification Reports

US Environmental Protection Agency Guidance on Quality Assurance Project Plans

US Environmental Protection Agency Guidance for the Data Quality Objectives Process

US Environmental Protection Agency Guidance Reports on Quality Assurance, Verification, Validation, Auditing and Assessment

World Business Council for Sustainable Development - Measuring Eco-Efficiency

World Resource Institute and World Business Council for Sustainable Development - Development GHG Protocol - Corporate Module (and Tools - www.ghgprotocol.org)

World Resource Institute and World Business Council for Sustainable Development - Development GHG Protocol - Project Module (road-test draft - www.ghgprotocol.org)

Limites générales des SAGES

Malgré le fait que les responsables des TEAM procèdent à la revue de la documentation et fournissent des conseils sur la façon de mettre en œuvre les SAGES, ils n'ont pas l'intention de vérifier les renseignements présentés en effectuant d'autres examens indépendants. En fait, les responsables des TEAM ont recours aux résultats obtenus dans le cadre des SAGES afin d'évaluer l'efficacité de ses investissements et d'informer le gouvernement du Canada relativement à la réalisation de projets de démonstration se rapportant à la technologie liée à la réduction des gaz à effet de serre. Dans tout autre contexte, il convient d'utiliser avec précaution les renseignements que contiennent les SAGES. Aucune surveillance subséquente de ces renseignements n'est effectuée. En raison des ressources limitées (au niveau des fonds, du temps disponible, etc.), les SAGES ne se posent pas en tant qu'outils de vérification exhaustive des prétentions techniques et des affirmations relatives aux gaz à effet de serre qui sont faites dans le cadre des projets financés par les TEAM. Toutefois, en se fondant sur les principes directeurs, sur les exigences et sur les directives se rapportant aux SAGES, ces derniers visent à fournir une évaluation vérifiable de ces prétentions et de ces affirmations dans le cas des projets financés par les TEAM.

Bien qu'il faille, dans le cadre des TEAM, déterminer et rapporter en ayant recours aux SAGES les questions environnementales pertinentes (autres que celles reliées aux gaz à effet de serre), le niveau des éléments signalés n'est pas destiné à être exhaustif. En fait, même si les questions environnementales établies et rapportées dans les SAGES sont perçues comme étant éventuellement importantes pour l'évaluation globale de la technologie, ces mêmes SAGES ne comprennent pas d'évaluation de cette importance relative ou absolue. Par conséquent, les utilisateurs des SAGES sont priés de faire d'autres études et d'autres analyses portant sur les questions environnementales.

En tant qu'initiative gouvernementale, les TEAM ne comportent aucune émission ou certification de crédits (c.-à-d. « d'unités relatives aux gaz à effet de serre ») pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre ou l'accroissement de leur élimination. De même, elles ne constituent pas une tribune où transiger de telles unités. Toutefois, les SAGES ont été conçus comme étant une formule vérifiable pour permettre aux renseignements qu'elle contient de démontrer un maximum de crédibilité au cas où les promoteurs de projets décideraient de les utiliser à titre d'éléments de présentations à un programme d'échange de crédits environnementaux.

Les SAGES exigent du promoteur du projet qu'il identifie et documente tous les participants à l'entreprise qui détiennent des intérêts juridiques ou

financiers dans ce même projet financé par les TEAM. Il en découle que le partage des profits et des responsabilités à l'intérieur d'un projet demeure une question à régler entre les participants. Bien que la nature complexe et parfois ambiguë d'attribution des crédits à l'égard d'un projet rend presque impossible d'éliminer complètement les chevauchements, la transparence qui caractérise les SAGES est apte à minimiser les risques d'une double comptabilisation possible.

Remerciements pour l'élaboration des Systèmes d'appréciation des gaz à effet de serre (SAGES)

Les SAGES, qui ont été élaborés par les membres du Bureau des opérations des TEAM, se fondent sur le travail considérable de plusieurs experts et font suite à plusieurs initiatives réalisées tant au Canada qu'à l'étranger. Ils constituent l'aboutissement d'une vaste entreprise de recherche, de consultation, de coopération, de mise à l'essai et de contributions inestimables. Les responsables des TEAM aimeraient profiter de l'occasion pour remercier tous les examinateurs et les représentants de sociétés qui ont formulé des commentaires et apporter une expérience des conditions réelles sur le terrain. En particulier, nous aimerions souligner l'apport du Centre de vérification des gaz à effet de serre (Environnement Canada), de la Fédération canadienne des municipalités, de Technologies du développement durable Canada, du Projet pilote d'élimination et de réduction des émissions et d'apprentissage (Environnement Canada) et de la Direction générale pour l'avancement des technologies environnementales (Environnement Canada).

www.team.gc.ca