



Le BNQ est membre du Système national de normes (SNV).

AVIS DE VÉRIFICATION D'UN PROJET DE RÉDUCTION DE GAZ À EFFET DE SERRE

SOUTH LAKES DAIRY

DOSSIER BNQ N° : 36596-9

PRÉSENTÉ À :

MONSIEUR ROGER FOURNIER
FONDATION CARBON QUANTUM
6, BOUL. DESAULNIERS, SUITE 600
SAINT-LAMBERT, J4P 1L3

PRÉPARÉ PAR :

CHARLES LANDRY
ISABELLE LANDRY
VÉRIFICATEURS GES AU BNQ

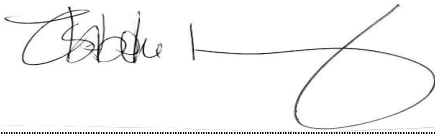
AVIS DE VÉRIFICATION DE GAZ À EFFET DE SERRE

Dossier n°: 36596-9 – South Lakes Dairy

Entreprise représentée par :

Mr Ryan Schakel
SOUTH LAKES DAIRY
5595 AVE. 96
PIXLEY, CA 93272

Rapport présenté par :



Isabelle Landry, Auditrice responsable

9 mai 2007

Date

AVIS DE VÉRIFICATION DE GAZ À EFFET DE SERRE

Dossier n°: 36596-9 – South Lakes Dairy

1. OBJECTIFS, CRITÈRES ET NIVEAU D'ASSURANCE DE LA VÉRIFICATION

Les démarches de vérification de la documentation à l'appui de la déclaration de gaz à effet de serre (GES) de South Lakes Dairy ainsi que celles réalisées à la ferme le 7 novembre 2006 avaient pour objectifs de permettre au BNQ de fournir une lettre d'opinion concernant les réductions de GES présentées dans le rapport du projet de l'entreprise (version du 4 mai 2007) et ce, avec un niveau d'assurance raisonnable.

Les travaux de vérification ont été réalisés en s'inspirant des exigences de la norme ISO 14064-3 : 2006 intitulée : Spécifications et lignes directrices pour la validation et la vérification des déclarations de gaz à effet de serre. L'avis de vérification est présenté formellement à la section 6.0. Toutefois, il demeure important que l'ensemble du présent avis de vérification soit pris en considération pour la prise de décision liée au projet.

2. Équipe de la vérification

L'équipe de réalisation de la vérification était composée des membres suivants :

- Isabelle Landry, vérificatrice responsable
- Charles Landry, vérificateur

3. INFORMATION SUR L'ORGANISATION VISÉE PAR LA VÉRIFICATION ET LE PROJET

La description du projet et du scénario de référence, les types de GES impliqués, les sources d'émission de GES et la période couverte par le projet sont des éléments qui ont été décrits clairement dans le rapport du projet. Il n'a pas été jugé nécessaire de reprendre ici ces informations dans le fin détail. Néanmoins, le résumé ci-dessous peut aider à la lecture du présent avis de vérification.

Projet

Utilisation de deux séparateurs mécaniques et d'un bassin de procédé (« *processing pit* » : équipements fournis par US Farm) comme moyen de mieux séparer la partie solide de la partie liquide des eaux de lavage des allées des bâtiments de ferme, la partie liquide semi purifiée étant envoyée dans des lagunes (séparation gravitaire) et la partie solide étant réutilisée.

Scénario de référence

Séparation gravitaire des eaux de lavage des allées des bâtiments de ferme par le biais de lagunes seulement.

AVIS DE VÉRIFICATION DE GAZ À EFFET DE SERRE

Dossier n°: 36596-9 – South Lakes Dairy

Types de GES et sources d' émissions (tableau tiré directement du rapport du projet) :

Table 4: GHG Emission Sources

	GHG Emission Sources	Baseline Scenario Emissions (A Level)	Farm System Scenario Emissions (B Level)	GHG Quantification (A-B level)	GHG Type	Source Type
1	Enteric Emissions	Baseline level	No change	0	CH4, N2O	Controlled
2	Free Stalls	Baseline level	No change	0	CH4, N2O	Controlled
3	Processing pit	N/A	Negligible	CH4, N2O negligible CO2 quantified	CH4, N2O CO2	Controlled
4	Separator Solid Waste Stack	N/A	Low level	Quantified	CH4, N2O	Controlled
5	Lagoon - Liquid Waste	Baseline level	Lower Level	Quantified	CH4, N2O	Controlled
6	Dredged Lagoon - Solid Waste	Negligible	Reduced	Reduction not quantified	CH4, N2O	Controlled
7	Construction emissions	Low level	Low level	Negligible*	CO2	Associated
8	Maintenance Emissions (US Farm)	Negligible	Negligible	Negligible*	CO2	Associated
9	Maintenance – Fertilizer/bedding	Baseline level	Less hauling	Negligible	CO2	Controlled

* Note: sources quantified and less than 1% of total or de minimis.

Période couverte par le projet

Années 2005 et 2006

Déclaration GES de l'organisation (tiré du rapport de projet)

Allowance	OTC
Year	tCO ₂ equiv.
Goods	CER
2005	7 767
2006	11 026
Total	18 793

AVIS DE VÉRIFICATION DE GAZ À EFFET DE SERRE

Dossier n°: 36596-9 – South Lakes Dairy

Notion d'importance relative

L'importance relative n'a pas été établie à une valeur fixe pour ce projet et l'incertitude liée aux données d'activité et aux coefficients d'émission a été considérée dans l'ensemble.

4. CONTEXTE ET ACTIVITÉS DE LA VÉRIFICATION

Le BNQ a été mandaté par Fondation Carbon Quantum pour réaliser les travaux de vérification. Le rapport du projet de l'entreprise a donc été fourni au BNQ en version finale le 4 mai 2007 (à la suite de l'intégration des correctifs issus de la revue de la documentation) et une visite des lieux a été réalisée le 7 novembre 2006.

Revue de la documentation et résolution des demandes d'action corrective

La revue de la documentation a été réalisée et transmise le 25 avril 2007. Une demande d'action corrective (DAC) a été délivrée, de même que des demandes de clarification. Les actions correctives proposées pour pallier les écarts et les réponses aux demandes de clarification fournies en totalité au BNQ par le quantificateur le 4 mai 2007, ont dès lors été évaluées et jugées satisfaisantes.

Préparation à la visite des lieux

En vue de la réalisation des démarches de vérification chez South Lakes Dairy, M. Réjean Houle de US Farm a été rencontré afin d'obtenir les informations appropriées sur les équipements utilisés pour la séparation mécanique du fumier et leur fonctionnement. Aussi, le mode d'entretien des équipements à la ferme a été abordé. Cette entrevue a été suivie d'une visite chez Bos Farm (une autre ferme utilisée à titre d'exemple) et ce, avec un employé de US Farm, afin qu'il nous démontre les opérations d'entretien, de vérification et de nettoyage des équipements.

Certains documents ont été fournis avant la visite et examinés en vue de préparer les visites. Ces documents incluaient notamment :

- Factures d'achat des équipements chez US Farm;
- Données sur la ferme (nombre de vaches, nombre d'acres de terrain, types de cultures);
- Données de production laitière;
- Reçus de vente de bétail (indiquant le poids des vaches vendues);
- Données partielles compilées par l'agronome en lien avec certaines caractéristiques de performance des équipements;
- Permis d'exploitation (special use permis PSP 98-061).

Démarches de vérification sur les lieux

En suivant la planification de la visite et la liste de vérification préparées au préalable, les vérifications sur place ont consistées en :

- visite complète des lieux et des installations;
- entrevue avec Ryan Schakel, propriétaire - exploitant;

AVIS DE VÉRIFICATION DE GAZ À EFFET DE SERRE

Dossier n°: 36596-9 – South Lakes Dairy

- consultation de plusieurs documents tels que les plans des lieux, les permis des autorités gouvernementales, les factures de consommation énergétique;
- rapport technique portant sur les lagunes.

Préparation de l'avis de vérification

La préparation de l'avis de vérification a été effectuée à la suite des démarches de la revue de la documentation et de la visite des lieux, en prenant en considération 1) les actions correctives proposées pour corriger les écarts et 2) le rapport du projet modifié en conséquence (version datée du 4 mai 2007).

5. ÉVALUATION DU MODE DE QUANTIFICATION DES GES LIÉS AU PROJET

Référentiel utilisé

Selon les informations fournies par le quantificateur, le rapport du projet a été préparé en grande partie en s'inspirant de l'ISO 14064-2. Toutefois, les objectifs de la vérification ne consistaient pas à fournir un avis de conformité à cette norme.

Méthode de quantification, choix des sources et des types de GES pertinents

L'approche qui a été choisie pour la quantification des GES du projet se rapporte à l'utilisation de facteurs d'émission, lesquels sont combinés à certaines données d'activité pour quantifier les GES par le biais de formules issues des documents d'inventaires de GES de l'Environmental Protection Agency (EPA) et de l'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). En l'absence de données d'émission directement surveillées et mesurées, cette méthode est reconnue comme étant adéquate. De même, le choix des facteurs d'émission est basé principalement sur ces références.

En bout de ligne, les quantités de GES issues du projet et celles du scénario de référence ont été comparées et ce, pour chacune des années (2005 et 2006), afin d'établir les réductions de GES. Ces réductions ont été présentées en t CO₂ e, en utilisant les potentiels de réchauffement de la planète prescrits dans la norme ISO 14064-2 et issus de l'IPCC. Les calculs ont été fournis au BNQ pour fin de vérification.

À la suite de la mise en place des actions correctives correspondant aux écarts identifiés dans la revue de la documentation, les justifications nécessaires au choix des sources considérées pour quantifier les émissions du projet et celles du scénario de référence nous semblent pratiquement complètes. De plus, la visite des lieux a permis de confirmer les informations.

Choix du scénario de référence (séparation gravitaire des eaux de lavage)

Initialement, les références à l'appui de certains éléments du scénario de référence n'étaient pas suffisantes pour assurer qu'il représente au mieux les conditions les plus vraisemblables qui prévalent actuellement pour la gestion du fumier générés par les fermes laitières de la Vallée Centrale de la Californie. Toutefois, certains éléments d'information additionnels ont été apportés à ce scénario, dont les données d'une étude de l'EPA, ce qui a conféré un meilleur portrait de la situation actuelle pour la gestion des fumiers de ces fermes.

AVIS DE VÉRIFICATION DE GAZ À EFFET DE SERRE

Dossier n°: 36596-9 – South Lakes Dairy

Il reste clair que le scénario de référence pour la gestion des fumiers représente une bonne proportion des fermes de la Vallée Centrale de la Californie (environ 60 %), les autres méthodes de gestion étant utilisées moins fréquemment ou étant, dans certains cas, moins performantes.

Nous sommes donc confortables avec ce scénario comme base de comparaison pour le projet, surtout qu'il est issu de données locales, qu'il est suffisamment conservateur et, selon l'information fournie, qu'il respecte les exigences légales applicables en matière d'environnement.

Données d'activité de l'entreprise

Les données d'activités de l'entreprise et les autres données utilisées dans les formules (autres que les facteurs d'émission) ont été rassemblées par le quantificateur à partir de diverses sources d'information, notamment Ryan Schakel (données historiques et autres), les documents de l'EPA et ceux de l'IPCC. Ces données ont pour la plupart été contre vérifiées par les vérificateurs.

En ce qui a trait au pourcentage de rétention de la matière organique sur les séparateurs, les données ont été tirées d'une étude de Chastain, J.P. et al (2001) et appuyées par d'autres études universitaires ou issues d'hypothèses relativement conservatrices (ne tendant pas à surévaluer la rétention). Ces données nous semblent donc être adéquates dans le contexte où les équipements ont suffisamment été entretenus au fil des années chez South Lakes Dairy. Les informations et les preuves concernant l'entretien des séparateurs de South Lakes Dairy et fournies par US Farm (démonstration d'entretien et factures à l'appui des diverses interventions à la ferme) nous rassurent à ce sujet.

Évaluation et considération de l'incertitude

Le rapport présente une section sur l'incertitude et les limites liées à la quantification des GES pour le projet. On y stipule notamment qu'une grande partie de l'incertitude provient de l'utilisation de facteurs d'émission tels que les potentiels de réchauffement de la planète qui sont utilisés pour convertir les GES en t CO₂ e (sans pour autant pouvoir la quantifier séparément par rapport à l'incertitude liée à l'approche globale) et que les marchés OTC (où sont transigés les crédits de carbone) semblent reconnaître et accepter cette incertitude, en plus d'autres sources d'incertitude (pour une valeur de 10 %).

Il n'en demeure pas moins que le rapport est peu précis quant à l'établissement d'une valeur pour l'incertitude liée à la déclaration GES en parlant de +/- 20 % pour l'approche globale en ce qui concerne le CH₄, lequel compose la quasi-totalité des réductions, ce qui représente une valeur de +/- 3759 t CO₂ e par rapport à la totalité des réductions d'une valeur de 18 793 t CO₂ e.

Cependant, l'approche de quantification des réductions est plutôt conservatrice à plusieurs égards. De plus, à la lumière des informations fournies dans le rapport, il semble que l'incertitude se retrouve dans les limites acceptées par les marchés OTC.

Gestion de la qualité des données du projet et conservation des documents

Cette partie du rapport reste sommaire. Toutefois, les vérifications sur place et les entrevues informelles réalisées lors de l'audit viennent nous confirmer qu'un soin adéquat a été porté à ces éléments. Nous sommes donc rassurés sur ces questions.

AVIS DE VÉRIFICATION DE GAZ À EFFET DE SERRE

Dossier n°: 36596-9 – South Lakes Dairy

6. AVIS DE VÉRIFICATION SUR LA DÉCLARATION GES

Concernant la déclaration GES de South Lakes Dairy et tout ce qui précède, nous concluons que :

- les informations fournies sont vraies, justes et appuyées, à savoir que les émissions totales pour les années 2005 et 2006 s'élèvent environ à 18 793 t CO₂e, considérant l'incertitude y étant rattachée (voir texte précédent sur l'incertitude);
- les principes de pertinence, de complétude, de cohérence et de transparence ont été respectés;
- la notion d'incertitude n'est pas traitée de manière exhaustive dans le rapport.

NOTE IMPORTANTE

La présente version française du rapport (36596-9 du 9 mai 2007) constitue la version officielle de l'avis de vérification.

CONFIDENTIALITÉ

Le BNQ assure la confidentialité des renseignements qui lui seront communiqués au cours de la vérification ainsi que des documents fournis par l'entreprise qu'il conservera dans ses dossiers par la suite. Aucune information relative au présent audit ne sera communiquée à un tiers autre que l'organisme qui accrédite le BNQ (le cas échéant) sans l'obtention de l'autorisation écrite du client. Par ailleurs, le contenu du présent avis de vérification ne peut être utilisé en totalité ou en partie sans l'obtention de l'autorisation du BNQ.