



Sandrainstrasse 17
3007 Bern
Switzerland

T +41 31 511 51 40
F +41 31 511 51 44
www.cc-carboncredits.ch

RAPPORT DE VÉRIFICATION OFEV

Personne de contact Werner Halter
E-Mail werner.halter@cc-carboncredits.ch
Tél. directe +41 79 252 70 61

Client

Nom	Viteos SA
Adresse	Quai Max-Petitpierre 4 Case postale 3206 2001 Neuchâtel
Personne de contact	Monsieur Jakob Büchi
Tél.	+41 32 886 08 01

E-Mail	Jakob.Buchi@viteos.ch
Fax	-

Service

Audit

Vérification

Numéro de projet	P160088.19	Type de projet	3.2
Audit, début/fin	16.04.2019 – 19.09.2019	Prochaine vérification	2020
Périmètre certifié	CAD Cernier-Fontainemelon, OFEV 0088	Auditeur 1	Werner Halter
Base normative	Ordonnance sur le CO ₂ , Etat 01.06.2014	Auditeur 2	-

CAD Cernier-Fontainemelon

Projet de réduction des émissions réalisé en Suisse

Version du document: V4

Date: 24.09.2019

Organisme de vérification: CC-Carbon Credits Ltd.
Sandrainstrasse 17
3007 Bern

Contenu

Résumé	3
1 Données concernant la vérification	4
1.1 Organisme de vérification	4
1.2 Documents utilisés	4
1.3 Procédure de vérification	4
1.4 Déclaration d'indépendance	6
1.5 Décharge de responsabilité	7
2 Données générales sur le projet	8
2.1 Organisation du projet	8
2.2 Information sur le projet	8
2.3 Evaluation formelle des documents constitutifs de la demande (checkliste, section 1)	8
3 Résultats de l'examen du contenu du rapport de suivi	10
3.1 RAF de la dernière vérification	10
3.2 Description du suivi (checkliste, section 2)	10
3.3 Conditions-cadres (checkliste, section 3)	12
3.4 Calcul de la réduction d'émissions effectivement obtenue (checkliste, section 4)	15
3.5 Modifications importantes (checkliste, section 5)	17
4 Bilan : évaluation globale du rapport de suivi	19
Annexe A : Liste des documents utilisés	20
Annexe B: Checkliste pour la vérification	21

Résumé

CC-Carbon Credits Ltd. a été mandaté par Viteos SA pour réaliser la vérification du projet «CAD Cernier-Fontainemelon».

La vérification se base sur le rapport de suivi «CAD Cernier-Fontainemelon» version V2 du 30.08.2019. Ce rapport se base sur:

- La description de projet (version 3 du 03.09.2014) [1]
- et le plan du suivi (version 4 du 03.09.2014, inclus dans la description de projet [1], annexe 3).

La vérification aboutit aux conclusions suivantes :

- Les documents fournis présentent l'ensemble des activités en rapport avec ce projet et sont considérés comme complets.
- Il n'y a pas eu de modification majeure dans le projet.
- Les déclarations vérifiées sont correctes et les informations relatives aux gaz à effet de serre ont été préparées conformément aux exigences de l'ordonnance suisse sur le CO₂.
- La méthode de monitoring appliquée à la quantification des réductions d'émission correspond à celle décrite dans le plan de monitoring et est conforme aux directives de l'OFEV.
- La méthode de calcul des réductions d'émissions est appropriée et suffisamment précise.
- Le calcul des réductions d'émission est correct et complet.
- Viteos a mis en place les structures nécessaires à la gestion du projet et à la quantification des données. Les instruments de mesure pour la quantification répondent aux exigences de l'OFEV.

De l'avis de l'organisme de vérification, des attestations au sens de l'ordonnance sur le CO₂ peuvent être délivrées pour les réductions d'émissions à hauteur de 2'568 t d'éq.-CO₂ (2017 : 1'289 t d'éq.-CO₂ ; 2018 : 1'279 t d'éq.-CO₂) qui ont été obtenues dans le cadre du présent projet pendant la période du 01.01.2017 au 31.12.2018.

Une visite sur site a eu lieu le 19.03.2019.

Le rapport de vérification décrit un total de 8 résultats, notamment :

- 5 Demandes d'Action Corrective (DAC)
- 3 Résultats de la vérification précédente (RAF de la vérification précédente)

Tous les résultats ont été complétés de manière satisfaisante. Les RAF doivent être examinés lors de la prochaine vérification.

DC/DAC	Points essentiels
DAC1	Utilisation du formulaire de l'OFEV
DAC2	Énumérer les RAF dans le rapport de suivi
DAC3	Réponse à la RAF 1
DAC4	Échantillon des fiches des clients pour classement dans les sous-groupes (RAF 2)
DAC5	Adaptation du calcul de la répartition de l'effet (RAF 3)

1 Données concernant la vérification

1.1 Organisme de vérification

Expert chargé de la vérification	Werner Halter werner.halter@cc-carboncredits.ch +41 79 252 70 61
Responsable AQ	Luka Blumer luka.blumer@cc-carboncredits.ch +41 79 567 92 30
Responsable général	Dr. Silvio Leonardi silvio.leonardi@cc-carboncredits.ch +41 31 536 29 28
Période de suivi vérifiée	01.01.2017 au 31.12.2018
Cycle de certification	2. vérification (3 ^e et 4 ^e cycle de suivi ensemble)
Autres auteurs et leur rôle dans la vérification	-

1.2 Documents utilisés

Version et date de la description de projet	Version 3 du 03.09.2014 [1]
Version et date du plan de suivi	Version 4 du 03.09.2014, inclus dans la description de projet [1]
Version et date du rapport de suivi	Version V2 du 30.08.2019 [2.1]

Les autres documents utilisés, sur lesquels s'appuie la vérification, sont énumérés à l'annexe A du présent rapport.

1.3 Procédure de vérification

But de la vérification

La vérification vise à assurer que

- 1 le projet est mis en œuvre et exploité conformément aux indications figurant dans la description du projet: la technologie, les installations, les équipements et les appareils utilisés pour le suivi doivent, notamment, correspondre aux exigences fixées dans le plan de suivi;
- 2 que les systèmes et procédures effectivement mis en oeuvre pour le suivi correspondent aux systèmes et procédures décrits dans le plan de suivi et que les données de suivi significatives sont correctement consignées, enregistrées et documentées;
- 3 que les essais de l'équipement de mesure utilisé (calibrage et maintenance) ont lieu pendant le suivi;
- 4 le rapport de suivi et les autres documents sur lesquels elle s'appuie sont complets et cohérents, et qu'ils correspondent aux exigences de l'ordonnance sur le CO₂;
- 5 que les réductions d'émissions générées par le projet sont vérifiables et quantifiables.

L'évaluation de cet ancien projet FCC a les objectifs supplémentaires suivants:

- 6 Déterminer s'il existe des écarts significatifs entre le projet et la description initiale du projet et décider si l'additionnalité ou la description complète du projet doit être réexaminée.
- 7 Vérifier si la distribution des effets pour les subventions a été effectuée et si de nouvelles réglementations ont été respectées.

- 8 Vérifier si le développement de référence pour les réseaux de chaleur a été ajusté conformément à la nouvelle réglementation.

Description de la méthode choisie

Cette vérification s'appuie sur les documents suivants :

Nr.	Titre	Version
[VD1]	Ordonnance sur la réduction des émissions de CO ₂ (Ordonnance sur le CO ₂), 641.711, état le 1 ^{er} juin 2014	Juin 2014
[VD2]	Office fédéral de l'environnement (Ed.) 2013: Projets de réduction des émissions réalisés en Suisse. Un module de la Communication de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution de l'ordonnance sur le CO ₂ .	2013
[VD3]	Annexe F: Projekte zur Emissionsverminderung im Inland. Referenzszenario für Wärmeverbünde. Entwurf des Ergänzungsblatts zur Mitteilung Projekte zur Emissionsverminderung im Inland. 10 juillet 2013	Juillet 2013
[VD4]	Annexe J: Validation et vérification de projets et de programmes de réduction des émissions réalisés en Suisse. Manuel à l'intention des organismes de validation et de vérification, Avril 2015 (version 1)	Avril 2015 (version 1)

Description de la méthode et procédure choisies

CC-Carbon Credits Ltd. a suivi les exigences de vérification de l'OFEV pendant la vérification. CC-Carbon Credits Ltd. applique des techniques d'audit standard pour évaluer la justesse, l'exactitude, l'actualité, l'exhaustivité, la cohérence, la transparence et le caractère conservateur des informations reçues du requérant, y compris le cas échéant, mais non exhaustivement

- l'examen des documents, y compris la vérification des données et des informations, afin d'assurer l'exactitude, l'exhaustivité et la traçabilité des informations;
- vérification par liste de contrôle de vérification et modèle de rapport;
- des vérifications croisées des informations du projet avec des sources d'information comparables pour des contrôles de cohérence et de vraisemblance;
- Mesures de suivi (appels téléphoniques, entretiens, correspondance) pour inclure les clarifications et corrections dans le rapport de suivi (DC, DAC, RAF);
- visite sur site (si nécessaire);
- règlement des DC, DAC et RAF;
- un examen indépendant du rapport de vérification;
- l'évaluation finale du projet en termes de conformité aux exigences de l'article 5 de l'ordonnance de CO₂;
- l'assurance qualité.

Demandes / Aspects à corriger

CC-Carbon Credits Ltd. identifie les mesures correctives et demande à le requérant de les mettre en œuvre (Demande d'Action Corrective, DAC) si:

- les malentendus affectent les réductions d'émissions additionnelles réelles mesurables ou leurs effets,
- les exigences ne sont pas satisfaites, ou
- s'il existe un risque que les réductions d'émissions ne soient pas surveillées ou calculées.

CC-Carbon Credits Ltd. identifie les aspects peu clairs ou ouverts et demande à le requérant de les clarifier (Demande de Clarification, DC). Cela se produit en particulier dans le cas où les informations fournies par le requérant sont insuffisantes ou pas assez claires pour déterminer si les exigences de l'ordonnance sur le CO₂ sont pleinement respectées.

CC-Carbon Credits Ltd. identifie les aspects peu clairs ou ouverts et demande au requérant de les clarifier dans le prochain rapport de suivi (Requête d'Action Future, RAF) si l'examen de certains aspects du suivi et des rapports devient nécessaire lors de la prochaine vérification.

CC-Carbon Credits Ltd. ferme les DAC et DC seulement si les participants au projet corrigent la documentation ou fournissent des explications ou des instructions supplémentaires appropriés clarifiant les aspects de CC-Carbon Credits Ltd.

Description de la procédure d'assurance qualité

1. Conformément à la norme ISO 14064-2 :2006, la vérification veille au respect des principes suivants :
 - a) Pertinence;
 - b) Complétude;
 - c) Cohérence;
 - d) Exactitude;
 - e) Transparence;
 - f) Prudence.
2. Vérification de l'exactitude formelle des documents utilisés et à joindre, y compris le présent rapport
3. Révision technique par un gestionnaire de qualité enregistré auprès de l'OFEV en tant que tel
4. Assurer le bon archivage de tous les documents

1.4 Déclaration d'indépendance

L'expert interne ou externe, agréé par l'OFEV, de l'organisme de validation ou de vérification prend en charge pour l'entreprise CC-Carbon Credits Ltd. la vérification du projet / programme «CAD Cernier-Fontainemelon».

L'entreprise de même que l'expert agréé, le responsable qualité et le responsable général de l'organisme de validation et de vérification confirment qu'ils ne valident aucun projet ou programme en Suisse susceptible d'entraîner une réduction des émissions imputable (notamment des projets et programmes de réduction des émissions réalisés en Suisse et des projets et programmes auto-réalisés) au développement desquels ils ont contribué et qu'ils n'en vérifient aucun rapport de suivi. Ils confirment par ailleurs qu'ils n'ont pas contribué d'une quelconque manière au développement du projet ou du programme auquel ils participent dans le cadre de la validation ou de la vérification.

L'entreprise de même que l'expert, le responsable qualité et le responsable général de l'organisme de validation ou de vérification s'engagent en outre à ne pas valider ou vérifier les projets ou programmes d'un commanditaire s'ils ont apporté leur contribution au développement d'un projet ou programme de celui-ci. L'entreprise de même que l'expert, le responsable qualité et le responsable général de l'organisme de validation ou de vérification s'engagent également à ne pas valider ou vérifier de projets ou de programmes d'un commanditaire s'ils lui ont prodigué des conseils ou réalisé un audit dans le cadre de la définition d'objectifs dans le domaine hors SEQE. Ces restrictions ne s'appliquent qu'aux types de projets concernés par ces contributions.

L'expert, le responsable qualité et le responsable général de l'organisme de validation ou de vérification confirment par leur signature qu'ils ne dépendent ni du commanditaire de la validation ou de la vérification («Viteos SA») ni de ses conseillers, à l'exception de leurs prestations dans le cadre de cette validation/vérification.

1.5 Décharge de responsabilité

Les informations ou documents utilisés par CC-Carbon Credits Ltd. pour la vérification du projet proviennent soit du client, soit de sources que CC-Carbon Credits Ltd. a qualifiées de fiables, en prenant les précautions habituelles. Dans la mesure permise par la loi, CC-Carbon Credits Ltd. exclut la responsabilité et toute indemnité pour dommages directs et indirects en rapport avec l'exactitude, la justesse, l'exhaustivité, l'actualité ou la pertinence des informations et documents fournis par le client ou obtenus de sources fiables. Cette exclusion de responsabilité couvre également tous les résultats de travail fournis sur la base de ces informations et documents par CC-Carbon Credits Ltd., tels que produits, rapports, recommandations ou conclusions.

2 Données générales sur le projet

2.1 Organisation du projet

Titre du projet	CAD Cernier-Fontainemelon
Requérant	Viteos SA, Quai Max-Petitpierre 4 Case postale 3206, 2001 Neuchâtel
Contact	Monsieur Jakob Büchi, +41 32 886 08 01, Jakob.Buchi@viteos.ch
Numéro d'enregistrement OFEV	0088
Date d'enregistrement	14.10.2014

2.2 Information sur le projet

Brève description du projet

Le projet « CAD Cernier-Fontainemelon » est un projet de mise en place d'un réseau CAD en deux étapes. Pour la première étape entre 2014 et 2017 le réseau s'est rattaché au réseau existant d'Evologia et une nouvelle chaufferie à bois a été installée. Environ 70 bâtiments ont été raccordés dans cette étape. La deuxième étape correspond à une densification du réseau et se prolonge sur une durée non déterminée. Le raccordement de 20 à 30 bâtiments supplémentaires est prévu d'ici 2023. En fonction des besoins, la capacité de la chaufferie sera augmentée. L'objectif est de substituer les énergies fossiles par une valorisation supplémentaire d'énergie renouvelable locale (biomasse).

Type de projet selon la description du projet

3.2 : Production de chaleur par combustion de biomasse

Technologie utilisée

Production de chaleur avec une chaudière à bois en lieu et place de chaudières mazout.

2.3 Evaluation formelle des documents constitutifs de la demande (checkliste, section 1)

Les documents de demande annexés à ce rapport de vérification sont complets et conformes aux exigences de l'OFEV. En particulier, les exigences sur le contenu du rapport de suivi ont été satisfaites (voir [VD2]).

Le rapport de suivi a été préparé sur la base de l'exemple fournis par l'OFEV.

Le requérant mentionné (2.1) est toujours identique au requérant initial.

L'opérateur de projet mentionné (2.1) est toujours le même que l'opérateur du projet de la dernière période de suivi.

Les déclarations du rapport de suivi sont complètes, cohérentes, claires et compréhensibles.

Dans le cadre de la vérification, les demandes suivantes ont été traitées :

DAC 1	Réglé	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. 1.1	La demande est déposée au moyen de la version actuelle des formulaires et documents disponibles sur le site Internet de l'OFEV (bases légales, communication et documents complémentaires).	

Question (26.06.2019)

Le dernier modèle de l'OFEV doit être utilisé pour l'établissement du rapport de suivi. Veuillez adapter le rapport de suivi en conséquence.

Réponse du requérant (19.07.2019)

Le formulaire a été adapté

Conclusion du vérificateur

Les modifications ont été apportées conformément à la demande et le rapport de suivi est établi selon le dernier formulaire de l'OFEV. La DAC est levée.

3 Résultats de l'examen du contenu du rapport de suivi

3.1 RAF de la dernière vérification

De la vérification de la période de suivi 2015 et 2016 sont issues 3 RAF de l'OFEV [6]. Les réponses apportées par le requérant sont énumérées dans le rapport de suivi [2.1].

RAF M15	Question OFEV	Réponse du requérant	Critique CC-Carbon Credits
1	Pour chaque nouveau bâtiment raccordé au réseau (clients clés « CCC »), veuillez fournir une preuve qu'un réseau de gaz est disponible à proximité. Si ce n'est pas le cas, le scénario de référence à appliquer doit considérer ces bâtiments comme n'ayant aucune émission de référence.	Un extrait du plan du réseau gaz dans les secteurs où sont situés les nouveaux bâtiments est joint en annexe A.7.3.1	Un extrait du plan de réseau a été fournis [ND3]. La proximité des 3 nouveaux bâtiments raccordés en 2017 et 2018 avec le réseau de gaz est avérée et le scénario de référence est bien le chauffage au gaz. La RAF est levée.
2	Le porteur de projet doit prouver que les clients du réseau de chauffage à distance remplacent un chauffage au mazout/gaz. Seulement les clients avec un chauffage au mazout/gaz sont à considérer dans le calcul des réductions d'émissions.	Lors du lancement du projet, une fiche a été transmise aux clients potentiels. Sur cette fiche, le client potentiel nous transmettait les informations concernant le type de chauffage installé dans son bâtiment (gaz, mazout, etc.) et la consommation. Le classement des clients dans les différents sous-groupes (gaz, mazout) a été réalisé sur la base des indications transmises par les clients.	Cette manière de procéder a été appliquée sur la vérification précédente. Elle est considérée comme acceptable. Un contrôle sur la base d'échantillons a été effectué lors de la première vérification [7]. Une liste d'échantillons des nouveaux raccordements 2017/2018 a été demandée et fournie [ND7], [ND8]. Les données sont justes à 100% dans l'échantillon. La RAF est levée.
3	Le calcul de la répartition de l'effet doit être mis à jour chaque année selon les nouvelles prévisions et les valeurs réelles obtenues.	Le calcul de la répartition mis à jour figure en annexe A.8.3. Les valeurs réelles jusqu'en 2018 ainsi que les valeurs projetées adaptées aux informations disponibles lors de l'établissement du monitoring ont été retenues pour le calcul de la répartition des effets ex-post.	Le calcul de la répartition des effets a été mis à jour dans l'annexe A.8.3 [5]. La répartition des effets est faite correctement. La validité détaillée des données est démontrée dans les chapitres 3.3 et 3.4 de ce rapport. La RAF est levée.

3.2 Description du suivi (checkliste, section 2)

- La description de la méthode de monitoring utilisée dans le rapport de suivi est correcte et compréhensible. Le monitoring est mis en œuvre conformément au plan de monitoring.
- La méthode de monitoring est correctement mise en œuvre, y compris tous les paramètres et mesures à surveiller [3.1], [4.1].

- Les structures du processus et de la gestion, notamment les responsabilités de collecte et d'archivage des données, sont décrites ;
- L'assurance de la qualité est adaptée et décrite ;
- Toutes les données sont saisies et archivées, y compris les événements importants de l'année (Ex. maintenance importante, arrêt prolongé d'exploitation) [3.1], [4.1].
- Les facteurs d'émission utilisés sont conformes à ceux préconisés dans la description de projet [1].
- Les responsabilités sont décrites dans le rapport de suivi.
- Une convention avec METAS prévoit un contrôle tous les 10 ans des compteurs de consommation d'énergie dans les bâtiments. Un rapport est envoyé à METAS au début de chaque année. Les rapports pour les années 2017 et 2018 ont été envoyés à METAS fin février 2018 ou fin janvier 2019 [ND4]. Jusqu'au moment de la vérification, METAS n'a exprimé aucune préoccupation quant à l'étalonnage des compteurs. Les rapports d'exécution pour les années 2017 et 2018 figurent dans l'annexe A7.5 [ND4] du rapport de suivi.

Dans le cadre de la vérification, les demandes suivantes ont été traitées :

DAC 2		Réglé	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. 2.7a	Les points encore à clarifier issus de la validation / de l'enregistrement ou de vérifications antérieures sont énumérés clairement.		
Question (26.06.2019)			
Veuillez énumérer dans le rapport de suivi les RAF issues de la décision sur la délivrance d'attestations de l'OFEV, en y incluant vos réponses.			
Réponse du requérant (19.07.2019)			
Les RAF ont été intégrées et commentées dans le rapport.			
Conclusion du vérificateur			
Les RAF sont intégrées dans le rapport. Les commentaires du vérificateur figurent dans la partie 3.1. La DAC est levée.			

DAC 3		Réglé	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. RAF 1	Pour chaque nouveau bâtiment raccordé au réseau (clients clés « CCC »), veuillez fournir une preuve qu'un réseau de gaz est disponible à proximité.		
Question (26.06.2019)			
Il faut indiquer dans le rapport de suivi et/ou les annexes quels nouveaux raccordements sont des constructions nouvelles.			
Dans la preuve fournie (A.7.3.1) pour le réseau de gaz il manque une légende qui indique quelle couleur montre le réseau de gaz. Veuillez ajouter une légende, svp.			
Réponse du requérant (19.07.2019)			
La carte a été remplacée et ne montre que le réseau de gaz pour éviter toute confusion			
Conclusion du vérificateur			
Le réseau de gaz est clairement identifiable sur la carte. La DAC est levée.			

DAC 4	Régulé	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. RAF 2	Le porteur de projet doit prouver que les clients du réseau de chauffage à distance remplacent un chauffage au mazout/gaz.	
Question (26.06.2019)		
<p>Pour vérifier si le classement des clients dans les différents sous-groupes (gaz, mazout), veuillez nous fournir les fiches des clients remplies pour les nouveaux raccordements suivants :</p> <p>2017: Robert 26, Epervier 4, Bellvue 3, Temple 1, Cote 5, Henri-Calame 1</p> <p>2018: Robert 22, République 1</p>		
Réponse du requérant (19.07.2019)		
Les fiches des clients ont été transmis.		
<p>Conclusion du vérificateur</p> <p>Les fiches des clients qui servent de base pour le classement des clients dans les différents sous-groupes (gaz, mazout) ont été transmises ([ND7], [ND8]) et les informations dans les fiches correspondent à 100% aux informations dans le rapport de suivi et ses annexes. La DAC est levée.</p>		

3.3 Conditions-cadres (checkliste, section 3)

Description du projet mis en œuvre

Le projet à été mis en œuvre selon la description de projet [1]. La centrale à distance a été dimensionnée selon les standards de qualité QM Bois ainsi que dans le respect des normes en vigueur [ND5].

Par rapport à l'information figurant dans la description de projet, la modification suivante a été apportée :

Le client clé CCD ETA Fontainemelon n'a pour l'instant pas souhaité de raccorder les bâtiments au CAD. La chaufferie d'ETA n'est par conséquent pas intégrée dans le projet. La conséquence est une diminution de la puissance raccordée et une vente de chaleur plus faible.

Les chaufferies mobiles ne sont plus utilisées et la chaudière à gaz de Fontenelle n'a pas été utilisée durant les années 2017 et 2018. Il n'y a pas d'impact sur les limites du système et les calculs restent valables.

Ces modifications ne nécessitent pas de nouvelle description du projet.

Jusqu'à la fin de l'année 2017, 74 bâtiments ont été raccordés au réseau ce qui correspond à la description de projet [1]. En 2018, 4 bâtiments de plus ont été raccordés. Tous les bâtiments nouvellement raccordés ont été intégrés correctement dans le rapport de monitoring. Trois bâtiments raccordés sont des nouvelles constructions pour lesquels l'opérateur du projet a pu montrer qu'ils sont situés près du réseau de gaz. En conséquence, le scénario de référence de gaz s'applique à eux.

Les aides financières

Le projet bénéficie d'une aide financière de la part du canton de Neuchâtel. La dernière tranche a été payée en 2018. Le montant de la dernière tranche a été réduite de CHF 50'000 à CHF 25'000, car la quantité de chaleur issue du bois en 2018 était inférieure à la quantité initialement prévue pour 2018. Le canton a donc réduit sa participation conformément aux conditions mentionnées dans la promesse de subventions [ND1].

Les effets ont été répartis correctement en fonction des aides du canton de Neuchâtel [5]. Le calcul de la répartition des effets a été adapté par l'opérateur du projet pour les années 2017 et 2018. Il calcule pour les deux années avec un part de 1.06% pour le Canton de Neuchâtel. Si on prenait pour la répartition des effets de l'année 2017 encore la valeur projetée dans la description de projet pour l'année 2018 pour les coûts totaux,

une répartition des effets de 1.02% pour le Canton de Neuchâtel résulterait. Car la valeur prise par le requérant est conservatrice, ce procédé est jugé d'être correcte.

Le vérificateur confirme avoir informé le requérant que toute déclaration volontairement erronée relative aux aides financières est passible de poursuites pénales.

Délimitation par rapport d'autres instruments

Le porteur du projet ou ceux connectés au réseau ne sont pas libérés de la taxe CO₂ [D1].

Le porteur du projet ou ceux connectés au réseau ne participent pas au système d'échange de quotas d'émissions (SEQE) [D1].

Le porteur du projet ou ceux connectés au réseau ne sont pas soumis à une obligation de réduction [D1]. La société ETA W20 (Avenue Robert 13, 2052 Fontainemelon), qui a un objectif de réduction dans le périmètre du projet, n'est pas raccordée au réseau (voir ci-dessus). Le client potentiel Swatch Group (siège principal dans le Canton de Neuchâtel) n'est pas raccordé au réseau, les réductions d'émissions ne sont pas comptées double. Si le client est raccordé au CAD en avenir, les réductions d'émissions générées seraient à comptabiliser dans le cadre du projet de compensation.

Les réseaux CAD gérés par Viteos sont exclus du programme bâtiments [D2]. Les raccordements au réseau ne bénéficient donc pas de subventions.

Le porteur de projet n'utilise pas de chaleur d'UVTD.

Mise en œuvre et début de l'effet

Le début de la mise en œuvre a été fixé au 25.08.2014 [ND2], ce qui correspond à la description de projet (août 2014) [1, annexe 1].

Le début de l'effet a eu lieu en automne 2014, pour les bâtiments alimentés depuis la chaufferie existante du collège de la Fontenelle, ce qui correspond à la description de projet. La mise en service de la nouvelle chaufferie avec la chaudière à bois a été retardée de septembre à novembre 2015.

Le suivi a commencé le 01.01.2015. La divergence par rapport à la description de projet (automne 2014) s'explique par le petit nombre de bâtiments raccordés au réseau et la courte période de suivi restant en 2014. Par conséquent, la faible quantité de CO₂ économisée en 2014 ne justifiait pas l'établissement d'un rapport de suivi.

Visite du site

Dans le cadre des périodes de suivi 2017 et 2018, une visite du site a eu lieu le 19 mars 2019. Lors de cette visite, il y a été vérifié que la mise en œuvre correspond bien à la description du projet (y inclus les modifications décrites dans le chapitre 3.3).

Dans le cadre de la vérification, une demande a été formulée pour ce paragraphe :

DAC 5		Réglé	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. RAF 3	Le calcul de la répartition de l'effet doit être mis à jour chaque année selon les nouvelles prévisions et les valeurs réelles obtenues.		
Question (26.06.2019)			
Les chiffres pour le calcul de la répartition des effets dans les annexes A.8.1 [3] et A.8.2 [4] ne correspondent pas aux chiffres dans l'annexe A.8.3 [5]. Veuillez faire conforme les chiffres dans les différents documents.			
Réponse du requérant (19.07.2019)			
Les annexes A.8.1 et A8.2 ont été adapté.			
Question (26.07.2019)			
Les annexes ont été adapté correctement.			
Dans l'annexe A.8.1 cellule A197 et dans l'annexe A.8.2 cellule A196 il est écrit « part Viteos » mais c'est le « part canton NE ». Veuillez adapter ces deux cellules.			
Réponse du requérant (20.08.2019)			
Les annexes A.8.1 et A8.2 ont été adapté.			
Conclusion du vérificateur			
Les annexes ont été adapté [3.1] et [4.1] et la répartition des effets est faite correctement. La DAC est levée.			

3.4 Calcul de la réduction d'émissions effectivement obtenue (checkliste, section 4)

Marges de fonctionnement du système et facteurs d'influence

Les limites du système n'ont pas beaucoup changé et correspondent presque à la description du projet [1]. Le fait que le [REDACTED] n'a pas encore été raccordé réduit considérablement les réductions d'émission, mais ne change pas le plan de monitoring et n'est pas considéré une modification majeure.

Suivi des émissions générées par le projet

Le calcul des émissions du projet sont complètes et décrite dans le rapport de suivi [2.1], [3.1] et [4.1]. Les calculs ont été fait conformément à la description du projet.

Les émissions du projet sont calculées sur la base des consommations d'énergies fossiles mesurées en MWh, multipliées par les facteurs d'émissions respectifs. Les facteurs d'émissions correspondent à la description de projet.

$$EP = (P4 \times P26) + (P5 \times P27) + (P11 \times P26) + (P14 \times P26)$$

Consommateur d'énergie fossile	Consommation		Facteur d'émission		Emissions EP [t CO2]
	Variable	[MWh]	Variable	[t CO2/MWh]	
Consommation gaz chaudière nouvelle chaufferie	P4	1219.9	P26	0.198	242
Consommation mazout chaudière nouvelle chaufferie	P5	96.8	P27	0.265	26
Consommation gaz chaufferie Evologia	P11	10.0	P26	0.198	2
Consommation gaz chaufferie Fontenelle	P14	0.0	P26	0.198	0
Total émissions du projet (EP) pour l'année 2017					270

Consommateur d'énergie fossile	Consommation		Facteur d'émission		Emissions EP [t CO2]
	Variable	[MWh]	Variable	[t CO2/MWh]	
Consommation gaz chaudière nouvelle chaufferie	P4	2075.8	P26	0.198	411
Consommation mazout chaudière nouvelle chaufferie	P5	87.6	P27	0.265	23
Consommation gaz chaufferie Evologia	P11	12.1	P26	0.198	2
Consommation gaz chaufferie Fontenelle	P14	0	P26	0.198	0
Total émissions du projet (EP) pour 2018					436

Détermination de l'évolution de référence

Les émissions de la référence sont calculées sur la base de la consommation annuelle de chaleur mesurée pour les différents clients clés et l'ensemble des consommateurs des sous-secteurs 1 et 2 (A) multipliée par les facteurs d'émissions (B) déterminés dans le projet validé. Conformément à la décision de la direction du secrétariat central Compensation, la chaleur provenant de l'usine de biogaz ne peut pas être considérée pour le projet de compensation et a été déduite du calcul des réductions d'émissions.

Les facteurs d'émissions pour les clients clés et la correction chaleur biogaz sont fixes pour toute la durée du projet. Les facteurs d'émissions pour les sous-secteurs 1 et 2 diminuent chaque année selon la formule acceptée lors de la validation du projet.

Les clients clés ont été identifiés et considérés conformément à la description du projet [3.1], [4.1].

$$ER = \sum A \times B$$

Client / secteur	Consommation (A)		Facteur d'émission (B)		Emissions ER (A x B) [t CO2]
	Variable	[MWh]	Variable	[t CO2/MWh]	
Client clé A	P1 CCA	1777	P21	0.077	137
Client clé B	P1 CCB	621	P22	0.220	137
Client clé C	ΣP1 CCC	958	P23	0.176	169
Sous-secteur 1	Σ P1 gaz SS1	536		0.213	114
	Σ P1 mazout SS	606		0.213	129
Sous-secteur 2	Σ P1 gaz SS2	2092		0.253	529
	Σ P1 mazout SS	2156		0.253	545
Total des bâtiments		8745			1760
Correction chaleur biogaz (chaleur récupérée CCF biogaz)	P8	848	P24	0.220	-187
Total des émission de la référence (ER) pour 2017					1573

Client / secteur	Consommation (A)		Facteur d'émission (B)		Emissions ER (A x B) [t CO2]
	Variable	[MWh]	Variable	[t CO2/MWh]	
Client clé A	P1 CCA	1565	P21	0.077	121
Client clé B	P1 CCB	549	P22	0.220	121
Client clé C	ΣP1 CCC	1040	P23	0.176	183
Sous-secteur 1	Σ P1 gaz SS1	1178		0.207	244
	Σ P1 mazout SS	641		0.207	133
Sous-secteur 2	Σ P1 gaz SS2	2262		0.251	568
	Σ P1 mazout SS	2176		0.251	546
Total des bâtiments		9410			1916
Correction chaleur biogaz (chaleur récupérée CCF biogaz)	P8	848	P24	0.220	-187
Total des émission de la référence (ER) pour 2018					1729

Plausibilité

Les données ont été vérifiées par recoupement avec les données des dernières années et à l'aide des factures de bois, gaz, mazout et biogaz [ND6]. Les chiffres correspondent à ceux du rapport de suivi et les données sont donc jugées plausibles.

Réductions d'émissions obtenues

La réduction des émissions est calculée selon la formule : $ER - EP$. Ci-dessous des extraits des calculs des réductions d'émissions sans répartition des effets ([3.1] et [4.1]).

	Emissions ER [t CO2]	Emissions EP [t CO2]	Réduction [t CO2]
Réduction des émission pour l'année 2017	1573	270	1303

	Emissions ER [t CO2]	Emissions EP [t CO2]	Réduction [t CO2]
Réduction des émission pour l'année 2018	1729	436	1293

- Les formules du rapport de suivi ont toutes été examinées ; tout changement par rapport à l'année précédente est documenté.
- Les clients clés sont enregistrés correctement et pris en compte pour le calcul.
- Les facteurs d'émissions actuels ont été utilisés [VD2].

Dans le cadre de la vérification, aucune demande n'a été formulée.

3.5 Modifications importantes (checkliste, section 5)

Modifications importantes touchant l'analyse de rentabilité

L'analyse des investissements (calculateur NPV) [8] démontre que le projet n'est pas rentable malgré le soutien par la vente des réductions. Il a été vérifié que :

- les investissements réels diffèrent des investissements initialement prévu et les différences sont expliquées [2.1]. Pour 2017, les investissements sont 19% plus haut et pour 2018 91% plus bas que projetés dans la description de projet. Les raisons sont :
 - o le remplacement des chaudières Evologia et Fontenelle a été annulé ;
 - o la réalisation du projet a été décalée ;
 - o le nombre des clients réduit ;
 - o un réseau de distribution simplifié ;
 - o et la mise en place de la deuxième chaudière à bois a été repoussé.

Le retard dans les investissements s'explique de manière plausible avec les justifications fournies. Malgré d'importantes différences au niveau des investissements, il ne s'agit pas d'un changement important. À notre avis, un ajustement de la description de projet n'est pas nécessaire.

- les coûts d'exploitation réels diffèrent des coûts initialement prévu et les différences sont expliquées [2.1]. Pour 2017, les coûts sont 17% plus bas et pour 2018 9% plus bas que projetés dans la description de projet. Le retard dans le développement du réseau explique la réduction des charges, car il signifie des coûts d'exploitation et d'entretien réduits. En plus, il a fallu acheter moins d'énergie en 2018 en raison des conditions climatiques. Les raisons sont jugées d'être plausibles.
- la recette réelle diffère des produits initialement prévu et les différences sont expliquées [2.1]. : les produits sont avec -6% pour 2017 et avec -23% pour 2018 plus bas que projetés dans la description de projet. Les raisons invoquées expliquent de manière plausible la réduction de recette :
 - o suite à la décalage du projet et du nombre des clients réduit, les produits de vente sont inférieur aux prévisions ;
 - o à cause des conditions climatiques, il y eu une baisse des ventes.

Les explications des différences sont jugées d'être plausibles. Une adaptation de la description de projet est de notre point de vue pas nécessaire.

La comparaison de la rentabilité dans la description du projet et celle dans le rapport de suivi montre que le projet est moins déficitaire que prévu, mais la VAC reste largement négative. A notre avis, une description de projet adaptée en conséquence n'est pas nécessaire.

Ci-dessous un extrait du rapport de suivi [2.1] adapté :

	Coûts / produits selon la description du projet	Coûts / produits effectifs	Différence
Coûts d'investissements 2014-2029			-17%
2017			19%
2018			-91%
Coûts d'exploitation 2014-2029			-12%
2017			-17%
2018			-9%
Produits annuels 2014-2029			-14%

2017			-6%
2018			-23%

Le projet n'est pas économique sans le produit de la vente d'attestations des réductions d'émissions.

Données sur les investissements et les coûts / revenus pour la période de suivi vérifiée sont mises à jour.

Modifications importantes touchant les réductions d'émissions

Les réductions d'émissions pour la période de monitoring 2017 et 2018 sont inférieures à celles initialement prévues. Pour 2017, les réductions d'émissions sont avec -10.7% plus bas que prévues. Pour 2018, la différence entre les réductions d'émissions obtenues et celles attendues est -34.6%. Les écarts sont supérieurs à 20% en 2018 et les différences sont expliquées [2.1].

La raison pour les différences est surtout le retardement des raccordements au réseau. En 2018, la chaudière à bois a été arrêtée pendant une période prolongée à cause de la révision estivale dû à des travaux de réparation importants (changement de grilles et vis d'alimentation). Le recours à la chaudière à gaz était également plus fréquent pendant les périodes froides, car la chaudière à bois ne suffisait plus pour couvrir les besoins de pointe.

Les différences s'expliquent aussi avec le raccordement retardé [redacted]. Les raisons pour les différences sont jugées d'être plausibles. Un ajustement de la description de projet n'est pas nécessaire de notre point de vue. Il est aussi déjà prévisible que les réductions pour 2019 et 2020 soient également inférieures à celles initialement prévues.

Ci-dessous un extrait du rapport de suivi [2.1] adapté :

Année civile	Réductions d'émission obtenues (ex-post) sans répartition de l'effet en t d'éq.-CO ₂	Réductions d'émission attendues (ex-ante) sans répartition de l'effet en t d'éq.-CO ₂
3 ^e année civile : 2017	1299	1451
4 ^e année civile : 2018	1293	1741

Les rétrospectives et perspectives des réductions d'émissions sont disponibles.

Modifications importantes touchant les technologies utilisées

Le projet correspond à la description initiale du projet. Les changements sont avant tout dans la réalisation, pas dans la technologie utilisée. L'arrêt des chaudières mobiles et de la chaudière à gaz de Fontanelle ne constituent pas un changement de technologie.

Dans le cadre de la vérification, aucune demande n'a été formulée pour ce paragraphe.

4 Bilan : évaluation globale du rapport de suivi

Dans le cadre de la vérification, 5 DAC ont été formulés. Tous les DAC ont été comblés pendant la vérification.

Sur la base des processus et procédures effectués, il n'existe aucune preuve que les déclarations vérifiées des documents fournis et demandés pour le suivi et le calcul des réductions d'émissions ne sont pas essentiellement correctes et ne représentent pas une représentation factuelle des données et informations relatives aux gaz à effet de serre et n'ont pas été préparées conformément aux exigences de l'ordonnance suisse sur le CO₂.

CC-Carbon Credits Ltd. Estime que le projet vérifié répond aux exigences de l'OFEV. CC-Carbon Credits Ltd. Recommande que les réductions d'émissions soient calculées conformément à l'ordonnance sur le CO₂.




CC-Carbon Credits Ltd. Confirme par la présente que le projet ou programme suivant

CAD Cernier-Fontainemelon

a été vérifié sur la base du rapport de suivi, de tous les documents supplémentaires nécessaires selon l'annexe A conformément à l'ordonnance sur le CO₂ et à la communication de l'OFEV.

L'évaluation du projet ou du programme a mis en évidence les réductions d'émissions suivantes pour le requérant (après répartition des effets) :

Période de suivi 2017	01.01.2017 au 31.12.2017
Réduction d'émissions [t d'éq.-CO₂]	1'289
Période de suivi 2018	01.01.2018 au 31.12.2018
Réduction d'émissions [t d'éq.-CO₂]	1'279
Période de suivi complète	01.01.2017 au 31.12.2018
Réduction d'émissions [t d'éq.-CO₂]	2'568

Berne, 25.09.2019	Werner Halter, Auditeur responsable 
Berne, 25.09.2019	Luka Blumer, Assurance qualité 
Berne, 25.09.2019	Silvio Leonardi, Responsable général 

Annexe A : Liste des documents utilisés

Les documents suivants ont été utilisés pendant la vérification :

Nr. De référence	Nom (Document, version, information)
1	Description de projet (V3, 03.09.2014) : CAD Cernier-Fontainemelon avec annexes
2	Rapport de suivi 2017/2018 (V1, 26.06.2019) : Projet n°0088 Cernier-Fontainemelon avec annexes
2.1	Rapport de suivi 2017/2018 (V2, 30.08.2019) : Projet n°0088 Cernier-Fontainemelon avec annexes
3	Calcul des réductions 2017 : Monitoring 2017 (V0, 16.04.2019), Annexe A.8.1 de [2.1]
3.1	Calcul des réductions 2017 : Monitoring 2017 (V2, 22.08.2019), Annexe A.8.1 de [2.1]
4	Calcul des réductions 2018 : Monitoring 2018 (V0, 16.04.2019), Annexe A.8.2 de [2.1]
4.1	Calcul des réductions 2018 : Monitoring 2018 (V2, 22.08.2019), Annexe A.8.2 de [2.1]
5	Répartition des effets ex post 2017/2018 : Annexe A.8.3 de [2.1]
6	OFEV (17.04.2018) : Décision sur la délivrance des attestations (01.01.2015 au 31.12.2016)
7	Dernière rapport de vérification (2015/2016) : Rapport de vérification – OFEV (30.05.2017)
8	Rentabilité / Additionalité 2017/2018 : Additionalitaetstool, Annexe A9 de [2.1]
ND1	Annexe A.6 du rapport de suivi : Promesse de subventions du canton de Neuchâtel (05.09.2014) / Décompte énergie Le Mail et Vivaldis (13.12.2018)
ND2	Annexe A5.2 du rapport de suivi : Preuve du début des travaux (06.10.2014)
ND3	Annexe A7.3.1 : Plan réseaux Viteos SA – Réseau gaz (20.07.2019)
ND4	Annexe A7.5 : METAS – Rapport d’exécution annuel pour l’année 2017 (27.02.2018) ; METAS – Rapport d’exécution annuel pour l’année 2018 (21.01.2019)
ND5	Annexe A1.2 : RWB Neuchâtel SA – Dimensionnement selon QM (24.01.2018)
ND6	Annexe A7.6 : Factures de bois, gaz, mazout et biogaz (Annexes A7.6.1 à A7.6.5)
ND7	Résumé des données techniques et financières 2017
ND8	Résumé des données techniques et financières 2018
D1	Entreprises SEQE et avec obligation de réduction Datei «2019.08.09_Liste_CO2-abgabebefreite_Unternehmen_inkl_Standorte.xlsm», am 09.09.2019 von KOP zur Verfügung gestellt zum internen Gebrauch
D2	Programme bâtiments dans le Canton de Neuchâtel (état 01.01.2019) : 5_2019_01_01_Cond_Gene_PB_NE

Annexe B: Checkliste pour la vérification

1. Aspects formels		Exact	Pas exact
1.1	La demande est déposée au moyen de la version actuelle des formulaires et documents disponibles sur le site Internet de l'OFEV (bases légales, communication et documents complémentaires).	<input checked="" type="checkbox"/>	DAC1
1.2	Le rapport de suivi et les documents de référence sont complets et cohérents. N.B. : Tous les rapports de suivi doivent toujours spécifier une date (création ou dernière modification) et, si disponible, un numéro de version mis à jour.	<input checked="" type="checkbox"/>	DAC2 DAC3
1.3	Le requérant est identifié de manière correcte. Remarque : Viteos SA	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.4a	Le requérant est le même que celui qui a saisi la description du projet validée.	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.4b	Si 1.4.a n'est pas exact : les raisons du changement de requérant sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués).	N/A	

2. Description du suivi		Exact	Pas exact
Méthode de suivi et preuve des réductions d'émissions obtenues			
2.1	La description de la méthode de suivi utilisée dans le rapport de suivi est correcte et compréhensible.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.2a	La méthode de suivi utilisée correspond à la méthode décrite dans le plan de suivi.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.2b	Si 2.2.a n'est pas exact : les raisons des écarts entre la méthode de suivi utilisée et la méthode décrite dans le plan de suivi sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués).	N/A	
2.2c	Si 2.2.a n'est pas exact : la méthode de suivi utilisée est adéquate.	N/A	
2.3	La méthode de suivi est mise en œuvre correctement et le calcul des réductions d'émissions obtenues est correct.	<input checked="" type="checkbox"/>	
Structures des processus et structures de gestion, responsabilités et assurance qualité			
2.4a	Les structures des processus et les structures de gestion sont décrites et mises en œuvre de manière correcte. N.B. : Le rapport de suivi doit inclure les noms des personnes effectuant les mesures et les mesures permettant de vérifier la plausibilité des données collectées (principe des 4 yeux, etc.). Si c'est trop de monde, il est également possible de spécifier l'entreprise et la personne responsable.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.4b	Les structures des processus et les structures de gestion établies correspondent à celles définies dans la description du projet.	<input checked="" type="checkbox"/>	

2.4c	Si 2.4b n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués).	N/A	
2.5a	Les responsabilités en matière de collecte et d'archivage des données sont décrites de manière compréhensible.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.5b	Les responsabilités sont exercées comme indiqué dans la description du projet.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.5c	Si 2.5b n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués).	N/A	
2.6a	L'assurance qualité (système et procédures) est adéquate et mise en œuvre.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.6b	L'assurance qualité a été mise en œuvre comme prévu dans la description du projet.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.6c	Si 2.6b n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués).	N/A	
RAF issues de la validation et de l'enregistrement ou de vérifications antérieures			
2.7a	Les points encore à clarifier issus de la validation / de l'enregistrement ou de vérifications antérieures sont énumérés clairement.	<input checked="" type="checkbox"/>	DAC2
2.7b	Les points encore à clarifier issus de la validation / de l'enregistrement ou de vérifications antérieures sont résolus.	<input checked="" type="checkbox"/>	DAC3 DAC4 DAC5

3. Conditions-cadres			
3.1	Description technique du projet	Exact	Non exact
3.1.1a	La description technique du projet mis en œuvre correspond à celle qui figure dans la description du projet.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.1b	Si 3.1.1a n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués).	N/A	
3.1.2	La technologie mise en œuvre correspond à l'état actuel de la technique.	<input checked="" type="checkbox"/>	[ND5]

3.2	Aides financières	Exact	Non exact
3.2.1	Les aides financières sollicitées et attribuées, de même que les « prestations pécuniaires à fonds perdu de la Confédération, des cantons ou des communes, destinées à encourager les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique ou la protection du climat », qui impliquent une répartition de l'effet, sont déclarées (montant et provenance) et authentifiées à l'aide des documents figurant en annexe. N.B. : Lorsque le canton subventionne des raccordements à un réseau de chauffage à distance, il faut convenir d'une répartition de l'effet entre le canton et le requérant d'un projet	<input checked="" type="checkbox"/>	[ND1], [5]

	de compensation. Pour tous les bâtiments, il convient également de vérifier s'il existe une obligation de raccordement (éventuellement cantonale). Une exclusion générale des bâtiments publics en tant que consommateurs imputables d'un projet de compensation ne doit pas être mise en œuvre.		
3.2.2a	Les données sur les aides financières reçues concordent avec les données sur les aides financières figurant dans la description du projet. Remarque : Le montant de la dernière tranche du Canton de Neuchâtel a été réduite de CHF 50'000 à CHF 25'000, car la quantité de chaleur issue du bois en 2018 était inférieure à la quantité initialement prévue pour 2018.		<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.2b	Si 3.2.2a n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués).	<input checked="" type="checkbox"/>	[ND1]

3.3	Délimitation par rapport à d'autres instruments et mesures	Exact	Non exact
3.3.1a	Les faits importants pour la délimitation par rapport à d'autres instruments de la loi sur le CO ₂ et de la loi sur l'énergie n'ont pas changé depuis la décision concernant l'adéquation.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.3.1b	Si 3.3.1a n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués).	N/A	

3.4	Début de la mise en œuvre et de l'effet	Exact	Non exact
3.4.1	Le début de la mise en œuvre a été authentifié par des documents.	<input checked="" type="checkbox"/>	[ND2]
3.4.2a	Le début de la mise en œuvre a eu lieu selon la description du projet. Remarque : Le début de la mise en œuvre a été fixé au 25.08.2014, ce qui correspond à la description de projet (août 2014).	<input checked="" type="checkbox"/>	[ND2]
3.4.2b	Si 3.4.2a n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués).	N/A	
3.4.3a	Le début de l'impact a eu lieu selon la description du projet.		<input checked="" type="checkbox"/>
3.4.3b	Si 3.4.3a n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués). Remarque : Le début de l'effet a eu lieu en automne 2014, pour les bâtiments alimentés depuis la chaufferie existante du collège de la Fontenelle, ce qui correspond à la description de projet. La mise en service de la nouvelle chaufferie avec la chaudière à bois a été retardée de septembre à novembre 2015.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.4.4a	Le suivi a démarré en même temps que le début de l'effet.		<input checked="" type="checkbox"/>
3.4.4b	Si 3.4.4a n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués). Remarque : Le suivi a commencé le 01.01.2015 (description de projet : automne 2014). La différence s'explique par le petit nombre de bâtiments	<input checked="" type="checkbox"/>	

	raccordés au réseau et la courte période de suivi restant en 2014. Par conséquence, la faible quantité de CO ₂ économisée en 2014 ne justifiait pas l'établissement d'un rapport de suivi.		
--	---	--	--

4. Calcul de la réduction d'émissions obtenue			
4.1	Marges de fonctionnement du système et facteurs d'influence	Exact	Pas exact
4.1.1a	Les marges de fonctionnement du système n'ont pas changé par rapport à celles définies dans la description du projet.		<input checked="" type="checkbox"/>
4.1.1b	Si 4.1.1a n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués). Remarque : Les changements sont justifiés dans le rapport de suivi : Le client clé ETA n'a pas souhaité se raccorder pour l'instant. L'explication est considérée comme plausible.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.1.2a	Les éléments essentiels ne diffèrent pas de ceux de la description du projet.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.1.2b	Si 4.1.2a n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués).	N/A	

4.2	Suivi des émissions du projet	Exact	Pas exact
4.2.1a	Tous les paramètres à surveiller pour le calcul des émissions du projet en application du plan de suivi font l'objet d'un relevé (→ pièces justificatives).	<input checked="" type="checkbox"/>	[3.1], [4.1]
4.2.1b	Si 4.2.1a n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués).	N/A	
4.2.2	Les données relatives aux paramètres et hypothèses concernant les émissions du projet sont complètes, cohérentes et correctes (→ pièces justificatives). N.B. : Les émissions du projet doivent toujours être déterminées par la consommation d'huile.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.2.3	Un contrôle croisé des données a été réalisé (→ si ce n'est pas exact : expliquer/commenter les motifs invoqués comme explication).	<input checked="" type="checkbox"/>	[ND6]
4.2.4a	Les appareils de mesure, les pratiques de mesure et la calibration concordent avec les données figurant dans le plan de suivi figurant dans la description du projet. N.B. : <ul style="list-style-type: none"> – En principe, tous les compteurs utilisés pour la facturation (compteur de chaleur, compteur d'électricité, compteur de gaz) doivent être étalonnés. Les étalonnages doivent être effectués tous les 5 ans. Les exceptions doivent être convenues avec l'institut fédéral de métrologie METAS et doivent être documentées en conséquence dans le rapport de suivi. Dans ce dernier cas, les documents d'audit de METAS doivent être soumis en pièce jointe. – Pour l'opérateur du projet: À partir du 1er janvier 2018, les réductions d'émissions calculées à partir d'appareils de mesure non étalonnés qui sont pertinentes pour la 	<input checked="" type="checkbox"/>	[ND4]

	facturation ne peuvent être calculer que pour un maximum d'un an en utilisant les valeurs de vraisemblance.		
4.2.4b	Si 4.2.4a n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués).	N/A	
4.2.7	Toutes les hypothèses de calcul des émissions du projet sont correctes. N.B. : Les émissions provenant de l'approvisionnement en chaleur des nouveaux bâtiments (p.ex. part des nouvelles constructions couvertes par le chauffage d'appoint fossile) doivent être considérées comme faisant partie des émissions du projet.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.2.8	Tous les documents et pièces justificatives correspondants sont disponibles pour toutes les hypothèses de calcul des émissions du projet.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.2.9	Les données figurant dans les documents utilisés pour le calcul des émissions du projet sont cohérentes avec les données figurant dans le rapport de suivi.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.2.10a	Les émissions du projet sont calculées à l'aide des hypothèses énoncées dans la communication.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.2.10b	Si 4.2.10a n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués).	N/A	
4.2.11a	Il y a aucune différence entre la formule de calcul des émissions du projet utilisée et celle inscrite dans la description du projet.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.2.11b	Si 4.2.11a n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués).	N/A	
4.2.12	Le calcul des émissions du projet est correct et cohérent.	<input checked="" type="checkbox"/>	

4.3	Détermination de l'évolution de référence	Exact	Pas exact
4.3.1a	Tous les paramètres à surveiller pour le calcul de l'évolution de référence selon le plan de suivi ont été relevés (→ pièces justificatives).	<input checked="" type="checkbox"/>	[3.1], [4.1]
4.3.1b	Si 4.3.1a n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués).	N/A	
4.3.2	Les données relatives aux paramètres et hypothèses concernant l'évolution de référence sont complètes, cohérentes et correctes.	<input checked="" type="checkbox"/>	[ND7], [ND8]
4.3.2b	Un contrôle croisé des données a été réalisé (→ si ce n'est pas exact : expliquer/commenter les motifs invoqués comme explication).	<input checked="" type="checkbox"/>	

4.3.3	<p>Toutes les hypothèses de calcul de l'évolution de référence sont correctement prises en compte dans le calcul.</p> <p>N.B. :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Une liste des consommateurs de chaleur avec quantité de chaleur livrée en kWh, ainsi que si le bâtiment était nouveau au moment de la connexion et quel système de chauffage a été remplacé, doit être incluse dans le rapport de suivi. Les livraisons de chaleur aux nouveaux bâtiments (nouveaux bâtiments au moment de la connexion) n'aboutissent pas à des réductions d'émissions crédibles, sauf si une solution d'approvisionnement en combustibles fossiles doit être choisie dans le scénario de référence (cf. Annexe F [VD3]). – Les émissions provenant de l'apport de chaleur aux nouveaux bâtiments (par exemple, la proportion de charge maximum de combustible fossile de la construction neuve) doivent être considérées comme faisant partie des émissions du projet. <table border="1" data-bbox="323 640 1046 770"> <thead> <tr> <th></th> <th>Chaudière sans condensation</th> <th>Chaudière avec condensation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gaz</td> <td>85%</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>Huile</td> <td>80%</td> <td>85%</td> </tr> </tbody> </table>		Chaudière sans condensation	Chaudière avec condensation	Gaz	85%	90%	Huile	80%	85%	☒	
	Chaudière sans condensation	Chaudière avec condensation										
Gaz	85%	90%										
Huile	80%	85%										
4.3.4	Les documents et pièces justificatives prévus par le plan de suivi sont disponibles pour toutes les hypothèses de calcul de l'évolution de référence.	☒										
4.3.6	L'évolution de référence est calculée au moyen des hypothèses figurant dans la communication (p. ex. pouvoir calorifique, facteurs d'émission).	☒										
4.3.7a	La formule utilisée pour le calcul de l'évolution de référence correspond à celle figurant dans la description du projet.	☒										
4.3.7b	Si 4.3.7a n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués).	N/A										
4.3.8	<p>Le calcul de l'évolution de référence est correct, compréhensible et complet.</p> <p>N.B. : Les consommateurs de chaleur ayant une extraction de chaleur d'au moins 150 MWh/année sont considérés comme des clients clés conformément à l'annexe F du module de la Communication. Pour les clients clés, un développement de référence 100% fossile ne peut être supposé que jusqu'à la fin de la vie de la chaudière à pétrole/gaz remplacée (20 ans). Après la fin de la vie, le développement de référence est seulement 60% (ou 70%) à considérer comme fossile (sans trajectoire de réduction simplifiée). Si l'on ne connaît pas l'âge de la chaudière à pétrole remplacée, le développement de référence n'est désormais que de 60% (ou 70%) à considérer comme fossile. La durée de la vie restante des chaudières doit être indiquée dans la liste des consommateurs de chaleur. Des informations complémentaires figurent à l'annexe F du module de la Communication.</p>	☒										
4.3.9	<p>Les appareils de mesure, les pratiques de mesure et la calibration concordent avec les données figurant dans le plan de suivi figurant dans la description du projet.</p> <p>N.B. :</p> <ul style="list-style-type: none"> – En principe, tous les compteurs utilisés pour la facturation (compteur de chaleur, compteur d'électricité, compteur de gaz) doivent être étalonnés. Les étalonnages doivent être effectués tous les 5 ans. Les exceptions doivent être convenues avec l'institut fédéral de métrologie METAS et doivent être documentées en conséquence dans le rapport de suivi. Dans ce dernier cas, les documents d'audit de METAS doivent être soumis en pièce jointe. – Pour l'opérateur du projet: À partir du 1er janvier 2018, les réductions d'émissions calculées à partir d'appareils de mesure non étalonnés qui sont pertinentes pour la facturation ne peuvent être calculer que pour un maximum d'un an en utilisant les valeurs de vraisemblance. 	☒	[ND4]									

4.4	Réductions d'émissions obtenues	Exact	Pas exact
4.4.1	Les réductions d'émissions sont calculées de manière correcte.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.4.2	La répartition de l'effet requise par la perception de prestations pécuniaires à fonds perdu (→ cf. 3.2) est calculée correctement. N.B. : L'impact doit être réparti conformément à l'art. 10 al. 4 de l'ordonnance sur le CO ₂ . Si un projet est financé simultanément par la communauté (canton, municipalité, etc.), le demandeur ne peut prétendre aux réductions d'émissions réalisées que s'il prouve que la communauté n'a pas déjà fait valoir ces réductions d'émissions ailleurs. Pour confirmation, l'opérateur du projet doit soumettre une confirmation signée «Forme de la communauté» (voir l'annexe E de la Communication).	<input checked="" type="checkbox"/>	[5], [3.1], [4.1]

5. Modifications importantes

5.1	Analyse de rentabilité	Exact	Pas exact
5.1.1a	Les hypothèses relatives aux coûts et recettes utilisées dans la description du projet pour l'analyse de rentabilité correspondent aux coûts et recettes effectifs.	[8]	<input checked="" type="checkbox"/>
5.1.1b	Si 5.1.1a n'est pas exact: les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués). Remarque : Le retard dans le développement du réseau explique les investissements, coûts et revenus plus bas que projetés. En 2018, aussi les conditions climatiques ont influencé la vente d'énergie (baisse des ventes).	<input checked="" type="checkbox"/>	[2.1]
5.1.1c	Si 5.1.1a n'est pas exact: les écarts entre les coûts et recettes effectifs et les valeurs indiquées dans la description du projet sont inférieurs à 20%.		<input checked="" type="checkbox"/>
5.1.1d	Si 5.1.1c n'est pas exact: les écarts sont si importants que le projet effectif mis en œuvre ne correspond plus au projet présenté dans la description, si bien que celle-ci doit être adaptée puis validée une nouvelle fois.		<input checked="" type="checkbox"/>

5.2	Réductions d'émissions	Exact	Pas exact
5.2.1a	Les réductions des émissions effectivement obtenues correspondent aux réductions des émissions attendues selon la description du projet.		<input checked="" type="checkbox"/>
5.2.1b	Si 5.2.1a n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués). Remarque : La raison pour les différences est surtout le retardement des raccordements au réseau. En 2018, la chaudière à bois a été arrêtée pendant une période prolongée dû à des travaux de réparation importants. Le recours à la chaudière à gaz était également plus fréquent pendant les périodes froides.	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.2.1c	Si 5.2.1a n'est pas exact : les écarts entre les réductions d'émissions effectivement obtenues et les réductions d'émissions attendues selon la description du projet sont inférieurs à 20%.		<input checked="" type="checkbox"/>
5.2.1d	Si 5.2.1c n'est pas exact : les écarts sont si importants que le projet effectivement mis en œuvre ne correspond plus au projet présenté dans la		<input checked="" type="checkbox"/>

	description, si bien que celle-ci doit être adaptée puis validée une nouvelle fois.		
5.3	Technologie utilisée	Exact	Pas exact
5.3.1a	La technologie effectivement utilisée correspond à celle présentée dans la description du projet.	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.3.1b	Si 5.3.1a n'est pas exact : les raisons des écarts sont expliquées et compréhensibles (→ dans ce cas, expliciter/commenter les motifs invoqués).	N/A	
5.3.1c	Si 5.3.1a n'est pas exact : la technologie utilisée correspond à l'état actuel de la technique.	N/A	
5.3.1d	Question supplémentaire pour les programmes : Si 5.3.1a n'est pas exact : le catalogue de critères figurant dans la description de programme pour l'inclusion de projets dans le programme reste applicable en cas d'extension de la technologie utilisée. Il garantit en outre que tous les projets du programme remplissent les exigences fixées aux art. 5 et 5a de l'ordonnance sur le CO ₂ .	N/A	