

# RAPPORT DE VÉRIFICATION OFEV

0126 Extension GESA Chaleur – rue de Vevey

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

Projet de réduction des émissions réalisé en Suisse

<b>Période de suivi vérifiée</b>	Suivi du 01.01.2018 au 31.12.2019
<b>Cycle de certification</b>	1 <sup>ère</sup> vérification
<b>Version du document</b>	V1
<b>Date</b>	14.08.2020
<b>Organisme de vérification</b>	CC-Carbon Credits GmbH

## Contenu

<b>Appréciation globale du rapport de suivi, bilan rapide et RAF .....</b>	<b>2</b>
<b>1 Indications concernant la vérification .....</b>	<b>5</b>
1.1 Documents utilisés.....	5
1.2 Procédure de vérification .....	5
1.4 Déclaration d'indépendance .....	7
1.5 Décharge de responsabilité.....	7
<b>2 Données générales sur le projet.....</b>	<b>8</b>
2.1 Organisation du projet.....	8
2.2 Information sur le projet .....	8
2.3 Appréciation des documents relatifs à la demande .....	8
<b>3 Résultats de l'examen matériel au rapport de suivi .....</b>	<b>10</b>
3.1 Indications concernant le projet .....	10
3.2 Délimitation par rapport à d'autres instruments de politique climatique et énergétique et mesures visant à éviter le double comptage .....	13
3.3 Mise en œuvre du suivi .....	16
3.4 Calcul ex post des réductions d'émissions imputables.....	22
3.5 Réductions d'émissions et modifications importantes.....	24
3.6 Appréciation finale.....	27
<b>Annexe A : Liste des documents utilisés .....</b>	<b>28</b>

## Appréciation globale du rapport de suivi, bilan rapide et RAF

CC-Carbon Credits Ltd. a été mandaté par Gruyère Energie SA pour réaliser la vérification du projet «Extension GESA Chaleur – rue de Vevey ».

La vérification se base sur le rapport de suivi «Extension GESA Chaleur – rue de Vevey » version 3.1 du 29.07.2020. Ce rapport se base sur la description du projet (version 6 du 30.04.2017).

La vérification du projet a produit les résultats suivants:

- La documentation relative au rapport de suivi et aux pièces justificatives est complète et cohérente, de sorte que les déclarations et les calculs sont transparents et compréhensibles.
- Deux RAF de la dernière décision pourraient être ajoutées à une solution.
- Le projet a été mis en œuvre tel que décrit dans la description du projet.
- Le processus et les structures de gestion sont correctement décrits et mis en œuvre.
- Les responsabilités sont décrites de manière adéquate dans le rapport de suivi [2.3] et sont remplies.
- La méthode de mesure utilisée pour déterminer les réductions d'émissions dans le rapport de suivi est appropriée et suffisamment précise. La méthode de suivi est conforme à la description du projet.
- Bien que la période de crédit ait déjà commencé le 02.11. 2015, la première période de suivi couvre l'année 2018. Cela était dû à des demandes de modification par l'OFEV après le rapport de validation et aux dispositions de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> en vigueur à l'époque (art. 9 al. 5 [VD1]) : « Le premier rapport de suivi et le rapport de vérification correspondant doivent être remis à l'OFEV au plus tard six mois après la fin de l'année suivant le début du suivi. »
- Le calcul des émissions du projet et des émissions du développement de référence est correct et complet, comme le décrit le rapport de suivi [2.3]. Toutes les hypothèses utilisées sont correctes et justifiées. Le résultat du calcul est correct et compréhensible.
- Le canton confirme que l'extension du réseau de chauffage à distance « Rue de Vevey » n'est pas comptabilisée dans le programme de subvention cantonal. Une répartition des effets n'est pas nécessaire [ND6]. Selon l'opérateur du projet, les nouveaux raccordements seront probablement subventionnés par le M-07. C'est pourquoi le RAF 1 M19 est formulé.
- Les investissements totaux s'écartent -20% des prévisions depuis le début du projet (2015 - 2019). Ni en 2018 ni en 2019, aucun investissement n'a été prévu ou réalisé.

Les coûts s'écartent de plus de 20% des prévisions à -41% en 2018 et -30% en 2019. Sur l'ensemble de la période du projet (2015 – 2019), les coûts réels s'écartent de -24% des valeurs prévues.

Les revenus s'écartent de plus de 20% des prévisions à -43% en 2018 et -36% en 2019. Sur l'ensemble de la période du projet (2015 – 2019), les revenus réelles s'écartent de -37% des valeurs prévues.

Étant donné que les investissements et les coûts ainsi que les recettes sont inférieurs aux prévisions, le vérificateur considère que ce raisonnement est plausible. Le projet n'est pas rentable sans la vente des réductions d'émissions.

- Les réductions d'émissions réelles réalisées en 2018 diffèrent de -44% et celles réalisées en 2019 diffèrent de -47% par rapport aux prévisions. Cet écart a été discuté et justifié dans le rapport de suivi [2.3]. Rien n'indique que le projet mis en œuvre ne correspond pas au projet décrit dans la description du projet. À notre avis, une nouvelle validation n'est donc pas nécessaire.

Le rapport de vérification décrit un total de 14 résultats, notamment :

- 6 Demandes de Clarification (DC)
- 5 Demandes d'Action Corrective (DAC)
- 1 Requête d'Action Future (RAF)
- 2 Résultats hors de la registration/validation (RAF)

Tous les résultats ont été complétés de manière satisfaisante. La RAF doit être examiné lors de la prochaine vérification.

DC/DAC	Points essentiels
DC1	Principes de base pertinents
DC2	Carte des bâtiments connectés au réseau
DC3	Calcul et plausibilisation des quantités de mazout
DC4	Documentation pour METAS
DC5	Vérifier la plausibilisation
DC6	Éviter le double comptage
DAC1	Début de l'effet effectif
DAC2	Correction des paramètres fixes
DAC3	Réductions d'émissions attendues
DAC4	Investissements, coûts et recettes
DAC5	Description des structures et processus pour collecte et d'archivage des données

L'organisme de vérification confirme par la présente que le projet désigné ci-après a été vérifié sur la base du rapport de suivi, de tous les documents supplémentaires nécessaires (énumérés à l'annexe A) et de la visite de l'installation, conformément à la communication « L'environnement pratique no 1315 » (version 2015) publiée par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) en sa qualité d'autorité d'exécution:

***Extension GESA Chaleur – rue de Vevey***

L'évaluation du projet a mis en évidence les réductions d'émissions suivantes:




	[t CO <sub>2</sub> eq]	Remarque
Réduction d'émissions obtenue au total	2018 : 276 2019 : 258 <b>Totale : 534</b>	
Dont réductions d'émissions à prendre en compte de façon particulière de la section 3.2	0	Pas de répartition d'effet
Réductions d'émissions que l'organisme de vérification recommande pour une délivrance d'attestation	2018 : 276 2019 : 258 <b>Totale : 534</b>	

Pour le prochain suivi, l'organisme de vérification recommande les RAF ci-après:

<b>RAF 1 M19</b>	<b>Réglé</b>	<input type="checkbox"/>
------------------	--------------	--------------------------

Question (14.08.2020)

Dans le périmètre de ce projet, un financement de raccordement à un réseau de chauffage est pris en charge par le canton de Fribourg. Les bâtiments raccordés profitant d'un tel soutien – s'ils font partie du projet (selon la description du projet) – doivent être énumérés séparément dans le rapport de suivi. Cependant, les réductions d'émissions de ces raccordements ne peuvent pas être créditées.

Expert	Felix Martin felix.martin@cc-carboncredits.ch +41 32 674 45 16	Berne, 14.08.2020	
Experte junior	Luka Blumer luka.blumer@cc-carboncredits.ch +41 31 511 51 42	Berne, 14.08.2020	
Responsable qualité et général	Dr. Silvio Leonardi silvio.leonardi@cc-carboncredits.ch +41 31 536 29 28	Berne, 19.08.2020	

# 1 Indications concernant la vérification

## 1.1 Documents utilisés

Version et date de la description du projet	Version 6 du 20.04.2017 [1]
Version et date du rapport de validation	Version 1 du 15.04.2015 [3]
Version et date du rapport de suivi	Version 3 du 23.07.2020 [2.3]
Date de la décision concernant l'adéquation	03.07.2017 [4]
Date de la visite des lieux	25.06.2020
Liste des entreprises exemptées de la taxe	Version du 28.01.2020 [D1]

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

## 1.2 Procédure de vérification

### But de la vérification

La vérification vise à

- vérifier si les réductions d'émissions qui ont été prouvées remplissent les exigences fixées à l'art. 5 de l'ordonnance du sur le CO<sub>2</sub> ;
- vérifier l'exhaustivité et la cohérence des indications concernant le projet effectivement mis en œuvre ;
- vérifier que toutes les données pertinentes ont été correctement collectées et présentées, conformément au plan de suivi ;
- vérifier les dispositifs de mesure utilisés pour le suivi (protocoles de calibration et d'entretien) ;
- vérifier si les technologies, installations, etc. utilisées pour le suivi correspondent aux spécifications du plan de suivi ;
- vérifier le calcul de la réduction d'émissions effectivement obtenue.

### Description de la méthode choisie

Cette vérification s'appuie sur les documents suivants:

Nr.	Titel	Version
[VD1]	Ordonnance sur la réduction des émissions de CO <sub>2</sub> (Ordonnance sur le CO <sub>2</sub> ), 641.711	Mai 2015
[VD2]	Office fédéral de l'environnement (Ed.) 2013: Projets et programmes 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 <sub>2</sub> .	Janvier 2015
[VD3]	Annexe F: Méthode standard pour les projets de compensation du type «réseaux de chauffage à distance »	Mars 2015 (version 2)
[VD4]	OFEV (éd.) 2020 : Validation et vérification de projets et de programmes 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 <sub>2</sub>	Janvier 2020 (1 <sup>ère</sup> édition)

### **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 CO<sub>2</sub>;
- 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 (Requête d'Action Corrective, RAC) si:

- a) les malentendus affectent les réductions d'émissions additionnelles réelles mesurables ou leurs effets,
- b) les exigences ne sont pas satisfaites, ou
- c) 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 (Requête de Clarification, RC). 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 CO<sub>2</sub> 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 :
  - Pertinence;
  - Complétude;
  - Cohérence;
  - Exactitude;
  - Transparence;
  - 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

Le projet «Extension GESA Chaleur – rue de Vevey » est vérifié pour le compte de l'entreprise CC-Carbon Credits Ltd. (organisme de validation/vérification agréé par l'OFEV) par un expert interne ou externe affilié à cet organisme et lui-même agréé par l'OFEV.

CC-Carbon Credits Ltd. ainsi que l'expert agréé, le responsable qualité et le responsable général de l'organisme de validation/vérification confirment ce qui suit :

- aucun d'entre eux n'est autorisé à valider des projets ou à vérifier des rapports de suivi au développement desquels il a contribué ;
- aucun expert, responsable qualité ou responsable général ne prend part à la validation ou à la vérification d'un projet au développement duquel il a contribué d'une manière ou d'une autre ;
- aucun expert, responsable qualité ou responsable général ne prend part à la vérification d'un projet à la validation duquel il a contribué d'une manière ou d'une autre ;
- tous s'engagent à ne pas valider ou vérifier les projets d'un mandant s'ils ont contribué au développement de projets pour le compte de celui-ci. Cette restriction s'applique uniquement aux types de projets concernés par cette contribution ;
- tous s'engagent à ne pas valider ou vérifier les projets d'un mandant auquel ils ont fourni des prestations de conseil ou d'audit pour la définition d'objectifs dans le cadre d'une exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub> ;
- tous s'engagent à ne pas valider ou vérifier les projets d'un mandant auquel ils ont fourni des conseils dans le cadre de la plate-forme PEIK de SuisseÉnergie .

Par leur signature, l'expert, le responsable qualité et le responsable général de l'organisme de validation/vérification confirment qu'à l'exception des prestations qu'ils fournissent dans le cadre de cette vérification, ils sont indépendants du mandant de la vérification («Gruyère Energie SA») et de ses conseillers.

#### 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

<b>Titre du projet</b>	Extension GESA Chaleur – rue de Vevey
<b>Requérant</b>	Gruyère Energie SA, Réseaux CAD & Eau, Rue de l'Etang 20, 1630 Bulle
<b>Contact</b>	Monsieur Kevin Moret, 026 919 23 53, kevin.moret@gruyere-energie.ch
<b>Numéro d'enregistrement OFEV</b>	0126

### 2.2 Information sur le projet

#### Brève description du projet

GESA exploite un réseau de chauffage à distance à Bulle essentiellement alimenté en bois et l'a étendu pour répondre à la demande de chaleur. Cette extension permet également de relier une nouvelle centrale de chauffe située dans la zone industrielle de Planchy mais aussi de sécuriser le réseau par un bouclage vers une autre conduite de transport.

Des bâtiments le long de la rue de Vevey et de la rue des Colombettes, anciennement alimentés en mazout, ont été connectés au réseau de chauffage préexistant de GESA.

#### Type de projet selon la description du projet

3.2 : Production de chaleur par combustion de biomasse

#### Technologie employée

Production de chaleur avec deux chaudières à bois déjà en service de type grille mobile (6 MW et 3.5 MW) ainsi qu'une chaudière de secours à mazout (5 MW) et une chaudière d'appoint à gaz (6 MW). Pas de nouvelles chaudières mais ajout d'un échangeur, de pompes et amélioration du réseau hydraulique du circuit primaire.

### 2.3 Appréciation des documents relatifs à la demande

Examen formel		Vrai	Faux
2.3.1	La demande est soumise en utilisant la version actuelle des modèles disponibles sur le site de l'OFEV.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.3.2	La demande est basée sur les principes de base pertinents pour le projet (base juridique, communication et documents complémentaires).	<input checked="" type="checkbox"/>	<del>DC1</del>
2.3.3	La page de couverture est entièrement et dûment remplie.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.3.4	Les indications d'ordre formel concernant le numéro du projet, le nom du projet et la période de suivi sont complètes, correctes et identiques dans tout le document (page de couverture et indications d'ordre formel).	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.3.5	Les indications temporelles concernant le projet (décision concernant l'adéquation, description du projet, période de suivi) sont complètes, correctes et identiques dans tout le document (page de couverture et indications d'ordre formel).	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.3.6	Le requérant est correctement identifié et il est identique à celui qui a saisi la description de projet validée ou les changements concernant le requérant sont suffisamment clairs et justifiés.  Requérant : Gruyère Energie SA (GESA)	<input checked="" type="checkbox"/>	



2.3.7	Toutes les adaptations par rapport à la description du projet sont documentées dans le rapport de suivi (sous 1.1) et sont décrites de façon compréhensible (remarque : l'exactitude matérielle des adaptations doit être vérifiée dans les blocs thématiques correspondants). <b>Remarque</b> : Pas d'adaptations par rapport à la description du projet.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.3.8	Les RAF qui découlent de la décision concernant l'adéquation ou de la dernière décision relative à la délivrance d'attestations pour les réductions d'émissions obtenues sont intégralement énumérées à la section 1.2 du rapport de suivi (remarque : l'exactitude matérielle des RAF doit être vérifiée dans les blocs thématiques correspondants). <b>Remarque</b> : 2 RAF découlant de la décision concernant l'adéquation. Les deux sont énumérées dans le rapport de suivi [2.3].	<input checked="" type="checkbox"/>	

La demande est basée sur les principes de base pertinents pour le projet.

Les RAFs ont été résolues de manière satisfaisante.

Il n'y a eu aucune adaptation par rapport à la description du projet.

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

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

<b>DC 1</b>	<b>Réglé</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. 2.3.2	La demande est basée sur les principes de base pertinents pour le projet (base juridique, communication et documents complémentaires).	

Question (02.06.2020)

- Veuillez nous envoyer la description complète du projet (y compris toutes les annexes/pièces jointes).
- Veuillez utiliser et vous référer aux principes de base pertinents pour le projet (communication, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, etc.). Selon la description du projet (p. 4), il s'agit de l'annexe F de mars 2015, version 2.
- La description du projet (p. 9) indique que la communication de l'OFEV 2013 a été utilisée. Comme c'est l'année de la première édition, il n'est pas clair si la version 2013 ou la version 2015 a également été utilisée. En raison des valeurs des paramètres fixes utilisés dans la description du projet, il s'agit probablement de la version 2015. Veuillez vous référer à cette version dans le rapport de suivi.

Réponse requérant (03.07.2020)

- Oui, nous vous envoyons la description du projet et les annexes
- Oui, nous nous référons à l'annexe F de mars 2015
- Oui, nous nous référons à la version 2015

Conclusion du vérificateur

Le requérant a envoyé la description complète et se réfère aux principes de base pertinents. DC réglée.

### 3 Résultats de l'examen matériel au rapport de suivi

#### 3.1 Indications concernant le projet

Description et mise en œuvre du projet		Vrai	Faux
3.1.1	La description du projet effectivement mis en œuvre est parfaitement compréhensible et indique clairement s'il s'agit d'un projet, d'un regroupement de projets ou d'un programme. <b>Remarque</b> : 14 bâtiments ont été raccordés.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.2	Les indications concernant le projet (début de la mise en œuvre, répartition de l'effet, début du suivi et autres indications) sont conformes à ce qui figure dans la description du projet ou dans le dernier rapport de suivi. Les divergences éventuelles sont clairement justifiées dans le tableau correspondant et elles sont appropriées.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.3	Le début de la mise en œuvre et la répartition de l'effet sont attestés par des documents.	<input checked="" type="checkbox"/>	<del>RAF 1</del>
3.1.4	Le suivi a coïncidé avec le début de l'effet. Les divergences éventuelles sont clairement justifiées et elles sont appropriées. <b>Remarque</b> : Retard du début du suivi pris à la suite des demandes de modifications par l'OFEV après le rapport de validation.	<input checked="" type="checkbox"/>	<del>DAC 1</del>
3.1.5	La période de suivi est entièrement couverte par une ou plusieurs périodes de crédit.	<input checked="" type="checkbox"/>	

#### RAF 1 - Validation

Réglé

#### Question OFEV

Le RAF 1 (requête d'action future) du rapport de validation du 15 avril 2015 (version 1) est modifié par l'OFEV :

RAF 1 (nouveau) : Le justificatif du début de la mise en œuvre a été fourni à l'OFEV et montre que la date du début de la mise en œuvre est le 15 avril 2015. La demande par GESA à KliK a été fournie à l'OFEV. Le vérificateur n'a plus besoin de vérifier ces deux documents.

#### Conclusion du vérificateur

Le RAF a déjà été traité par l'OFEV et ne doit plus être vérifié par le vérificateur.

14 bâtiments ont été raccordés depuis le début du projet [ND1].

Bien que la période de crédit ait déjà commencé le 02.11. 2015, la première période de suivi couvre l'année 2018. Cela était dû à des demandes de modification par l'OFEV après le rapport de validation et aux dispositions de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> en vigueur à l'époque (art. 9 al. 5 [VD1]) : « Le premier rapport de suivi et le rapport de vérification correspondant doivent être remis à l'OFEV au plus tard six mois après la fin de l'année suivant le début du suivi. »

Emplacement et marges de fonctionnement du système		Vrai	Faux
3.1.10	L'emplacement du projet est conforme à ce qui figure dans la description du projet ou dans le dernier rapport de suivi. Les divergences éventuelles sont clairement justifiées et elles sont appropriées.	<input checked="" type="checkbox"/>	<del>DC 2</del>

3.1.11	Les marges de fonctionnement du système sont conformes à ce qui figure dans la description du projet (première vérification) ou dans le dernier rapport de suivi. Les divergences éventuelles sont clairement justifiées et elles sont appropriées.	<input checked="" type="checkbox"/>	
--------	---	-------------------------------------	--

Les bâtiments raccordés se trouvent dans les marges du fonctionnement du système.

Technologie employée		Vrai	Faux
3.1.13	La description technique du projet mis en œuvre est conforme à ce qui figure dans la description du projet (première vérification) ou dans le dernier rapport de suivi. Les divergences éventuelles sont clairement justifiées et elles sont appropriées .	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.14	La technologie employée correspond pour le moins à l'état actuel de la technique.	<input checked="" type="checkbox"/>	

Aucun changement significatif n'a été apporté au système de chauffage. La description technique du projet mis en œuvre est la même que dans la description du projet. Cela a été vérifié lors de la visite sur place le 25.06.2020.

Questions finales sur les indications concernant le projet		Vrai	Faux
3.1.15	Les éventuelles adaptations en lien avec la section 3.1 du rapport de vérification (adaptations décrites à la section 1.1 du rapport de suivi) sont clairement détaillées et correctement mises en œuvre.	N/A	
3.1.16	Les éventuelles RAF applicables à la présente section (issues de la décision concernant l'adéquation ou de la décision relative au dernier rapport de suivi) sont clairement détaillées et correctement mises en œuvre.	<input checked="" type="checkbox"/>	RAF 1

Le projet a été mis en œuvre tel que décrit dans la description du projet. Au total, 14 bâtiments ont été raccordés au réseau de la Rue de Vevey.

Toutes les demandes et la RAF ont été traitées au cours du processus de vérification.

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

<b>DAC 1</b>		Réglé	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------	--	-------	-------------------------------------

Ref. Nr. 3.1.4	Le suivi a coïncidé avec le début de l'effet. Les divergences éventuelles sont clairement justifiées et elles sont appropriées.
-------------------	---

Question (02.06.2020)

Veillez ajouter au chapitre 2.2 la date du début effectif de l'effet. C'est normalement la date de la première livraison de chaleur.

Réponse requérant (03.07.2020)

La date du début de l'exploitation du 2.11.2015 a été ajoutée.

Conclusion du vérificateur

La date du début de l'effet est le 02.11.2015 et correspond donc à la date du début de l'effet prévue. DAC réglée.

---

DC 2	Réglé	☒
Ref. Nr. 3.1.10	L'emplacement du projet est conforme à ce qui figure dans la description du projet ou dans le dernier rapport de suivi. Les divergences éventuelles sont clairement justifiées et elles sont appropriées.	
Question (02.06.2020)		
Veuillez nous envoyer un aperçu (sous forme de carte) des bâtiments connectés au réseau et des connexions prévues (état 31.12.2019).		
Réponse requérant (03.07.2020)		
Oui, le document est dénommé « A3 Plan 0126 - Projet Rue de Vevey ».		
Conclusion du vérificateur		
Le requérant a envoyé une carte actuelle des bâtiments connectés au réseau [ND1]. Une carte avec d'autres connexions possibles a déjà été délivrée [ND2]. DC réglée.		

### 3.2 Délimitation par rapport à d'autres instruments de politique climatique et énergétique et mesures visant à éviter le double comptage

Aides financières		Vrai	Faux
3.2.1	Les aides financières (demandées et accordées à des fins de financement) et les prestations pécuniaires à fonds perdu (accordées par la Confédération, des cantons ou des communes dans le but d'encourager les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique ou la protection du climat) pour lesquelles une répartition de l'effet est nécessaire sont imputées (montant et origine) et attestées par des documents fournis à l'annexe A4 du rapport de suivi.  <b>Remarque</b> : Pas d'aides financières.	N/A	
3.2.2	Le projet bénéficie de la rétribution de l'injection d'électricité axé sur les coûts, RPC.		<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.3	Les indications concernant les aides financières allouées (y compris au titre de la RPC) sont conformes à ce qui figure dans la description du projet (première vérification) ou dans le dernier rapport de suivi. Les divergences éventuelles sont clairement décrites et justifiées dans le tableau correspondant et elles sont appropriées.	<input checked="" type="checkbox"/>	

Aucune aide financière n'a été accordée au projet.

Délimitation par rapport aux entreprises exemptées de la taxe sur le CO <sub>2</sub>		Vrai	Faux
3.2.4	Le projet a des délimitations par rapport aux entreprises exemptées de la taxe sur le CO <sub>2</sub> . Le nom et l'adresse de ces entreprises sont indiqués. Dans l'idéal, les réductions d'émissions associées à ces entreprises sont imputées séparément.  <b>Remarque</b> : Le projet n'a pas de délimitations par rapport aux entreprises exemptées de la taxe sur le CO <sub>2</sub> [D1].		<input checked="" type="checkbox"/>

La limite envers d'autres instruments de financement est identique à la situation décrite dans la description t du projet.

Le porteur de projet ou ceux connectés au réseau ne sont pas libérés de la taxe CO<sub>2</sub> [D1]. Le porteur de projet ou ceux connectés au réseau ne participent pas au système d'échange de quotas d'émissions [D1].

Le porteur de projet ou ceux connectés au réseau ne sont pas soumis à une obligation de réduction [D1].

Double comptage dû à l'existence d'autres indemnités de la plus-value écologique		Vrai	Faux
3.2.5	Les indications concernant les doubles comptages (imputation d'une autre manière) sont conformes à ce qui figure dans la description du projet (première vérification) ou dans le dernier rapport de suivi. Les divergences éventuelles sont clairement décrites et justifiées dans le tableau correspondant et elles sont appropriées.	<input checked="" type="checkbox"/>	<del>DC-6</del>
3.2.6	Les mesures visant à éviter les doubles comptages dus à l'existence d'autres indemnités de la plus-value écologique sont mises en œuvre	N/A	

	en conséquence. Les divergences éventuelles sont clairement décrites et justifiées dans le tableau correspondant et elles sont appropriées.		
3.2.7	Les mesures permettent d'éviter efficacement les doubles comptages dus à l'existence d'autres indemnités de la plus-value écologique.	N/A	

Les indications concernant les doubles comptages sont conformes à ce qui figure dans la description du projet. Il n'y a aucune indication d'un éventuel double comptage.

Il y a un financement pour un raccordement à un réseau de chauffage dans le canton de Fribourg (cf. DC 6). Mais le canton a confirmé dans sa lettre du 07.08.2020 que l'extension du réseau de chauffage à distance « Rue de Vevey » n'est pas comptabilisée dans le programme de subvention cantonale. Une répartition des effets n'est pas nécessaire [ND6].

Selon l'opérateur du projet, les nouveaux raccordements seront probablement subventionnés par le M-07 (subvention cantonale pour les raccordements [L1]). C'est pourquoi le RAF 1 M19 est formulé.

Questions finales sur la délimitation par rapport à d'autres instruments de politique climatique et énergétique		Vrai	Faux
3.2.8	Les éventuelles adaptations en lien avec la section 3.2 du rapport de vérification (adaptations décrites à la section 1.1 du rapport de suivi) sont clairement détaillées et correctement mises en œuvre.	N/A	
3.2.9	Les éventuelles RAF applicables à la présente section (issues de la décision concernant l'adéquation ou de la décision relative au dernier rapport de suivi) sont clairement détaillées et correctement mises en œuvre.	N/A	

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

<b>DC 6</b>		<b>Réglé</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. 3.2.5	Les indications concernant les doubles comptages (imputation d'une autre manière) sont conformes à ce qui figure dans la description du projet (première vérification) ou dans le dernier rapport de suivi. Les divergences éventuelles sont clairement décrites et justifiées dans le tableau correspondant et elles sont appropriées.		

Question (02.06.2020)

Le canton de Fribourg verse une subvention pour le raccordement à un réseau de chauffage à distance (<https://www.fr.ch/energie-agriculture-et-environnement/energie/raccordement-a-un-reseau-de-chauffage>) [L1]. Veuillez expliquer comment le double comptage des réductions d'émissions est évité.

Réponse requérant (29.07.2020)

Le canton de Fribourg, par le biais de son « Programme bâtiment Fribourg » verse une subvention aux distributeurs d'énergie via la mesure M-18 (<https://www.fr.ch/energie-agriculture-et-environnement/energie/nouvelle-constructionextension-du-reseau-de-chauffage-ou-de-linstallation-de-production-de-chaaleur>). Cette mesure n'octroie pas la possibilité d'une double comptabilité des réductions d'émission. A ce titre, le canton de Fribourg a été sollicité en date du 27.07.2020 afin d'obtenir une confirmation écrite que les bâtiments du projet « Rue de Vevey » n'ont pas été comptabilisés dans le cadre de leur programme de subventionnement. Cette confirmation sera établie mi-août au retour des vacances des personnes concernées.

Pour information, la Mesure M-07 concerne les propriétaires foncier directement.

Question (29.07.2020)

Veillez nous envoyer une confirmation du Canton de Fribourg indiquant qu'aucun financement pour un raccordement au réseau de chauffage n'a encore été versé dans le périmètre du projet.

Réponse requérant (12.08.2020)

Voici le courrier reçu de la part des autorités cantonales concernant la confirmation que le projet « Rue de Vevey » n'est pas doublement comptabilisé.

Selon les échanges eu avec le Service de l'énergie, les futurs raccordements qui interviendront sur le projet « Rue de Vevey » ne pourront pas être comptabilisé dans le cadre des compensations CO<sub>2</sub>. Le projet « Rue de Vevey » restera donc à futur dans son état actuel pour ce qui est des compensations de CO<sub>2</sub>. La raison provient surtout de la mesure M-07 qui bénéficie au client qui se raccorde.

Conclusion du vérificateur

Le canton de Fribourg a confirmé dans sa lettre du 07.08.2020 que l'extension du réseau de chauffage à distance « Rue de Vevey » n'est pas comptabilisée dans le programme de subvention cantonal. Une répartition des effets n'est pas nécessaire [ND6].

Selon l'opérateur du projet, les nouveaux raccordements seront probablement subventionnés par le M-07 (subvention cantonale pour les raccordements [L1]). C'est pourquoi le RAF 1 M19 est formulé.

**RAF 1 M19**

Réglé



Question (14.08.2020)

Dans le périmètre de ce projet, un financement de raccordement à un réseau de chauffage est pris en charge par le canton de Fribourg. Les bâtiments raccordés profitant d'un tel soutien – s'ils font partie du projet (selon la description du projet) – doivent être énumérés séparément dans le rapport de suivi. Cependant, les réductions d'émissions de ces raccordements ne peuvent pas être créditées.

### 3.3 Mise en œuvre du suivi

Méthode de preuve et collecte des données		Vrai	Faux
3.3.1	La méthode de suivi appliquée est conforme à celle présentée dans le plan de suivi de la description du projet (première vérification) ou dans le dernier rapport de suivi. Les divergences éventuelles sont clairement justifiées et elles sont appropriées.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.3.2	La méthode de suivi est décrite de manière compréhensible.	<input checked="" type="checkbox"/>	

La méthode de suivi appliquée est conforme à celle présentée dans le plan de suivi de la description du projet.

Formules pour le calcul ex post des réductions d'émissions obtenues		Vrai	Faux
3.3.3	Les formules servant à calculer les réductions d'émissions obtenues sont conformes aux indications données dans le plan de suivi de la description du projet ou dans le dernier rapport de suivi. Les divergences éventuelles sont clairement justifiées et elles sont appropriées.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.3.4	Si des changements ont été apportés aux formules : les nouvelles formules servant à calculer les réductions d'émissions obtenues sont correctes et permettent de les estimer avec la plus grande précision possible ou de façon prudente.	N/A	

Les formules servant à calculer les réductions d'émissions obtenues sont conformes aux indications données dans le plan de suivi de la description du projet.

#### Paramètres et collecte des données

Paramètres fixes		Vrai	Faux
3.3.5	Les paramètres fixes des formules servant à calculer les réductions d'émissions sont tous énumérés.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.3.6	Chaque paramètre fixe est documenté de façon exhaustive (les informations demandées sur description, valeur, unité, source des données, etc. sont fournies).	<input checked="" type="checkbox"/>	DAC-2
3.3.7	Les valeurs et les unités indiquées pour chaque paramètre fixe concordent avec celles figurant dans la description du projet. Les divergences éventuelles sont expliquées à la ligne « Description du paramètre » et elles sont appropriées.	<input checked="" type="checkbox"/>	
Paramètres dynamiques		Vrai	Faux
3.3.8	Les paramètres dynamiques des formules servant à calculer les réductions d'émissions sont tous énumérés et justifiés (justificatif fourni à l'annexe A5 ou renvoi à une source de données).	<input checked="" type="checkbox"/>	<del>DC-3</del> [ND3] [ND4]
3.3.9	Les éventuels jaugeages/calibrations pour chaque paramètre dynamique sont toujours valables (avec un justificatif ou, si c'est admis, avec une plausibilisation).	<input checked="" type="checkbox"/>	<del>DC-4</del> [ND5] [ND5a] [ND5b]



3.3.10	Chaque paramètre dynamique modifié ou nouveau (nouveau par rapport à la description du projet ou au dernier rapport de suivi) est documenté de façon exhaustive et correctement relevé (les informations demandées [description du paramètre, valeur, unité, source des données, instrument de relevé/d'analyse, description de la procédure de mesure, procédure de calibration, précision de la méthode de mesure, intervalle des mesures, personne responsable] sont fournies).  <b>Remarque</b> : Pas de paramètre dynamique modifié ou nouveau.	N/A	
3.3.11	Les divergences éventuelles par rapport au concept de suivi de la description du projet ou au dernier rapport de suivi sont clairement justifiées et elles sont appropriées.	N/A	
3.3.12	La précision de la méthode de mesure est appropriée pour chaque nouveau paramètre dynamique.	N/A	
<b>Plausibilisation</b>		<b>Vrai</b>	<b>Faux</b>
3.3.13	Chaque paramètre utilisé pour la plausibilisation d'une valeur de mesure est documenté de façon exhaustive (les informations demandées [description, valeur, unité, source des données] sont fournies).	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.3.14	Les plausibilisations sont correctes et compréhensibles.	<input checked="" type="checkbox"/>	DC-5
<b>Facteurs d'influence</b>		<b>Vrai</b>	<b>Faux</b>
3.3.15	Tous les facteurs d'influence à vérifier selon la description du projet ou le dernier rapport de suivi sont énumérés et expliqués. Les divergences éventuelles sont clairement justifiées et elles sont appropriées.  <b>Remarque</b> : Pas de facteurs d'influence définis dans la description du projet.	N/A	
3.3.16	Chaque facteur d'influence est décrit de façon suffisante et compréhensible et il est justifié (justificatif ou renvoi à une source de données).	N/A	

Les informations sur les documents de référence pour les paramètres fixes dans le rapport de suivi ont été ajustées.

Les bâtiments raccordés au réseau de chauffage sont tous des immeubles à appartements ou des bâtiments commerciaux et industriels. Aucune maison unifamiliale n'est connectée.

Pour les paramètres liés à la production de chaleur, la plausibilité est effectuée entre la somme des valeurs des compteurs de chaleur des unités de production de chaleur avec la somme des énergies utiles. Pour 2018, la perte sur tout le réseau de Gruyère Energie représente 11.4% et pour 2019, la perte représente 19.4%.

Etant donné qu'il y a que des compteurs en sortie de chaudière et des compteurs chez les clients et qu'il n'y a pas de compteur en sortie des centrales de chauffe, il n'est pas possible de dissocier précisément les pertes dans les centrales de chauffe des pertes sur le réseau de distribution.

En 2019, Gruyère Energie a fait l'acquisition d'un réseau de distribution de chaleur existant datant de plusieurs années et présentant des pertes conséquentes. Ce réseau sera assaini au cours des années 2020 et 2021 et la valeur de perte du système retrouvera une valeur moyenne de 11 à 12%.

Cette explication est plausible du point de vue du vérificateur.

Structures de processus et de gestion		Vrai	Faux
3.3.17	Les structures de processus et de gestion sont conformes à celles définies dans la description du projet (première vérification) ou dans le dernier rapport de suivi et elles sont correctement décrites et mises en œuvre. Les divergences éventuelles sont clairement justifiées et elles sont appropriées.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.3.18	Les responsabilités en matière de collecte et d'archivage des données sont conformes à ce qui figure dans la description du projet (première vérification) ou dans le dernier rapport de suivi et elles sont décrites de façon compréhensible. Les divergences éventuelles sont clairement justifiées et elles sont appropriées.	<input checked="" type="checkbox"/>	DAC-5
3.3.19	L'assurance qualité (systèmes et procédures) est conforme à ce qui figure dans la description du projet (première vérification) ou dans le dernier rapport de suivi. Elle est appropriée et correctement mise en œuvre. Les divergences éventuelles sont clairement justifiées et elles sont appropriées.	<input checked="" type="checkbox"/>	

Le processus et les structures de gestion sont correctement décrits et mis en œuvre.

Résultats du suivi et données mesurées		Vrai	Faux
3.3.23	Les résultats du suivi sont complets et présentés de manière compréhensible (tableau Excel ou similaire). <b>Remarque :</b> Annexe A.6 [5.2] du rapport de suivi	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.3.24	Les systèmes et les procédures de suivi effectivement mis en œuvre sont conformes aux spécifications du plan de suivi.	<input checked="" type="checkbox"/>	

Les résultats complets et compréhensibles des données de surveillance et de mesure figurent à l'annexe A6 [5.2] du rapport de suivi.

Questions finales sur la mise en œuvre du suivi		Vrai	Faux
3.3.28	Les éventuelles adaptations en lien avec la section 3.3 du rapport de vérification (adaptations décrites à la section 1.1 du rapport de suivi) sont clairement détaillées et correctement mises en œuvre.	N/A	
3.3.29	Les indications figurant dans le rapport de suivi et dans les documents justificatifs sont conformes aux exigences de l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub> [VD1].	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.3.30	Les éventuelles RAF applicables à la présente section (issues de la décision concernant l'adéquation ou de la décision relative au dernier rapport de suivi) sont clairement détaillées et correctement mises en œuvre.	N/A	

Les formules servant à calculer les réductions d'émissions obtenues sont conformes aux indications données dans le plan de suivi de la description du projet.

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

DAC 2		Réglé	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. 3.3.6	Chaque paramètre fixe est documenté de façon exhaustive (les informations demandées sur description, valeur, unité, source des données, etc. sont fournies).		
Question (02.06.2020)			
Chapitre 4.3.1 sur les paramètres fixes:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le facteur d'émission pour le mazout est indiqué deux fois. Veuillez ne lister qu'une seule fois.</li> <li>- La source des facteurs d'émission et du pouvoir calorifique est la communication de l'OFEV et non l'annexe F. Veuillez corriger.</li> <li>- Il manque le facteur de réduction pour les clients clés. Veuillez compléter.</li> <li>- Il manque le facteur de réduction pour les maisons individuelles. Veuillez compléter.</li> </ul>			
En Excel Annexe A6 :			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour le calcul des réductions d'émissions en 2019, 2018 a été pris comme « année actuelle » au lieu de 2019 (colonne F). Veuillez adapter à 2019.</li> <li>- Tous les clients non-clés (ligne 2) sont réduits d'un facteur de 0.3, quel que soit le type de bâtiment raccordé, mais ce facteur ne s'applique pas aux maisons individuelles (unifamiliales). Soit vous choisissez la variante conservatrice et changez le facteur à 0.4, soit vous divisez le calcul en maisons individuelles (facteur 0.4) et en maisons multifamiliales (facteur 0.3). Veuillez décrire les modifications apportées au rapport de suivi au chapitre 4.2.</li> </ul>			
Réponse requérant (03.07.2020)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chapitre 4.3.1 : les corrections demandées ont été effectuées. Remarque : il n'y pas de maisons individuelles mais que des maisons plurifamiliales.</li> <li>- Annexe A6 : l'annexe a été corrigée selon les remarques et une 2<sup>ème</sup> version créée.</li> </ul>			
Question (09.07.2020)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La source des facteurs de réduction (paramètres fixes « f » et « FR ») et du rendement du système de chauffage est l'annexe F et non la communication de l'OFEV. Veuillez corriger.</li> </ul>			
Réponse requérant (22.07.2020)			
La correction a été effectuée.			
Conclusion du vérificateur			
Chaque paramètre fixe est documenté de façon exhaustive et correcte [2.3], [5.2]. DAC réglée.			

DC 3		Réglé	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. 3.3.8	Les paramètres dynamiques des formules servant à calculer les réductions d'émissions sont tous énumérés et justifiés (justificatif fourni à l'annexe A5 ou renvoi à une source de données).		
Question (02.06.2020)			
Veuillez calculer la quantité de mazout en fonction du compteur de mazout (litres) et non de la quantité de chaleur.			
Comment détermine-t-on le nombre de litres de mazout (pour le calcul des émissions du projet) ? Veuillez compléter ces informations au chapitre 4.3.2.			

Veillez plausibiliser les valeurs pour 2018 et 2019 en utilisant les reçus d'achat de mazout.

Réponse requérant (07.07.2020)

Ok, les quantités de mazout sont déterminées à partir des compteurs volumétriques des chaudières à mazout. Voir l'annexe « A5.1 Suivi exploitation 2018-2019 mazout et global » qui comprend les relevés mensuels des compteurs (pages 1 et 2 « Mazout 2018 » et « Mazout 2019 »). Les chaudières à mazout ne sont pas équipées de compteurs de chaleur étalonnés. Il n'est donc pas possible d'inclure ces données dans les calculs de plausibilité (calcul du rendement global des chaudières à mazout). L'annexe susmentionnée présente pour information les données de suivi globales 2018 et 2019 (pages 3 et 4).

Question (09.07.2020)

L'annexe A5.1 susmentionnée ne contient que les pages 1 et 2, veuillez ajouter les pages 3 et 4.

Veillez plausibiliser les valeurs pour 2018 et 2019 en utilisant les reçus d'achat de mazout.

Réponse requérant (22.07.2020)

Annexe A5.1 : désolé, je vous envoie la bonne version avec les pages 3 et 4.

Nous vous transmettons le détail des justificatifs mazout dans l'annexe A5.4.

Conclusion du vérificateur

Les quantités de mazout sont déterminées à partir des compteurs volumétriques des chaudières à mazout. Les chaudières à mazout ne sont pas équipées de compteurs de chaleur étalonnés. L'annexe A5.1 présente les données du suivi globales [ND3].

Les valeurs pour 2018 et 2019 de mazout sont plausibilisées par les reçus d'achat de mazout [ND4]. DC réglée.

**DC 4**

Réglé



Ref. Nr.  
3.3.9

Les éventuels jaugeages/calibrations pour chaque paramètre dynamique sont toujours valables (avec un justificatif ou, si c'est admis, avec une plausibilisation).

Question (02.06.2020)

Veillez nous envoyer les reçus pour l'installation/l'étalonnage de tous les compteurs de chaleur (également chez les clients) et la documentation pour METAS.

Réponse requérant (03.07.2020)

L'ensemble des informations figure sous l'annexe « A5.2 protocoles compteurs GESA et données METAS ».

Question (09.07.2020)

Pouvez-vous également nous envoyer la lettre de METAS confirmant la période d'étalonnage de 10 ans ?

Réponse requérant (22.07.2020)

Veillez trouver ci-joint le fichier annexe « A5.3 lettre décision METAS ».

Conclusion du vérificateur

L'étalonnage des compteurs de chaleurs est confirmé par les documents de METAS [ND5], [ND5a], [ND5b]. DC réglée.

DC 5		Réglé	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. 3.3.14	Les plausibilisations sont correctes et compréhensibles.		
Question (02.06.2020)			
<p>Au chapitre 4.3.3, il est indiqué qu'une perte de réseau de 5 à 10 % est courante dans un réseau de chaleur. Cependant, la perte réelle du réseau est de 11.4% pour 2018 et de 19.4% pour 2019. Veuillez expliquer pourquoi ces valeurs sont encore plausibles de votre point de vue.</p>			
Réponse requérant (03.07.2020)			
<p>Le texte suivant a été inclus au §4.3.3</p> <p><i>« La valeur moyenne de perte sur notre système de chauffage à distance est de 11 à 12%. Ces pertes comprennent la distribution de chaleur dans les centrales de chauffe (environ 2 à 3%) ainsi que les pertes réseau de distribution (environ 9%). Etant donné que nous avons que les compteurs en sortie de chaudière et les compteurs chez les clients et qu'il n'y a pas de compteur en sortie des centrales de chauffe, il n'est pas possible de dissocier précisément les pertes dans les centrales de chauffe des pertes sur le réseau de distribution.</i></p> <p><i>En 2019, nous avons fait l'acquisition d'un réseau de distribution de chaleur existant datant de plusieurs années et présentant des pertes conséquentes. En ce sens, ce réseau sera assaini au cours des années 2020 et 2021 et la valeur de perte de notre système retrouvera une valeur moyenne de 11 à 12%. »</i></p>			
Conclusion du vérificateur			
<p>L'explication des pertes de réseau plus élevées est plausible et se trouve dans le rapport de suivi [2.3]. DC réglée.</p>			

DAC 5		Réglé	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. 3.3.18	Les responsabilités en matière de collecte et d'archivage des données sont conformes à ce qui figure dans la description du projet (première vérification) ou dans le dernier rapport de suivi et elles sont décrites de façon compréhensible. Les divergences éventuelles sont clairement justifiées et elles sont appropriées.		
Question (25.06.2020)			
<p>Dans le chapitre 4.5 du rapport de suivi manque la brève description des structures et processus qui ont été mis en œuvre pour la collecte et la plausibilisation des données de suivi, pour l'établissement du rapport de suivi, pour l'assurance qualité (double contrôle pour la collecte des données et l'établissement du rapport de suivi) et pour l'archivage des données (cf. modèle de l'OFEV pour le rapport de suivi).</p> <p>Veuillez également indiquer les noms des personnes responsables et leur fonction.</p>			
Réponse requérant (03.07.2020)			
<p>Les corrections et ajouts ont été apportées au chapitre 4.5.</p>			
Conclusion du vérificateur			
<p>La description des structures et processus et les personnes responsables ont été ajoutés dans le chapitre 4.5 du rapport de suivi [2.3]. DAC levée.</p>			

### 3.4 Calcul ex post des réductions d'émissions imputables

Calcul ex post des réductions d'émissions imputables		Vrai	Faux
3.4.1	Les calculs des réductions d'émissions obtenues sont clairement documentés (à l'annexe A6 du rapport de suivi).	<input checked="" type="checkbox"/>	RAF 2 [5.2]
3.4.2	Les calculs des réductions d'émissions obtenues sont correctement mis en œuvre et ils sont conformes aux exigences des conditions-cadres applicables (communication de l'OFEV « L'environnement pratique no 1315 » [VD2] et méthodes standard imposées par l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub> [VD1]).	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.4.3	La répartition de l'effet due à la perception de prestations pécuniaires à fonds perdu (→ 3.2) est correctement calculée et dûment justifiée à l'annexe A6 du rapport de suivi.	N/A	
3.4.4	Les réductions d'émissions obtenues et imputables sont correctement indiquées et elles sont ventilées par année civile.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.4.5	Les réductions d'émissions associées à des entreprises exemptées de la taxe sur le CO <sub>2</sub> sont imputées séparément et avec leur grandeur de mesure d'origine (généralement, la quantité de chaleur en MWh).  <b>Remarque :</b> Il n'y a pas de clients raccordés au réseau de chauffage qui soient exonérés de la taxe sur le CO <sub>2</sub> .	N/A	

Les calculs de la réduction d'émissions réalisée sont corrects et complets. Une répartition de l'effet n'est pas nécessaire. Il n'y a pas de consommateurs raccordés au réseau de chauffage qui soient exemptés de la taxe sur le CO<sub>2</sub>.

Questions finales sur le calcul ex post des réductions d'émissions imputables		Vrai	Faux
3.4.8	Les éventuelles adaptations en lien avec la section 3.4 du rapport de vérification (adaptations décrites à la section 1.1 du rapport de suivi) sont clairement détaillées et correctement mises en œuvre.	N/A	
3.4.9	Les éventuelles RAF applicables à la présente section (issues de la décision concernant l'adéquation ou de la décision relative au dernier rapport de suivi) sont clairement détaillées et correctement mises en œuvre.	<input checked="" type="checkbox"/>	RAF 2

Aucun point critique n'a été identifié dans le processus de vérification pour cette section. LA RAF a été réglée pendant le processus de vérification.

<b>RAF 2 – Registration</b>		Réglé	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. 3.4.1	Les calculs des réductions d'émissions obtenues sont clairement documentés (à l'annexe A6 du rapport de suivi).		

Question OFEV

Les documents du suivi (fichiers excel) mentionnés dans le rapport de validation doivent être modifiés afin qu'ils respectent toutes les formules du chapitre 6.1 de la description de projet. Le vérificateur doit vérifier les documents, y compris les types de consommateurs de chaleur raccordés, lors de la vérification du premier rapport de suivi.

Réponse requérant

Le fichier xl « A6 Suivi réduction émissions CAD Bulle GESA v1 » et le présent rapport ont intégré la demande.

---

Conclusion du vérificateur

Les documents du suivi (fichiers Excel) mentionnés dans le rapport de validation ont été modifiés afin qu'ils respectent toutes les formules du chapitre 6.1 de la description de projet. Les informations fournies sont les mêmes que dans la description du projet et elles sont correctes. RAF réglée.

---

Dans le cadre de la vérification, aucune demande a été traitée.

### 3.5 Réductions d'émissions et modifications importantes

Réductions d'émissions		Vrai	Faux
3.5.1	Les indications concernant les réductions d'émissions obtenues jusqu'ici (ex post) et les réductions d'émissions attendues (ex ante) sont ventilées par année civile.	<input checked="" type="checkbox"/>	<del>DAC-3</del>
3.5.2	Les réductions d'émissions effectivement obtenues sont conformes aux réductions d'émissions attendues telles que définies dans la description du projet. Les écarts éventuels sont clairement justifiés. <b>Remarque</b> : Les écarts sont -44% pour 2018 et -47% pour 2019. Les écarts sont clairement justifiés.		<input checked="" type="checkbox"/>
3.5.3	Les écarts entre les réductions d'émissions obtenues et les valeurs définies dans la description du projet sont inférieurs à 20 %. Les écarts plus élevés sont clairement justifiés. <b>Remarque</b> : Les écarts sont -44% pour 2018 et -47% pour 2019. Les écarts sont clairement justifiés.		<input checked="" type="checkbox"/>
3.5.4	Il n'existe aucun écart important entre les réductions d'émissions estimées ex ante et celles quantifiées ex post.		<input checked="" type="checkbox"/>
3.5.5	S'agissant des réductions d'émissions, le vérificateur estime qu'il n'existe aucune modification importante nécessitant une nouvelle validation.	<input checked="" type="checkbox"/>	

Les réductions d'émissions sont correctement calculées. Avec un écart de -44% pour 2018 et de -47% pour 2019, elles ne correspondent pas aux réductions d'émissions prévues dans la description du projet [1]. Les écarts entre les valeurs annoncées et les valeurs effectives proviennent de l'absence de trois clients-clés prévus à l'extension du réseau représentant plus de 50% de l'énergie utile estimée au moment de l'enregistrement du projet.

Le vérificateur considère que cette explication est plausible. Un ajustement de la description du projet n'est pas nécessaire de notre point de vue de vérificateur.

Analyse de rentabilité, technologie employée, autres modifications		Vrai	Faux
3.5.6	Le requérant atteste qu'il n'existe aucune modification importante et l'organisme de vérification n'a aucune raison d'en douter.	<input checked="" type="checkbox"/>	<del>DAC-4</del>
3.5.7	Si 3.5.6 est faux : l'analyse de rentabilité repose sur des coûts et des recettes dont les valeurs sont effectives et justifiées. Les écarts éventuels par rapport aux hypothèses figurant dans la description du projet sont clairement justifiés.	N/A	
3.5.8	Si 3.5.6 est faux : les écarts entre les valeurs effectives des coûts et des recettes et les valeurs définies dans la description du projet sont inférieurs à 20 %. Les écarts plus élevés sont clairement justifiés.	N/A	
3.5.9	Si 3.5.6 est faux : il n'existe aucune modification importante relative à l'analyse de rentabilité.	N/A	
3.5.10	S'agissant de l'analyse de rentabilité, le vérificateur estime qu'il n'existe aucune modification importante nécessitant une nouvelle validation.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.5.11	En cas de première vérification ou si 3.5.6 est faux : la technologie employée est conforme à celle présentée dans la description du projet (première vérification) ou dans le dernier rapport de suivi. Les divergences	N/A	



	éventuelles sont clairement décrites et justifiées dans le tableau correspondant et elles sont appropriées.		
3.5.12	En cas de première vérification ou si 3.5.6 est faux : il n'existe aucune modification importante relative à la technologie employée.	N/A	
3.5.13	S'agissant de la technologie employée, le vérificateur estime qu'il n'existe aucune modification importante nécessitant une nouvelle validation.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.5.14	Il n'existe aucune autre modification qui pourrait nécessiter une nouvelle validation (p. ex. modification des critères d'inclusion dans le cas d'un programme).	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.5.15	Le vérificateur estime qu'il n'existe aucune autre modification importante nécessitant une nouvelle validation.	<input checked="" type="checkbox"/>	

Le projet actuel correspond essentiellement à l'entrée originale [1]. Les investissements totaux s'écartent -20% des prévisions depuis le début du projet (2015 - 2019). Ni en 2018 ni en 2019, aucun investissement n'a été prévu ou réalisé.

Les coûts s'écartent de plus de 20 % des prévisions à -41% en 2018 et -30 % en 2019. Sur l'ensemble de la période du projet (2015 – 2019), les coûts réels s'écartent de -24% des valeurs prévues.

Les revenus s'écartent de plus de 20 % des prévisions à -43% en 2018 et -36% en 2019. Sur l'ensemble de la période du projet (2015 – 2019), les revenus réelles s'écartent de -37% des valeurs prévues.

Les raisons pour les écarts : L'investissement sur la partie « Réseau de chaleur à distance » a été moins conséquent que prévu en raison de la possibilité de synergie de fouille avec d'autres réseaux enterrés. A l'inverse, l'investissement sur la partie « Centrale de chauffage » a été plus conséquente en raison d'imprévus liés à la technique d'échange de chaleur sur l'ouvrage.

L'investissement négatif pour 2017 correspond à une rétrocession d'un excédent d'acomptes payés pour 2016 et concernant le génie civil.

L'essor du réseau de chauffage à distance ainsi que la mutualisation technique a permis de réduire les coûts d'exploitation et d'entretien. En 2017, Gruyère Energie a mis en place un nouveau système de tarification plus avantageux pour les clients finaux, mais qui a généré moins de revenus depuis.

Étant donné que les investissements et les coûts ainsi que les recettes sont inférieurs aux prévisions, le vérificateur considère que ce raisonnement est plausible. Le projet n'est pas rentable sans la vente des réductions d'émissions.

Du point de vue du vérificateur, aucune nouvelle validation n'est nécessaire en raison de changements importants concernant l'analyse économique.

Questions finales sur les modifications importantes		Vrai	Faux
3.5.16	Les éventuelles adaptations en lien avec la section 3.5 du rapport de vérification (adaptations décrites à la section 1.1 du rapport de suivi) sont clairement détaillées et correctement mises en œuvre.	N/A	
3.5.17	Les éventuelles RAF applicables à la présente section (issues de la décision concernant l'adéquation ou de la décision relative au dernier rapport de suivi) sont clairement détaillées et correctement mises en œuvre.	N/A	

Aucun point critique n'a été identifié dans le processus de vérification pour cette section.

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

DAC 3		Réglé	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. 3.5.1	Les indications concernant les réductions d'émissions obtenues jusqu'ici (ex post) et les réductions d'émissions attendues (ex ante) sont ventilées par année civile.		
Question (02.06.2020)			
Le rapport de suivi n'énumère pas les réductions d'émissions attendues pour les années 2020 et 2021, veuillez les ajouter.			
Réponse requérant (03.07.2020)			
L'ajout a été effectué.			
Conclusion du vérificateur			
Les réductions d'émissions attendues pour les années 2020 et 2021 ont été ajoutées [2.3]. DAC réglée.			
DAC 4		Réglé	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. 3.5.6	Le requérant atteste qu'il n'existe aucune modification importante et l'organisme de vérification n'a aucune raison d'en douter.		
Question (02.06.2020)			
Veuillez fournir au vérificateur une liste de tous les investissements, coûts et recettes de 2014 (début de la mise en œuvre) à 2019. Complétez cette liste par une présentation de l'écart entre les valeurs réelles et les valeurs prévues selon la description du projet. Vous pouvez le compléter au chapitre 6.2 du rapport de suivi ou l'énumérer dans un document séparé.			
Réponse requérant (07.07.2020)			
L'année de début de mise en œuvre est 2015. Ces données ont été ajoutées au chapitre 6.2.			
Question (09.07.2020)			
Pour 2017 vous avez noté des investissements négatifs. Veuillez corriger les chiffres.			
Réponse requérant (22.07.2020)			
Nous avons rajouté au bas du tableau pour 2017 ce qui suit : « Remarque : l'investissement négatif pour 2017 correspond à une rétrocession d'un excédent d'acomptes payé pour 2016 et concernant le génie civil. »			
Question (24.07.2020)			
Dans le rapport de suivi, veuillez ajouter les raisons pour lesquelles les valeurs des investissements, des coûts et des revenus s'écartent des valeurs prévues dans la description du projet.			
Réponse requérant (29.07.2020)			
Au § 6.2, des remarques ont été ajoutées pour expliquer les écarts financiers.			
Conclusion du vérificateur			
Une liste de tous les investissements, coûts et recettes de 2015 (début de la mise en œuvre) à 2019 est intégrée dans le rapport de suivi [2.3]. Les différences entre les chiffres réelles et les chiffres prévues sont expliquées de manière compréhensible et satisfaisante. Le vérificateur considère que ce raisonnement est plausible. DAC réglée.			

### 3.6 Appréciation finale

Appréciation finale		Vrai	Faux
3.6.1	Les indications éventuellement fournies à la section « Divers » du rapport de suivi sont complètes. Considérant ces indications, il n'existe aucun besoin d'action pour la période de suivi en cours.	N/A	
3.6.2	Toutes les annexes sont renseignées et dûment documentées. Toutes les références figurant dans le rapport sont vérifiables, correctes et attribuées sans ambiguïté.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.6.3	Le rapport de suivi et les documents justificatifs sont complets et cohérents.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.6.4	Tous les aspects à clarifier (RAF) issus de la décision concernant l'adéquation ou de la décision relative au dernier rapport de suivi sont répertoriés et solutionnés.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.6.5	Toutes les modifications sont documentées de façon cohérente et compréhensible.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.6.6	Les indications concernant le projet sont conformes aux exigences de l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub> [VD1] et aux recommandations de la communication de l'OFEV [VD2].	<input checked="" type="checkbox"/>	

## Annexe A : Liste des documents utilisés

Les documents suivants ont été utilisés pendant la vérification :

Nr. De référence	Nom (Document, version, information)
1	Description du projet (version 6 du 20.04.2017)
2	Rapport de suivi 2018/2019 (version 1 du 26.05.2020) : «1 <sup>er</sup> rapport de monitoring 0126 GESA v1.docx»
2.1	Rapport de suivi 2018/2019 adapté (version 2 du 07.07.2020) : «1 <sup>er</sup> rapport de monitoring 0126 GESA v2.docx»
2.2	Rapport de suivi 2018/2019 adapté (version 3 du 22.07.2020) : «1 <sup>er</sup> rapport de monitoring 0126 GESA v3.docx»
2.3	Rapport de suivi 2018/2019 adapté (version 3.1 du 29.07.2020) : «1 <sup>er</sup> rapport de monitoring 0126 GESA v3.1.docx»
3	Ernst Basler + Partner, Rapport de validation (version 1 du 15.04.2015)
4	OFEV, Décision concernant l'adéquation du projet (03.07.2017)
5.1	A.6 Suivi réduction d'émissions CAD Bulle – Rue de Vevey : « A6 Suivi réduction émissions CAD Bulle GESA v1.xlsx »
5.2	A.6 Suivi réduction d'émissions CAD Bulle – Rue de Vevey adapté : « A6 Suivi réduction émissions CAD Bulle GESA v2.xlsx »
ND1	Plan de situation (23.06.2020) : « A3 Plan 0126 – Projet Rue de Vevey.pdf »
ND2	Périmètre du Projet Rue de Vevey (20.05.2019) : « Projet Rue de Vevey -prérimètre et raccordement_20190520.pdf »
ND3	A5.1 Suivi mensuel des consommations de mazout 2018/2019 : « A5.1 Suivi exploitation 2018-2019 mazout et global.pdf»
ND4	A5.4 Justificatifs livraisons mazout 2018/2019 : « A5.4 Justificatifs livraisons mazout.zip »
ND5	METAS, Décision « Modification de la procédure de surveillance de la stabilité de mesure » (25.10.2010) : « A5.3 lettre décision METAS.pdf »
ND5a	METAS, Rapport d'exécution annuel pour l'année 2018 (08.02.2019) : « Rapport d'exécution annuel_2018.pdf »
ND5b	METAS, Rapport d'exécution annuel pour l'année 2019 (19.02.2020) : « Rapport d'exécution annuel_2019.pdf »
ND6	Etat de Fribourg, Service de l'énergie SdE, Demande – Subventionnement KliK (07.08.2020) : « SdE - Rue de Vevey - Double comptabilité.pdf »
D1	Liste abgabebefreiter und EHS-Unternehmen: «2020.01.28 Liste CO2-abgabebefreite Unternehmen inkl. Standorte.xlsm», am 28.01.2020 von KOP zur Verfügung gestellt zum internen Gebrauch
L1	Etat de Fribourg, Raccordement à un réseau de chauffage: <a href="https://www.fr.ch/energie-agriculture-et-environnement/energie/raccordement-a-un-reseau-de-chauffage">https://www.fr.ch/energie-agriculture-et-environnement/energie/raccordement-a-un-reseau-de-chauffage</a>