

## 0096 7 Holzheizwerke : Wärmeenergie aus regionalen erneuerbaren Energieträgern

Période de suivi du **01.01.2019** au **31.12.2020**

Version du document	V1.2
Date	26.08.2021
Période de suivi (cycle)	5 <sup>e</sup> et 6 <sup>e</sup> période de suivi
Réductions d'émissions demandées	<b>1'997</b> tonnes d'éq.-CO <sub>2</sub> pour l'année <b>2019</b> ; <b>2'829</b> tonnes d'éq.-CO <sub>2</sub> pour l'année <b>2020</b> ;
Nom et numéro du compte dans le Registre des échanges de quotas d'émission <sup>1</sup>	Nom : Fondation pour la protection du climat et la compensation de CO <sub>2</sub> KliK Numéro de compte CH-100-1096-0

Date de la décision concernant l'adéquation	18.12.2014
Date de la ou des nouvelles validations	
Période de crédit (actuelle)	Du 18.12.2014 au 18.12.2021
Date et version de la description de projet en vigueur	Version 5.0 du 6 novembre 2014

Requérant (entreprise) <sup>2</sup>	Groupe E Celsius SA
Nom, prénom	Pascal Abbet
Rue, n°	Route de Chantemerle 1
NPA, localité	1763 Granges-Paccot
Téléphone	+41263526817
Adresse e-mail	<a href="mailto:Pascal.Abbet@celsius.ch">Pascal.Abbet@celsius.ch</a>

Concepteur du projet (entreprise)	Groupe E SA
Nom, prénom	Egger Julien
S'agit-il de la personne à contacter en cas de questions ? (à la place du requérant)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Téléphone	+41 78 735 99 98
Adresse e-mail	<a href="mailto:julien.egger@groupe-e.ch">julien.egger@groupe-e.ch</a>

<sup>1</sup> Les attestations seront délivrées sur ce compte, au sens de l'art. 13, al. 1, de l'ordonnance du 30 novembre 2012 sur le CO<sub>2</sub>.

<sup>2</sup> Remarque : tout changement de requérant en cours de projet doit être notifié par écrit à l'Office fédéral de l'environnement (OFEV).

## Sommaire

1	Indications d'ordre formel .....	4
1.1	Adaptations par rapport à la description du projet/programme ou à des rapports de suivi antérieurs .....	4
1.2	RAF s'appliquant au présent rapport de suivi .....	5
2	Indications concernant le projet/programme .....	7
2.1	Description du projet/programme .....	7
2.2	Mise en œuvre du projet/programme .....	8
2.2.1	Calendrier .....	8
2.3	Emplacement et marges de fonctionnement du système .....	9
2.4	Technologie employée .....	9
3	Délimitation par rapport à d'autres instruments de politique climatique et énergétique et mesures visant à éviter le double comptage .....	11
3.1	Aides financières .....	11
3.2	Délimitation par rapport aux entreprises exemptées de la taxe sur le CO <sub>2</sub> .....	12
3.3	Double comptage dû à l'existence d'autres indemnités de la plus-value écologique ..	12
4	Mise en œuvre du suivi .....	13
4.1	Méthode de preuve et collecte des données .....	13
4.2	Formules pour le calcul ex post des réductions d'émissions obtenues .....	13
4.3	Paramètres et collecte des données .....	14
4.3.1	Paramètres fixes .....	14
4.3.2	Paramètres dynamiques et valeurs de mesure .....	15
4.3.3	Plausibilisation des paramètres dynamiques et des valeurs mesurées .....	16
4.3.4	Vérification des facteurs d'influence .....	17
4.4	Particularités de cette période de suivi .....	18
4.5	Structures de processus et de gestion, responsabilités .....	18
5	Calcul ex post des réductions d'émissions imputables .....	21
5.1	Calcul des réductions d'émissions obtenues .....	21
5.2	Répartition de l'effet .....	21
5.3	Vue d'ensemble .....	22
6	Réductions d'émissions et modifications importantes .....	23
6.1	Comparaison entre les réductions d'émissions obtenues (ex post) et attendues (ex ante)	24
6.2	Comparaison entre les coûts et les recettes .....	25
6.3	Comparaison entre la technologie prévue et employée .....	25
7	Divers .....	26
8	Communication relative à la demande, signatures .....	27
8.1	Consentement relatif à la publication des documents .....	27
8.2	Signatures .....	27
	Annexes .....	29



# 1 Indications d'ordre formel

## 1.1 Adaptations par rapport à la description du projet/programme ou à des rapports de suivi antérieurs

Y a-t-il eu des changements par rapport à la description du projet/programme?

- Oui  
 Non

Y a-t-il eu des changements par rapport au dernier rapport de suivi ?

- Oui  
 Non

Rapport de suivi dans lequel l'adaptation a eu lieu	Section dans laquelle l'adaptation a eu lieu	Description de l'adaptation
Description du projet	1	Le nom du porteur de projet est désormais Groupe E Celsius SA
Description du projet	1	Les dates de mise en œuvre et de début des effets sont modifiées (voir chap. 2.2)
Description du projet	3	Mise à jour de la liste des entreprises exemptées de la taxe CO <sub>2</sub>
4e rapport de suivi (2018)	Tous	Le projet de Vevey a été mis en service
Tous les rapports Adaptation suite à l'abandon des CADFR	Tous les rapports	Un désaccord avec le Service de l'Energie du canton de Fribourg a contraint le porteur du projet à abandonner les CAD du canton de Fribourg ( Farvagny, Le Mouret, Romont, La Roche) Il ne subsiste donc que le CAD de Caux (VD) et Vevey (VD). Pour les périodes de suivi 1 à 4, les rapports de suivi ayant été soumis et acceptés par l'OFEV, les rapports ont été repris tel quels, en biffant les passages concernant les CAD abandonnés. Ces modifications sont assorties d'une remarque au bas de chaque page pour clarifier les modifications
1 <sup>e</sup> , 2 <sup>e</sup> , 3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> rapports de suivi	Tous les rapports	Un désaccord avec le Service de l'Energie du canton de Fribourg a contraint le porteur du projet à abandonner les CAD du canton de Fribourg ( Farvagny, Le Mouret, Romont, La Roche) Il ne subsiste donc que le CAD de Caux (VD) et Vevey (VD). Les rapports de suivi antécédants ayant tous été soumis et acceptés provisoirement par l'OFEV, les rapports ont été repris tel quels en biffant les passages concernant les CAD abandonnés.

5 <sup>e</sup> rapport de suivi	3.1	Modification du total de la subvention pour Vevey qui passe de Vevey : CHF 296'968.- à CHF 405'414.-
5 <sup>e</sup> rapport de suivi	2.1	Dans le tableau résumé pour Vevey, les indicateurs des lignes « Nouvelle puissance raccordée [kW] » et « Puissance raccordée cumulée [kW] » contenaient une imprécision (870 kW ont été omis dans les rapports précédents). La correction n'impacte ni la réduction des effets, ni la répartition.

## 1.2 RAF s'appliquant au présent rapport de suivi

RAF 1 issu de la décision Liquidé
<p>Question en suspens (18.12.2014)</p> <p>Die Geschäftsstelle Kompensation sieht für Wärmeerzeuger eine von der Ausgestaltung der Referenzentwicklung abhängige Lebensdauer vor. Für das Projektbündel ist vorgesehen, Art und Alter der vor dem Anschluss an das jeweilige Wärmenetz bestehenden Wärmeerzeuger individuell zu ermitteln und die Referenzentwicklung in Abhängigkeit dieser Parameter festzulegen. In diesem Fall sieht die Geschäftsstelle eine Lebensdauer von 20 Jahren vor, wobei während der Restlebensdauer der bestehenden Wärmeerzeuger 100% der erzielten Emissionsverminderungen bescheinigt werden können. Nach Ende der Restlebensdauer werden erzielte Emissionsverminderungen bescheinigt, soweit sie in der Referenzentwicklung nicht durch nichtfossile Energieträger erzielt werden. Die für die Wirtschaftlichkeitsanalyse und die Dauer der Projekte innerhalb des Bündels massgebende branchenübliche Nutzungsdauer beträgt 15 Jahre.</p>
<p>Réponse du requérant (02.03.2016)</p> <p>La durée de vie restante de la chaudière a été intégrée dans le calcul de suivi selon le souhait de l'OFEV. Si l'âge de la chaudière n'est pas connu, alors on part du principe qu'elle a plus de 20 ans au moment du raccordement. Le détail du calcul est disponible au chapitre 4.2 ainsi que dans les annexes Excel.</p>

RAF 2 issu de la décision
<p>Question en suspens (18.12.2014)</p> <p>Auch Wirkungs- und Nutzungsgrad werden in Abhängigkeit der Ausgestaltung der Referenzentwicklung festgelegt. Wird von einer Lebensdauer von 20 Jahren ausgegangen, können bis zum Ende der Restnutzungsdauer bestehender Wärmeerzeuger Wirkungsgrade von 80% für Ölheizungen und 85% für Gasheizungen verwendet werden (gemäss SIA-Norm 2031). Für nach Ablauf der Restlebensdauer eingesetzte Wärmeerzeuger werden Wirkungsgrade von 85% für Ölheizungen und 90% für Gasheizungen verwendet.</p>
<p>Réponse du requérant (02.03.2016)</p> <p>Les valeurs de rendement sont été adaptées selon le souhait de l'OFEV. Voir chapitre 4.3.1 ainsi que dans les annexes Excel.</p>

RAF 3 issu de la décision
<p>Question en suspens (18.12.2014)</p> <p>Angaben zu gesprochenen Fördermitteln werden im Rahmen des Monitorings erhoben. Für die Wirkungsaufteilung sind die zum Zeitpunkt der Ausstellung der Bescheinigungen geltenden Bestimmungen massgebend.</p>
<p>Réponse du requérant (02.03.2016)</p> <p>Les montants des subventions ont été mis à jours dans le rapport de suivi.</p>

Conformément au mail de l'OFEV du 13.01.2016, "le projet était déposé au secrétariat compensation le 14.7.2014, la législation, qui était en vigueur à ce date s'applique pour la première période de crédit (7 ans)." Ce mail précise par ailleurs qu'il faut calculer "la répartition des effets selon le "pourcentage des contributions d'encouragement étatiques par rapport au coût total"" et que nous ne devons pas conclure de "convention pour la répartition des effets avec le canton".

Le suivi de ces projets applique ces décisions.

Par ailleurs, l'esprit de ce FAR dans le "Begleitschreiben" concernait le type de formule à appliquer, et pas de remettre en question l'additionnalité du projet. Cependant, les dispositions actuelles des cantons pour les futurs projets de CAD, et notamment du canton de Fribourg, sur la question de la répartition des effets sont telles, qu'elles ne permettent plus au porteur de projet d'obtenir d'attestation. Cela remet complètement en question l'évaluation de l'additionnalité de ce genre de projets si elle est faite après la date de mise en œuvre avec des conditions cadres qui ne sont plus celles appliquées à la date de mise en œuvre.

RAF 4 issu de la décision

Question en suspens (18.12.2014)

Das Prinzip der Festlegung des Verpflichtungsperimeters von abgabebefreiten Unternehmen hat von der ersten Verpflichtungsperiode (2008-2012) zur zweiten Verpflichtungsperiode (2013-2020) eine Änderung erfahren: Bei der Lieferung von Wärme, durch einen als Kompensationsprojekt anerkannten Wärmeverbund an ein abgabebefreites Unternehmen, muss demnach bei der Ausstellung von Bescheinigungen in der Regel kein Abzug vorgenommen werden. Dennoch ist die von Ihnen vorgeschlagene Überprüfung von Kunden im Rahmen der Vertragsverhandlungen sinnvoll.

Réponse du requérant (02.03.2016)

Les entreprises qui sont exemptées de la taxe sur le CO<sub>2</sub> sont listées dans le rapport de suivi.

## 2 Indications concernant le projet/programme

### 2.1 Description du projet/programme

Le groupement de projet consiste en la réalisation et l'exploitation de chauffages à distances dont la chaleur est produite en majorité à l'aide de plaquettes de bois. Les réductions d'émission de CO<sub>2</sub> sont réalisées par le remplacement de productions de chaleur locales (p.ex. chaudière dans un bâtiment) et non renouvelables (gaz naturel ou mazout).

Les projets sont mis en œuvre dans les communes de Vevey et Caux. A fin 2018, les projets de Caux et Vevey ont été mis en service et ce sont ces projets qui font l'objet de ce rapport de suivi. La centrale de Vevey a été mise en service en 2018.

Les projets de Romont, Treyvaux, le Mouret, La Roche et Farvagny ne font plus partie du projet.

Conformément à la description de projet et au dernier rapport de suivi :

- la répartition des effets est calculée sur la base des coûts totaux ;
- le suivi ne comporte pas de mise à jour de l'analyse financière ;
- le calcul des réductions d'émission est réalisé sur la base de la méthodologie détaillée dans le descriptif de projet. L'annexe F dans sa version actuelle n'est pas utilisée.

#### Reprise par Groupe E Celsius

Jusqu'au 31.09.2015, tous les projets concernés et notamment les investissements consentis appartenaient à l'entreprise Groupe E SA. Depuis le 01.10.2015, les actifs des chauffages à distance de Groupe E SA ont été transférés à sa filiale Groupe E Celsius SA, y.c. les éléments propres au CO<sub>2</sub>.

#### Modifications du descriptif de projet

Par rapport au descriptif de projet, les modifications des projets concernent essentiellement la taille des réseaux et le nombre de raccordements effectifs. En effet, la taille des projets de CAD dépendent fortement de leur succès commercial. Par ailleurs, les dates de mise en œuvre et les dates de début des effets ont aussi été mises à jour. Pour le reste, la mise en œuvre des projets est conforme au descriptif des projets.

#### Etat des lieux des projets à fin 2018

Pour les 2 projets, l'évolution du nombre de raccordement n'est pas celle prévue initialement, le business plan ayant été trop optimiste. Entre temps, des contacts commerciaux ont été établis avec les clients intéressés et la nouvelle prévision est beaucoup plus réaliste. Cette dernière se base maintenant sur les réponses d'un sondage réalisé auprès de tous les propriétaires ainsi que sur le nombre de contrats signés par rapport au nombre d'offres faites.

#### **Caux**

Chaudières bois : 900 kW

Chaudière mazout : 1'500 kW

Il n'y a que trois bâtiments raccordés sur ce projet, mais 2 d'entre eux sont de très grands consommateurs. Il n'est pas prévu pour l'instant d'extension du réseau.

Evolution des raccordements :

Année	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nouvelle puissance raccordée [kW]	1'760	0	0	0	0	0	0
Puissance raccordée cumulée [kW]	1'760	1'760	1'760	1'760	1'760	1'760	1'760
Chaleur livrée [MWh/an]	1'594	3'657	3241	3199	3161	3120	3079

## Vevey

Chaudières bois : 2000 + 900 kW

Chaudière gaz : 3500 kW

Le réseau de Vevey comporte une partie de réseau neuf et le raccordement d'un réseau existant.

Le réseau existant est alimenté à 100% au combustible fossile, il est prévu de remplacer cette production par un raccordement au réseau neuf via un échangeur de chaleur et d'installer une chaudière d'appoint/secours au gaz naturel. Selon la planification actuelle, le raccordement devrait ce faire en 2019.

Initialement, il était prévu que le réseau existant fasse partie du présent projet de compensation, cependant des discussions sont en cours entre la ville de Vevey propriétaire du réseau existant et la fondation Klik, celles-ci pourraient déboucher sur une sortie du présent projet pour participer à un autre projet. A fin mars 2019 la situation n'a pas encore été clarifiée. A noter que cette situation n'a aucun impact sur le monitoring de l'année 2018.

En date du 09.07.2019 et suite à une discussion avec Klik, il est ressorti que la Ville de Vevey a renoncé à participer au programme de Klik pour les chauffages à distance, la situation est donc résolue et aucune incertitude ne subsiste.

En 2019, raccordement du CAD Bleu en fin d'année (2 MW), ainsi que prévu dans le projet.

Evolution des raccordements :

Année	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nouvelle puissance raccordée [kW]	2'920	3'195	650	200	0	0	0
Puissance raccordée cumulée [kW]	2'920	6'115	6'765	6'965	6'965	6'965	6'965
Chaleur livrée [MWh/an]	2'034	8'601	19'603	31'714	43'755	55'640	67'370

## 2.2 Mise en œuvre du projet/programme

### 2.2.1 Calendrier

Le projet/programme a-t-il pu être mis en œuvre conformément au calendrier prévu dans sa description (début de la mise en œuvre, début de l'effet et début du suivi) ?

- Oui  
 Non



Jalons	Date prévue dans la description du projet/programme	Date de la mise en œuvre effective	Remarques à propos de l'écart de calendrier
Début de la mise en œuvre	Vevey: 01.07.2014 Caux: 01.08.2014	Vevey: 16.06.2016 Caux: 18.12.2014	Les différences entre les dates prévues et les dates effectives sont liées à des réévaluations des plannings de ces projets.
Début de l'effet <sup>3</sup>	Vevey: 01.10.2015 Caux: 01.10.2015	Vevey: 01.04.2018 Caux: 01.04.16	Les différences entre les dates prévues et les dates effectives sont liées à des réévaluations des plannings de ces projets.
Début du suivi	Idem à début de l'effet		
Autres jalons (p. ex. extension, début de l'étape suivante, etc.)			

## 2.3 Emplacement et marges de fonctionnement du système

Le projet/programme a-t-il été mis en œuvre à l'emplacement indiqué dans sa description ?

- Non pertinent (il s'agit d'un projet inclus dans un programme, dont l'emplacement n'a pas été défini dans la description du programme)
- Oui
- Non

Pour le projet/programme mis en œuvre ou pour le programme et les projets qu'il inclut, les marges de fonctionnement du système sont-elles conformes à celles qui figurent dans la description du projet/programme ?

- Oui
- Non

## 2.4 Technologie employée

S'il s'agit de la première période de suivi : sur le plan technique, le projet/programme mis en œuvre est-il conforme à ce qui figure dans la description du projet/programme ?

S'il s'agit d'une autre période de suivi : sur le plan technique, le projet/programme mis en œuvre est-il conforme à ce qui figure dans le dernier rapport de suivi ?

- Oui
- Non

Information figurant dans le rapport de suivi relatif à la 4e période de suivi	Mise en œuvre effective	Justification/évaluation de la divergence

<sup>3</sup> Si cela est opportun et si le document en question existe, joindre le procès-verbal de mise en service à l'annexe A3.

Rapport de suivi de projets/programmes de réduction des émissions en Suisse

<p>Au niveau technique, rien n'a été modifié dans le fond : seul le nombre et la puissance des raccordements ont été mis à jour.</p>	<p>Prière de se référer aux fichiers Excel de l'annexe 8.</p>	<p>Etant donné qu'il est très difficile de prévoir le nombre de raccordement, les projets de CAD sont des projets qui évoluent beaucoup en taille entre la décision d'investir et la fin de leur mise en œuvre.</p>
--	---	---

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

#### 3.1 Aides financières

S'il s'agit de la première période de suivi : les aides financières et les prestations pécuniaires à fonds perdu qui ont été accordées et pour lesquelles une répartition de l'effet est nécessaire sont-elles conformes à ce qui figure dans la description du projet/programme ?

S'il s'agit d'une autre période de suivi : les aides financières et les prestations pécuniaires à fonds perdu qui ont été accordées et pour lesquelles une répartition de l'effet est nécessaire sont-elles conformes à ce qui figure dans le dernier rapport de suivi ?

Projet : Caux

- Non pertinent  
 Oui  
 Non

Projet : Vevey

- Non pertinent  
 Oui  
 Non

Information figurant dans la description du projet/programme	Mise en œuvre effective	Justification/évaluation de la divergence
Vevey : CHF 282'364.-	Vevey : CHF 405'414.-	1/ Divergence, probablement due à une différence dans le calcul de la subvention fait pour la description du projet et la demande finale. 2/ modifications des montants basé sur la mise en œuvre effective (2x) 3/ Nouvelle comptabilisations

Information figurant dans le rapport de suivi relatif à la 4e période de suivi	Mise en œuvre effective	Justification/évaluation de la divergence
Vevey : CHF 296'968.-	Vevey : CHF 405'414.-	<b>Modification selon la mise en œuvre effective</b> de la subvention B2.2014.12229 de <b>112'902.- CHF</b> (121'595.- TTC) à <b>97'945.- CHF</b> (106'116.- TTC) <b>Nouvelle comptabilisation</b> (CAD.2014.12230) de <b>170'260.- CHF</b> (184'464 CHF TTC) <b>Modification selon la mise en œuvre effective</b> de la subvention PP.2017.15551 de <b>167'874.- CHF</b> (180'800.- TTC) de <b>121'015.- CHF</b> (131'111 CHF TTC)

### **3.2 Délimitation par rapport aux entreprises exemptées de la taxe sur le CO<sub>2</sub>**

S'il s'agit du premier période de suivi : la délimitation par rapport aux entreprises exemptées de la taxe sur le CO<sub>2</sub> est-elle conforme à la présentation qui en est faite dans la description du projet/programme ?

S'il s'agit d'un autre rapport de suivi : la délimitation par rapport aux entreprises exemptées de la taxe sur le CO<sub>2</sub> est-elle conforme à la présentation qui en est faite dans le dernier rapport de suivi ?

- Non pertinent
- Oui
- Non

### **3.3 Double comptage dû à l'existence d'autres indemnisations de la plus-value écologique**

S'il s'agit de la première période de suivi : la situation relative au double comptage des réductions d'émissions est-elle conforme à la présentation qui en est faite dans la description du projet/programme ?

S'il s'agit d'une autre période de suivi : la situation relative au double comptage des réductions d'émissions est-elle conforme à la présentation qui en est faite dans le dernier rapport de suivi ?

- Non pertinent
- Oui
- Non

## 4 Mise en œuvre du suivi

### 4.1 Méthode de preuve et collecte des données

S'il s'agit de la première période de suivi : la méthode de preuve appliquée est-elle conforme à celle présentée dans le plan de suivi de la description du projet/programme ?

S'il s'agit d'une autre période de suivi : la méthode de preuve appliquée est-elle conforme à celle présentée dans le dernier rapport de suivi ?

- Oui  
 Non

### 4.2 Formules pour le calcul ex post des réductions d'émissions obtenues

S'il s'agit de la première période de suivi : les formules servant à calculer les réductions d'émissions obtenues sont-elles conformes à celles présentées dans le plan de suivi de la description du projet/programme ?

S'il s'agit d'une autre période de suivi : les formules servant à calculer les réductions d'émissions obtenues sont-elles conformes à celles présentées dans le dernier rapport de suivi ?

- Oui  
 Non

En soustrayant les émissions de référence et les émissions annuelles du projet, nous obtenons la réduction effective des émissions.

$$RE = E_{RE} - E_P$$

RE	Réductions d'émission [tCO <sub>2</sub> ]
E <sub>RE</sub>	Evolution de référence [tCO <sub>2</sub> ]
E <sub>P</sub>	Emissions de projet [tCO <sub>2</sub> ]

Les émissions du projet sont égales à la somme des combustibles fossiles (gaz, mazout) consommés, multipliés par le facteur d'émission de ces combustibles.

$$E_P = \sum_{cf} Ap_{cf} \times FE_{cf}$$

Ap <sub>cf</sub>	Niveau d'activité pour le combustible cf [MWh/an]
FE <sub>cf</sub>	Facteur d'émission spécifique pour le combustible cf [tCO <sub>2</sub> /MWh].

Les émissions de référence sont déterminées en évaluant les émissions de chaque raccordement:

$$E_{RE} = \sum_x A_{RE,x} \cdot FE_x$$

A <sub>RE,x</sub>	Niveau d'activité (=consommation de chaleur) pour le consommateur x [en MWh/an]
FE <sub>x</sub>	Facteur d'émission spécifique pour le consommateur de chaleur x [tCO <sub>2</sub> /MWh]

Pour la suite du calcul, on détermine pour chaque consommateur x un facteur d'émission de la chaudière avant le raccordement et un facteur d'émission d'une chaudière assainie.

$$FE_{0,x} = \frac{FE_{cf,x}}{\eta_{0,cf}}$$

$$FE_{S,x} = \frac{FE_{cf,x}}{\eta_{S,cf}} (100\% - P_{ER})$$

$FE_{0,x}$	Facteur d'émission de la chaudière avant le raccordement pour le consommateur de chaleur x [tCO <sub>2</sub> /MWh]
$FE_{S,x}$	Facteur d'émission d'une chaudière assainie pour le consommateur de chaleur x [tCO <sub>2</sub> /MWh]
$\eta_{0,cf}$	Rendement de la chaudière actuelle pour un combustible cf
$\eta_{S,cf}$	Rendement d'une chaudière assainie pour un combustible cf
$P_{ER}$	Potentiel pour les énergies renouvelables [%] (voir description de projet)

Le calcul du facteur d'émission du bâtiment  $FE_x$  dépend de la date d'installation de la chaudière avant le raccordement.

- Si le bâtiment est neuf, si la date d'installation de la chaudière n'est pas connue ou si la chaudière aurait eu plus de 20 ans:

$$FE_x = FE_{S,x}$$

- Si la chaudière aurait eu moins de 20 ans lors de l'année du suivi:

$$FE_x = FE_{0,x}$$

## 4.3 Paramètres et collecte des données

### 4.3.1 Paramètres fixes

<b>Paramètre fixe (inchangé)</b>	$FE_{cf}$
Description du paramètre	Facteur d'émission des combustibles fossiles
Valeur	Mazout : 0.265352 Gaz naturel : 0.198
Unité	tCO <sub>2</sub> /MWh
Source des données	Description de projet

<b>Paramètre fixe (inchangé)</b>	$\eta_{0,cf}$
Description du paramètre	Rendement d'une chaudière actuelle en fonction du combustible
Valeur	Pour une chaudière à mazout : 80% Pour une chaudière au gaz naturel : 85%
Unité	%
Source des données	Données dans la description de projet

<b>Paramètre fixe (inchangé)</b>	$\eta_{S,cf}$
Description du paramètre	Rendement d'une chaudière assainie en fonction du combustible
Valeur	Pour une chaudière à mazout : 85% Pour une chaudière au gaz naturel : 90%
Unité	%
Source des données	Données dans la description de projet

#### 4.3.2 Paramètres dynamiques<sup>4</sup> et valeurs de mesure

S'il s'agit de la première période de suivi : les paramètres dynamiques (et non les valeurs de mesure) utilisés pour le calcul des réductions d'émissions sont-ils conformes à ceux figurant dans la description du projet/programme ?

S'il s'agit d'une autre période de suivi : les paramètres dynamiques utilisés pour le calcul des réductions d'émissions sont-ils conformes à ceux figurant dans le dernier rapport de suivi ?

- Oui  
 Non

<b>Valeur mesurée/Paramètre dynamique</b>	
Description du paramètre	Consommation de gaz
Valeur	Caux : pas de consommation de gaz Vevey 2019 : 82'563 Nm <sup>3</sup> Vevey 2020 : 156'856 Nm <sup>3</sup>
Unité	Nm3
Source des données	Débitmètre des centrales, "A5_**PROJET**_Factures_gaz"
Instrument de relevé / instrument d'analyse	Débitmètre
Description de la procédure de mesure	Mesure par débitmètre, relevé manuel par le fournisseur de gaz.
Procédure d'étalonnage	Etalonnage à l'installation de l'appareil
Précision de la méthode de mesure	>98%
Intervalle des mesures	Relevé mensuel ou trimestriel en fonction du projet
Responsable	Julien Egger

<b>Valeur mesurée/Paramètre dynamique</b>	
Description du paramètre	Consommation de mazout
Valeur	Caux 2019: 42'610 litres Caux 2020: 38'324 litres Vevey 2019 : 12'003 litres Vevey 2020 : 0 litres
Unité	Litres
Source des données	Débitmètre du fournisseur, voir annexe "A5_**PROJET**_Factures_mazout"

<sup>4</sup> Il s'agit par exemple des prix de l'énergie adaptés chaque année, à condition que l'adaptation annuelle soit prévue dans la description du projet.

Instrument de relevé / instrument d'analyse	-
Description de la procédure de mesure	-
Procédure d'étalonnage	-
Précision de la méthode de mesure	-
Intervalle des mesures	A chaque livraison
Responsable	Julien Egger

<b>Valeur mesurée/Paramètre dynamique</b>	
Description du paramètre	Quantité de chaleur vendue
Valeur	En fonction du point de raccordement, voir annexes A6
Unité	MWh
Source des données	Compteur de chaleur
Instrument de relevé / instrument d'analyse	Compteur de chaleur, p.ex. Landis&Gyr T550_UH50
Description de la procédure de mesure	Compteur de chaleur
Procédure d'étalonnage	Etalonnage à l'installation de l'appareil. De plus, Groupe E Celsius envoie chaque année la liste complète des compteurs au METAS avec mise en évidence de ceux qui peuvent être étalonné (plus de 10 ans de service). METAS en choisit certains que Groupe E Celsius envoie étalonner chez eux. Puis METAS les renvoie. Un autre compteur est installé le temps d'effectuer la mesure.
Précision de la méthode de mesure	>98%
Intervalle des mesures	Chaque trimestre
Responsable	Julien Egger

#### 4.3.3 Plausibilisation des paramètres dynamiques et des valeurs mesurées

S'il s'agit de la première période de suivi : la plausibilisation a-t-elle été effectuée conformément aux spécifications figurant dans la description du projet/programme ?

S'il s'agit d'une autre période de suivi : la plausibilisation a-t-elle été effectuée de la même façon que celle décrite dans le dernier rapport de suivi ?

- Oui  
 Non

<b>Paramètres devant être plausibilisés</b>	
---	--



Description du paramètre	Rendement global
Valeur	Caux 2019 : 89 % Caux 2020 : 95 % Vevey 2019 : 79 % Vevey 2020 : 88 %
Unité	%
Source des données	Consommation de combustibles et ventes de chaleur

<b>Paramètres devant être plausibilisés</b>	
Description du paramètre	Rendement réseau
Valeur	Caux 2019 : 90 % Caux 2020 : 96 % Vevey 2019 : 84 % Vevey 2020 : 86 %
Unité	%
Source des données	Consommation de combustibles et ventes de chaleur

Tous les paramètres mentionnés sous 4.3.1 et 4.3.2 sont-ils plausibles ?

- Oui  
 Non

Les paramètres sous 4.3.1 sont plausibles car ils sont donnés par l'OFEV.

Les paramètres sous 4.3.2 sont plausibles car les rendements calculés sont plausibles.

Il est important de noter que :

- les rendements pour Caux sont très élevés car le réseau est petit, il est donc attendu que le rendement global soit assez élevé. L'utilisation du mazout comme agent énergétique d'appoint/de redondance, engendre une incertitude en raison de l'imprécision de l'évaluation des stocks 01.01 et 31.12.
- de manière générale, le rendement global peut être assez élevé car il considère un rendement de 100% pour les chaudières à bois. En effet, pour ce genre de grandes installations, les plaquettes de bois ne sont pas achetées par unité de volume ou de poids, mais par kWh produit par les chaudières. Les volumes ou masses de bois achetées ne sont pas connues. De cette manière, l'exploitant des chaudières peut p.ex. s'assurer que le bois fourni n'est pas trop humide. De plus
- Pour Vevey, le rendement de la chaudière à gaz est légèrement supérieur à 100%, du aux valeurs de pouvoir calorifiques différentes entre l'OFEV et le fournisseur de gaz.

#### 4.3.4 Vérification des facteurs d'influence

Les paramètres d'influence du projet/programme mis en œuvre sont-ils conformes à la présentation qui en est faite dans la description du projet/programme ?

- Vérification non prévue  
 Oui  
 Non

#### 4.4 Particularités de cette période de suivi

Pas d'événements particuliers du point de vue de la consommation en énergie thermique.

#### 4.5 Structures de processus et de gestion, responsabilités

S'il s'agit de la première période de suivi : les structures de processus et de gestion qui ont été établies sont-elles conformes à celles définies dans la description du projet/programme ?

S'il s'agit d'une autre période de suivi : les structures de processus et de gestion qui ont été établies sont-elles conformes à celles définies dans le dernier rapport de suivi ?

- Oui  
 Non

Information figurant dans la description du projet/programme	Mise en œuvre effective	Justification/évaluation de la divergence

Information figurant dans le rapport de suivi relatif à la 4e période de suivi	Mise en œuvre effective	Justification/évaluation de la divergence
Toutes les tâches dévolues à Groupe E SA (Thomas Osinga) sont maintenant réalisées par Groupe E Greenwatt SA (Samuel Henchoz)	Toutes les tâches dévolues à Groupe E Greenwatt SA (Samuel Henchoz) sont maintenant réalisées par Groupe E SA (Julien Egger)	Groupe E Greenwatt SA a réintégré la société Groupe E SA. Samuel Henchoz a quitté l'entreprise, son remplaçant est Julien Egger

Les données de consommation et de facturation sont toutes enregistrées dans un système informatique online (Calpro) et qui est géré par un technicien de Groupe E Celsius SA. Ce technicien fournit ensuite les données de suivi au responsable du suivi CO<sub>2</sub> chez Groupe E SA. Groupe E Celsius SA mandate Groupe E SA (Julien Egger) pour la réalisation du suivi de ce groupement de projets.

Le rapport de suivi est entièrement rédigé par Groupe E SA.

Le contrôle qualité distingue 2 phases :

1. Contrôle des données : la plausibilisation des données est établie par le technicien lorsqu'il traite des données, notamment à des fins de facturation, ainsi que par le responsable du suivi lorsqu'il les intègre dans l'outil de suivi (annexe Excel).
2. Contrôle des calculs et des résultats : la plausibilisation des calculs est établie par des calculs de plausibilisation (p.ex. calcul du rendement), par une comparaison du suivi avec la description de projet, ainsi que lors de l'étape de validation.

La méthode de récolte des données dépend du paramètre et du projet :

- Consommation de gaz : relevé du compteur par le fournisseur de gaz naturel
- Consommation de bois : les quantités de bois ne sont pas relevées car le bois est acheté en fonction de son contenu énergétique et pas de son volume ou de son poids. Cela permet d'assurer un pouvoir calorifique minimum pour le bois fourni. Par contre, les quantités de chaleur produites par les chaudières à bois relevées en temps réel dans le système de suivi "SBC". Ce système enregistre automatiquement la valeur d'index à la fin de chaque trimestre

à minuit. Le responsable d'exploitation extrait ces données, qu'il transmet ensuite au forestier (le fournisseur de bois) afin qu'il puisse faire sa facturation.

- Consommation de mazout : les quantités sont relevées sur les bons de livraison du fournisseur et compilées dans un fichier Excel à des fins de suivi interne et de plausibilisation.
- Production de chaleur :
  - à l'exception de la production de chaleur des chaudières à bois, il n'y a pas encore de compteur de chaleur pour les chaudières à gaz et mazout et qui fournissent des données suffisamment plausibles. La quantité de chaleur produite est calculée sur la base d'un rendement estimé pour la chaudière. Il est prévu d'installer prochainement des compteurs de chaleur sur toutes les chaudières. Normalement, ces compteurs auraient déjà dû être installés en 2015 et 2016, mais cela n'a pas été possible pour des raisons techniques. Il est malgré tout possible de plausibiliser les quantités de chaleur vendues en les comparant avec les quantités de combustible utilisées.
- Fourniture de chaleur aux clients :
  - Si la fibre optique est installée (majorité des cas) : relevé automatique des quantités de chaleur chaque 2 minutes dans le système Calorinet de Groupe E Celsius et transférées ensuite dans le système online de suivi (Calpro).
  - Si la fibre optique n'est pas installée : relevé manuel du compteur par Groupe E Entretec SA. Le relevé est effectué à  $\pm 3$  jours ouvrables du 31 décembre. Les données sont ensuite envoyées par mail à Groupe E Celsius et entrées manuellement dans l'outil online de suivi. Dans le cas où il y aurait un décalage entre la date de relevé et le 31 décembre, cette erreur est automatiquement corrigée l'année suivante.

Toutes les données de consommation sont enregistrées dans un outil informatique de Groupe E Celsius. Tous les calculs et rapports sont enregistrés dans un répertoire de Groupe E SA.

### Responsabilités

S'il s'agit de la première période de suivi : les responsabilités en matière de collecte des données, d'assurance qualité et d'archivage des données sont-elles exercées comme défini dans la description du projet/programme ?

S'il s'agit d'une autre période de suivi : les responsabilités en matière de collecte des données, d'assurance qualité et d'archivage des données sont-elles exercées comme défini dans le dernier rapport de suivi ?

- Oui  
 Non

Information figurant dans le rapport de suivi relatif à la 4e période de suivi	Mise en œuvre effective	Justification/évaluation de la divergence
<u>Auteur du rapport de suivi :</u> Groupe E - Greenwatt SA Contact Samuel Henchoz Groupe E - Greenwatt SA / Route de Chantemerle 1 / 1763 Granges-Paccot 079 206 72 71 / samuel.henchoz@greenwatt.ch	<u>Auteur du rapport de suivi :</u> Groupe E SA Contact Julien Egger Groupe E SA / Route de Morant 135 / 1763 Granges- Paccot 079 735 99 98 / julien.egger@groupe-e.ch	Groupe E Greenwatt SA a réintégré la société Groupe E SA.  Samuel Henchoz a quitté l'entreprise, son remplaçant est Julien Egger
<u>Assurance qualité :</u> Groupe E - Greenwatt SA Contact Samuel Henchoz	<u>Assurance qualité :</u> Groupe E SA Contact Julien Egger	Groupe E Greenwatt SA a réintégré la société Groupe E SA.

Rapport de suivi de projets/programmes de réduction des émissions en Suisse

<p>Groupe E - Greenwatt SA / Route de Chantemerle 1 / 1763 Granges-Paccot 079 206 72 71 / samuel.henchoz@greenwatt.ch</p>	<p>Groupe E SA / Route de Morant 135 / 1763 Granges- Paccot 079 735 99 98 / julien.egger@groupe-e.ch</p>	<p>Samuel Henchoz a quitté l'entreprise, son remplaçant est Julien Egger</p>
<p><u>Archivage des données :</u> Groupe E - Greenwatt SA Contact Samuel Henchoz Groupe E - Greenwatt SA / Route de Chantemerle 1 / 1763 Granges-Paccot 079 206 72 71 / samuel.henchoz@greenwatt.ch</p>	<p><u>Archivage des données :</u> Groupe E SA Contact Julien Egger Groupe E SA / Route de Morant 135 / 1763 Granges- Paccot 079 735 99 98 / julien.egger@groupe-e.ch</p>	<p>Groupe E Greenwatt SA a réintégré la société Groupe E SA. Samuel Henchoz a quitté l'entreprise, son remplaçant est Julien Egger</p>

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

### 5.1 Calcul des réductions d'émissions obtenues

Les formules pour le calcul des réductions d'émissions obtenues sont les mêmes que celles décrites dans le dernier rapport de suivi. Les calculs eux-mêmes sont disponibles dans les fichiers Excel annexés, dont les extraits pertinents sont exposés ici :

#### Projet : Caux

Emissions de CO2		2016	2017	2018	2019	2020
Emissions de CO2 - référence	tCO2/a	436.58	1'001	888	876	866
Facteur d'émission - référence	tCO2/MWh	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274
Emissions de CO2 - projet	tCO2/a	214.776	234.290	147.881	113.066	101.694
Facteur d'émission - projet	tCO2/MWh	0.135	0.064	0.046	0.035	0.032
Réduction d'émission	tCO2/a	222	767.1	739.7	763	764
Réduction d'émission avec répartition des effets	tCO2/a	219	757.3	730.3	753	754
Réduction d'émission initialement prévue	tCO2/a	820	804	788	772	756
Changement vs. annonce initiale	tCO2/a	-73%	-5%	-6%	-1%	1%

#### Projet : Vevey

Emissions de CO2		2018	2019	2020
Emissions de CO2 - référence	tCO2/a	452	1'458	2'417
Facteur d'émission - référence	tCO2/MWh	0.222	0.222	0.220
Emissions de CO2 - projet	tCO2/a	256	197	314
Facteur d'émission - projet	tCO2/MWh	0.126	0.030	0.029
Réduction d'émission	tCO2/a	195	1'261	2'103
Réduction d'émission avec répartition des effets	tCO2/a	193	1'244	2'075
Réduction d'émission initialement prévue	tCO2/a	1'364	1'334	1'305
Changement vs. annonce initiale	tCO2/a	-86%	-5%	61%

### 5.2 Répartition de l'effet

Conformément à ce qui est indiqué au point 2.1 concernant la répartition des effets, seule "la part de l'effet correspondant au pourcentage des contributions d'encouragement étatiques par rapport au coût total ne donne pas lieu à des attestations". Dans ce cas, le coût total correspond à la somme des coûts d'investissement et d'exploitation. Il n'y a pas de convention pour la répartition des effets entre le porteur du projet et le canton concerné.

Projet	Coûts d'investissement [CHF]	Coûts d'exploitation sur durée du projet [CHF]	Subventions [CHF]	Part de l'effet attribuable à Groupe E Celsius SA [%]
Caux	XXX	XXX	XXX	98.72%
Vevey	XXX	XXX	XXX	98.65%

Les valeurs ci-dessus sont disponibles dans les annexes A6 Excel, onglet "Base".

### 5.3 Vue d'ensemble

Le requérant demande la délivrance du nombre suivant d'attestations :

Année civile <sup>5</sup>	Réductions d'émissions <u>obtenues sans</u> répartition de l'effet (en t d'éq.-CO <sub>2</sub> )	Réductions d'émissions <u>imputables</u> avec répartition de l'effet (en t d'éq.-CO <sub>2</sub> )
Année civile : 2019	Pour Caux : 763 Pour Vevey 1'261	Pour Caux : 753 Pour Vevey 1'244
Année civile : 2020	Pour Caux : 764 Pour Vevey 2'103	Pour Caux : 754 Pour Vevey 2'075

**Les réductions d'émissions imputables obtenues au cours des périodes de suivi**

- du 01.01.2019 au 31.12.2019 s'élèvent au total à 1'997 tCO<sub>2</sub>.
- du 01.01.2020 au 31.12.2020 s'élèvent au total à 2'829 tCO<sub>2</sub>.

<sup>5</sup> Veuillez indiquer les réductions d'émissions attendues au total sur une année civile complète (du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre). Si le projet ne démarre pas un 1<sup>er</sup> janvier, veuillez ajouter une 8<sup>e</sup> année civile. Ensemble, la 1<sup>e</sup> et la 8<sup>e</sup> année civile incomplète totalisent exactement douze mois.

## 6 Réductions d'émissions et modifications importantes

Pendant la présente période de suivi, des modifications importantes ont-elles eu un impact sur l'analyse de rentabilité, sur les réductions d'émissions obtenues ou sur la technologie employée ?

- Oui  
 Non

Pour des projets de CAD, le nombre de raccordement et la quantité de chaleur fournie sont des données sujettes à de fortes fluctuations. En effet, la décision d'investir dans de tels projets est prise sur la base de quelques contrats avec de clients plus importants, sur des sondages auprès des propriétaires des bâtiments concernés, ainsi que sur les aides financières externes (canton, CO<sub>2</sub>). Les signatures avec les propriétaires et les raccordements effectifs se déroulent ensuite sur plusieurs années. La décision initiale d'investir dans un projet CAD est donc indépendante de l'évolution des ventes dans ce projet.

Les fichiers Excel en annexe fournissent pour chacun des projets la liste mise à jour qui inclut les bâtiments déjà raccordés, ceux qui ne sont pas encore raccordés mais qui ont déjà signé un contrat, ceux qui sont encore au stade de la prospection, et ceux qui étaient prévu lors de l'annonce du projet mais qui ne sont pas intéressé par l'offre de Groupe E - Celsius. Les montants d'investissement sont adaptés en fonction du nombre, de la puissance et de la localisation des raccordements.

Les CAD du Canton de Fribourg ont tous été abandonnées. Seuls les CAD de Caux (VD) et Vevey (VD) subsistent.

## 6.1 Comparaison entre les réductions d'émissions obtenues (ex post) et attendues (ex ante)

Année civile <sup>6</sup>	Réductions d'émissions obtenues (ex post) sans répartition de l'effet (en t d'éq.-CO <sub>2</sub> )	Réductions d'émissions attendues <sup>7</sup> (ex ante) sans répartition de l'effet (en t d'éq.-CO <sub>2</sub> ) Valeur mise à jour	Réductions d'émissions attendues <sup>8</sup> (ex ante) sans répartition de l'effet (en t d'éq.-CO <sub>2</sub> ) Valeur initiale	Écart et justification/évaluation (en détail si l'écart est > 20 %)
1 <sup>e</sup> année civile : 2014	Aucun CAD			
2 <sup>e</sup> année civile : 2015	Caux : 0		Caux : 206 Vevey : 369	Caux : n/a Vevey : n/a
3 <sup>e</sup> année civile : 2016	Caux : 222		Caux : 820 Vevey : 785	Caux : -73% Vevey : n/a
4 <sup>e</sup> année civile : 2017	Caux : 767		Caux : 804 Vevey : 1'113	Caux : -5% Vevey : n/a
5 <sup>e</sup> année civile : 2018	Caux : 739 Vevey : 195		Caux : 788 Vevey : 1'364	Caux : -6% Vevey : -86%
6 <sup>e</sup> année civile : 2019	Caux : 763 Vevey : 1'261		Caux : 772 Vevey : 1'334	Caux : -1% Vevey : -5%
7 <sup>e</sup> année civile : 2020	Caux : 764 Vevey : 2'103		Caux : 756 Vevey : 1'305	Caux : +1% Vevey : +61%
8 <sup>e</sup> année civile : 2021		Caux : 754 Vevey : 2'326	Caux : 741 Vevey : 1'276	Caux : +2% Vevey : +82%
9 <sup>e</sup> année civile : 2022		Caux : 744 Vevey : 2'316	Caux : 182 Vevey : 1'248	Caux : 2% Vevey : +86%
10 <sup>e</sup> année civile : 2023		Vevey : 2'286	Vevey : 0	Vevey : n/a
11 <sup>e</sup> année civile : 2024		Vevey : 2'256	Vevey : 0	Vevey : n/a
12 <sup>e</sup> année civile : 2025		Vevey : 2'227	Vevey : 0	Vevey : n/a

<sup>6</sup> Veuillez indiquer les réductions d'émissions attendues au total sur une année civile complète (du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre). Si le projet/programme ne démarre pas un 1<sup>er</sup> janvier, veuillez ajouter une 8<sup>e</sup> année civile. Ensemble, la 1<sup>e</sup> et la 8<sup>e</sup> année civile incomplète totalisent exactement douze mois.

<sup>7</sup> En principe, vous devez reprendre la réduction d'émissions attendue (ex ante) telle qu'elle figure dans la description du projet/programme. Toutefois, si cette estimation ex ante a été révisée (p. ex. en raison de retards de construction ou d'une mise en service plus tardive de l'installation), vous pouvez insérer une colonne supplémentaire avec une prévision actualisée. Pour la justification des écarts, il est ainsi plus facile de distinguer les retards des autres motifs. Une prévision actualisée doit être signalée comme telle. Elle doit être argumentée dans tous les cas et évaluée par l'organisme de validation/vérification.

<sup>8</sup> En principe, vous devez reprendre la réduction d'émissions attendue (ex ante) telle qu'elle figure dans la description du projet/programme. Toutefois, si cette estimation ex ante a été révisée (p. ex. en raison de retards de construction ou d'une mise en service plus tardive de l'installation), vous pouvez insérer une colonne supplémentaire avec une prévision actualisée. Pour la justification des écarts, il est ainsi plus facile de distinguer les retards des autres motifs. Une prévision actualisée doit être signalée comme telle. Elle doit être argumentée dans tous les cas et évaluée par l'organisme de validation/vérification.



Ces données correspondent aux prévisions révisées par rapport au descriptif de projet initial. Comme précisé plus haut, la différence des réductions d'émission est liée à un taux de raccordement différent que prévu.

Le suivi est réalisé sur plus que 7 années civiles pour les raisons suivantes :

- si le projet démarre au milieu d'une année civile, il finira 7 ans plus tard au milieu de la 8<sup>e</sup> année civile ;
- tous les projets du groupement ne démarrent pas lors de la même année civile.

## 6.2 Comparaison entre les coûts et les recettes

Aucune modification importante à signaler

## 6.3 Comparaison entre la technologie prévue et employée

Information figurant dans le rapport de suivi relatif au 3 <sup>e</sup> cycle de suivi	Mise en œuvre effective	Justification/évaluation de la divergence
<p><u>Au niveau des projet individuels :</u> Au niveau technique, rien n'a été modifié dans le fond : seul le nombre et la puissance des raccordements ont été mis à jour.</p> <p><u>Au niveau du regroupement :</u> Les CAD Fribourg ont tous été abandonnées et ne font donc plus partie du suivi.</p>	<p>Prière de se référer aux fichiers Excel de l'annexe 6.</p>	<p>Etant donné qu'il est très difficile de prévoir le nombre de raccordement, les projets de CAD sont des projets qui évoluent beaucoup en taille entre la décision d'investir et la fin de leur mise en œuvre.</p>

## **7 Divers**

Rien à signaler

## 8 Communication relative à la demande, signatures

Le requérant accepte que le secrétariat Compensation puisse communiquer et échanger des documents relatifs à la demande avec les parties suivantes :

Concepteur du projet	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Organisme de vérification	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Canton d'implantation	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non

### 8.1 Consentement relatif à la publication des documents

L'OFEV peut publier des documents relatifs à la demande s'ils ne compromettent ni le secret d'affaires ni le secret de fabrication (art. 14 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Au nom de toutes les personnes concernées, le requérant consent à ce que les documents ci-après relatifs au projet de réduction des émissions réalisé en Suisse (« projet de compensation ») soient publiés sur le site Internet de l'OFEV :

Consentement à la publication (*cochez la case qui convient*)

- Je donne mon accord pour la publication du présent rapport de suivi. Celui-ci ne contient aucun secret d'affaires ou de fabrication m'appartenant ou appartenant à des tiers. Je certifie que j'ai contacté les tiers concernés et que, de leur point de vue, le présent document ne contient aucun secret d'affaires ou de fabrication. J'accepte que mes données de contact soient publiées.
- Je donne mon accord pour la publication d'une version caviardée du présent rapport de suivi qui préserve les secrets d'affaires ou de fabrication de toutes les parties concernées. Je certifie que j'ai contacté les tiers concernés et que le caviardage a été réalisé avec leur consentement. Les tiers concernés consentent à la publication de la version caviardée figurant à l'annexe A1.

Document	Version	Date	Organisme de contrôle et mandant
Rapport de vérification (y c. la check-list)	xxx	jj.mm.aaaa	[organisme de contrôle]  (sur mandat de [mandant])

Consentement à la publication (*cochez la case qui convient*)

- Je donne mon accord pour la publication du document. Celui-ci ne contient aucun secret d'affaires ou de fabrication m'appartenant ou appartenant à des tiers. Je certifie que j'ai contacté les tiers concernés et que, de leur point de vue, le document ne contient aucun secret d'affaires ou de fabrication.
- Je donne mon accord pour la publication d'une version caviardée du document qui préserve les secrets d'affaires ou de fabrication de toutes les parties concernées. Je certifie que j'ai contacté les tiers concernés et que le caviardage a été réalisé avec leur consentement. Les tiers concernés consentent à la publication de la version caviardée figurant à l'annexe A2.

### 8.2 Signatures

Le requérant s'engage à faire des déclarations conformes à la vérité. Les fausses déclarations faites intentionnellement sont passibles de poursuites pénales.

Lieu, date	Nom, fonction et signature du requérant
------------	---

Rapport de suivi de projets/programmes de réduction des émissions en Suisse

	Steve Hablützel Responsable Exploitation
--	---

*Le cas échéant, seconde signature*

Lieu, date	Nom, fonction et signature du requérant
	Pascal Abbet Responsable gestion opérationnelle

## Annexes

*Toutes les annexes du rapport de suivi doivent être transmises au secrétariat sous forme électronique via des applications web (aucun support de stockage ne doit être envoyé par la poste ; si le volume de données est important, contactez le secrétariat par e-mail afin qu'il vous indique un moyen de transfert électronique).*

*Les annexes A1 et A2 sont à fournir uniquement si la case autorisant la publication d'une version caviardée a été cochée sous 8.1. Afin que les fichiers à publier puissent être trouvés et consultés, vous devez autoriser la recherche en texte intégral.*

*Pour chacune des annexes ci-dessous, veuillez indiquer uniquement le nom du fichier qui sera joint à l'e-mail envoyé au secrétariat pour le dépôt de la demande.*

- A1. Version caviardée du rapport de suivi  
*A1\_Rapport de suivi Bündel I 2019-2020\_V1.2\_caviardé.pdf*
- A2. Version caviardée du rapport de vérification  
*Aucun fichier*
- A3. Justification des indications concernant le projet et les projets inclus dans le programme (p. ex. début de la mise en œuvre, procès-verbal de mise en service, emplacement et marges de fonctionnement du système, fiches de produit et feuilles de données techniques, bases pour la vérification des critères d'inclusion des projets)  
*Aucun fichier*
- A4. Justification des indications concernant la délimitation par rapport à d'autres instruments (p. ex. aides financières, doubles comptages, répartition de l'effet)  
*A4\_Justificatifs\_Subventions.zip*
- A5. Documents relatifs au suivi (p. ex. informations sur la méthode de preuve, justificatifs pour les paramètres et la collecte de données, justificatifs pour les données mesurées et les projets inclus dans le programme)  
*A5\_Couts\_et\_factures.zip*
- A6. Documents relatifs au calcul des réductions d'émissions obtenues  
*A6\_Monitorings.zip*
- A7. Documents relatifs aux modifications importantes  
*Aucun fichier*

## Liste des modifications

(modifications par rapport à la version v3.0 d'octobre 2018)

Avant d'envoyer le document, veuillez supprimer cette page

- Page de couverture : reprise du contenu de l'ancienne section 1.3 « Données temporelles relatives au projet » et ajout de la période de crédit en cours.
- 1.1 : désormais, le tableau des changements doit contenir tous les changements importants -> aspect précisé dans les autres sections également.
- 1.2 : nouveau titre et description plus détaillée.
- 1.3 : section supprimée (contenu transféré vers la page de couverture).
- 2.2.1 et 2.2.2 : nouvelles sections. La section 2.2.2 concerne uniquement les programmes (liste des projets inclus dans le programme et contrôle de satisfaction des critères d'inclusion).
- 3 : titre complété.
- 3.2 : titre complété.
- 3.2 et 3.3 : permutation des deux sections.
- 4.3.2 : nouvelle présentation des tableaux.
- 4.3.3 : ajout de la ligne « Paramètre plausibilisé » dans le tableau.
- 4.3.4 : ajout de la ligne « Évolution du facteur d'influence » dans le tableau.
- 4.4 : la nouvelle section « Particularités de cette période de suivi » remplace l'ancienne section « Résultats du suivi et données mesurées ». Les informations sur les projets inclus dans le programme sont transférées vers la section 2.2.2.
- 4.5 : titre complété et ajout d'un tableau pour les responsabilités.
- 4.6 : titre modifié.
- 5.4 : section intégrée dans le chapitre 6.
- 6.1, 6.2 et 6.3 : sections intégrées dans le chapitre 6 pour une meilleure présentation des modifications importantes.
- 8.1 : reformulation des déclarations de consentement (prise de contact avec les tiers concernés, consentement à la publication des données de contact).
- Annexes : suppression des annexes A2 et A4 (justification des parties caviardées), adaptation de la description et de la numérotation des annexes.
- Précision apportée : le requérant doit vérifier si tous les projets inclus dans le programme remplissent l'ensemble des critères d'inclusion. Seul l'organisme de validation/vérification peut effectuer des contrôles par sondage (le texte relatif aux contrôles par sondage est supprimé de la section 4.1).
- Dans tout le document :
  - précisions quant au contenu du tableau de la section 1.1 ;
  - distinction entre la première période de suivi et les suivantes ;
  - diverses précisions et suppressions dans les textes explicatifs.