

## 0126 Extension GESA Chaleur – rue de Vevey

Période de suivi du **01.01.2021** au **31.12.2021**

Version du document	1.2
Date	26.07.2022
Période de suivi (cycle)	3 <sup>e</sup> période de suivi - 2021
Réductions d'émissions demandées	<b>322 tonnes d'éq.-CO<sub>2</sub> durant l'année 2021</b>
Nom et numéro du compte dans le Registre des échanges de quotas d'émission <sup>1</sup>	Stiftung Klimaschutz und CO <sub>2</sub> -Kompensation (KliK) Freiestrasse 167, 8032 Zürich Kontonr. EHR: CH-100-1096-0

Date de la décision concernant l'adéquation	3 juillet 2017
Date de la ou des nouvelles validations	6 janvier 2022 (celle-ci n'est valable que pour la prochaine période de suivi)
Période de crédit (actuelle)	15.04.2015 au 14.04.2022
Date et version de la description de projet en vigueur	20 avril 2017 version 6

Requérant (entreprise) <sup>2</sup>	Gruyère Energie SA, Unité Thermique, Rue de l'Etang 20, 1630 Bulle
Nom, prénom	Kevin Moret
Rue, n°	Rue de l'Etang 20
NPA, localité	1630 Bulle
Téléphone	026 919 23 53
Adresse e-mail	kevin.moret@gruyere-energie.ch

Concepteur du projet (entreprise)	-
Nom, prénom	-
S'agit-il de la personne à contacter en cas de questions ? (à la place du requérant)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Téléphone	-
Adresse e-mail	-

<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.....	3
1.1	Adaptations par rapport à la description du projet ou à des rapports de suivi antérieurs .....	3
1.2	RAF s'appliquant au présent rapport de suivi.....	3
2	Indications concernant le projet .....	4
2.1	Description du projet.....	4
2.2	Mise en œuvre du projet.....	4
2.2.1	Calendrier.....	4
2.3	Emplacement et marges de fonctionnement du système.....	4
2.4	Technologie employée.....	5
3	Délimitation par rapport à d'autres instruments de politique climatique et énergétique et mesures visant à éviter le double comptage .....	6
3.1	Aides financières.....	6
3.2	Délimitation par rapport aux entreprises exemptées de la taxe sur le CO <sub>2</sub> .....	6
3.3	Double comptage dû à l'existence d'autres indemnités de la plus-value écologique.....	6
4	Mise en œuvre du suivi .....	7
4.1	Méthode de preuve et collecte des données .....	7
4.2	Formules pour le calcul ex post des réductions d'émissions obtenues.....	7
4.3	Paramètres et collecte des données .....	8
4.3.1	Paramètres fixes .....	8
4.3.2	Paramètres dynamiques et valeurs de mesure .....	9
4.3.3	Plausibilisation des paramètres dynamiques et des valeurs de mesure .....	10
4.3.4	Vérification des facteurs d'influence .....	11
4.4	Particularités de cette période de suivi .....	11
4.5	Structures de processus et de gestion, responsabilités .....	11
5	Calcul ex post des réductions d'émissions imputables.....	13
5.1	Calcul des réductions d'émissions obtenues.....	13
5.2	Répartition de l'effet.....	13
5.3	Vue d'ensemble .....	13
6	Réductions d'émissions et modifications importantes .....	14
6.1	Comparaison entre les réductions d'émissions obtenues (ex post) et attendues (ex ante) .....	14
6.2	Comparaison entre les coûts et les recettes.....	15
7	Divers .....	17
8	Communication relative à la demande, signatures .....	18
8.1	Consentement relatif à la publication des documents .....	18
8.2	Signatures.....	19
	Annexes .....	20

## 1 Indications d'ordre formel

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

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

- Oui  
 Non

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

RAF 1
RAF 1 (M18) : Le canton de Fribourg subventionne des raccordements à un réseau de chauffage à distance sur son territoire. Selon le porteur de projet, de futurs raccordements dans le périmètre du projet pourraient être concernés par cette subvention. Les raccordements concernés sont à lister séparément dans le rapport de suivi. Une répartition de l'effet signée par le canton doit être fournie ou les réductions d'émissions doivent être déduites des réductions totales du projet.
Réponse du requérant
Pour 2021, aucun raccordement supplémentaire n'a été effectué. Sur le principe, le nombre de raccordement dans le périmètre du projet ne va pas évoluer ces prochaines années.

## 2 Indications concernant le projet

### 2.1 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. 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 [REDACTED], anciennement alimentés en mazout, ont été connectés au réseau de chauffage préexistant de GESA.

### 2.2 Mise en œuvre du projet

#### 2.2.1 Calendrier

Le projet 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	04.5.2015	15.04.2015	La date effective correspond à la date d'adjudication.
Début de l'effet <sup>3</sup>	02.11.2015	02.11.2015	
Début du suivi	02.11.2015	01.01.2018	Retard pris à la suite des demandes de modifications par l'OFEV après le rapport de validation
Autres (p. ex. extension, début de l'étape suivante)	-	-	Aucune modification ne sera apportée au projet dans les années à venir

### 2.3 Emplacement et marges de fonctionnement du système

Le projet 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 mis en œuvre, les marges de fonctionnement du système sont-elles conformes à celles qui figurent dans la description du projet/programme ?

- Oui  
 Non

<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.

## 2.4 Technologie employée

Sur le plan technique, le projet mis en œuvre est-il conforme à ce qui figure dans le dernier rapport de suivi ?

- Oui
- Non

### **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**

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 ?

Le projet ne touche pas d'aides financières.

- Non pertinent
- Oui
- Non

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

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 indemnités de la plus-value écologique**

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

Les mesures visant à éviter les doubles comptages dus à l'existence d'autres indemnités de la plus-value écologique sont-elles mises en œuvre conformément à la description du projet ?

Il n'y a pas d'autres indemnités de la plus-value écologique.

- Non pertinent
- Oui
- Non

## 4 Mise en œuvre du suivi

### 4.1 Méthode de preuve et collecte des données

La méthode de preuve appliquée est-elle conforme à celle présentée dans le plan de suivi du dernier rapport de suivi ?

Conformément à la RAF 2 découlant de la décision concernant l'adéquation du projet, 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 du dernier rapport de suivi.

- Oui  
 Non

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

Les formules servant à calculer les réductions d'émissions obtenues sont-elles conformes à celles présentées dans le plan du dernier rapport de suivi ?

- Oui  
 Non

Formule pour le calcul des émissions du projet:

$$E_P = (A_m * FE_m * P_m + A_g * FE_g * P_g) * A_{\text{utile, extension}} / A_{\text{utile total réseau}}$$

$E_P$  = émissions attendues du projet [t CO<sub>2</sub>]

$A_m$  = volume de mazout consommé (mazout) [l]

$A_g$  = volume de gaz consommé (gaz) [Nm<sup>3</sup>]

$FE_m$  = facteur d'émission du mazout = 0.000265 [t CO<sub>2</sub> / kWh]

$FE_g$  = facteur d'émission du gaz = 0.000198 [t CO<sub>2</sub> / kWh]

$P_m$  = pouvoir calorifique du mazout = 10.0 [kWh/l]

$P_g$  = pouvoir calorifique du gaz = 10.2 [kWh/Nm<sup>3</sup>]

$A_{\text{utile, extension}}$  = Somme de l'énergie utile de la partie extension suivant le relevé des compteurs des consommateurs [MWh]

$A_{\text{utile total réseau}}$  = Somme de l'énergie utile totale du réseau suivant le relevé des compteurs des consommateurs [MWh]

Formule pour le calcul du scénario de référence pour les consommateurs hors clients clés:

$$E_{\text{réf}} = A_{\text{utile, extension}} * FE * FR / \eta_{\text{TH}}$$

$E_{\text{réf}}$  = évolution de référence annuelle calculée [t CO<sub>2</sub>eq]

$A_{\text{utile, extension}}$  = énergie utile de l'extension suivant le relevé des compteurs des consommateurs [MWh]

$FE$  = facteur d'émission suivant les données de l'OFEV = 0.000265 [t CO<sub>2</sub> / kWh]

$FR$  = Facteur de réduction selon le scénario de référence standard [-]

$FR = RF = 1 - f * a / 15$  où  $a$  = l'année après la mise en oeuvre (voir explication au point 4.4)

$f = 0.3$  = facteur pour une maison plurifamiliale

$\eta_{\text{TH}}$  = rendement du système de chauffage = 85%

Pour les clients clés (> 150 MWh/an), le calcul est le même sauf pour le facteur de réduction  $RF$  : celui-ci est égal à 1.0 quand l'âge de la chaudière est inférieur ou égal à 20 ans. La valeur de  $RF$  est égale à 0.7 sinon.

$ER$  = diminution des émissions

$ER = E_{\text{réf}} - E_p - \text{fuite}$  = évolution de référence calculée - émissions effectives du projet - fuite

### 4.3 Paramètres et collecte des données

#### 4.3.1 Paramètres fixes

<b>Paramètre fixe (inchangé)</b>	EF <sub>m</sub>
Description du paramètre	Facteur d'émission du mazout
Valeur	0.000265
Unité	t CO <sub>2</sub> / kWh
Source des données	La communication de l'OFEV version 2015

<b>Paramètre fixe (inchangé)</b>	EF <sub>g</sub>
Description du paramètre	Facteur d'émission du gaz
Valeur	0.000198
Unité	t CO <sub>2</sub> / kWh
Source des données	La communication de l'OFEV version 2015

<b>Paramètre fixe (inchangé)</b>	P <sub>m</sub>
Description du paramètre	Pouvoir calorifique du mazout
Valeur	10.0
Unité	kWh/l
Source des données	La communication de l'OFEV version 2015

<b>Paramètre fixe (inchangé)</b>	P <sub>g</sub>
Description du paramètre	Pouvoir calorifique du gaz
Valeur	10.2
Unité	kWh/Nm <sup>3</sup>
Source des données	La communication de l'OFEV version 2015

<b>Paramètre fixe (inchangé)</b>	FR
Description du paramètre	Facteur de réduction selon le scénario de référence standard
Valeur	- Clients clés (> 150 MWh/an) : FR = 1.0 quand l'âge de la chaudière est ≤ 20 ans, 0.7 sinon. - Hors clients clés : FR = 1 - f * a / 15 où a = l'année après la mise en oeuvre
Unité	-
Source des données	Annexe F OFEV Secrétariat Compensation, mars 2017



<b>Paramètre fixe (inchangé)</b>	f
Description du paramètre	Facteur pour une maison plurifamiliale
Valeur	0.3
Unité	-
Source des données	Annexe F OFEV Secrétariat Compensation, mars 2017

<b>Paramètre fixe (inchangé)</b>	$\eta_{TH}$
Description du paramètre	Rendement du système de chauffage
Valeur	85%
Unité	-
Source des données	Annexe F OFEV Secrétariat Compensation, mars 2017

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

Les paramètres dynamiques (et non les valeurs de mesure) utilisés pour le calcul des réductions d'émissions sont-ils conformes à ceux figurant dans le dernier rapport de suivi ?

- Oui  
 Non

<b>Valeur de mesure / paramètre dynamique</b>	$A_m$
Description du paramètre	Volume de mazout consommé tout le réseau
Valeur mesurée en litres	Année 2021 301 298
Source des données / justificatif	Compteurs volumétriques / GESA

<b>Valeur de mesure / paramètre dynamique</b>	$A_g$
Description du paramètre	Volume de gaz consommé tout le réseau
Valeur mesurée en Nm <sup>3</sup>	Année 2021 545 070
Source des données / justificatif	GESA

<b>Valeur de mesure / paramètre dynamique</b>	$A_{utile, extension}$
Description du paramètre	Somme de l'énergie utile de la partie extension suivant le relevé des compteurs des consommateurs

<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.

Valeurs mesurées en MWh	Année 2021 1'424
Source des données / justificatif	Compteurs des consommateurs / GESA

<b>Valeur de mesure / paramètre dynamique</b>	A <sub>utile</sub> total réseau
Description du paramètre	Somme de l'énergie utile totale du réseau suivant le relevé des compteurs des consommateurs
Valeurs mesurées en MWh	Année 2021 123'475
Source des données / justificatif	Compteurs des consommateurs / GESA

#### 4.3.3 Plausibilisation des paramètres dynamiques et des valeurs de mesure

La plausibilisation a-t-elle été effectuée conformément aux spécifications figurant dans le dernier rapport de suivi ?

- Oui  
 Non

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

- Oui  
 Non

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. Sur un réseau de chauffage à distance, cette perte est généralement entre 5% et 10% de la chaleur produite.

<b>Paramètres devant être plausibilisé</b>	
Description du paramètre	A <sub>produit</sub> Chaleur produite au départ des centrales de chauffage
Valeur	2021 Total = 139'313
Unité	MWh
Source des données	Compteur chaleur après les chaudières
Instrument de relevé / instrument d'analyse	Compteurs individuels des producteurs de chaleur
Description de la procédure de mesure	Les données sont transférées depuis le compteur sur le système de régulation et extraite dans un fichier numérique.
Procédure d'étalonnage	Étalonnage selon prescriptions METAS
Précision de la méthode de mesure	+/- 2-4%
Intervalle des mesures	En continu

Responsable	Compteurs des producteurs de chaleur / GESA
-------------	---

Pour 2021, sachant que l'énergie utile totale du réseau était de 123'475 MWh, la perte sur le réseau représente 11.4%.

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.

Voir aussi l'annexe " A5.1 Suivi exploitation 2021 mazout et global".

#### 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

L'année 2021 a été dans la moyenne des 5 dernières années en terme de température moyenne durant la période de chauffe, elle a présenté 3'640 degrés jours alors que la moyenne des 5 dernières années a présenté 3'590 degrés jours. Nous avons aussi densifié notre réseau CAD hors projet « Rue de Vevey » avec quelques 50 bâtiments supplémentaires. Nous avons également raccordé de gros consommateurs de chaleur, d'où une augmentation de l'énergie utile totale du réseau. Une nouvelle centrale de chauffe 100% bois a été mise en service fin 2020 sur le réseau.

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

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

#### Responsabilités

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 ?

- Oui  
 Non

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

Gruyère Energie SA (GESA) est responsable du développement, de la gestion et du suivi du réseau de chauffage à distance alimentant les bâtiments privés et publics. GESA collecte et archive les données.

Collecte des données	Gruyère Energie SA
Contact	Kevin Moret, Rue de l'Etang 20, 1630 Bulle, 026 919 23 53, kevin.moret@gruyere-energie.ch

Auteur du rapport de suivi	Gruyère Energie SA / Energie-bois Suisse
Contact	Kevin Moret, Rue de l'Etang 20, 1630 Bulle, 026 919 23 53, kevin.moret@gruyere-energie.ch

Assurance qualité	Gruyère Energie SA
Contact	Kevin Moret, Rue de l'Etang 20, 1630 Bulle, 026 919 23 53, kevin.moret@gruyere-energie.ch

Archivage des données	Gruyère Energie SA
Contact	Kevin Moret, Rue de l'Etang 20, 1630 Bulle, 026 919 23 53, kevin.moret@gruyere-energie.ch

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

### 5.1 Calcul des réductions d'émissions obtenues

Voir l'annexe A6 Suivi réduction émissions CAD Bulle GESA\_2021\_V1.2.

### 5.2 Répartition de l'effet

Il n'y pas de répartition des effets.

### 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</u> sans 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 : 2021	322	322

<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

### 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> )	Écart et justification/évaluation (en détail si l'écart est > 20 %)
1 <sup>e</sup> année civile : 2015	-	34	
2 <sup>e</sup> année civile : 2016	-	205	
3 <sup>e</sup> année civile : 2017	-	358	
4 <sup>e</sup> année civile : 2018	276	491	-44%
5 <sup>e</sup> année civile : 2019	258	488	-47%
6 <sup>e</sup> année civile : 2020	266	495	-46%
7 <sup>e</sup> année civile : 2021	322	536	-40%
8 <sup>e</sup> année civile : 2022		532	
9 <sup>e</sup> année civile : 2023		529	
10 <sup>e</sup> année civile : 2024		526	
11 <sup>e</sup> année civile : 2025		522	

Les écarts importants entre les valeurs annoncées et les valeurs mesurées proviennent de l'absence de 3 clients-clés prévus à l'extension du réseau représentant plus de 50% de l'énergie utile estimée au moment de l'enregistrement du projet. De plus, le projet n'a pas subi et ne va pas subir d'extension.

<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.

## 6.2 Comparaison entre les coûts et les recettes

2 015	attendu CHF	effectif CHF	Écart	
			CHF	%
<b>Investissements et invest. de remplacement</b>	<b>2 415 000</b>	<b>1 804 740</b>	<b>-610 260</b>	<b>-25</b>
Réseau de chaleur à distance (40 ans)	2 050 000	1 333 819	-716 181	-35
Centrale de chauffage resp. systèmes de chaleur décentralisés (15 ans)	365 000	470 920	105 920	29
<b>Coûts</b>	<b>10 861</b>	<b>17 972</b>	<b>7 111</b>	<b>65</b>
Exploitation et entretien	5 499	8 409	2 910	53
Coûts d'énergie	5 362	9 564	4 202	78
<b>Total dépenses annuelles</b>	<b>2 425 861</b>	<b>1 822 712</b>	<b>-603 149</b>	<b>-25</b>
<b>Total revenus annuels</b>	<b>452 008</b>	<b>114 594</b>	<b>-337 414</b>	<b>-75</b>
Revenus imputations internes	27 208	24 607		
Revenus raccordements	424 800	89 987		

2 016	attendu CHF	effectif CHF	Écart	
			CHF	%
<b>Investissements et invest. de remplacement</b>	<b>0</b>	<b>123 607</b>	<b>123 607</b>	
Réseau de chaleur à distance (40 ans)	0	106 373	106 373	
Centrale de chauffage resp. systèmes de chaleur décentralisés (15 ans)	0	17 234	17 234	
<b>Coûts</b>	<b>65 875</b>	<b>61 923</b>	<b>-3 952</b>	<b>-6</b>
Exploitation et entretien	33 354	26 649	-6 705	-20
Coûts d'énergie	32 521	35 274	2 753	8
<b>Total dépenses annuelles</b>	<b>65 875</b>	<b>185 530</b>	<b>119 655</b>	<b>182</b>
<b>Total revenus annuels</b>	<b>115 670</b>	<b>234 708</b>	<b>119 038</b>	<b>103</b>
Revenus imputations internes	115 670	88 029		
Revenus raccordements		146 679		

2 017	attendu CHF	effectif CHF	Écart	
			CHF	%
<b>Investissements et invest. de remplacement</b>	<b>0</b>	<b>-7 933</b>	<b>-7 933</b>	
Réseau de chaleur à distance (40 ans)	0	-7 933	-7 933	
Centrale de chauffage resp. systèmes de chaleur décentralisés (15 ans)	0	0	0	
<b>Coûts</b>	<b>126 321</b>	<b>114 467</b>	<b>-11 854</b>	<b>-9</b>

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

Exploitation et entretien	63 960	46 194	-17 766	-28
Coûts d'énergie	62 361	68 273	5 912	9
<b>Total dépenses annuelles</b>	<b>126 321</b>	<b>106 534</b>	<b>-19 787</b>	<b>-16</b>
<b>Total revenus annuels</b>	<b>208 358</b>	<b>157 470</b>	<b>-50 888</b>	<b>-24</b>
Revenus imputations internes	208 358	157 470		
Revenus raccordements				

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

2 018	attendu CHF	effectif CHF	Écart	
			CHF	%
<b>Investissements et invest. de remplacement</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Réseau de chaleur à distance (40 ans)	0	0	0	
Centrale de chauffage resp. systèmes de chaleur décentralisés (15 ans)	0	0	0	
<b>Coûts</b>	<b>181 305</b>	<b>106 795</b>	<b>-74 510</b>	<b>-41</b>
Exploitation et entretien	91 800	40 118	-51 682	-56
Coûts d'énergie	89 505	66 677	-22 828	-26
<b>Total dépenses annuelles</b>	<b>181 305</b>	<b>106 795</b>	<b>-74 510</b>	<b>-41</b>
<b>Total revenus annuels</b>	<b>284 639</b>	<b>161 001</b>	<b>-123 638</b>	<b>-43</b>
Revenus imputations internes	284 639	161 001		
Revenus raccordements				

2 019	attendu CHF	effectif CHF	Écart	
			CHF	%
<b>Investissements et invest. de remplacement</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Réseau de chaleur à distance (40 ans)	0	0	0	
Centrale de chauffage resp. systèmes de chaleur décentralisés (15 ans)	0	0	0	
<b>Coûts</b>	<b>181 305</b>	<b>126 249</b>	<b>-55 056</b>	<b>-30</b>
Exploitation et entretien	91 800	40 316	-51 484	-56
Coûts d'énergie	89 505	85 933	-3 572	-4
<b>Total dépenses annuelles</b>	<b>181 305</b>	<b>126 249</b>	<b>-55 056</b>	<b>-30</b>
<b>Total revenus annuels</b>	<b>284 639</b>	<b>182 129</b>	<b>-102 510</b>	<b>-36</b>
Revenus imputations internes	284 639	182 129		
Revenus raccordements				



2 020	attendu CHF	effectif CHF	Écart	
			CHF	%
<b>Investissements et invest. de remplacement</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Réseau de chaleur à distance (40 ans)	0	0	0	
Centrale de chauffage resp. systèmes de chaleur décentralisés (15 ans)	0	0	0	
<b>Coûts</b>	<b>185 967</b>	<b>113 523</b>	<b>-72 444</b>	<b>-39</b>
Exploitation et entretien	94 024	40 001	-54 023	-58
Coûts d'énergie	91 673	73 522	-18 151	-20
<b>Total dépenses annuelles</b>	<b>185 697</b>	<b>113 523</b>	<b>-72 444</b>	<b>-39</b>
<b>Total revenus annuels</b>	<b>290 733</b>	<b>162 300</b>	<b>-128 433</b>	<b>-44</b>
Revenus imputations internes	290 733	162 300		
Revenus raccords				

2 021	attendu CHF	effectif CHF	Écart	
			CHF	%
<b>Investissements et invest. de remplacement</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Réseau de chaleur à distance (40 ans)	0	0	0	
Centrale de chauffage resp. systèmes de chaleur décentralisés (15 ans)	0	0	0	
<b>Coûts</b>	<b>203 267</b>	<b>124 854</b>	<b>-78 413</b>	<b>-39</b>
Exploitation et entretien	102 920	40 980	-61 940	-60
Coûts d'énergie	100 347	83 874	-16 473	-16
<b>Total dépenses annuelles</b>	<b>203 267</b>	<b>124 854</b>	<b>-78 413</b>	<b>-39</b>
<b>Total revenus annuels</b>	<b>315 108</b>	<b>184 271</b>	<b>-130 837</b>	<b>-42</b>
Revenus imputations internes	315 108	184 271		
Revenus raccords				

#### Justificatif de la différence de coûts et de revenus attendu/effectif

L'année 2021 a été dans la moyenne des 5 dernières années en terme de température moyenne durant la période de chauffe, elle a présenté 3'640 degrés jours alors que la moyenne des 5 dernières années a présenté 3'590 degrés jours. Le projet n'a pas subi d'extension avec l'ajout de nouveaux bâtiments par exemple alors que la description du projet le prévoyait.

## 7 Divers

-

## 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 mandat
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
Bulle, le 16.08.2022	Jean-Marc Horner - Directeur Energies  

*Le cas échéant, seconde signature*

Lieu, date	Nom, fonction et signature du requérant
Bulle, le 16.08.2022	Kevin Mont - Responsable Unité Thermique  

## Annexes

A1. Version caviardée du rapport de suivi

Aucun fichier

A2. Version caviardée du rapport de vérification

Aucun fichier

A3. Justification des indications concernant le projet et les projets inclus dans le programme

A3 Plan 0126 - Projet [REDACTED]

A4. Justification des indications concernant la délimitation par rapport à d'autres instruments

Aucun fichier

A5. Documents relatifs au suivi

A5.1 A5.1 Suivi exploitation 2021 mazout et global

A5.2 Rapport d'exécution METAS annuel\_2021\_visé

A5.3 Décision de prolongation – METAS

A6. Documents relatifs au calcul des réductions d'émissions obtenues

A6 Suivi réduction émissions CAD Bulle GESA\_2021\_V1.2

A7. Documents relatifs aux modifications importantes

Aucun fichier