

## 0139 Bussigny - Chauffage à distance à plaquettes sèches BUCAD1

Rapport de suivi du 1.1.2021 au 31.12.2021

Version du document	2
Date	21.06.2022
Période de suivi (cycle)	4 <sup>e</sup> cycle de suivi
Réductions d'émissions demandées	199 tonnes d'éq.-CO <sub>2</sub> durant l'année 2021
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) Streulistrasse 19, 8032 Zürich Kontonr. EHR: CH-100-1096-0

Date de la décision concernant l'adéquation	9.3.2017
Date de la ou des nouvelles validations	3.3.2022
Période de crédit (actuelle)	30.4.2015 au 29.04.2022
Date et version de la description de projet en vigueur	25.01.2017 version 4

Requérant (entreprise) <sup>2</sup>	Commune de Bussigny, Administration communale, Service des bâtiments
Nom, prénom	Didier Collet
Rue, n°	Rue St-Germain 1, Case postale 96
NPA, localité	1030 Bussigny
Téléphone	021 706 12 00
Adresse e-mail	dcollet@bussigny.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 indemnisations 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.....	11
4.3.4	Vérification des facteurs d'influence .....	12
4.4	Particularités de cette période de suivi.....	12
4.5	Structures de processus et de gestion, responsabilités .....	12
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.....	15
8	Communication relative à la demande, signatures.....	16
8.1	Consentement relatif à la publication des documents.....	16
8.2	Signatures.....	17
	Annexes.....	18

## 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 à la description du projet ?

- Oui  
 Non

(voir tableau ci-dessous)

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
1 <sup>er</sup> rapport de suivi (du 12.09.2016 au 31.12.2017)	4.1 et 4.3	Mesure de l'énergie consommée sous forme de mazout en appoint
1 <sup>er</sup> rapport de suivi (du 12.09.2016 au 31.12.2017)	4.3	Mesure de l'énergie consommée sous forme de gaz en appoint
1 <sup>er</sup> rapport de suivi (du 12.09.2016 au 31.12.2017)	4.1, 4.2 et 4.3	Correction des rendements des chaudières fossiles (avec ou sans condensation) suivant les cas
2 <sup>ème</sup> rapport de suivi (du 1.1.2018 au 31.12.2019)	4.3.2	La consommation de mazout est mesurée à partir d'un compteur volumétrique ; comme mentionné dans la description de projet

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

RAF 1 M19
À partir du 03.01.2018, un rendement de 85% doit à nouveau être utilisé pour le preneur de chaleur « [REDACTED] », comme décrit dans la description de projet du 25.01.2017, version 4. À partir du suivi 2022, un rendement de 90% doit être utilisé pour le preneur de chaleur « [REDACTED] ».
Réponse du requérant 30.05.2022
Le rendement de 85% est utilisé dans ce rapport pour le preneur de chaleur « [REDACTED] ».

## 2 Indications concernant le projet

### 2.1 Description du projet

La forme de mise en œuvre de l'objet concerné selon le modèle de document de l'OFEV est un projet et il est du type "Production de chaleur par combustion de biomasse".

La commune de Bussigny possède une concentration importante de bâtiments dans le centre de la commune. Raison pour laquelle il a été décidé de mettre en place ce projet pour relier ces bâtiments par un réseau de chauffage à distance, alimenté par une centrale de chauffe commune à plaquettes de bois. La production de chaleur est déjà centralisée pour les bâtiments autour des collèges de Tombay, ce qui limite les conduites enterrées à poser.

Le réseau CAD, d'une longueur d'environ 430 m (sans les raccordements individuels), regroupe les 5 sous-stations suivantes :

[REDACTED] Toutes ces sous-stations sont des bâtiments communaux.

La chaufferie à bois est intégrée dans la nouvelle salle de gym, entièrement enterrée, avec une chaudière à gilles mobiles à plaquettes sèches d'environ 600kW. Une filtration par multicyclone et filtre électrostatique sont installées pour répondre aux normes OPAir. Sont conservées comme appoint et sécurité trois chaudières fossiles relativement récentes : chaudière à mazout de 285 kW du [REDACTED]

[REDACTED] et deux chaudières bi-combustible gaz/mazout de 438 kW chaque fois au [REDACTED]. Depuis la mise en service de la chaudière à plaquettes, les deux chaudières bi-combustible au [REDACTED] ne sont utilisées en appoint qu'avec du gaz.

### 2.2 Mise en œuvre du projet

#### 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 selon la description du projet/programme	Date de la mise en œuvre effective	Remarques concernant les divergences
Début de la mise en œuvre <sup>3</sup>	30.04.2015	30.04.2015	Justificatifs fournis et contrôlés
Début de l'effet <sup>4</sup>	12.09.2016	12.09.2016	
Début du suivi		12.09.2016	
Autres (p. ex. extension, début de l'étape suivante)	-	-	-

### 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

<sup>3</sup> Il n'est pas nécessaire de fournir les justificatifs concernant le début de la mise en œuvre s'ils ont déjà été contrôlés dans le cadre de la validation ou de la première vérification. Il faut toutefois indiquer quand les justificatifs ont été fournis et contrôlés.

<sup>4</sup> Au besoin, veuillez fournir le procès-verbal de mise en service (s'il y en a un) à l'annexe A.1.

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

- Oui
- Non

## **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 indemnisations 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 indemnisations de la plus-value écologique sont-elles mises en œuvre conformément au dernier rapport de suivi ?

Il n'y a pas d'autres indemnisations 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 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 dernier rapport de suivi ?

- Oui  
 Non

**Emission de référence**  $E_{réf.}$ :

$$E_{réf.} = \sum E_{réf.,k}$$

$$E_{réf.,k} = A_{utile,k} * FE_k * FR / \eta_{TH,k}$$

$E_{réf.,k}$  = évolution de référence annuelle attendue du bâtiment utilisant le combustible fossile k [en t CO<sub>2</sub>eq]. Ici k est du mazout ou du gaz.

$A_{utile,k}$  = énergie utile pour le combustible fossile k [kWh]

$FE_k$  = Facteur d'émission suivant les données de l'OFEV [en t CO<sub>2</sub>eq / kWh] pour le combustible fossile k. Il est de 0.000265 t CO<sub>2</sub>eq / kWh pour le mazout et de 0.000198 t CO<sub>2</sub>eq / kWh pour le gaz.

FR = Facteur de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> selon le scénario de référence. Il est égal à 1.0 quand l'âge de la chaudière du bâtiment est inférieur à 20 ans. Pour 20 ans et plus, la valeur de FR est indiquée pour chaque bâtiment ci-dessous.

$\eta_{TH,k}$  = rendement du système de chauffage pour le vecteur énergétique k. Le rendement pour des chaudières à mazout est de 80% sans condensation et 85% avec condensation. Pour le gaz, le rendement sans condensation est de 85%.

Dans le chapitre 2.3 de la description du projet est expliqué sur quel raisonnement est basée la valeur du facteur d'émission FR. Le tableau ci-dessous présente pour chaque bâtiment l'année de mise en service de la chaudière, le combustible fossile utilisé et la valeur de RF quand l'âge de la chaudière est supérieur ou égal à 20 ans (FR=1.0 sinon). Le bâtiment [REDACTED] n'y figure pas car ses émissions provenant de son système de chauffage électrique sont jugées négligeables.

Désignation	Année de mise en service	Rendement %	Vecteur énergétique	Valeur FR 20 ans et plus après la mise en service
[REDACTED]	2002	85	Gaz	0.90
[REDACTED]	2006	80	Mazout	0.90
[REDACTED]	2016	85	Mazout	0.90
[REDACTED]	1992	85	Mazout	0.70

**Emissions du projet :**

$$E_P = A_m * FE_m + A_g * FE_g$$

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

$A_m$  = quantité de mazout consommé [l]

$A_g$  = quantité énergétique de gaz consommée [kWh]

$FE_m$  = facteur d'émission du mazout = 0.00265 [t CO<sub>2</sub> / l]

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

#### Réduction des émissions :

$RE = E_{réf} - E_p - \text{fuite}$        $E_p$  = Emissions du projet  
 fuite -> non existant = 0  
 $E_{réf}$  = Emissions de référence

### 4.3 Paramètres et collecte des données

#### 4.3.1 Paramètres fixes

<b>Paramètre fixe</b>	FR
Description du paramètre	Facteur de réduction conformément au scénario de référence standard de réduction des clients clés (ici tous considérés comme tel)
Valeur	0.9 ou 0.7 suivant cas particulier quand l'âge de la chaudière est supérieur ou égal à 20 ans, 1.0 sinon
Unité	Facteur
Source des données	Annexe F OFEV Secrétariat Compensation, mars 2017

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

<b>Paramètre fixe</b>	$\eta_{TH}$
Description du paramètre	Rendement moyen du système de chauffage mazout à / sans condensation respectivement
Valeur	85% / 80%
Unité	Facteur
Source des données	Annexe F OFEV Secrétariat Compensation, mars 2017

<b>Paramètre fixe</b>	$\eta_{TH}$
Description du paramètre	Rendement moyen du système électrique
Valeur	100%
Unité	Facteur
Source des données	Basé sur l'expérience



<b>Paramètre fixe</b>	FE <sub>m</sub>
Description du paramètre	Facteur d'émissions du mazout
Valeur	0.00265
Unité	Tonnes CO <sub>2</sub> / litres
Source des données	Selon communication publiée par l'OFEV




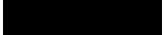

<b>Paramètre fixe</b>	FE <sub>g</sub>
Description du paramètre	Facteur d'émissions du gaz
Valeur	0.000198
Unité	Tonnes CO <sub>2</sub> /kWh
Source des données	Selon communication publiée par l'OFEV

#### 4.3.2 Paramètres dynamiques<sup>5</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 de mesure / paramètre dynamique</b>	A <sub>utile</sub>	
Description du paramètre	Energie utile	
Valeurs mesurées en kWh	2021	
	60 984	
	21 012	
	340 108	
	49 970	
	837 500	
Source des données / justificatif	Compteurs de chaleur des consommateurs	

<sup>5</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.

Rapport de suivi de projet de réduction des émissions en Suisse

Numéros des compteurs	
██████████	17 201 961
██████████	17 181 239
██████████	17 432 534
██████████	68 399 389
██████████	16 156 003

<b>Valeur de mesure / paramètre dynamique</b>	A <sub>g</sub>	
Description du paramètre	Energie consommée sous forme de gaz	
Valeurs mesurées en kWh	2021	
	443 796	
Source des données / justificatif	Services industriels de Lausanne (SiL)	

<b>Valeur de mesure / paramètre dynamique</b>	A <sub>bois</sub>	
Description du paramètre	Chaleur sortie chaudière bois	
Valeurs mesurées en kWh	2021	
	899 427	
Source des données / justificatif	Compteur de chaleur	

<b>Valeur de mesure / paramètre dynamique (nouveau)</b>	A <sub>m</sub>	
Description du paramètre	Quantité de mazout consommé	
Valeur	2021	
	16 776	
Unité	Litres	
Source des données	Compteur	
Instrument de relevé / instrument d'analyse	5614281 / 2017	
Description de la procédure de mesure	Relevé à distance	
Intervalle des mesures	En continu	
Procédure de calibration	La calibration est effectuée tous les 5 ans	
Précision de la méthode de mesure	Précision de la mesure ±1-2%	
Personne responsable	Administration communale, service des bâtiments, Rue St-Germain 1, Case postale 96, 1030 Bussigny	

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

Paramètres devant être plausibilisés			
Description du paramètre	A <sub>utile</sub> Energie utile		
Valeur	Mesurée 2021	Estimée 2021	
[REDACTED]	60 984	242 000	
[REDACTED]	21 012	85 000	
[REDACTED]	340 108	361 000	
[REDACTED]	49 970	77 000	
[REDACTED]	837 500	848 000	
Total	1 309 574	1 613 000	
Unité	kWh		
Source des données	Compteurs de chaleur des consommateurs, N°		
[REDACTED]	17 201 961		
[REDACTED]	17 181 239		
[REDACTED]	17 432 534		
[REDACTED]	68 399 389		
[REDACTED]	16 156 003		
Description du paramètre	E <sub>produite</sub>		
Valeur	Mesurée pour 2021		
Chaudière bois ([REDACTED])	899 427		
Chaudière gaz ([REDACTED])	311 196		
Chaudières mazout ([REDACTED])	147 699		
Total			
Unité	kWh		
Source des données	Compteurs de chaleur des producteurs, N°		
Chaudière bois ([REDACTED])	16 140 107		
Chaudière gaz ([REDACTED])	17 081 284		
Ch. Mazout ([REDACTED]) Vieux	17 432 529		
Description du paramètre	E <sub>perle</sub> Pertes énergétiques		
Valeur	Mesurée pour 2021		
	48 748		
Unité	kWh		
Source des données	Déduite des compteurs d'énergie		

La plausibilisation a-t-elle été effectuée de la même façon que celle décrite 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 3 unités de production de chaleur avec la somme des énergies utiles. La différence entre la quantité de chaleur produite et celle consommée correspond à 3.6% pour 2021. Sur un réseau de chauffage à distance, celle-ci est généralement entre 5% et 10%, voir plus. Dans ces calculs ne sont pas pris en compte les pertes sur le réseau déjà existant avant le projet composant [REDACTED].

Sur l'écart de plus de 20% entre les énergies utiles estimées et mesurées pour 2021, comme expliqué dans les précédents rapports de monitoring, cela vient du fait du mauvaise estimation du bureau d'ingénieurs pour [REDACTED].

#### 4.3.4 Vérification des facteurs d'influence

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

- Vérification non prévue  
 Oui  
 Non

#### 4.4 Particularités de cette période de suivi

Les consommations importantes de gaz et de mazout s'expliquent par une panne de la chaudière à bois du 15 novembre 2021 au 9 février 2022.

#### 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

La collecte des données des compteurs des sous-stations s'effectue à distance avec un logiciel informatique grâce à l'installation d'un système de lecture. La plausibilité des données est basée sur l'expérience dans les réseaux de chauffage à distance au bois de puissance similaire (perte par la centrale d'environ 10% et perte du réseau d'environ 10%). Le rapport de suivi est établi par Energie-bois Suisse et le responsable des bâtiments de la Commune, ce qui assure un double contrôle. Ce dernier est responsable de l'archivage des données.

#### Responsabilités

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

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

### 5.1 Calcul des réductions d'émissions obtenues

Voir les annexes A6.1, A6.2, A3.1 et A3.2

### 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>6</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 : 2021	199	199

**Les réductions d'émissions imputables obtenues au cours de la période de suivi allant du 1.1.2021 au 31.12.2021 s'élèvent à 199 t d'éq.-CO<sub>2</sub>.**

<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 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>7</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>8</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	0	0	0
2 <sup>e</sup> année civile : 2016	134	70	+91%
3 <sup>e</sup> année civile : 2017	242	351	-31%
4 <sup>e</sup> année civile : 2018	256	348	-26%
5 <sup>e</sup> année civile : 2019	258	348	-26%
6 <sup>e</sup> année civile : 2020	263	348	-24%
7 <sup>e</sup> année civile : 2021	199	348	-42%
8 <sup>e</sup> année civile : 20..			

Sur l'écart de plus de 20% entre les énergies utiles estimées et mesurées pour 2021, comme expliqué dans les précédents rapports de monitoring, cela vient très largement du fait d'une mauvaise estimation du bureau d'ingénieurs pour [REDACTED]. L'écart a été creusé cette année du fait de la panne de la chaudière à bois durant les deux derniers mois de l'année.

<sup>7</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>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.

## 6.2 Comparaison entre les coûts et les recettes

2021	2021 attendu CHF	2021 effectif CHF	Écart	
			CHF	%
<b>Investissements et investissements de remplacement</b>				
Réseau de chaleur à distance (40 ans)				
Centrale de chauffage resp. systèmes de chaleur décentralisés (15 ans)				
<b>Coûts</b>	<b>154 500</b>	<b>148 649</b>	<b>5 851</b>	<b>3.8</b>
Exploitation et entretien	4 500	30 269		
Coûts d'énergie	150 000	118 380		
<b>Total dépenses annuelles</b>	<b>154 500</b>	<b>148 649</b>	<b>5 851</b>	<b>3.8</b>
<b>Total revenus (imputations internes)</b>	<b>340 343</b>	<b>304 992</b>	<b>-35 351</b>	<b>10.4</b>

## 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

- 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)	V1	27.06.2022	Swiss Climate AG  (sur mandat de la Commune de Bussigny)

#### Consentement à la publication

- 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
Bussigny, le xx yy 2021	Didier Collet, Chef du Service des bâtiments, Commune de Bussigny

## 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  
(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)
  - A3.1 protocole Consommation\_Mazout\_██████\_2021
  - A3.2 protocole Consommation\_GAZ\_██████\_2021
- A4. Justification des indications concernant la délimitation par rapport à d'autres instruments  
(p. ex. aides financières, doubles comptages, répartition de l'effet)  
Aucun fichier
- 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)
  - A5.1 Comptes 2021
- A6. Documents relatifs au calcul des réductions d'émissions obtenues
  - A6.1 Monitoring BUCAD1 2021
  - A6.2 monitoring bucad1 2021 compteurs
- A7. Documents relatifs aux modifications importantes  
Aucun fichier