



Secrétariat Compensation, juillet 2022 (version 5.0)

---

# Informations sur les projets de compensation du type « réseaux de chauffage à distance »

Annexe F de la communication « Projets et programmes de réduction des émissions réalisés et de piégeage du carbone »

---

## Table des matières

1	Introduction .....	2
2	Définitions et abréviations .....	3
3	Champ d'application de l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub> .....	4
4	Délimitation par rapport à d'autres instruments de politique climatique ou énergétique et prévention des doubles comptages .....	6
5	Explications relatives à l'OEneR : calcul de l'exigence minimale en matière d'utilisation de la chaleur .....	11
6	Liste des modifications .....	13

## 1 Introduction

La révision de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (RS 641.711) entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> novembre 2018 s'est notamment traduite par des modifications des exigences posées aux projets en relation avec un réseau de chauffage à distance. En effet, les exigences applicables au calcul des réductions d'émissions et au plan de suivi concernant la plupart des projets et des programmes de ce type sont désormais définies *de manière contraignante* à l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub><sup>1</sup>.

Le chapitre 2 comporte des définitions. Le chapitre 3 précise les projets ou parties de projet pour lesquels il convient d'appliquer la méthode figurant à l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. Il explique en outre dans quelles circonstances une méthode propre devra être développée.

Le chapitre 4 traite des recoupements existants entre les projets et programmes de compensation et d'autres instruments de politique climatique ou énergétique et précise de quelle manière prévenir les doubles comptages. Ces indications valent pour toutes les méthodes, donc également pour la méthode figurant à l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>.

Le dernier chapitre fournit des explications sur la détermination des exigences minimales en matière d'utilisation de la chaleur contenues dans l'ordonnance sur l'encouragement de la production d'électricité issue d'énergies renouvelables (OEneR ; RS 730.03).

---

<sup>1</sup> Si les dispositions de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> sont juridiquement contraignantes, la communication « Projets et programmes de réduction des émissions réalisés en Suisse » ([www.bafu.admin.ch/uv-1315-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-f)) et ses annexes constituent une recommandation.

## 2 Définitions et abréviations

<b>ASED</b>	Association suisse des exploitants d'installations de traitement des déchets
<b>Communication de l'OFEV</b>	Communication de l'OFEV « Projets et programmes de réduction des émissions et de piégeage du carbone » en sa qualité d'autorité d'exécution <sup>2</sup>
<b>centrale de chauffe</b>	Installation de production centralisée de chaleur composée le plus souvent de plusieurs générateurs de chaleur (charge de base, charge de pointe).
<b>consommateur de chaleur</b>	<p>Usager décentralisé d'un réseau de chauffage à distance qui achète de la chaleur produite de façon centralisée par un fournisseur de chaleur et la paie selon des conditions fixées contractuellement.</p> <p>On distingue deux types de consommateurs :</p> <p><b>consommateurs existants</b> : consommateurs de chaleur déjà raccordés à un réseau de chauffage à distance avant le début de la mise en œuvre au sens de l'art. 5, al. 2 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>.</p> <p><b>nouveaux consommateurs</b> : consommateurs de chaleur raccordés à un réseau de chauffage à distance après le début de la mise en œuvre au sens de l'art. 5, al. 2 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>.</p>
<b>nouvelles constructions</b>	Bâtiments neufs au moment du raccordement au réseau de chauffage à distance et qui ne sont pas des consommateurs de chaleur existants.
<b>ORC</b>	Organic Rankine Cycle (Technologie permettant de générer de l'électricité à partir de chaleur)
<b>quantité de chaleur fournie</b>	Quantité de chaleur cumulée [en kWh ou MWh] qui a été livrée à un consommateur de chaleur pendant une période donnée et mesurée par un compteur placé chez ce dernier.
<b>rendement</b>	Rapport entre l'énergie de sortie et l'énergie d'entrée. Le rendement se réfère normalement à une période plus courte que le taux d'utilisation.
<b>réseau de chauffage à distance</b>	Installation qui distribue à des consommateurs décentralisés (consommateurs de chaleur) de la chaleur produite par une centrale de chauffe.
<b>installation RPC</b>	Installation qui bénéficie du système de la Confédération de rétribution de l'injection pour la production d'électricité issue de sources d'énergie renouvelables <sup>3</sup>
<b>secrétariat Compensation</b>	Service dirigé conjointement par l'OFEV et l'OFEN (adresse e-mail : <a href="mailto:kop-ch@bafu.admin.ch">kop-ch@bafu.admin.ch</a> )
<b>SEQE</b>	Système suisse d'échange de quotas d'émission
<b>taux d'utilisation</b>	Rapport entre la quantité de chaleur soutirée pendant une période relativement longue et la quantité de chaleur injectée pendant la même période. Lorsque l'analyse porte sur une période d'un an, on parle de taux d'utilisation annuel.
<b>t d'éq.-CO<sub>2</sub></b>	<p>Tonne d'équivalents-CO<sub>2</sub></p> <p>Unité utilisée pour représenter l'effet des gaz à effet de serre sur le climat.</p>
<b>UIOM</b>	Usine d'incinération des ordures ménagères

<sup>2</sup> [www.bafu.admin.ch/uv-1315-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-f)

<sup>3</sup> Cf. <https://www.bfe.admin.ch/rpc>

### 3 Champ d'application de l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>

Les explications fournies dans ce chapitre ont pour but d'aider les requérants et les organismes de validation et de vérification (OVV) à déterminer si un projet/programme entre ou non dans le champ d'application de l'annexe 3a.

S'agissant des projets et programmes en relation avec des réseaux de chauffage à distance – ou des parties de ces projets et programmes – qui entrent dans le champ d'application de l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, la méthode de calcul des réductions d'émissions et le plan de suivi visés par cette disposition sont contraignants. En cas de remplacement d'une ou plusieurs chaudières alimentées par différentes sources d'énergie dans un réseau de chauffage, la méthode applicable au sens de l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> doit être complétée d'une méthode appropriée (cf. Figure 1). Dans ce cadre, il convient de faire la distinction entre les consommateurs qui étaient déjà raccordés au réseau de chauffage à distance avant la mise en œuvre du projet (consommateurs existants) et les consommateurs raccordés après la mise en œuvre (nouveaux consommateurs). Pour les nouveaux consommateurs, l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> est contraignante. Pour les consommateurs existants, une méthode appropriée doit être élaborée.

L'annexe 3a s'applique à tous les nouveaux consommateurs, y compris lorsqu'un projet concerne aussi des consommateurs existants. Il en va de même lorsque le réseau est densifié ou élargi. L'arbre de décision (Figure 1) ne concerne donc plus que les éventuels consommateurs existants.

Ainsi, pour les réseaux de chauffage à distance comptant à la fois des consommateurs existants et de nouveaux consommateurs, le calcul des réductions d'émissions pourra s'effectuer selon des méthodes différentes pour chaque type de consommateurs de chaleur. La répartition se fonde ici non pas sur des critères géographiques (entre la partie existante et la partie nouvelle du réseau de chauffage à distance) mais sur la définition des consommateurs de chaleur (cf. chap. 2).

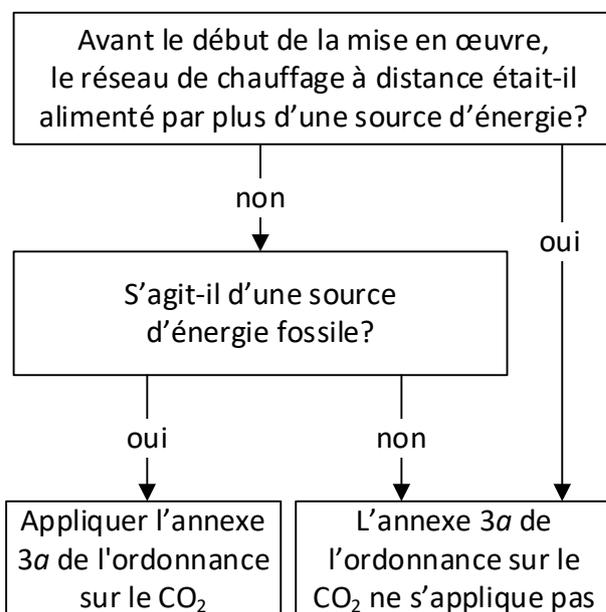


Figure 1 : Arbre de décision concernant l'application de l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> pour les consommateurs existants ; l'annexe 3a s'applique obligatoirement pour les nouveaux consommateurs.

En appliquant l'arbre de décision, il convient de prêter attention aux points suivants :

- L'arbre de décision doit être appliqué pour *chaque* validation. En cas de nouvelle validation, à savoir en cas de modification importante ou de prolongation de la période de crédit, c'est la situation avant la mise en œuvre du projet qui fait foi.

- En cas de doute, le secrétariat Compensation recommande aux requérants de le contacter avant d'effectuer la demande ([kop-ch@bafu.admin.ch](mailto:kop-ch@bafu.admin.ch)). Il fournira alors les informations nécessaires et procédera aux clarifications qui s'imposent.

## 4 Délimitation par rapport à d'autres instruments de politique climatique ou énergétique et prévention des doubles comptages

Ce chapitre traite de la répartition de l'effet et de la prise en compte d'exigences minimales en matière d'utilisation de la chaleur applicables aux installations qui appartiennent à des projets ou programmes bénéficiant du système de la Confédération de rétribution de l'injection pour la production d'électricité issue de sources d'énergie renouvelables. Il aborde également la question des recouvrements avec les installations des entreprises exemptées de la taxe sur le CO<sub>2</sub>.

### 4.1 Exigences minimales en matière d'utilisation de la chaleur applicables aux installations RPC

Si une centrale de chauffe est aussi utilisée pour produire de l'électricité (turbines à vapeur, installations ORC) et que cette installation bénéficie du système de la Confédération de rétribution de l'injection pour la production d'électricité issue de sources d'énergie renouvelables, l'octroi de la rétribution de l'injection doit être pris en compte conformément au point 8.1 de la communication de l'OFEV de juin 2022 lors de l'imputation de l'effet obtenu grâce au projet, car la plus-value climatique du courant d'origine renouvelable est indemnisée via cette rétribution. *Aucune* attestation ne peut donc être délivrée pour l'injection de courant dans le réseau lorsque la rétribution est perçue. Il ne peut être établi d'attestations que pour la part de la production de chaleur allant au-delà des exigences minimales du système de rétribution de l'injection<sup>4</sup>.

#### 4.1.1 Calcul des réductions d'émissions imputables

Les réductions d'émissions d'un projet ou programme possédant une source de chaleur bénéficiant du système de rétribution de l'injection sont calculées à l'aide de la formule suivante :

$$RE_{\text{imputables}} = \left(1 - \frac{x}{TC}\right) \times RE_{\text{sans exigence minimale}}(C)$$

où

$RE_{\text{imputables}}$  réductions d'émissions imputables (scénario de référence) en t d'éq.-CO<sub>2</sub>

$x$  exigence minimale en matière d'utilisation de la chaleur en % (pour le calcul, cf. 4.1.3 et chap. 5)

$TC$  taux d'utilisation de la chaleur en % (pour le calcul, cf. 4.1.3 et chap. 5)

$C$  quantité de chaleur (en MWh) mesurée chez les consommateurs de chaleur

$RE_{\text{sans exigence minimale}}(C)$  émissions en t d'éq.-CO<sub>2</sub> (scénario de référence) calculées sans exigence minimale en matière d'utilisation de la chaleur sur la base de la quantité de chaleur  $C$

Cette approche ne requiert donc que deux informations relatives à l'installation RPC ( $TC$  et  $x$ ) ainsi que la valeur des émissions relative au scénario de référence calculée sans prise en compte de l'exigence minimale. Il n'est pas nécessaire d'effectuer d'autres conversions ni de collecter d'autres données. Cette approche est conservatrice et peut toutefois entraîner d'importantes déductions pour les projets<sup>5</sup>.

Cette approche peut aussi être utilisée lorsque plusieurs réseaux assurent la distribution de la chaleur provenant d'une seule source. En pareil cas, les émissions relatives au scénario de référence liées à

<sup>4</sup> Pour toutes questions sur la répartition de l'effet et les exigences minimales en matière d'utilisation de chaleur selon le système de rétribution de l'injection, veuillez-vous adresser directement au secrétariat Compensation ([kop-ch@bafu.admin.ch](mailto:kop-ch@bafu.admin.ch)).

<sup>5</sup> Si le requérant souhaite opter pour une solution moins conservatrice où l'exigence est aussi remplie par des réseaux sans projet de compensation ou par des consommateurs individuels ne faisant pas partie du projet de compensation, il doit fournir les preuves nécessaires de façon vérifiable au moyen de paramètres de suivi supplémentaires (p. ex. quantité de chaleur mesurée au point d'injection dans tous les réseaux).

ces réseaux sont calculées de manière individuelle,  $RE_{\text{sans exigence minimale}}(C)$ , et elles sont toutes multipliées par le même facteur  $(1 - x/TC)$ , ce qui correspond à une répartition uniforme des exigences minimales entre tous les réseaux.

On utilise la formule suivante :

$$RE_{\text{imputables réseau } i} = \left(1 - \frac{x}{TC}\right) \times RE_{\text{sans exigence minimale}}(C_i)$$

où

$RE_{\text{imputables réseau } i}$  émissions imputables (scénario de référence) pour le réseau  $i$  en t d'éq.-CO<sub>2</sub>

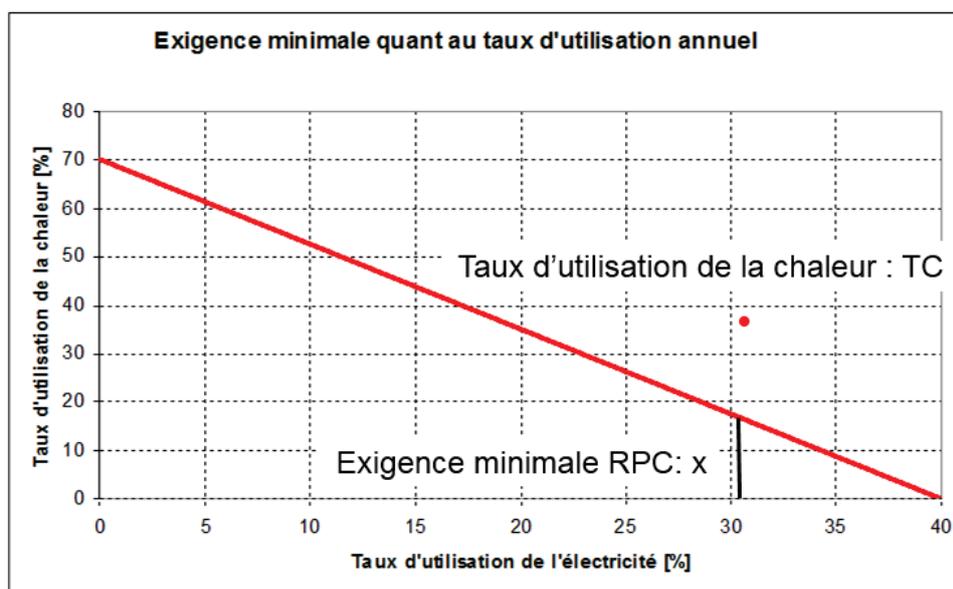
$x$  exigence minimale en matière d'utilisation de la chaleur en % (pour le calcul, cf. 4.1.3 et chap. 5)

$TC$  taux d'utilisation de la chaleur en % (pour le calcul, cf. 4.1.3 et chap. 5)

$C_i$  quantité de chaleur (en MWh) mesurée chez les consommateurs de chaleur du réseau  $i$

$RE_{\text{sans exigence minimale}}(C_i)$  émissions (scénario de référence) pour le réseau  $i$  calculées sans exigence minimale en matière d'utilisation de la chaleur sur la base de la quantité de chaleur  $C$  exprimée en t d'éq.-CO<sub>2</sub>

$i$  indice appliqué aux réseaux qui tirent leur chaleur d'une source bénéficiant de la rétribution de l'injection



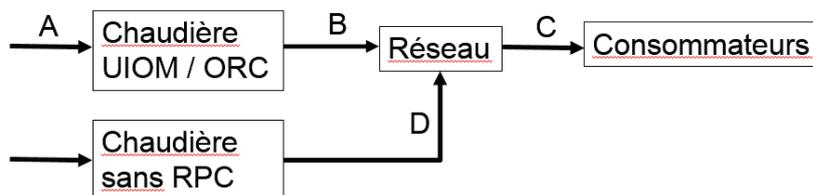
Ex. : cycles vapeur /ORC

#### 4.1.2 Calcul des réductions d'émissions imputables pour plusieurs sources de chaleur

Si, en plus de l'installation RPC, il existe une autre source de chaleur, on peut utiliser la même approche que sous 4.1.1 en tenant compte de l'injection de chaleur  $D$  de la deuxième source.

<sup>6</sup> Les dénominations utilisées dans la figure proviennent de l'ordonnance du 7.12.1998 sur l'énergie, qui était en vigueur jusqu'à fin 2017 mais qui est toujours déterminante pour les installations RPC autorisées avant le 1.1.2018. S'agissant des installations ORC autorisées depuis cette date, les exigences minimales sont définies dans la figure analogue de l'annexe 1.5, ch. 2.2.3, OEnER (taux d'utilisation énergétique global minimal). Les exigences minimales en matière d'utilisation de la chaleur n'ont pas changé au 1.1.2018 pour les installations ORC.

La situation peut être illustrée schématiquement par la Figure 3, où sont présentées non seulement la quantité de chaleur  $C$  (cf. plus haut), qui est mesurée chez les consommateurs, mais aussi la quantité de chaleur  $B$ , qui est injectée par l'installation RPC et la quantité de chaleur  $D$ , qui est injectée par l'installation ne bénéficiant pas du système de rétribution de l'injection.



Les émissions relatives au scénario de référence sont calculées comme suit :

$$RE_{imputables} = \left( 1 - \frac{x}{TC} \times \frac{B}{B + D} \right) \times RE_{sans\ exigence\ minimale}(C)$$

où

$RE_{imputables}$	émissions imputables (scénario de référence) en t d'éq.-CO <sub>2</sub>
$x$	exigence minimale en matière d'utilisation de la chaleur en % (pour le calcul, cf. chap. 5)
$TC$	taux d'utilisation de la chaleur en % (pour le calcul, cf. chap. 5)
$B$	quantité de chaleur (en MWh) injectée par l'installation RPC
$D$	quantité de chaleur (en MWh) injectée par la source de chaleur ne bénéficiant pas du système de rétribution de l'injection
$C$	quantité de chaleur (en MWh) mesurée chez les consommateurs de chaleur
$RE_{sans\ exigence\ minimale}(C)$	émissions (en t d'éq.-CO <sub>2</sub> ) relatives au scénario de référence calculées sans prise en compte de l'exigence minimale en matière d'utilisation de la chaleur sur la base de la quantité de chaleur $C$

#### 4.1.3 Remarques concernant la mise en œuvre des exigences minimales

L'exigence minimale en matière d'utilisation de la chaleur est redéfinie chaque année à l'aide des taux effectifs d'utilisation de l'électricité et de la chaleur atteints annuellement par l'installation. Les directives en vigueur au moment du dépôt de la demande s'appliquent pour l'ensemble de la période de crédit. Si aucune adaptation n'a été apportée aux directives, il est possible de reprendre les données figurant dans le formulaire de vérification annuelle des installations de biomasse destiné à Pronovo. Une copie de ce document doit être fournie.

Les exigences minimales s'appliquent dès le début de la troisième année civile complète suivant la mise en service de l'installation RPC. Si des installations RPC sont placées sur liste d'attente après leur mise en service et ne bénéficient donc pas (encore) de la rétribution de l'injection, elles n'ont pas à satisfaire aux exigences minimales en matière d'utilisation de la chaleur pendant cette période. Ces dernières ne doivent être remplies qu'à partir du moment où la rétribution de l'injection est perçue.

Dès lors que les exigences minimales doivent être remplies, elles servent de référence et il n'est possible de délivrer des attestations que pour les quantités de chaleur qui vont au-delà de ces exigences<sup>7</sup>.

Même pour les projets qui ne produisent pas eux-mêmes de la chaleur, mais se limitent à la distribuer, seules les réductions d'émissions issues de l'utilisation de chaleur qui dépasse les exigences minimales en matière d'utilisation de la chaleur sont imputables. Cela vaut aussi dans les cas où la production et la distribution de la chaleur sont faites par deux personnes morales distinctes.

#### **4.2 Doubles comptages en cas de fourniture de chaleur à des entreprises exemptées de la taxe sur le CO<sub>2</sub>**

Si, parmi les consommateurs de chaleur, figure une entreprise exemptée de la taxe sur le CO<sub>2</sub> (art. 96, al. 2, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub><sup>8</sup>), cela doit être déclaré dans la description du projet/programme et dans les rapports de suivi, en indiquant la quantité de chaleur fournie (en MWh) à l'entreprise en question. La chaleur fournie à des entreprises exemptées de la taxe sur le CO<sub>2</sub> et les réductions d'émission qui lui sont liées (en t d'éq.-CO<sub>2</sub>) doivent être consignées séparément dans le suivi. Cette chaleur peut donner lieu à la délivrance d'attestations si toutefois elle ne constitue pas une manière simplifiée de réaliser les objectifs pour l'entreprise exemptée de la taxe sur le CO<sub>2</sub>. Le secrétariat Compensation examine l'imputabilité des réductions d'émission pour tous les consommateurs de chaleur concernés et communique sa décision au requérant.

#### **4.3 Recoupements en cas d'utilisation de chaleur issue d'usines d'incinération des ordures ménagères**

En cas d'utilisation de chaleur provenant d'une usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM), les réductions d'émissions ainsi obtenues doivent être indiquées séparément. Le secrétariat Compensation veillera, dans le cadre de l'examen de la demande, à ce que ces réductions puissent être consignées dans le rapport de suivi relatif à l'accord sectoriel conclu entre l'ASED et la Confédération.

#### **4.4 Répartition de l'effet en cas d'obtention de fonds d'encouragement versés par la collectivité publique**

Lorsque, parallèlement aux recettes attendues des attestations, un projet ou un programme bénéficie de prestations pécuniaires à fonds perdu versées par la Confédération, le canton ou la commune en vue d'encourager les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique ou la protection du climat, la réduction d'émissions liée au projet ou au programme (à savoir « l'effet ») doit être répartie afin d'éviter les doubles comptages.

##### **Raccordements soutenus par le canton**

Les raccordements peuvent être soutenus par le Programme Bâtiments dans le cadre de la mesure M-07 (Raccordement à un réseau de chauffage). Une répartition de l'effet doit avoir lieu pour les consommateurs de chaleur bénéficiant d'un soutien à un raccordement uniquement si le projet de compensation ne tombe pas dans le champ d'application de l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. Pour tous les autres projets, le soutien au raccordement est déjà pris en compte dans le facteur d'émission

<sup>7</sup> Exemple 1 : Une installation entrée en service dans le courant de l'année 2012 perçoit la rétribution de l'injection à partir de ce moment-là : les exigences minimales en matière d'utilisation de la chaleur doivent être remplies à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2015. Des attestations peuvent donc être délivrées pour l'ensemble de la chaleur produite jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2015.

Exemple 2 : Une installation entrée en service dans le courant de l'année 2012 ne touche la rétribution de l'injection qu'à partir du mois d'octobre 2015, car elle se trouvait précédemment sur une liste d'attente. Si l'installation touche la rétribution à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2015, les exigences minimales s'appliquent à partir du moins d'octobre 2015. Par conséquent, il n'est possible de prendre en compte l'ensemble de la chaleur produite que pour les neuf premiers mois de l'année 2015. Le taux d'utilisation minimal doit être pris en compte à partir du 1<sup>er</sup> octobre.

<sup>8</sup> Exploitants d'installations participant au SEQE (art. 16 de la loi sur le CO<sub>2</sub>) et exploitants d'installations ayant pris un engagement de réduction (art. 31 et 31a de la loi sur le CO<sub>2</sub>).

global de l'annexe 3a. Cette déduction est la même pour tous les projets, peu importe si le projet est réalisé dans un canton soutenant largement les raccordements à un réseau de chauffage ou non. En moyenne nationale, une prise en compte multiple du même effet est ainsi évitée.

### **Soutien aux centrales de chauffage et/ou aux réseaux de distribution de chaleur**

Les centrales de chauffage ou les réseaux de chaleur peuvent être soutenus par les cantons dans le cadre de la mesure M-18 (Nouvelle construction/extension du réseau de chaleur et/ou de l'installation de production de chaleur) du Programme Bâtiments. Contrairement à la mesure M-07 (voir ci-dessus), les fonds sont versés aux exploitants des réseaux de chaleur. Dans un tel cas, une répartition de l'effet entre le canton et le projet de compensation est toujours nécessaire, peu importe si le projet tombe dans le champ d'application de l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> ou non.

### **Documentation de la répartition de l'effet**

Pour les aides financières n'entrant pas dans le cadre de la mesure M-07 en lien avec un projet/programme tombant dans le champ d'application de l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, il existe différentes options (présentées ci-après) pour documenter la répartition de l'effet.

Avec l'annexe E de la communication de l'OFEV, le secrétariat Compensation a mis à disposition un outil qui facilite la répartition de l'effet entre les acteurs. Une prise de position de la collectivité publique est alors requise pour que le projet puisse être enregistré. Les prises de position peuvent notamment prendre les formes suivantes :

1. formulaire de répartition de l'effet (annexe E) signé par la collectivité publique et le requérant ;
2. déclaration d'intention du requérant selon laquelle il renoncera à toute forme de financement de la part du canton, de la commune ou de la Confédération si le projet est enregistré et qu'un contrat de reprise est signé pour les attestations.

## **4.5 Projets de compensation dans le domaine du chauffage dans des cantons interdisant le remplacement par des chauffages fossiles**

Les cantons renforcent de plus en plus leurs législations dans le domaine du bâtiment afin d'atteindre leurs propres objectifs climatiques. Les interdictions de remplacer les systèmes de chauffage par des systèmes fossiles soulèvent des questions en lien avec les projets de compensation dans le domaine de la chaleur. Les projets de compensation en relation avec des réseaux de chauffage à distance au sens de l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> peuvent continuer de générer des réductions d'émissions, même s'ils sont mis en œuvre dans des cantons ayant prononcé une telle interdiction. L'annexe 3a contient une méthode simplifiée reposant sur des hypothèses globales prudentes qui s'appliquent en moyenne dans toute la Suisse. À l'avenir, elle devra comprendre toutes les mesures visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre liées au chauffage<sup>9</sup>. L'adaptation du facteur d'émission global est en cours d'examen afin de tenir compte des nouvelles conditions.

Si l'annexe 3a ne s'applique pas, alors la référence doit être fixée au cas par cas.

---

<sup>9</sup> Par conséquent, dans le cas d'un projet/programme pour lequel l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> s'applique, l'éventuelle obligation de raccordement ne doit pas être prise en considération.

## 5 Explications relatives à l'OEnER : calcul de l'exigence minimale en matière d'utilisation de la chaleur

Le 1<sup>er</sup> janvier 2018, la loi sur l'énergie totalement révisée et ses ordonnances d'application sont entrées en vigueur. Les exigences posées en matière de rétribution pour les installations produisant de l'électricité ont été modifiées. Or les exigences (y c. les exigences minimales applicables à la perception de la rétribution de l'injection) se fondent sur la situation au moment de la conclusion du contrat initial et demeurent inchangées durant toute la durée de ce dernier. Ainsi, pour les installations mises en service avant le 1<sup>er</sup> janvier 2018, ce sont les exigences minimales formulées à l'appendice 1.5 de la version du 7 décembre 1998 de l'ordonnance sur l'énergie de l'OEnE qui s'appliquent, et non celles de l'OEnER du 1<sup>er</sup> novembre 2017.

Les seules modifications relatives aux exigences minimales concernent les UIOM ne pouvant plus prendre part depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018 au système de rétribution de l'injection et ne bénéficiant plus du bonus CCF. Les exigences minimales en matière d'utilisation de la chaleur demeurent identiques pour les installations ORC.

L'exigence minimale relative à l'utilisation de chaleur, aux fins de la production d'électricité et de chaleur, dans les installations de couplage chaleur-force est déterminée sur la base de la quantité d'énergie introduite dans la chaudière (intran énergétique) et des taux d'utilisation effectifs de la chaleur et de l'électricité. Ces grandeurs sont connues des exploitants de l'installation RPC, car elles doivent être communiquées chaque année à Pronovo dans le cadre du reporting. La procédure de calcul de l'exigence minimale est réglée à l'appendice 1.5 de l'OEnE du 7 décembre 1998 et à l'annexe 1.5 OEnER. Il ne s'agit ici que de fournir une aide.

L'exigence minimale en matière d'utilisation de la chaleur applicable à chaque installation RPC est redéfinie chaque année sur la base de la quantité d'énergie A introduite dans la chaudière (cf. Figure 4) et des taux d'utilisation effectifs de l'électricité et de la chaleur :

- taux d'utilisation de l'électricité (TE) = PE/A  
PE = production électrique  
A = quantité d'énergie introduite dans la chaudière
- taux d'utilisation de la chaleur TC = B/A  
B = quantité de chaleur injectée dans un réseau  
A = quantité d'énergie introduite dans la chaudière

D'où la formule suivante pour le calcul de l'exigence minimale en matière d'utilisation de la chaleur :

$$x = TC_{\max} - (TC_{\max}/TE_{\max}) * TE$$

où les grandeurs TC<sub>max</sub> et TE<sub>max</sub> sont définies à l'appendice 1.5 OEnE :

	<b>UIOM</b> Avant le 1.1.2018 : appendice 1.5 OEnE	<b>Cycles vapeur, ORC</b> Avant le 1.1.2018 : appendice 1.5 OEnE Après le 1.1.2018 : annexe 1.5 OEnER
TC <sub>max</sub>	65 %	70 %
TE <sub>max</sub>	25 %	40 %

En ce qui concerne les projets utilisant des installations RPC, la demande de délivrance d'attestations doit contenir soit des copies des documents fournis à Pronovo dans le cadre du reporting (cas idéal), soit l'ensemble des données et calculs utilisés pour déterminer l'exigence minimale en matière d'utilisation de la chaleur dans la forme prévue par Pronovo en application de l'OEnE.



Figure 4 : *Illustration des données nécessaires : quantité d'énergie introduite dans la chaudière (A), injection dans le réseau (B)*

## 6 Liste des modifications

Date	Version	Modifications
Juillet 2013		1 <sup>ère</sup> fiche pour les réseaux de chauffage à distance : scénario de référence pour ces derniers
Mars 2015	2	Fiche 2015 : recommandations concernant les projets et programmes portant sur la chaleur de confort et la chaleur industrielle
Avril 2017	3.1	Méthode standard pour les projets de compensation du type réseaux de chauffage à distance ; élaboration des méthodes 1 et 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• La méthode 1 est une méthode globale simplifiée permettant uniquement de mesurer, à la sortie de la centrale de chauffe, la chaleur produite.</li> <li>• La méthode 2 est une méthode détaillée applicable aux nouveaux réseaux de chauffage à distance. Les recommandations formulées dans la fiche de 2015 y sont concrétisées.</li> </ul>
Octobre 2018	3.2	Indication selon laquelle les méthodes ne sont applicables que si le projet n'entre pas dans le champ d'application de l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub> (entrée en vigueur de la révision de l'ordonnance au 1 <sup>er</sup> novembre 2018).
Novembre 2020	4	Précision de l'applicabilité de la méthode prévue à l'annexe F : <ul style="list-style-type: none"> <li>• actualisation de l'introduction</li> <li>• clarifications concernant le champ d'application de l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> ; nouveau chap. 2</li> <li>• transformation de l'ancien chap. 2 en chap. 3 et actualisation du contenu</li> <li>• suppression de la méthode 1 (ancien chap. 3), remplacée par la nouvelle méthode contraignante figurant à l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub></li> <li>• précision du champ d'application de l'ancienne méthode 2 (toujours chap. 4), appelée désormais uniquement « méthode » car il s'agit de la seule méthode applicable (à part celle figurant à l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>)</li> <li>• clarifications concernant les exemples de listes de consommateurs de chaleur et les exigences minimales en matière d'utilisation de la chaleur aux chap. 5 et 6</li> <li>• suppression de l'annexe F1 (fiche de 2015) ; fiche publiée séparément sur le site Internet de l'OFEV</li> </ul>
Mai 2022	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• précision du champ d'application de l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub></li> <li>• suppression de la méthode (ancien chap. 4) car il n'y a lieu de l'appliquer ni pour les nouveaux réseaux de chauffage à distance, ni pour les nouvelles validations de projets de compensation existants</li> <li>• pour les éventuels projets et programmes de compensation enregistrés avant le 1<sup>er</sup> novembre 2018 et n'ayant pas encore fait l'objet d'une nouvelle validation, l'annexe F reste accessible dans ses anciennes versions sur le <a href="#">site de l'OFEV</a>.</li> <li>• suppression de l'exemple de liste des consommateurs de chaleur (les exigences posées à une liste des consommateurs de chaleur desservis sont formulées dans l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>• précision de l'application des exigences minimales applicables aux installations RPC</li><li>• ajout d'un point sur les projets/programmes de compensation dans les cantons interdisant le remplacement par des chauffages fossiles.</li></ul>
--	--	--