

# Exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub> sans échange de quotas d'émission

Un module de la Communication de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. 3<sup>ème</sup> édition actualisée, mai 2019.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

# Exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub> sans échange de quotas d'émission

Un module de la Communication de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. 3<sup>ème</sup> édition actualisée, mai 2019.

# Impressum

## Valeur juridique

La présente publication est une aide à l'exécution élaborée par l'OFEV en tant qu'autorité de surveillance. Destinée en premier lieu aux autorités d'exécution, elle concrétise les exigences du droit fédéral de l'environnement (notions juridiques indéterminées, portée et exercice du pouvoir d'appréciation) et favorise ainsi une application uniforme de la législation. Si les autorités d'exécution en tiennent compte, elles peuvent partir du principe que leurs décisions seront conformes au droit fédéral. D'autres solutions sont aussi licites dans la mesure où elles sont conformes au droit en vigueur.

## Editeur

Office fédéral de l'environnement (OFEV)

L'OFEV est un office du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).

## Auteurs

Division Climat, section Mise en oeuvre de la loi sur le CO<sub>2</sub>

## Accompagnement

Marc Cavigelli, Andreas Scheidegger (OFEN)

Reto Dettli (econcept), Stefan Kessler (Infras)

## Référence bibliographique

Office fédéral de l'environnement (éd.) 2019 : Exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub> sans échange de quotas d'émission. Un module de la Communication de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. 3<sup>ème</sup> édition actualisée, mai 2019. Office fédéral de l'environnement, Berne. L'environnement pratique n°1316 : 89 p.

## Mise en page

Cavelti AG, Marken. Digital und gedruckt, Gossau

## Photo de couverture

Emanuel Ammon, Ex-Press/BAFU

## Téléchargement du fichier PDF

[www.bafu.admin.ch/uv-1316-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1316-f)

(il n'existe pas de version imprimée)

La présente publication est également disponible en allemand.  
La langue originale est le français.

Version actualisée en mai 2019

© OFEV 2019

# Table des matières

|  |           |                  |  |           |
|--|-----------|------------------|--|-----------|
| <b>Abstracts</b>   | <b>5</b>  | 5.4              | Programme Bâtiments  | 47        |
| <b>Avant-propos</b>  | <b>6</b>  | 5.5              | Entreprises de la Principauté du Liechtenstein   | 48        |
| <b>Introduction</b>  | <b>7</b>  | <b>6</b>         | <b>Dépôt de la demande</b>   | <b>50</b> |
| <b>1 Activité et marges de fonctionnement du système</b>   | <b>8</b>  | 6.1              | Demande de définition d'un engagement de réduction   | 50        |
| 1.1  | 8         | 6.2              | Demande de remboursement de la taxe sur le CO <sub>2</sub>   | 55        |
| 1.2  | 11        | <b>7</b>         | <b>Respect de l'engagement de réduction</b>  | <b>57</b> |
| 1.3  | 11        | 7.1              | Prise en compte des certificats de réduction des émissions   | 57        |
| 1.4  | 12        | 7.2              | Report de prestations supplémentaires fournies au cours de la première période d'engagement                          | 60        |
| <b>2 Objectif d'émission ou objectif fondé sur des mesures</b>   | <b>15</b> | 7.3              | Délivrance d'attestations pour les prestations supplémentaires fournies au cours de la deuxième période d'engagement | 61        |
| 2.1  | 15        | 7.4              | Suspension du remboursement et garantie pour la sanction   | 64        |
| 2.2  | 21        | <b>8</b>         | <b>Suivi et comptabilité de marchandises</b>   | <b>65</b> |
| 2.3  | 24        | 8.1              | Rapport de suivi   | 65        |
| <b>3 Indicateurs de production et effets des mesures</b>   | <b>27</b> | 8.2              | Plan de suivi  | 67        |
| 3.1  | 27        | 8.3              | Correction en cas de saisie erronée des données dans le suivi  | 68        |
| 3.2  | 27        | <b>9</b>         | <b>Gestion des changements</b>   | <b>70</b> |
| 3.3  | 32        | 9.1              | Obligation de communiquer les changements intervenant dans l'entreprise  | 70        |
| <b>4 Chaleur et froid à distance et installations CCF à combustibles fossiles</b>                        | <b>34</b> | 9.2              | Adaptation de l'objectif d'émission  | 71        |
| 4.1  | 34        | 9.3              | Adaptation de l'objectif fondé sur des mesures   | 76        |
| 4.2  | 37        | 9.4              | Système d'échange de quotas d'émission (SEQE) et engagement de réduction : passage d'un régime à l'autre             | 78        |
| <b>5 Interfaces : autres instruments de la loi sur le CO<sub>2</sub> et Principauté du Liechtenstein</b> | <b>43</b> | 9.5              | Cessation de l'exploitation  | 79        |
| 5.1  | 43        | <b>10</b>        | <b>Données de base</b>   | <b>80</b> |
| 5.2  | 44        | 10.1             | Facteur d'émission et pouvoir calorifique  | 80        |
| 5.3  | 45        | 10.2             | Correction climatique  | 82        |
|  |           | 10.3             | Calcul de la rentabilité   | 82        |
|  |           | 10.4             | Durée de vie technique et part des coûts énergétiques  | 84        |
|  |           | <b>Annexes</b>   |  | <b>87</b> |
|  |           | <b>Glossaire</b> |  | <b>88</b> |

---

# Abstracts

In Switzerland, a CO<sub>2</sub> levy is collected on fossil fuels used as a source of energy. Companies in industrial sectors designated by the Federal Council can be exempted from the CO<sub>2</sub> levy if they make a commitment to the Swiss federal government to reduce their greenhouse gas emissions (reduction commitment). This specifically pertains to industrial sectors that have a heavy tax burden compared to the value they add and whose international competitiveness would be greatly impacted by the levy. This publication explains the actual levy exemption practices used by the FOEN, in its capacity as enforcing authority, to deal with companies that do not participate in the emissions trading system (non-ETS companies).

En Suisse, les combustibles utilisés à des fins énergétiques sont frappés d'une taxe sur le CO<sub>2</sub>. Les entreprises des secteurs désignés par le Conseil fédéral peuvent s'en faire exempter si elles s'engagent vis-à-vis de la Confédération à réduire leurs émissions de CO<sub>2</sub> (engagement de réduction). Il s'agit de secteurs pour lesquels la taxe constitue une charge lourde par rapport à la valeur ajoutée et dont la compétitivité internationale risquerait d'être, de fait, fortement affaiblie. La présente Communication concrétise la pratique de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution pour tout ce qui touche à la mise en œuvre de l'exemption de la taxe sans participation au système d'échange de quotas d'émission.

In der Schweiz wird auf energetisch genutzten fossilen Brennstoffen eine CO<sub>2</sub>-Abgabe erhoben. Unternehmen aus vom Bundesrat bezeichneten Wirtschaftszweigen können sich von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreien lassen, indem sie sich gegenüber dem Bund zur Verminderung ihrer Treibhausgasemissionen verpflichten (Verminderungsverpflichtung). Dabei handelt es sich insbesondere um Wirtschaftszweige, die eine hohe Abgabebelastung im Verhältnis zu ihrer Wertschöpfung haben und deren internationale Wettbewerbsfähigkeit durch die Abgabe stark beeinträchtigt würde. Die vorliegende Mitteilung konkretisiert die Praxis des BAFU als Vollzugsbehörde in Bezug auf die Umsetzung der Abgabebefreiung ohne Teilnahme am Emissionshandelssystem.

In Svizzera, sui combustibili fossili impiegati a fini energetici viene riscossa una tassa sul CO<sub>2</sub>. Le imprese di determinati settori economici designati dal Consiglio federale possono farsi esentare da detta tassa a condizione che si impegnino nei confronti della Confederazione a ridurre le proprie emissioni di gas serra (impegno di riduzione). Si tratta perlopiù di settori economici per i quali la tassa rappresenta un onere importante rispetto al loro valore aggiunto e potrebbe pregiudicarne notevolmente la competitività internazionale. La presente pubblicazione concretizza la prassi dell'UFAM in qualità di autorità esecutiva in materia di attuazione dell'esenzione dalla tassa senza la partecipazione al sistema di scambio di quote di emissioni.

**Keywords:**

*CO<sub>2</sub> levy  
Reduction commitment  
Tax exemption for  
non-ETS companies*

**Mots-clés :**

*taxe sur le CO<sub>2</sub>  
engagement de  
réduction  
exemption de la  
taxe sans partici-  
pation au système  
d'échange de quotas  
d'émission*

**Stichwörter:**

*CO<sub>2</sub>-Abgabe  
Verminderungs-  
verpflichtung  
Abgabebefreiung  
ohne Teilnahme  
am Emissions-  
handelssystem*

**Parole chiave:**

*Tassa sul CO<sub>2</sub>  
Impegno di ridu-  
zione  
Esenzione dalla  
tassa senza parte-  
cipazione al siste-  
ma di scambio di  
quote di emissioni*

---

# Avant-propos

La loi sur le CO<sub>2</sub> et l'ordonnance qui s'y rapporte sont en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013 pour la deuxième période d'engagement, qui va de 2013 à 2020. La loi sur le CO<sub>2</sub> vise à réduire, d'ici 2020, les émissions indigènes de gaz à effet de serre d'au moins 20% par rapport à leur niveau de 1990. En chiffres absolus, cet objectif correspond à une diminution des émissions de quelque 10,6 millions de tonnes d'équivalents CO<sub>2</sub> (éq.-CO<sub>2</sub>). Pour amener cette réduction, des mesures sont prévues dans les secteurs des transports, du bâtiment et de l'industrie. Une taxe sur le CO<sub>2</sub> est notamment prélevée sur les combustibles fossiles utilisés à des fins énergétiques, c'est-à-dire par exemple sur l'huile de chauffage et sur le gaz naturel.

Les entreprises des secteurs désignés par le Conseil fédéral peuvent s'en faire exempter si elles s'engagent vis-à-vis de la Confédération à réduire leurs émissions de CO<sub>2</sub> (engagement de réduction). Il s'agit de secteurs pour lesquels la taxe constitue une charge lourde par rapport à la valeur ajoutée et dont la compétitivité internationale risquerait d'être, de fait, fortement affaiblie.

L'ampleur de la réduction des émissions à réaliser dépend du potentiel économique de l'entreprise considérée. L'engagement de réduction est donc un instrument permettant de déterminer et d'exploiter les potentiels de réduction existant dans les entreprises. Celles-ci apportent ainsi leur contribution à la protection du climat et au respect de l'objectif de réduction national.

La présente Communication concrétise la pratique de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution pour tout ce qui touche à la mise en œuvre de l'exemption de la taxe sans participation au système d'échange de quotas d'émission. Elle décrit les conditions auxquelles et dans lesquelles les entreprises peuvent se faire exempter de la taxe sans participer au système d'échange de quotas d'émission.

Christine Hofmann  
Directrice suppléante  
Office fédéral de l'environnement (OFEV)

---

# Introduction

En vertu de l'art. 29 de la loi du 23 décembre 2011 sur le CO<sub>2</sub> (loi sur le CO<sub>2</sub>; RS 641.71), une taxe d'incitation est perçue sur les combustibles fossiles (en particulier l'huile de chauffage, le gaz naturel, le charbon et le coke de pétrole) qui sont utilisés à des fins énergétiques.

Selon l'art. 31, al. 1 de la loi sur le CO<sub>2</sub>, la taxe sur le CO<sub>2</sub> est remboursée aux entreprises des secteurs économiques désignés par le Conseil fédéral à condition qu'elles s'engagent à limiter leurs émissions de gaz à effet de serre. Cette exemption est une mesure d'accompagnement de la taxe sur le CO<sub>2</sub> pour les entreprises de secteurs économiques pour lesquels la taxe sur le CO<sub>2</sub> représente une charge importante en comparaison de leur valeur ajoutée et altérerait fortement leur compétitivité internationale. Elle s'effectue sur demande des entreprises.

La présente communication concrétise la pratique de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution dans la mise en œuvre de l'art. 31 de la loi sur le CO<sub>2</sub> et des dispositions correspondantes de l'ordonnance du 30 novembre 2012 sur le CO<sub>2</sub> (RS 641.711). Elle a été mise à jour sur la base des modifications apportées à cette ordonnance (état : 1<sup>er</sup> janvier 2018).

La présente communication vise à offrir aux requérants un outil uniforme et clair pour déposer leur demande et mettre en œuvre leur engagement de réduction. En particulier, elle :

- présente et précise les bases légales ;
- explique les bases techniques ;
- définit la pratique de mise en œuvre de l'OFEV ;
- met à disposition les formulaires nécessaires.

La présente publication constitue l'un des modules de la Communication de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>.



---

# 1 Activité et marges de fonctionnement du système

- *Le point 1.1 concerne toutes les entreprises.*
- *Le point 1.2 concerne toutes les entreprises.*
- *Le point 1.3 concerne les entreprises ne disposant pas de suffisamment de données historiques, par exemple suite à la mise en service de nouvelles installations.*
- *Le point 1.4 concerne les entreprises dont le périmètre géographique de l'engagement a été modifié par rapport à la première période d'engagement.*

## 1.1 Activité et périmètre géographique de l'engagement

### Activité

Une entreprise a la possibilité de prendre un engagement de réduction si elle a rejeté au total un volume de gaz à effet de serre supérieur à 100 tonnes d'éq.-CO<sub>2</sub> au cours d'une des deux années précédant le dépôt de la demande (art. 66, al. 1, let. c, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>), qu'elle exerce une des activités visées à l'annexe 7 de l'ordonnance sur CO<sub>2</sub> et qu'elle génère au moins 60 % de ses émissions de gaz à effet de serre avec cette seule activité (art. 66, al. 1, let. a et b, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Si elle exerce plusieurs activités différentes, l'activité principale est déterminante. A l'intérieur d'un site de production, le regroupement de plusieurs activités visées à l'annexe 7 en une activité principale unique est exclu. Par activité principale, on entend :

- une activité visée à l'annexe 7, ch. 1 à 19 et ch. 21, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> si 60 % au moins des émissions de gaz à effet de serre du site de production proviennent de cette activité ;
- une activité visée à l'annexe 7, ch. 20, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> si 40 % au maximum des émissions de gaz à effet de serre proviennent de la production de chaleur ou de froid, éventuellement couplée à la production d'électricité, qui n'est pas livrée aux entreprises au sens des ch. 1 à 19 et ch. 21 et n'alimente pas des réseaux régionaux de chauffage ou de refroidissement à distance.

Les émissions effectives de gaz à effet de serre que l'entreprise a générées au cours des deux années précédant le dépôt de la demande – soit par exemple les émissions des années 2016 et 2017 en cas d'exemption à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2019 – sont déterminantes pour définir l'activité principale. En



---

cas d'exemption de la taxe à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2013, il s'agit des émissions des années 2010 et 2011.

### **Périmètre géographique de l'engagement (entreprise)**

Les entreprises visées à l'art. 31, al. 1, de la loi sur le CO<sub>2</sub> comprennent une ou plusieurs installations fixes qu'elles exploitent sur le même site de production (art. 2, let. b, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Dans ce contexte, toutes les installations fixes du site de production sont prises en compte. Les émissions générées par des installations mobiles comme les véhicules ne sont pas incluses.

Par site de production au sens de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, on entend un site de production formant un ensemble et desservi par la même infrastructure (p. ex. route d'accès, approvisionnement en huile de chauffage) et/ou dont les installations sont reliées directement entre elles par des moyens techniques (p. ex. ruban transporteur, conduite de vapeur directe). Des sites de production séparés géographiquement mais reliés par un réseau de chauffage à distance ne sont pas considérés comme un site de production formant un ensemble.

On part du principe que l'entreprise est l'exploitant des installations si c'est elle qui prend les décisions relatives à leur exploitation. Si les installations d'un site de production sont exploitées par différentes personnes sous un régime de responsabilité séparée, elles sont généralement considérées comme des entreprises distinctes. Toutefois, si l'exploitation d'une installation dépend directement de l'exploitation d'une autre ou plusieurs autres installations, elle est imputée à l'entreprise sur les installations de laquelle son exploitation est axée. C'est notamment le cas quand un externe est chargé de l'exploitation d'une chaudière qui fournit principalement de la chaleur industrielle aux installations de production de son mandant (*contracting*).<sup>1</sup>

Les entreprises qui souhaitent prendre un engagement de réduction commun peuvent se regrouper pour accroître les marges de fonctionnement du système pour autant qu'elles remplissent les exigences mentionnées à l'art. 66, al. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. Ces exigences sont les suivantes :

- chacune des entreprises en question doit exercer une des activités visées à l'annexe 7 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (art. 66, al. 3, let. a, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>);

<sup>1</sup> On considère qu'une chaudière exploitée par une entreprise externe fournit principalement de la chaleur industrielle lorsque 80 % au moins de la chaleur industrielle produite par cette chaudière est fournie à l'entreprise ayant pris un engagement de réduction.

- 
- chacune d'entre elles doit générer, au travers de cette activité, au moins 60 % de ses émissions de gaz à effet de serre (art. 66, al. 3, let. a et b, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>);
  - elles doivent avoir rejeté ensemble au total un volume de gaz à effet de serre supérieur à 100 tonnes d'éq.-CO<sub>2</sub> au cours d'une des deux années précédant le dépôt de la demande (art. 66, al. 3, let. c, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Dès lors qu'elles se sont regroupées, ces entreprises sont considérées comme une seule entreprise dans l'optique de l'engagement de réduction et elles doivent désigner un représentant commun (art. 66, al. 4, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Les regroupements suivants sont par exemple possibles :

- l'entreprise A et l'entreprise B, qui exploitent des installations au sens de l'annexe 7 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> sur des sites de production attenants;
- l'entreprise C et l'entreprise D, qui exploitent des installations au sens de l'annexe 7 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> sur différents sites de production;
- les entreprises E1 et E2 de E S.A., qui exploitent des installations au sens de l'annexe 7 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> sur deux sites de production différents.

Elles ont les possibilités suivantes pour la désignation du représentant commun :

- Les entreprises qui se regroupent autorisent un représentant à les représenter pour tout ce qui touche à leur engagement de réduction. Le représentant traite avec la Confédération en leur nom. Les entreprises sont solidairement responsables du respect de l'engagement de réduction et du paiement d'éventuelles sanctions.
- Les entreprises qui se sont regroupées transfèrent contractuellement à un représentant ayant qualité pour exercer cette fonction l'ensemble des droits et obligations concernant l'engagement de réduction et l'exemption de la taxe. Le représentant est ainsi responsable du respect de l'engagement de réduction des entreprises qui se sont regroupées et répond seul du paiement d'éventuelles sanctions.

Les formulaires pour la procuration et le contrat de reprise nécessaires figurent à l'annexe de la présente communication. La demande de définition d'un engagement de réduction doit être accompagnée du formulaire qui convient, dûment signé (cf. 6.1).

Le suivi et la comptabilité de marchandises doivent être tenus pour l'ensemble des entreprises regroupées. La demande de remboursement de la taxe sur le CO<sub>2</sub> se réfère également à l'ensemble des entreprises regroupées.

---

Sur demande, les chiffres déterminants des différentes entreprises doivent être présentés de manière individuelle.

## 1.2 Emissions de gaz à effet de serre pertinents

Les marges de fonctionnement du système d'engagement sont définies par les émissions de gaz à effet de serre pertinents de l'entreprise, en sus du périmètre géographique (cf. 1.1).

En règle générale, les émissions de gaz à effet de serre suivantes sont réputées déterminantes :

- émissions de CO<sub>2</sub> énergétiques issues de l'utilisation de combustibles fossiles classiques comme le gaz naturel ou l'huile de chauffage ;
- émissions de CO<sub>2</sub> énergétiques issues de l'emploi de déchets utilisés comme combustibles fossiles, tels que les solvants ou les huiles usagées ;
- émissions de CO<sub>2</sub> géogènes générées par les procédés ;
- émissions de CO<sub>2</sub> fossiles générées par des procédés, notamment la production d'acier et d'éthylène ;
- émissions de N<sub>2</sub>O issues de la production d'acide nitrique, d'acide adipique, de glyoxal et d'acide glyoxylique ;
- hydrocarbures perfluorés issus de la production d'aluminium primaire.

Une entreprise qui, outre le CO<sub>2</sub> issu de l'utilisation de combustibles fossiles classiques, émet du CO<sub>2</sub> issu de l'emploi de déchets fossiles comme combustibles, du CO<sub>2</sub> issu de procédés ou d'autres gaz à effet de serre doit établir et remettre à l'OFEV un plan de suivi (art. 69, al. 4, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> ; cf. 8.2).

D'autres gaz à effet de serre tels que le méthane, notamment, qui sont généralement générés en quantités minimales lors de la production industrielle et dont le suivi entraînerait une charge disproportionnée, ne sont pas pertinents dans le cadre du SEQE.

## 1.3 Détermination des émissions de gaz à effet de serre pour les nouvelles installations ou en l'absence de données

En vertu de l'art. 67, al. 3, let. a, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, la trajectoire de réduction servant à déterminer l'objectif d'émission se fonde sur les émissions effectives de gaz à effet de serre des deux années précédant le dépôt de la demande, par exemple sur les émissions des années 2016 et 2017 en cas d'exemption à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2019. En cas d'exemption de la taxe à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2013, il s'agit des gaz à effet de serre des années 2010 et 2011 (art. 144, al. 1, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

---

Si l'entreprise ne dispose pas de données historiques sur ses émissions, on utilise les émissions effectives de gaz à effet de serre générées au cours de la première année d'exploitation régulière. On entend par exploitation régulière un taux d'utilisation des installations de production supérieur à 40 % de la capacité nominale de production pendant au moins douze mois consécutifs.

Dans le cas où l'exploitation régulière est atteinte plus tard que la première année d'exemption, l'objectif d'émission est défini par les émissions effectives pour les années précédant l'exploitation régulière.

Si l'entreprise ne dispose de données historiques que pour une partie de ses émissions, il convient dans la mesure du possible d'utiliser ces données pour définir l'objectif d'émission et d'estimer la part des émissions manquantes. Les données sur les émissions de la première année d'exploitation régulière sont seulement utilisées dans les domaines où il n'y a pas de données historiques.

#### **Absence de données mesurées**

Dans le cas où des gaz à effet de serre ont été émis mais que la consommation n'a pas été mesurée, il convient d'estimer au mieux la consommation à l'aide des factures d'achats. Cela peut être le cas par exemple pour une entreprise ayant consommé du mazout sans relever les stocks. Dans ce cas, l'entreprise doit estimer la consommation sur la base de ses factures de mazout des années précédentes.

### **1.4 Répartition des données historiques relatives aux émissions sur plusieurs entreprises**

Lorsqu'une entreprise qui était exemptée de la taxe sur le CO<sub>2</sub> au cours de la première période d'engagement est fragmentée en plusieurs entreprises en vue de l'exemption de la taxe à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013, les données ci-après concernant la période allant de 2008 à 2012 doivent être réparties entre les nouveaux périmètres :

- les émissions effectives de CO<sub>2</sub> issues de l'utilisation de combustibles fossiles classiques ;
- les émissions effectives de CO<sub>2</sub> issues de l'emploi de déchets utilisés comme combustibles fossiles ;
- les émissions de CO<sub>2</sub> autorisées au cours de la première période d'engagement pour les entreprises ayant adhéré au modèle Energie ;<sup>2</sup>
- les prestations supplémentaires fournies ou les certificats de réduction des émissions imputés lors de la première période d'engagement.

<sup>2</sup> Les « émissions autorisées » correspondent aux droits d'émission qui ont été attribués à une entreprise ayant été exemptée de la taxe sur le CO<sub>2</sub> au cours de la première période d'engagement.

---

La répartition des données de la première période d'engagement entre les périmètres définis pour la période de 2013 à 2020 doit être plausible et vérifiable. Les émissions autorisées doivent être réparties de manière à correspondre à la somme des émissions de CO<sub>2</sub> effectives des installations comprises dans le périmètre considéré ainsi qu'aux éventuelles prestations supplémentaires réalisées dans ces installations ou aux éventuels certificats de réduction des émissions imputés de la première période d'engagement pour atteindre l'objectif.

Cela signifie en particulier que :

- les émissions effectives de CO<sub>2</sub> doivent correspondre aux données historiques relatives aux émissions mesurées dans les différentes installations ;
- si des prestations supplémentaires ont été réalisées, elles doivent en règle générale être réparties proportionnellement à l'effet des mesures supplémentaires qui ont été mises en œuvre ;
- si des certificats de réduction des émissions ont été imputés pour atteindre l'objectif, ils doivent être répartis proportionnellement à l'effet qu'auraient eu les mesures qui n'ont pas été prises.

Globalement, la somme des données réparties doit correspondre aux données historiques relatives aux émissions de la première période d'engagement. De plus, il y a lieu d'indiquer si à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013, les entreprises doivent faire l'objet d'un engagement de réduction ou être intégrées dans le système d'échange de quotas d'émission (SEQUE), ou si elles seront assujetties à la taxe sur CO<sub>2</sub>.

#### **Entreprise Modèle et Test : répartition des données historiques relatives aux émissions**

L'entreprise Modèle & Test ayant adopté le modèle Energie pendant la période allant de 2008 à 2012, elle a été exemptée de la taxe sur le CO<sub>2</sub>. Pour être exemptée à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013, l'entreprise Modèle et l'entreprise Test déposent chacune une demande de définition d'un engagement de réduction. Par conséquent, les données historiques relatives à leurs émissions groupées doivent être réparties entre leurs deux nouveaux périmètres d'engagement.

La somme des émissions effectives générées pendant la période allant de 2008 à 2012 s'élève à 75 000 tonnes de CO<sub>2</sub> (50 000 tonnes pour l'entreprise Modèle et 25 000 tonnes pour l'entreprise Test). Comme l'entreprise Modèle & Test était autorisée à émettre 85 000 tonnes de CO<sub>2</sub> pendant la période en question, elle a fourni une prestation supplémentaire de 10 000 tonnes de CO<sub>2</sub>.

Cette prestation supplémentaire doit être répartie de façon plausible entre l'entreprise Modèle et l'entreprise Test sur la base de l'effet des mesures supplémentaires mises en œuvre. En l'occurrence, l'entreprise Modèle a pris des mesures supplémentaires dans le domaine du bâtiment qui ont permis d'économiser environ 2000 tonnes de CO<sub>2</sub>. L'entreprise Test a pour sa part opté pour une mesure de substitution qui a permis d'économiser quelque 8000 tonnes de CO<sub>2</sub>.

Les émissions autorisées de l'entreprise Modèle (52 000 tonnes de CO<sub>2</sub>) et de l'entreprise Test (33 000 tonnes de CO<sub>2</sub>) découlent de la somme des émissions effectives et des prestations supplémentaires réparties en fonction de l'effet supplémentaire obtenu grâce aux mesures prises.

| Données<br>2008 – 2012                  | Entreprise Modèle &<br>Test (exemption de<br>la taxe pour la<br>période 2008 – 2012) | Entreprise Modèle<br>(exemption de la<br>taxe pour la période<br>2013 – 2020) | Entreprise Test<br>(exemption de la<br>taxe pour la période<br>2013 – 2020) |
|---|--|---|---|
| Σ émissions<br>effectives               | 75 000 t de CO <sub>2</sub>  | 50 000 t de CO <sub>2</sub>   | 25 000 t de CO <sub>2</sub>   |
| Σ prestations<br>supplémentaires        | 10 000 t de CO <sub>2</sub>  |   |   |
| Σ effet supplémen-<br>taire des mesures |  | env. 2000 t de CO <sub>2</sub>  | env. 8000 t de CO <sub>2</sub>  |
| Σ émissions<br>autorisées               | 85 000 t de CO <sub>2</sub>  | 52 000 t de CO <sub>2</sub>   | 33 000 t de CO <sub>2</sub>   |

---

## 2 Objectif d'émission ou objectif fondé sur des mesures

- *Le point 2.1 concerne les entreprises ayant un objectif d'émission.*
- *Le point 2.2 concerne les entreprises ayant un objectif d'émission calculé sur la base d'une trajectoire de réduction déterminée de façon simplifiée.*
- *Le point 2.3 concerne les petites entreprises ayant un objectif fondé sur des mesures.*

### 2.1 Objectif d'émission

Toutes les entreprises qui peuvent être exemptées de la taxe sur le CO<sub>2</sub> en vertu de l'art. 31, al. 1, de la loi sur le CO<sub>2</sub> ont la possibilité de proposer un objectif d'émission. Cet objectif est défini par l'OFEV par voie de décision (art. 70 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>) et correspond à la quantité totale de gaz à effet de serre en tonnes d'éq.-CO<sub>2</sub> que l'entreprise peut rejeter au maximum jusqu'en 2020 (art. 67, al. 1, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

L'ampleur de l'objectif d'émission est déterminée sur la base d'une trajectoire de réduction linéaire qui tient compte des paramètres suivants (art. 67, al. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>):

- les émissions effectives de gaz à effet de serre comme point de départ de la trajectoire de réduction;
- l'effet déterminant des mesures;
- le point d'arrivée de la trajectoire de réduction.

#### Calcul du point de départ de la trajectoire de réduction

Le point de départ de la trajectoire de réduction est formé par la moyenne des émissions effectives de gaz à effet de serre de l'entreprise au cours des deux années précédentes (art. 67, al. 3, let. a, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Par exemple, en cas d'exemption de la taxe à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2019, les années déterminantes sont 2016 et 2017. En cas d'exemption de la taxe à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2013, il s'agit des années 2010 et 2011 (art. 144, al. 1, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Si les marges de fonctionnement du système sont modifiées par rapport à la première période d'engagement (cf. chap. 1), le point de départ est adapté en conséquence.



**Entreprise Modèle : calcul du point de départ de la trajectoire de réduction**

Les émissions de CO<sub>2</sub> énergétiques de l'entreprise Modèle se sont élevées à 5000 tonnes de CO<sub>2</sub> en 2010 et à 7000 tonnes en 2011. L'entreprise Modèle a par ailleurs produit des émissions de CO<sub>2</sub> géogènes générées par des procédés à hauteur de 4000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an en 2010 et en 2011.

Au total, elle a émis 9000 tonnes de CO<sub>2</sub> en 2010 et 11 000 tonnes en 2011. Le point de départ se situe ainsi à 10 000 tonnes de CO<sub>2</sub>.

**Calcul de l'effet déterminant des mesures – analyse de potentiel<sup>3</sup>**

L'effet déterminant des mesures se calcule à l'aide d'une analyse des mesures de réduction techniquement possibles et économiquement rentables dans l'entreprise (art. 67, al. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

L'analyse de potentiel consiste à documenter la situation initiale de l'entreprise en ce qui concerne ses sources d'émission déterminantes, les procédés qu'elle utilise et les mesures qu'elle a déjà mises en œuvre. Cette analyse doit recenser au moins 80 % des émissions de gaz à effet de serre. De plus, les mesures de réduction techniquement possibles pour l'entreprise doivent être définies de façon systématique. On calcule ensuite leur retour sur investissement afin de déterminer lesquelles sont économiquement rentables. Les mesures sont généralement incluses dans la trajectoire de réduction avec un retour sur investissement (RSI) de quatre ans dans la production et de huit ans pour les mesures dans le domaine du bâtiment et de l'infrastructure (cf. 10.3). Les mesures qui ne sont pas économiquement rentables et n'ont donc pas été retenues doivent être indiquées.

L'entreprise élabore son analyse de potentiel :

- en utilisant les instruments de l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEc) si elle est membre de cette organisation ;
- en utilisant les instruments de l'Agence Cleantech Suisse (act) si elle est conseillée par cette organisation ; ou
- en suivant, de façon autonome ou par l'intermédiaire d'un tiers mandaté à cette fin, les instructions figurant dans le document « Etat actuel et analyse des potentiels en vue de l'exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub> sans échange de quotas d'émission et de conventions d'objectifs volontaires » (cf. [www.bafu.admin.ch/climat](http://www.bafu.admin.ch/climat) → Informations pour spécialistes → Politique climatique → taxe sur le CO<sub>2</sub> → Exemption → Exemption étape par étape).

<sup>3</sup> Les entreprises ayant un objectif d'émission avec une trajectoire de réduction déterminée de façon simplifiée n'ont pas à effectuer cette analyse (cf. 2.2).

---

L'entreprise peut effectuer une analyse de potentiel simplifiée<sup>4</sup> :

- si elle dispose déjà d'une convention d'objectifs auditée par la Confédération ; ou
- si elle exerce une activité dont le potentiel de réduction peut être déterminé à l'aide de modules spécifiques à la branche et de modules relatifs aux technologies transversales, et que l'ensemble de ces modules couvre au moins 80 % de ses émissions de gaz à effet de serre.<sup>5</sup>

Les entreprises ayant pris un engagement de réduction groupé procèdent en règle générale à une analyse de potentiel pour chaque site de production. Les groupements d'entreprises comportant un grand nombre de sites de production font exception : ils peuvent, en accord avec l'OFEV, soumettre leur analyse de potentiel sous une forme résumée.

Les entreprises ayant pris un engagement de réduction groupé peuvent effectuer une analyse de potentiel simplifiée pour les sites de production :

- qui répondent aux critères mentionnés plus haut pour les analyses de potentiel simplifiées ; ou
- dont la somme des émissions de gaz à effet de serre représente moins de 10 % des émissions de gaz à effet de serre du groupement d'entreprises.

L'effet des mesures économiquement rentables est classé dans deux paquets de mesures pour calculer leur effet déterminant en fonction du moment prévu pour la mise en œuvre (cf. 3.2).

Le premier paquet de mesures débute la première année de l'exemption de la taxe et se termine la quatrième année. Par exemple, si l'exemption débute le 1<sup>er</sup> janvier 2015, il se termine à la fin 2018. C'est de manière linéaire qu'est inclus l'effet :

- des mesures dont la mise en œuvre technique peut être prise en compte dans la planification de l'entreprise à court et moyen terme ; ou
- des mesures dont le financement peut être pris en compte dans la planification des investissements de l'entreprise à court et moyen terme.

Le second paquet de mesures débute la cinquième année de l'exemption de la taxe et se termine fin 2020. Par exemple, si l'exemption débute le 1<sup>er</sup> janvier 2015, il dure deux ans. C'est de manière linéaire qu'est inclus l'effet :

- des mesures techniques à haut degré de complexité dont la mise en œuvre entraîne de longues interruptions de l'exploitation ou concerne plusieurs

4 Les simplifications possibles sont décrites au point 1.2 « Simplification » du document intitulé Etat actuel et analyse des potentiels en vue de l'exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub> sans échange de quotas d'émission et de conventions d'objectifs volontaires (cf. [www.bafu.admin.ch/taxe-co2](http://www.bafu.admin.ch/taxe-co2) → Exemption étape par étape.)

5 Les modules spécifiques à la branche sont des guides qui contiennent des schémas standardisés de procédés de production homogènes et des listes de mesures visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Ces modules sont validés par l'OFEN en collaboration avec l'OFEV.

- 
- processus au sein de l'entreprise, raison pour laquelle elle doit être prise en compte dans la planification de l'entreprise à long terme ; ou
  - des mesures coûteuses dont le financement doit être pris en compte dans la planification des investissements de l'entreprise à long terme.

Si l'effet des mesures est plus faible dans le premier que dans le second paquet de mesures, il est nécessaire de le justifier par écrit dans la proposition d'objectif. L'entreprise est libre de décider du moment de la mise en œuvre des mesures.

Les entreprises avec une exemption à partir de 2018 ou plus tard sont invitées à planifier leurs mesures relatives au CO<sub>2</sub> de manière plausible sur les 10 ans à venir. Cette vision à long terme devrait permettre en règle générale de réutiliser cette documentation comme base pour les entreprises intéressées à être exemptées dans la prochaine période d'exemption (à partir de 2021).

Formule de calcul de l'effet cumulé déterminant des mesures en cas d'exemption à partir de 2013 :

$$\text{Effet des mesures 2013–2020} = 6,5 \times 1^{\text{er}} \text{ paquet de mesures} + 2,5 \times 2^{\text{e}} \text{ paquet de mesures}$$

Formules de calcul de l'effet cumulé déterminant des mesures en cas d'exemption à partir de 2014 et années suivantes :

$$\text{Effet des mesures 2014–2020} = 5,5 \times 1^{\text{er}} \text{ paquet de mesures} + 2 \times 2^{\text{e}} \text{ paquet de mesures}$$

$$\text{Effet des mesures 2015–2020} = 4,5 \times 1^{\text{er}} \text{ paquet de mesures} + 1,5 \times 2^{\text{e}} \text{ paquet de mesures}^6$$

$$\text{Effet des mesures 2016–2020} = 3,5 \times 1^{\text{er}} \text{ paquet de mesures} + 2^{\text{e}} \text{ paquet de mesures}$$

$$\text{Effet des mesures 2017–2020} = 2,5 \times 1^{\text{er}} \text{ paquet de mesures}$$

$$\text{Effet des mesures 2018–2020} = 2 \times 1^{\text{er}} \text{ paquet de mesures}$$

$$\text{Effet des mesures 2019–2020} = 1,5 \times 1^{\text{er}} \text{ paquet de mesures}$$

$$\text{Effet des mesures 2020} = 1^{\text{er}} \text{ paquet de mesures}$$

### Calcul du point d'arrivée de la trajectoire de réduction

Le point d'arrivée de la trajectoire de réduction est formé par l'effet déterminant des mesures, réparti de manière linéaire, jusqu'en 2020.

Formule de calcul du point d'arrivée en cas d'exemption à partir de 2013 :

<sup>6</sup> La valeur de 4,5 pour le premier paquet de mesures est obtenue comme suit en cas d'exemption de la taxe pendant six ans: 25 % (2015) + 50 % (2016) + 75 % (2017) + 100 % (2018) + 2 × 100 % (2019–2020). La valeur de 1,5 pour le deuxième paquet de mesures est obtenue comme suit en cas d'exemption de la taxe pendant six ans: 50 % (2019) + 100 % (2020). La formule de calcul de l'effet déterminant cumulé des mesures en cas d'exemption à partir de 2016 est adaptée par l'OFEV.

---

*Point d'arrivée 2020 = point de départ – (8 / 36) × effet déterminant des mesures<sup>7</sup>*

Formule de calcul du point d'arrivée en cas d'exemption à partir de 2014 et années suivantes :

*2014: Point d'arrivée 2020 = point de départ – (7 / 28) × effet déterminant des mesures*

*2015: Point d'arrivée 2020 = point de départ – (6 / 21) × effet déterminant des mesures*

*2016: Point d'arrivée 2020 = point de départ – (5 / 15) × effet déterminant des mesures*

*2017: Point d'arrivée 2020 = point de départ – (4 / 10) × effet déterminant des mesures*

*2018: Point d'arrivée 2020 = point de départ – (3 / 6) × effet déterminant des mesures*

*2019: Point d'arrivée 2020 = point de départ – (2 / 3) × effet déterminant des mesures*

*2020: Point d'arrivée 2020 = point de départ – effet déterminant des mesures*

### **Calcul de l'objectif d'émission**

L'objectif d'émission découle de la trajectoire de réduction linéaire et correspond à la quantité totale de gaz à effet de serre que l'entreprise peut émettre au maximum jusqu'en 2020 (art. 67, al. 1 et 2, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Formule de calcul de l'objectif d'émission à partir de 2013 :

*Objectif d'émission 2013–2020 = 8 × point de départ – effet déterminant des mesures*

Formule de calcul de l'objectif d'émission en cas d'exemption à partir de 2014 et années suivantes :

*Objectif d'émission 2014–2020 = 7 × point de départ – effet déterminant des mesures*

*Objectif d'émission 2015–2020 = 6 × point de départ – effet déterminant des mesures*

*Objectif d'émission 2016–2020 = 5 × point de départ – effet déterminant des mesures*

*Objectif d'émission 2017–2020 = 4 × point de départ – effet déterminant des mesures*

*Objectif d'émission 2018–2020 = 3 × point de départ – effet déterminant des mesures*

*Objectif d'émission 2019–2020 = 2 × point de départ – effet déterminant des mesures*

*Objectif d'émission 2020–2020 = point de départ – effet déterminant des mesures*

<sup>7</sup> La valeur de 21 figurant au dénominateur est obtenue comme suit en cas d'exemption de la taxe pendant six ans: 1 + 2 + ... + 6. Chaque année, la part de l'effet déterminant des mesures qui est réalisée doit augmenter de manière linéaire pour atteindre la valeur de 6/21 au terme de la sixième année d'exemption.

### Entreprise Modèle: calcul de l'effet des mesures, de la trajectoire de réduction et de l'objectif d'émission

L'entreprise Modèle présente le potentiel technique suivant :

- Mesure 01 : 200 tonnes de CO<sub>2</sub>, RSI 1,3 ans (production)
- Mesure 02 : 300 tonnes de CO<sub>2</sub>, RSI 9,2 ans (production)
- Mesure 03 : 200 tonnes de CO<sub>2</sub>, RSI 2,3 ans (production)
- Mesure 04 : 500 tonnes de CO<sub>2</sub>, RSI 3,1 ans (production)
- Mesure 05 : 300 tonnes de CO<sub>2</sub>, RSI 7,8 ans (bâtiment)

Avec un retour sur investissement de plus de quatre ans, la mesure 02 n'est pas rentable et n'est pas prise en compte dans l'objectif d'émission. Celui-ci est calculé à partir des mesures 01, 03, 04 et 05. Dans cet exemple, les mesures 01 et 03 entrent dans le premier paquet, les mesures 04 (complexe sur le plan technique) et 05 (coûteuse) dans le second paquet de mesures.

Le premier paquet de mesures amène un effet global de 400 tonnes de CO<sub>2</sub>, ce qui correspond à une réduction annuelle supplémentaire de 100 tonnes de CO<sub>2</sub> pour 2013 à 2016. Le second paquet de mesures amène un effet global de 800 tonnes de CO<sub>2</sub>, ce qui correspond à une réduction annuelle supplémentaire de 200 tonnes de CO<sub>2</sub> pour 2017 à 2020. Cependant, les mesures du premier paquet déploient encore leurs effets jusqu'en 2020. Les mesures de l'entreprise Modèle présentent ainsi un effet déterminant de 4600 tonnes de CO<sub>2</sub>.

L'effet déterminant des mesures est réparti de manière linéaire sur l'ensemble de la période d'engagement, de sorte que la même réduction supplémentaire des émissions doit être réalisée chaque année. Par conséquent, le point d'arrivée de la trajectoire de réduction de l'entreprise Modèle se calcule comme suit :

$$\begin{aligned} \text{point d'arrivée 2020} &= 10\,000 - (8 \text{ ans} / 36) \times 4600 \text{ tonnes de CO}_2 \\ &= 8978 \text{ tonnes de CO}_2. \end{aligned}$$

Les jalons annuels de la trajectoire de réduction se calculent de façon analogue ; par exemple pour l'entreprise Modèle en 2014 :

$$\begin{aligned} \text{jalon annuel 2014} &= 10\,000 - (2 \text{ ans} / 36) \times 4600 \text{ tonnes de CO}_2 \\ &= 9744 \text{ tonnes de CO}_2. \end{aligned}$$



## 2.2 Objectif d'émission avec une trajectoire de réduction déterminée de façon simplifiée

Une entreprise peut demander une détermination simplifiée de la trajectoire de réduction si elle était déjà exemptée de la taxe sur le CO<sub>2</sub> pendant la première période d'engagement et qu'elle souhaite, en 2013, bénéficier sans interruption de l'exemption visée à l'art. 31, al. 1, de la loi sur le CO<sub>2</sub> (art. 67, al. 4, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Les entreprises qui ne se font

---

exempter qu'après 2013 (période d'engagement écourtée) ne peuvent pas opter pour un objectif d'émission avec une trajectoire de réduction déterminée de façon simplifiée.

La trajectoire de réduction déterminée de façon simplifiée se base sur les paramètres suivants (art. 67, al. 5, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>):

- émissions effectives de gaz à effet de serre de 2010 et 2011, qui doivent être réduites de 15 % jusqu'en 2020 ;
- prestations supplémentaires moyennes obtenues en 2010 et 2011, dont l'effet pouvant être pris en compte diminue constamment au cours de la période d'engagement.

#### **Calcul de la trajectoire de réduction**

La trajectoire de réduction se calcule sur la base de la moyenne des émissions effectives de gaz à effet de serre des années 2010 et 2011 (art. 67, al. 5, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

A partir de cette moyenne, une réduction de 15 % des émissions de gaz à effet de serre est calculée jusqu'en 2020.

De plus, les prestations supplémentaires réalisées pendant la période d'engagement 2008 à 2012 sont prises en compte lors de la détermination de la trajectoire de réduction (art. 67, al. 5, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

La moyenne des prestations supplémentaires des années 2010 et 2011 est déterminante. Elle résulte de la différence entre la moyenne des émissions de CO<sub>2</sub> autorisées au cours de ces années et la moyenne des émissions effectives de CO<sub>2</sub> issues de l'utilisation de combustibles fossiles classiques pendant la même période. L'effet des prestations supplémentaires pouvant être pris en compte est subdivisé en huit parties égales et réduit à raison d'une partie par année jusqu'en 2020.

Formule de calcul de la valeur 2013 de la trajectoire de réduction déterminée de façon simplifiée :

$$\text{Valeur 2013} = (1 - [(1/8) \times 0,15]) \times (\text{moyenne des émissions effectives de gaz à effet de serre 2010 et 2011}) + (8/8) \times (\text{moyenne des prestations supplémentaires réalisées en 2010 et 2011})$$

Formule de calcul de la valeur 2014 de la trajectoire de réduction déterminée de façon simplifiée :

$$\text{Valeur 2014} = (1 - [(2/8) \times 0,15]) \times (\text{moyenne des émissions effectives de gaz à effet de serre 2010 et 2011}) + (7/8) \times (\text{moyenne des prestations supplémentaires réalisées en 2010 et 2011})$$



Formule de calcul de la valeur 2020 de la trajectoire de réduction déterminée de façon simplifiée :

$$\text{Valeur 2020} = (1 - [(8/8) \times 0,15]) \times (\text{moyenne des émissions effectives de gaz à effet de serre 2010 et 2011}) + (1/8) \times (\text{moyenne des prestations supplémentaires réalisées en 2010 et 2011})$$

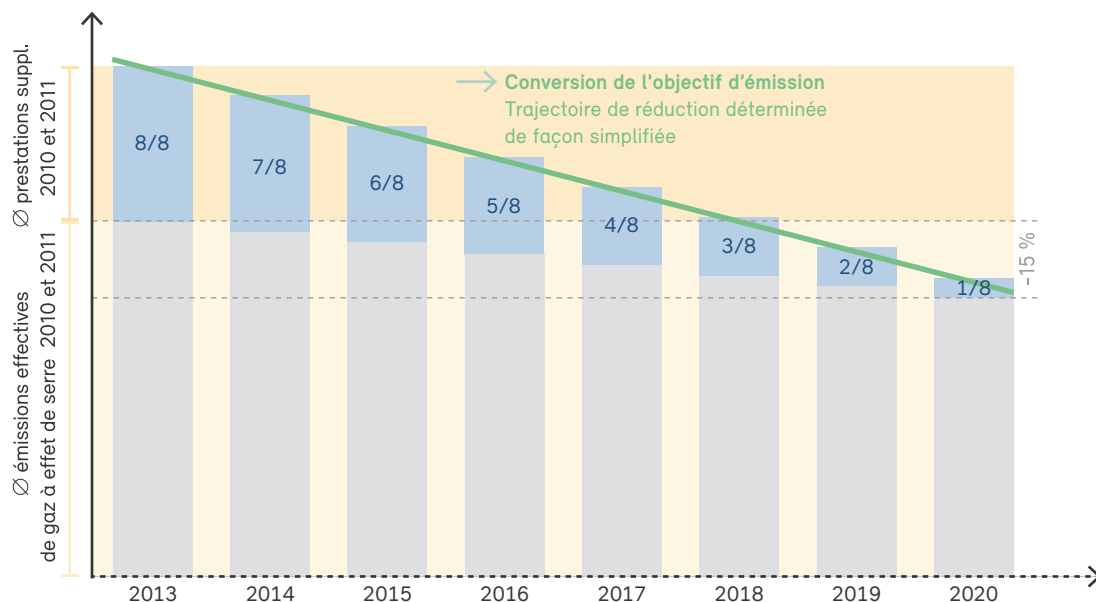
Les prestations supplémentaires obtenues en 2010 et 2011 par l'emploi de déchets comme combustibles fossiles ne peuvent plus être comptées comme des prestations supplémentaires après 2012 (art. 67, al. 5, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Elles sont exclues lors du calcul de la trajectoire de réduction.

### Calcul de l'objectif d'émission

L'objectif d'émission découle de la somme des différentes valeurs annuelles de la trajectoire de réduction déterminée de façon simplifiée. Il fixe la quantité maximale de gaz à effet de serre en tonnes d'éq.-CO<sub>2</sub> que l'entreprise est autorisée à rejeter jusqu'en 2020 (art. 67, al. 1 et 2, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Figure 2

Calcul de l'objectif d'émission avec une trajectoire de réduction déterminée de façon simplifiée



---

## 2.3 Objectif fondé sur des mesures

Une entreprise peut demander un objectif fondé sur des mesures pour autant que ses émissions de gaz à effet de serre ne dépassent généralement pas 1500 tonnes d'éq.-CO<sub>2</sub> par an (art. 68, al. 1, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Cette condition est réputée remplie lorsque l'entreprise :

- n'a pas rejeté plus de 1500 tonnes d'éq.-CO<sub>2</sub> par an au cours d'une des deux années précédentes ;
- a certes rejeté plus de 1500 tonnes d'éq.-CO<sub>2</sub> par an au cours des deux années précédentes, mais peut montrer de façon crédible que ses émissions futures seront inférieures à 1500 tonnes d'éq.-CO<sub>2</sub> par an ;
- a certes rejeté un peu plus de 1500 tonnes d'éq.-CO<sub>2</sub> par an, mais exerce une activité qui se prête bien à l'application d'un objectif fondé sur des mesures.

L'objectif fondé sur des mesures est défini par l'OFEV par voie de décision (art. 70 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>) et correspond à la diminution de la quantité totale de gaz à effet de serre que l'entreprise doit au moins obtenir jusqu'en 2020 en mettant en œuvre des mesures (art. 68, al. 2, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

L'objectif fondé sur des mesures visé à l'art. 68, al. 1, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> est déterminé exclusivement au moyen des outils de l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEc), qui est l'organisation mandatée à cette fin par la Confédération.

### Liste de mesures

L'objectif fondé sur des mesures s'appuie sur une liste de mesures spécifiques à l'entreprise, qui représente les mesures économiquement rentables de réduction des gaz à effet de serre en tenant compte de l'horizon de réalisation (art. 68, al. 2 et 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Le potentiel de réduction de l'entreprise est déduit de manière systématique à l'aide d'une analyse du potentiel technique. A cet effet, la situation initiale de l'entreprise en matière d'énergie, les procédés qu'elle utilise, les effets saisonniers et les mesures déjà mises en œuvre doivent être documentés. En outre, les mesures techniquement possibles, les mesures prévues et les mesures abandonnées doivent être décrites.

Le retour sur investissement (RSI) des mesures possibles sur le plan technique doit être indiqué. Les mesures sont généralement prises en compte dans le calcul de la trajectoire de réduction avec un RSI de quatre ans dans la production et de huit ans pour les mesures dans le domaine du bâtiment et de l'infrastructure (cf. 10.3).

---

L'effet des mesures économiquement rentables est classé dans deux paquets de mesures pour calculer leur effet déterminant en tenant compte du moment prévu pour la mise en œuvre (cf. 3.3):

- Le premier paquet de mesure commence au début de la première année d'exemption et se termine à la fin de la quatrième. Par exemple, il se termine à la fin 2018 si l'exemption a commencé le 1<sup>er</sup> janvier 2015.
- Le deuxième paquet de mesure commence lors de la cinquième année d'exemption et se termine au plus tard en 2020. Par exemple, en cas d'exemption à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2015, il commence en 2019 et se termine en 2020.

Le premier paquet de mesures tient compte de manière linéaire de l'effet :

- des mesures dont la mise en œuvre technique peut être prise en compte dans la planification de l'entreprise à court et moyen terme ;
- des mesures dont le financement peut être pris en compte dans la planification des investissements de l'entreprise à court et moyen terme ; ou
- des mesures qui résultent de l'influence du comportement des personnes et qui jouent un rôle important dans la consommation d'énergie ; la part de ces mesures dans l'effet total des mesures ne doit cependant pas dépasser 10 %.

Le second paquet de mesures tient compte de manière linéaire de l'effet :

- des mesures techniques à haut degré de complexité dont la mise en œuvre entraîne de longues interruptions de l'exploitation ou concerne plusieurs processus au sein de l'entreprise, raison pour laquelle cet effet doit être pris en compte dans la planification de l'entreprise à long terme ;
- des mesures coûteuses dont le financement doit être pris en compte dans la planification des investissements de l'entreprise à long terme.

Si l'effet est plus faible dans le premier que dans le second paquet de mesures, il est nécessaire de le justifier par écrit dans la proposition d'objectif.

Pour les entreprises exemptées de la taxe à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2016 ou 2017, les mesures techniques à haute complexité et les mesures coûteuses doivent être intégrées dans le premier paquet.

Les entreprises avec une exemption à partir de 2018 ou plus tard sont invitées à planifier leurs mesures relatives au CO<sub>2</sub> de manière plausible sur les 10 ans à venir. Cette vision à long terme devrait permettre en règle générale de réutiliser cette documentation comme base pour les entreprises intéressées à être exemptées dans la prochaine période d'exemption (à partir de 2021).

---

#### **Calcul de l'objectif fondé sur des mesures**

L'objectif fondé sur des mesures est calculé à partir de la réduction cumulée des gaz à effet de serre obtenue grâce aux mesures figurant dans la liste, en tenant compte d'un degré de réalisation de 0,8.

---

## 3 Indicateurs de production et effets des mesures

- *Le point 3.1 concerne toutes les entreprises.*
- *Le point 3.2 concerne les entreprises ayant un objectif d'émission.*
- *Le point 3.3 concerne les entreprises ayant un objectif fondé sur des mesures.*

### 3.1 Détermination des indicateurs de production

Les entreprises qui prennent un engagement de réduction doivent fournir des indications sur leurs émissions de gaz à effet de serre et sur leurs volumes de production dans le cadre de la demande (art. 69, al. 2, let. b, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>) et du plan de suivi (art. 72, al. 1, let. b, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Pour plausibiliser ces indications, surtout dans le contexte de modifications importantes et durables du volume de production ou de l'assortiment de produits (cf. chap. 9), chaque entreprise définit des indicateurs de production appropriés. Il peut s'agir par exemple de données chiffrées relatives aux quantités de matières premières, de produits intermédiaires et de produits finaux, des durées d'exploitation ou des surfaces de référence énergétique. Les producteurs de chaleur ou de froid à distance donneront comme indicateurs le nombre de raccordements ainsi que leur puissance.

Les indicateurs de production doivent être fortement corrélés avec la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre de l'entreprise. Une fois additionnés les uns aux autres, ils doivent en outre être représentatifs de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre de l'entreprise dans son ensemble. Il faut donc présenter :

- la part (en pourcent) de l'influence exercée par les divers indicateurs de production sur les agents énergétiques ;
- l'élasticité des indicateurs en ce qui concerne leur influence lors d'augmentation et de diminution de la production sur les agents énergétiques et le cas échéant sur d'autres émissions déterminantes de gaz à effet de serre.

### 3.2 Détermination de l'effet des mesures dans le cadre de l'objectif d'émission

Dans le cadre de la demande (art. 69, al. 3, let. b, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>) et du rapport de suivi (art. 72, al. 1, let. d, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>), les entreprises qui prennent un engagement de réduction doivent fournir des

---

informations sur les mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre qu'elles ont mises en œuvre.

On considère comme des mesures les changements actifs qui agissent sur les émissions de gaz à effet de serre de l'entreprise. L'effet des mesures décrit la différence entre les émissions de gaz à effet de serre de l'entreprise avec et sans mise en œuvre des mesures.

Seules sont recensées les mesures qui sont mises en œuvre dans le cadre des marges de fonctionnement du système d'engagement et qui ont pour effet d'amener un changement dans ce cadre.

Les améliorations de produits visées à l'art. 71 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, qui sont effectuées en dehors des installations de production de l'entreprise, ne sont pas considérées comme des mesures dans le suivi, mais les réductions d'émissions vérifiées qui découlent du projet sont prises en compte pour la réalisation de l'objectif (cf. 5.2).

### **Saisie des mesures**

Les mesures et leur effet doivent être décrits de façon transparente et vérifiable.

L'effet des mesures doit être saisi en détail dans les cas suivants :

- pour déduire le potentiel de réduction en vue d'élaborer la proposition d'objectif d'émission sans trajectoire de réduction déterminée de façon simplifiée (cf. 2.1) ;
- pour d'éventuelles adaptations de l'objectif d'émission (cf. 9.2) ;
- pour justifier une éventuelle demande de délivrance d'attestations pour des prestations supplémentaires visées à l'art. 12 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (cf. 7.3).

### **Catégories de mesures**

On trouvera ci-dessous la liste non exhaustive des catégories de mesures les plus courantes ainsi que des indications sur l'effet imputable des mesures de ces catégories.

- Mesures d'amélioration de l'enveloppe du bâtiment :
  - Dans le cas d'une nouvelle construction, l'effet des mesures se fonde sur la différence entre la consommation spécifique de chaleur calculée lors de la planification et les exigences minimales de la législation sur l'énergie.
  - Lorsqu'un bâtiment est remplacé par une nouvelle construction d'un volume comparable, l'effet des mesures se fonde sur la différence entre les émissions de gaz à effet de serre d'avant et d'après la construction du bâtiment de remplacement. En cas d'augmentation du volume, la part supplémentaire est considérée comme une nouvelle construction.

- 
- Lorsqu'un bâtiment est assaini, l'effet des mesures se fonde sur la différence entre les émissions de gaz à effet de serre d'avant et d'après l'assainissement. S'il n'existe pas d'informations spécifiques sur l'état énergétique du bâtiment avant l'assainissement, celles-ci doivent être recueillies ou estimées par un spécialiste sur la base des caractéristiques du bâtiment. Lorsque la rénovation est imposée par la loi, l'effet des mesures se fonde sur la différence entre la consommation spécifique de chaleur calculée lors de la planification et les exigences minimales de la législation sur l'énergie.
  - La suppression de défauts de construction ou de défauts techniques n'est considérée comme une mesure que si le défaut existe déjà depuis plusieurs années et qu'il n'a pas été maintenu de façon illicite. L'effet des mesures se fonde sur la réduction des émissions obtenue suite à la suppression des défauts, dans la mesure où l'existence de cette réduction peut être démontrée (par exemple par un spécialiste) de façon probante.
  - La désaffectation d'un bâtiment est considérée comme une mesure si l'ancienne utilisation du bâtiment se poursuit dans d'autres bâtiments, énergétiquement plus efficaces, situés à l'intérieur du périmètre de l'engagement et que cela entraîne une diminution des émissions. L'effet des mesures se fonde alors sur la réduction des émissions obtenue et le cas échéant sur le changement d'agent énergétique dû au déménagement. Les désaffectations dues à un recul de la production ne constituent pas des mesures.
  - Mesures concernant la technique du bâtiment et l'infrastructure
  - Substitution d'agents énergétiques :
    - En cas de remplacement d'un agent énergétique fossile par un autre agent énergétique ayant un facteur d'émission moins élevé et produisant donc moins de gaz à effet de serre, l'effet des mesures se fonde sur la différence entre les facteurs d'émission de l'ancien et du nouvel agent énergétique et sur leur degré d'utilisation pour la production de chaleur ou de froid.
    - Si l'agent de remplacement est le biogaz, l'entreprise doit fournir une preuve de la qualité de ce biogaz. Si elle ne peut fournir une telle preuve ou s'il s'agit de biogaz injecté à l'étranger, le facteur d'émission du gaz naturel doit être appliqué.<sup>8</sup>
    - Si le remplacement se fait au moyen de chaleur produite avec un facteur d'émission plus bas en dehors du périmètre géographique de l'entreprise exemptée, l'effet des mesures est imputé à cette dernière pour autant que la production de chaleur dépende directement de sa propre production. C'est le cas lorsqu'au moins 80 % de la chaleur produite est fournie à l'entreprise exemptée sous forme de chaleur industrielle pour ses ins-

<sup>8</sup> Preuve selon laquelle la quantité de gaz fournie a été déclarée comme du biogaz auprès de l'organe suisse de clearing et que sa valeur ajoutée en termes de CO<sub>2</sub> n'a pas déjà été vendue d'une autre façon, p.ex. au travers d'une demande de délivrance d'attestations. Si une telle preuve ne peut pas être apportée, le facteur d'émission du gaz naturel doit être utilisé. Le biogaz injecté à l'étranger et vendu en Suisse sur la base d'un certificat climatique est considéré comme du gaz naturel, si bien que le facteur d'émission du gaz naturel doit être appliqué.



---

tallations de production. L'entreprise exemptée ne peut pas faire valoir d'effet des mesures pour la chaleur fournie à des tiers.

- Si plusieurs mesures de substitution d'agents énergétiques sont mises en œuvre de façon échelonnée pendant la période d'engagement, l'effet des mesures est calculé par rapport à l'agent énergétique remplacé en premier.<sup>9</sup>
- Si l'effet des mesures de substitution se modifie à raison de plus de à 50 MWh par an, il doit être adapté à la consommation effective de l'agent énergétique considéré. Si la consommation d'énergie change en raison de la mise en œuvre d'autres mesures, aucune adaptation ne doit être effectuée.
- Mesures concernant les techniques de production :
  - L'effet des mesures se fonde sur la modification active des installations de production et des paramètres spécifiques à la production ainsi que sur la modification des émissions qui en résulte (p. ex. réduction de la durée de fonctionnement, remplacement et optimisation de machines et de parties de machines).
  - En cas de réunion de plusieurs installations, qui restent ensuite dans le périmètre de l'engagement, l'augmentation de l'efficacité qui en résulte est considérée comme une mesure si elle peut être démontrée de façon probante.
  - Lorsque de nouveaux produits sont fabriqués, les nouvelles installations correspondent en règle générale à l'état de la technique. Si ces installations comportent des améliorations importantes par rapport à l'état de la technique, l'augmentation de l'efficacité qui en résulte est considérée comme une mesure d'amélioration si elle peut être démontrée de façon probante.
- Mesures de réduction des émissions générées par les procédés et des émissions géogènes :
  - L'effet des mesures se fonde sur la différence entre les émissions d'avant et d'après la mise en œuvre des mesures.
- Mesures concernant l'organisation et les comportements :
  - Les mesures concernant l'organisation et les comportements ont en général une durée de vie courte. Si les informations fournies et la formation dispensée ne sont pas répétées à intervalles réguliers, l'effet de ces mesures est limité dans le temps, ce qui doit être répercuté dans le suivi.
  - L'effet se fonde sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre qui est attendue à plus long terme.
- Mesure générale :
  - Si l'effet des mesures économiquement rentables ne peut pas être entièrement déterminé sur la base de l'analyse de potentiel, une mesure générale sans définition précise doit être enregistrée pour un volume de 2 à 5 % des émissions de gaz à effet de serre de l'entreprise aux fins de la fixation de l'objectif. Au cas où il apparaîtrait que cette mesure génère

<sup>9</sup> Exemple: si l'on remplace de l'huile de chauffage par du gaz naturel, puis ce gaz naturel par de la biomasse, l'effet des mesures continue d'être calculé à l'aune de l'huile de chauffage économisée.

---

rale représente un volume supérieur à 5 %, il faudrait en principe revoir l'analyse de potentiel.

- Lors de la mise en œuvre, les mesures mises en œuvre concrètement doivent être enregistrées dans le suivi.

Ne constituent pas des mesures au sens de la législation sur le CO<sub>2</sub> :

- les changements de produits et les modifications quantitatives dus exclusivement à la demande (p. ex. la réduction du nombre d'équipes de roulement suite à un recul de la demande) ;
- l'abandon partiel de la production sans amélioration de l'efficacité à l'intérieur du périmètre de l'engagement ;
- l'arrêt et la modification de la durée d'exploitation d'une installation de couplage chaleur-force ;
- les mesures de stockage du CO<sub>2</sub> (séquestration biologique ou captage et stockage géologique de CO<sub>2</sub> ; cf. annexe 3 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Les mesures rendues obligatoires par des dispositions légales (p. ex. par les exigences minimales de la législation sur l'énergie ou les prescriptions d'hygiène) doivent être incluses dans la proposition d'objectif et reportées dans le monitoring.

### **Effet des mesures**

L'effet des mesures doit si possible être mesuré. Lorsque l'effet des mesures ne peut pas être mesuré, il doit être calculé avec le plus de précision possible par une procédure appropriée. Les estimations sont admises lorsqu'il n'existe pas de procédure plus précise. Elles doivent alors être justifiées et étayées par des données tirées de la littérature spécialisée.

Les principes suivants s'appliquent au calcul et à l'estimation de l'effet des mesures (approches bottom-up et top-down) :

- en principe, l'effet des mesures doit être calculé en utilisant une approche bottom-up, qui se réfère à chaque mesure prise individuellement ;
- si une telle approche est impossible à appliquer ou qu'elle entraînerait une charge trop importante, le calcul de l'effet des mesures peut se faire en utilisant une approche top-down. La mesure doit être décrite qualitativement ; la relation de causalité avec l'effet des mesures doit être exposée. L'effet des mesures se fonde sur des indices spécifiques à l'entreprise. Si l'effet des mesures calculé en utilisant une approche top-down représente plus de 25 % de l'effet total des mesures, il est recommandé de la faire approuver par l'OFEV au préalable.

Les principes suivants s'appliquent à la saisie des mesures et de leurs effets (saisie standardisée et saisie manuelle) :

- 
- en principe, les mesures et leurs effets doivent être saisis de façon standardisée ;
  - les mesures qui ne peuvent pas faire l'objet d'une saisie standardisée doivent être saisies manuellement. Les mesures et leurs effets doivent être documentés dans le suivi de façon à être vérifiables dans leur totalité et de façon plausible.

Si plusieurs mesures agissent les unes sur les autres, cet effet doit être calculé ou estimé et indiqué de façon appropriée dans le suivi.

#### **Début et durée de l'effet des mesures**

Le suivi de l'effet des mesures se réfère toujours à l'année civile. Lorsqu'une mesure commence à agir au cours d'une année civile donnée, son effet au cours de l'année en question correspond au nombre de mois pendant laquelle elle a agi (essais d'exploitation non compris). La mesure ne peut être prise en compte pour un mois donné que si elle a déployé ses effets dès le premier jour du mois en question.

L'effet des mesures doit être documenté et mis à jour chaque année dans le suivi en respectant les règles suivantes :

- Effet des mesures inférieur à 50 MWh par an : l'effet des mesures est vérifié chaque année et adapté en cas de changement significatif.
- Effet des mesures supérieur ou égal à 50 MWh par an : l'effet des mesures est vérifié chaque année et adapté en cas de changement.
- Les mesures comportementales ont des effets limités dans le temps si les informations fournies et les formations dispensées aux personnes concernées ne sont pas répétées à intervalles réguliers. L'effet des mesures doit être adapté en conséquence.

### **3.3 Détermination de l'effet des mesures dans le cadre de l'objectif fondé sur des mesures**

Dans le cadre de la demande (art. 69, al. 3, let. b, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>) et du rapport de suivi (art. 72, al. 1, let. d, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>), les entreprises qui prennent un engagement de réduction doivent fournir des informations sur les mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre qu'elles ont mises en œuvre.

La saisie transparente et vérifiable des mesures et de leur degré de mise en œuvre constitue le fondement non seulement de la détermination du potentiel de réduction aux fins de l'élaboration de la proposition d'objectif (liste de mesures, cf. 2.3) mais aussi :

- 
- de la vérification de la réalisation de l'objectif et, par là même, du respect de l'engagement de réduction ;
  - d'éventuelles adaptations de l'objectif fondé sur des mesures (cf. 9.3).

On considère comme des mesures les changements actifs qui agissent sur les émissions de gaz à effet de serre de l'entreprise.

Seules sont recensées les mesures qui sont réalisées dans le cadre des marges de fonctionnement du système d'engagement de l'entreprise et dont les effets amènent un changement dans ce cadre.

Les améliorations de produit visées à l'art. 71 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, qui sont effectuées en dehors des installations de production de l'entreprise, ne sont pas considérées comme des mesures dans le suivi, mais les réductions d'émissions vérifiées qui découlent du projet sont prises en compte pour la réalisation de l'objectif (cf. 5.2).

Les indications relatives aux catégories de mesures d'amélioration qui sont fournies au point 3.2 s'appliquent par analogie.

#### **Début et durée de l'effet des mesures**

Le suivi de l'effet des mesures se réfère toujours à l'année civile. Si une mesure commence à déployer ses effets pendant la période allant du premier au troisième trimestre d'une année civile donnée, on considère qu'elle a été mise en œuvre au cours de l'année en question et son effet est calculé sur douze mois. Si une mesure commence à agir pendant le quatrième trimestre d'une année civile, on considère qu'elle a été mise en œuvre l'année suivante.

L'effet des mesures doit être mis à jour chaque année dans le suivi en respectant les règles suivantes :

- l'effet des mesures est adapté lorsque le degré de mise en œuvre de la mesure change ou que la mesure cesse d'agir au cours de l'année considérée ;
- les mesures comportementales ont des effets limités dans le temps si les informations fournies et les formations dispensées aux personnes concernées ne sont pas répétées à intervalles réguliers. L'effet des mesures doit être adapté en conséquence.

---

## 4 Chaleur et froid à distance et installations CCF à combustibles fossiles

- *Le point 4.1 concerne les entreprises qui produisent ou consomment de la chaleur ou du froid à distance ainsi que celles qui fournissent de la chaleur ou du froid à une entreprise exerçant une activité visée à l'annexe 7 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>.*
- *Le point 4.2 concerne les entreprises qui exploitent une installation de couplage chaleur-force à combustibles fossiles (installation CCF) et injectent une quantité supplémentaire d'électricité dans le réseau à partir de 2012.*

### 4.1 Production de chaleur et de froid à distance, production de chaleur et de froid destinée aux entreprises exerçant une activité visée à l'annexe 7

En vertu de l'annexe 7, ch. 20, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, les producteurs de chaleur peuvent bénéficier d'une exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub> pour la production de chaleur si la chaleur produite est injectée dans un réseau régional de chauffage à distance (cf. fig. 3a) ou qu'elle est fournie de manière physique à une entreprise exerçant une activité visée à l'annexe 7 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (cf. fig. 3b).

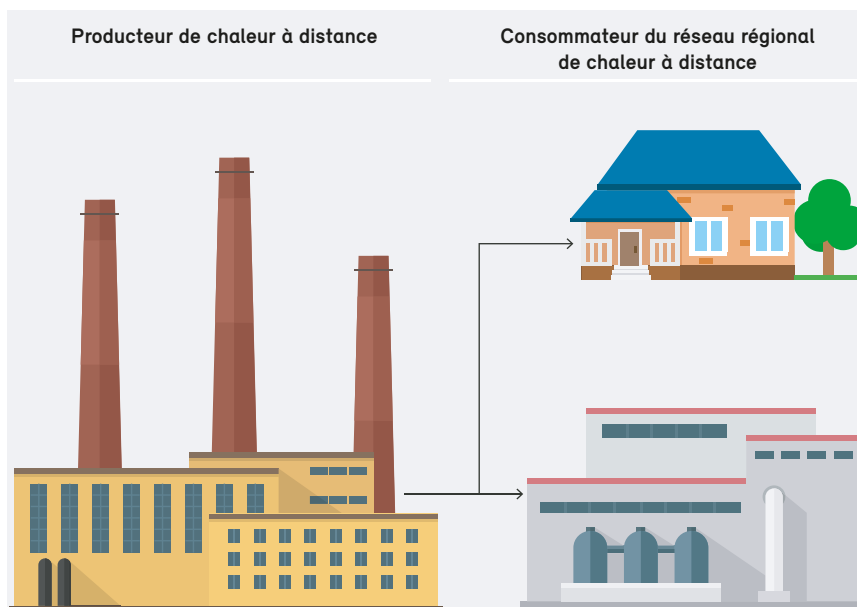
Une exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub> est exclue si plus de 40 % des émissions de gaz à effet de serre proviennent de la production de chaleur qui n'est ni fournie aux entreprises exerçant une activité visée à l'annexe 7 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> ni injectée dans des réseaux régionaux de chauffage à distance (cf. 1.1). C'est notamment le cas si la chaleur produite est injectée dans des réseaux locaux de chauffage de proximité ou qu'elle sert principalement à des applications en lien avec le bâtiment, par exemple le chauffage de logements.

#### Délimitation du concept de réseau régional de chauffage à distance par rapport à celui de réseau local de chauffage à distance

Par réseau régional de chauffage à distance au sens de l'annexe 7, ch. 20, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, on entend un réseau qui en règle générale transporte de la chaleur sur plus de 5 km. De plus, si la chaleur est en majeure partie produite et injectée pour des applications liées au bâtiment telles que le chauffage d'habitations, le nombre de bâtiments d'habitation ou de logements raccordés s'élève en règle générale à une centaine au moins.

Figure 3a

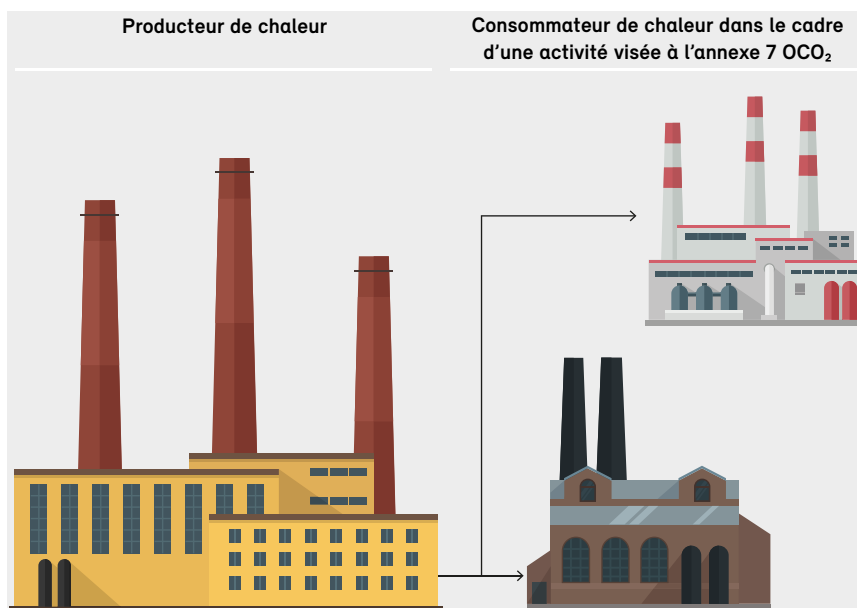
Injection de chaleur dans un réseau régional



Source : OFEV/shutterstock

Figure 3b

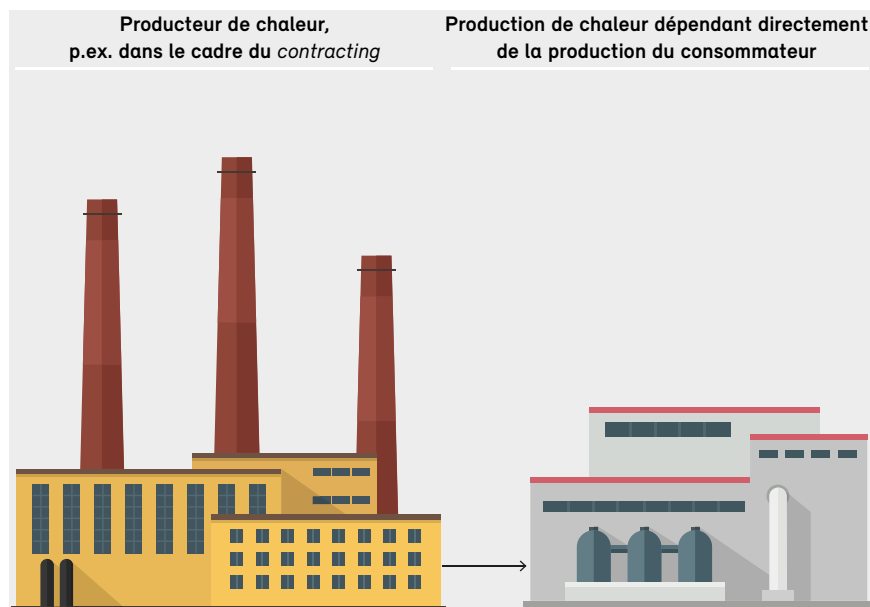
Chaleur fournie à des entreprises



Source : OFEV/shutterstock

Figure 3c

## Chaleur fournie directement



Source : OFEV/shutterstock

Si l'exploitation d'une installation de production de chaleur dépend directement d'une autre installation, elle est imputée à l'entreprise sur les installations de laquelle son exploitation est axée (cf. 1.1). C'est notamment le cas quand un externe est chargé de l'exploitation d'une chaudière (*contracting*) qui fournit principalement de la chaleur industrielle pour les installations de production de son mandant (cf. fig. 3c). En ce cas, le présent chapitre n'est pas applicable.

Les explications du présent chapitre s'appliquent par analogie aux émissions de gaz à effet de serre qui résultent de la production de froid (art. 67, al. 3, let. g, art. 68, al. 3, let. e, et annexe 7, ch. 20, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

#### Calcul de l'objectif d'émission ou de l'objectif fondé sur des mesures pour le producteur de chaleur à distance

Dans le cas des producteurs de chaleur à distance, les mesures suivantes sont prises en compte pour définir l'objectif d'émission ou l'objectif fondé sur des mesures au sens respectivement de l'art. 67, al. 1 à 3, et de l'art. 68 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (cf. 2.1 et 2.3) :

- les mesures d'efficacité et de substitution qui ont des répercussions sur les émissions de CO<sub>2</sub> générées par la production de chaleur et qui sont économiquement supportables (art. 67, al. 3, let. b à e et h, et art. 68, al. 3, let. a à c et f, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>; cf. 2.1 et 2.3) ;
- une réduction supplémentaire, de 10 % généralement, obtenue grâce à des mesures visant une amélioration continue de l'efficacité, mises en œuvre



---

par les consommateurs de chaleur à distance et ayant ainsi un effet indirect sur le producteur de chaleur à distance (art. 67, al. 3, let. g, et art. 68, al. 3, let. e, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Pour les exemptions à partir de 2018 et années suivantes, la réduction supplémentaire se calcule proportionnellement au temps restant jusqu'à la fin de 2020.

Les émissions de CO<sub>2</sub> générées par la production de chaleur sont déterminantes. La production de chaleur comprend l'énergie de production, les pertes de chaleur (pertes dans le réseau et lors de la production de chaleur) et la consommation propre.

#### **Calcul de l'objectif d'émission ou de l'objectif fondé sur des mesures pour le consommateur de chaleur à distance**

Dans le cas des consommateurs de chaleur à distance, la fourniture de chaleur ne fait partie ni de l'objectif d'émission ni de l'objectif fondé sur des mesures.

## **4.2 Installations de couplage chaleur-force (installations CCF)**

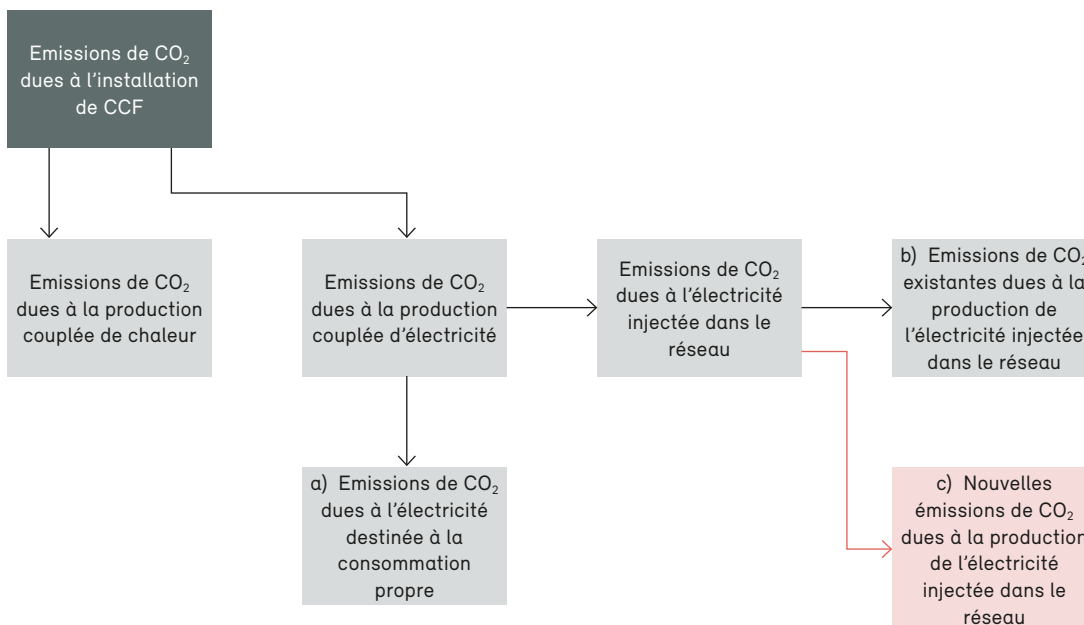
Les entreprises qui exploitent des installations de couplage chaleur-force à combustibles fossiles (installations CCF) peuvent être exemptées de la taxe sur le CO<sub>2</sub> pour la production couplée de chaleur et d'électricité si la chaleur produite est :

- injectée dans un réseau régional de chauffage à distance (annexe 7, ch. 20, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>) ;
- fournie de manière physique à une entreprise exerçant une activité visée à l'annexe 7 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (annexe 7, ch. 20, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>) ; ou si elle est
- directement utilisée dans l'entreprise exerçant une activité visée à l'annexe 7 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (annexe 7, ch. 1 à 19 et ch. 21, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> ; cf. 4.1).

Les émissions générées par la production d'électricité à partir de combustibles fossiles font l'objet d'un traitement spécifique lors de la définition de l'objectif si elles sont dues à l'électricité supplémentaire injectée dans le réseau par rapport à l'année de référence 2012 (art. 67, al. 3, let. f, et art. 68, al. 3, let. d, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Ces émissions de CO<sub>2</sub> doivent être compensées par des mesures propres à l'entreprise ou par des certificats de réduction des émissions étrangers jusqu'à concurrence de 50 % (art. 75, al. 2, let. b, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Les installations CCF doivent être conçues pour la production de chaleur ; les installations conçues pour la production d'électricité sont soumises à l'obligation de compenser visée à l'art. 22 de la loi sur le CO<sub>2</sub>.

Figure 4

**Répartition des émissions de CO<sub>2</sub> d'une installation CCF****Répartition des émissions de CO<sub>2</sub> des installations CCF**

Les émissions de CO<sub>2</sub> générées lors de la production de chaleur et d'électricité dans une installation CCF se répartissent comme suit :

- émissions de CO<sub>2</sub> résultant de la production de chaleur ;
- émissions de CO<sub>2</sub> résultant de la production d'électricité destinée à la consommation propre ;
- émissions de CO<sub>2</sub> résultant de la production d'électricité déjà injectée dans le réseau ;
- émissions de CO<sub>2</sub> nouvelles résultant de la production d'électricité supplémentaire injectée dans le réseau, par exemple du fait de l'exploitation d'une nouvelle installation, d'une modification technique ou d'une modification de l'exploitation d'une installation existante (cf. fig. 4 c).

Tout d'abord, les émissions de CO<sub>2</sub> de l'installation CCF doivent être entièrement imputées à la production couplée de chaleur et d'électricité. Les émissions de CO<sub>2</sub> dues à la production d'électricité se calculent en tenant compte de la production séparée de chaleur et d'électricité dans une installation de référence ayant un rendement de 90 %. La valeur de référence à utiliser est de 224,28 kg CO<sub>2</sub>/MWh<sub>th</sub> pour une installation CCF alimentée au gaz naturel et de 294,84 kg CO<sub>2</sub>/MWh<sub>th</sub> pour une installation CCF alimentée à l'huile extra-légère (HEL).

Le rendement de l'installation CCF se calcule selon la documentation relative à l'installation. Si la production effective de l'installation CCF s'écarte de plus

de 30 % des données techniques figurant dans ladite documentation, les règles suivantes s'appliquent :

- si les données de production de l'installation CCF peuvent être mesurées, il faut utiliser les données mesurées ; dans le cas contraire
- les données de production de l'installation CCF doivent être calculées avec la plus grande exactitude possible. Les estimations sont admises s'il n'existe pas de méthode plus précise.

Formule de calcul des émissions de CO<sub>2</sub> dues à la production d'électricité :

$$\text{Emissions de CO}_2 \text{ dues à la production d'électricité} = \text{Input comb. CCF}_i \times FE_i - \left( Q_{th \text{ CCF } i} \times \frac{EF_i}{\eta_{th \text{ ref } i}} \right)$$

$Q_{th \text{ CCF } i}$  = Chaleur utile de l'installation CCF (rendement selon la documentation relative à l'installation =  $Q_{input} \times \eta_{th}$ )

$FE_i$  = Facteur d'émission du combustible  $i$

$\frac{EF_i}{\eta_{th \text{ ref } i}} = FE_{th \text{ ref } i}$  = facteur d'émission d'une installation de référence pour la production de chaleur avec un rendement de 90 %

(pour le gaz naturel = 224,28 kg CO<sub>2</sub>/MWh<sub>th</sub>; pour l'huile extra-légère = 294,84 kg CO<sub>2</sub>/MWh<sub>th</sub>)

Ensuite, les émissions de CO<sub>2</sub> dues à la production d'électricité doivent être différenciées à l'aide de la régulation de la consommation propre selon :

- la production d'énergie et les pertes liées à l'électricité destinée à la consommation propre dans le cadre des marges de fonctionnement du système d'engagement ;
- la production d'énergie et les pertes liées à l'électricité injectée dans le réseau.

Si l'exploitant de l'installation CCF est dans l'impossibilité de fournir des données mesurées ou des calculs plausibles concernant l'électricité destinée à la consommation propre, on considère que 100 % de l'électricité produite est injectée dans le réseau.

S'agissant des émissions de CO<sub>2</sub> dues à la production d'électricité injectée dans le réseau, on distingue entre :

- les émissions de CO<sub>2</sub> qui existaient déjà en 2012 (année de référence) ; et
- les émissions de CO<sub>2</sub> supplémentaires (nouvelles) par rapport à l'année de référence.

---

Peu importe que ces émissions supplémentaires proviennent de la production d'électricité dans de nouvelles installations CCF ou de modifications de l'exploitation d'une installation CCF existante (p. ex. nouvelles périodes d'exploitation ou changement du rapport entre la production de chaleur et celle d'électricité).

### **Calcul de l'objectif d'émission ou de l'objectif fondé sur des mesures pour l'exploitant d'une installation CCF**

Les émissions de CO<sub>2</sub> imputables à l'électricité injectée dans le réseau doivent être prises en compte comme suit lors du calcul de l'objectif d'émission ou l'objectif fondé sur des mesures de l'exploitant d'une installation CCF :

- En cas d'engagement de réduction à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013, il n'y a pas encore d'émissions supplémentaires (par rapport à l'année de référence 2012) au moment du calcul de l'objectif. L'objectif est donc calculé indépendamment de la quantité d'électricité injectée dans le réseau.
- Lorsque le calcul d'un **objectif d'émission** est effectué à partir d'une année postérieure à 2013 (période d'engagement écourtée), les émissions de CO<sub>2</sub> ne sont pas reportées dans le point de départ si elles sont imputables à la production d'électricité supplémentaire injectée dans le réseau par rapport à l'année de référence 2012. Les émissions de CO<sub>2</sub> de l'installation CCF doivent être recensées dans le suivi de manière exhaustive. Celles générées par l'électricité supplémentaire injectée dans le réseau par rapport à l'année de référence 2012 doivent être compensées par des mesures propres à l'entreprise ou par des certificats de réduction des émissions étrangers jusqu'à concurrence de 50 % (art. 75, al. 2, let. b, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).
- Lorsque le calcul d'un **objectif fondé sur des mesures** est effectué à partir d'une année postérieure à 2013 (période d'engagement écourtée), le suivi enregistre une mesure négative correspondant au volume des émissions de CO<sub>2</sub> générées par la production d'électricité supplémentaire injectée dans le réseau par rapport à l'année de référence 2012 ; l'effet obtenu est pris en compte annuellement. Les émissions de CO<sub>2</sub> générées par l'électricité supplémentaire injectée dans le réseau par rapport à l'année de référence 2012 doivent être compensées par des mesures propres à l'entreprise ou par des certificats de réduction des émissions étrangers jusqu'à concurrence de 50 % (art. 75, al. 2, let. b, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Les explications relatives au calcul d'un objectif d'émission ou d'un objectif fondé sur des mesures pour une période d'engagement écourtée, s'appliquent aussi à l'adaptation de l'objectif (quel qu'en soit le type) en cas de modifications importantes et durables des volumes de production ou de l'assortiment de produits (art. 73, al. 3, et 74, al. 2, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Pour les entreprises exemptées de la taxe à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013, les émissions de CO<sub>2</sub> dues au courant supplémentaire injecté dans le réseau par rapport à l'année de référence 2012 ne sont prises en compte que si l'objectif est adapté conformément à l'art. 73 ou 74 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>.

---

**Exigences supplémentaires relatives au rapport de suivi pour l'exploitant d'une installation CCF**

L'OFEV peut exiger d'autres informations nécessaires au suivi que les contenus du rapport de suivi visés à l'art. 72, al. 1, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (art. 72, al. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Pour les exploitants d'une installation CCF, il s'agit des émissions de CO<sub>2</sub> générées lors de l'année de référence 2012 et de chaque année de la période d'engagement par la production :

- de chaleur ;
- d'électricité destinée à la consommation propre ;
- d'électricité injectée dans le réseau.

**Entreprise Modèle : calcul des émissions supplémentaires de CO<sub>2</sub> suite à l'extension de l'installation CCF**

L'entreprise Modèle exploite une installation CCF à combustibles fossiles. Début 2014, elle augmente la capacité de cette installation et accroît sa production d'électricité. De ce fait, les émissions de CO<sub>2</sub> de l'entreprise Modèle augmentent de plus de 30 % en 2014, de sorte que les conditions d'une révision de l'objectif d'émission sont remplies (art. 73, al. 1, let. b, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> ; cf. chap. 9).

En 2015, l'objectif d'émission est adapté avec effet rétroactif au début de l'année 2014. Les émissions de CO<sub>2</sub> correspondant à la production d'électricité supplémentaire injectée dans le réseau par rapport à l'année de référence 2012 – en l'occurrence 1500 tonnes de CO<sub>2</sub> – ne sont cependant pas prises en compte dans la détermination du nouveau point de départ.

De ce fait, l'entreprise Modèle doit fournir une prestation de réduction supplémentaire par des moyens qui lui sont propres. Elle peut recourir à des certificats de réduction des émissions étrangers, mais seulement à concurrence de 50 % de la prestation de réduction supplémentaire, soit à hauteur de 750 tonnes de CO<sub>2</sub> au plus.

Figure 5

Entreprise Modèle : émissions supplémentaires dues à l'augmentation de la capacité de l'installation CCF en 2014

| Année | Σ électricité produite | dont courant utilisé pour la consommation propre | dont courant injecté dans le réseau | Emissions dues au courant injecté dans le réseau | Emissions supplémentaires par rapport à l'année de référence 2012 |
|-------|------------------------|--|-------------------------------------|--|---|
| 2012  | 10 000 MWh             | 2 000 MWh  | 8 000 MWh                           | 3 000 tonnes de CO <sub>2</sub>                  |   |
| 2013  | 10 000 MWh             | 2 000 MWh  | 8 000 MWh                           | 3 000 tonnes de CO <sub>2</sub>                  | 0 tonnes de CO <sub>2</sub>                                       |
| 2014  | 15 000 MWh             | 3 000 MWh  | 12 000 MWh                          | 4 500 tonnes de CO <sub>2</sub>                  | 1 500 tonnes de CO <sub>2</sub>                                   |

### Adaptation de l'engagement de réduction des entreprises qui exploitent des installations CCF

Le 1<sup>er</sup> janvier 2018, un régime de transition jusqu'en 2020 a été introduit via l'article 31a de la loi sur le CO<sub>2</sub> pour les entreprises disposant d'un engagement de réduction selon l'article 31 de la loi sur le CO<sub>2</sub> et exploitant une installation CCF. Sous certaines conditions, l'engagement de réduction peut être adapté et l'installation CCF peut être libérée de l'engagement. En ce cas, l'installation CCF qui était entièrement exemptée de la taxe sur le CO<sub>2</sub> (de par l'engagement de réduction) ne se voit plus rembourser que la taxe CO<sub>2</sub> sur les combustibles fossiles utilisés pour la production d'électricité. La taxe sur le CO<sub>2</sub> est alors nouvellement due pour les combustibles fossiles utilisés dans l'installation CCF pour la production couplée de chaleur (exemption partielle) (voir fig. 4).

La totalité de la taxe sur le CO<sub>2</sub> prélevée sur les combustibles fossiles dont il peut être prouvé qu'ils ont été utilisés par des installations CCF pour produire de l'électricité est remboursée sur demande. Au cours des trois années suivantes, 40 % du montant remboursé doit être investi dans des mesures servant à accroître l'efficacité énergétique. Si l'exploitant de l'installation ne remplit pas son obligation d'investir, l'OFEV décide la restitution de 40 % du montant de la taxe sur le CO<sub>2</sub> remboursé.

Les entreprises avec un engagement de réduction, qui exploitent des installations CCF et qui souhaitent se faire exempter de la taxe sur le CO<sub>2</sub> pour les combustibles fossiles utilisés pour la production d'électricité avec une obligation d'investissement selon l'article 31a de la loi sur le CO<sub>2</sub> doivent s'annoncer à l'OFEV jusqu'au 31 mai de l'année suivante (art. 74b de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

---

## 5 Interfaces : autres instruments de la loi sur le CO<sub>2</sub> et Principauté du Liechtenstein

- *Le point 5.1 concerne les entreprises qui mènent des projets de compensation en plus des mesures qui leur sont propres.*
- *Le point 5.2 concerne les entreprises qui, en plus des mesures qui leur sont propres, procèdent à des améliorations de produits en dehors de leurs installations de production.*
- *Le point 5.3 concerne toutes les entreprises.*
- *Le point 5.4 concerne les entreprises qui ont demandé ou reçu des fonds du Programme Bâtiments.*
- *Le point 5.5 concerne les entreprises de la Principauté du Liechtenstein.*

### 5.1 Projets de réduction des émissions réalisés en Suisse (projets de compensation)

L'art. 5 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> prévoit que des attestations sont délivrées à certaines conditions pour des projets et programmes de réduction des émissions réalisés en Suisse. Au sens de l'art. 5, al. 1, let. c, ch. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, les entreprises ayant pris un engagement de réduction avec un objectif d'émission peuvent déposer une demande d'octroi d'attestations pour des réductions d'émissions issues d'un projet selon l'art. 5 ou d'un programme selon l'art. 5a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> lorsqu'elles n'ont pas demandé en même temps de délivrance d'attestations en vertu de l'art. 12 de ladite ordonnance.

Les entreprises ayant pris un engagement de réduction, réalisant un projet au sens de l'art. 5 ou un programme au sens de l'art. 5a, n'ont plus droit, dès le début de l'effet du projet ou du programme, ou dès le moment où des attestations peuvent être générées, à des attestations en vertu de l'art. 12 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, et ceci pour tout le périmètre de l'engagement en matière de réduction.

Font exception les entreprises ayant pris un engagement de réduction pour lesquelles un objectif d'émission au sens de l'art. 67 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> a été fixé. Elles peuvent déposer une demande d'octroi d'attestations pour des réductions d'émissions issues d'un projet au sens de l'art. 5 ou d'un programme au sens de l'art. 5a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> lorsque ces réductions n'ont pas été prises en compte dans l'objectif d'émission (art. 5, al. 1,

---

let. c, ch. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). C'est le cas, pour les entreprises avec objectif d'émission, si :

- a) les réductions d'émissions sont obtenues par une diminution des émissions de gaz à effet de serre qui ne sont, par définition, pas inclus dans l'objectif d'émission de l'entreprise du fait qu'il s'agit de gaz à effet de serre autres que le CO<sub>2</sub> (p.ex. des émissions de HFC générées par des installations de réfrigération) ;
- b) les réductions d'émissions générées par l'utilisation de rejets de chaleur qui, sur le plan technique, ne peuvent pas être utilisés dans le périmètre d'engagement de l'entreprise ;
- c) l'impact du projet de compensation entraîne une adaptation de l'objectif d'émission conformément à l'art. 73 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (cf. 7.3.4).

Les réductions d'émissions obtenues par le biais de projets de réduction des émissions réalisés en Suisse (attestations) ne peuvent pas être prises en compte pour respecter l'engagement de réduction. En vertu de l'art. 71 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, cette règle ne s'applique toutefois pas aux projets d'amélioration de produits menés en dehors des installations de production de l'entreprise (cf. 5.2).

Les exigences détaillées qui s'appliquent aux projets et programmes de réduction des émissions figurent dans la Communication commune de l'OFEV et de l'OFEN en leur qualité d'autorité d'exécution responsable des projets de réduction des émissions réalisés en Suisse au titre de *la protection du climat*. Les exigences relatives aux conventions d'objectifs avec objectif de réduction au sens de l'art. 12a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> figurent au chapitre 10. Ces exigences sont axées sur l'objectif d'émission des entreprises exemptées de la taxe (cf. [www.bafu.admin.ch/uv-1315-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-f)).

## **5.2 Améliorations de produits en dehors des installations de production de l'entreprise**

En vertu de l'art. 71 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, les réductions d'émissions qu'une entreprise obtient en dehors de ses propres installations de production grâce à des améliorations de produits peuvent être prises en compte sur demande pour le respect de l'engagement de réduction si elles remplissent par analogie les exigences relatives aux projets de réduction d'émissions menés en Suisse et si elles ont un lien direct avec l'activité de l'entreprise.

Par améliorations de produits en dehors des installations de production de l'entreprise on entend les réductions d'émissions qui sont réalisées en dehors du périmètre géographique de l'entreprise exemptée (cf. 1.1). Elles peuvent être prises en compte pour le respect de l'engagement de réduction si les conditions suivantes sont remplies :



- 
- le projet est placé sous la responsabilité de l'entreprise exemptée de la taxe;
  - les réductions d'émissions ont été réalisées en Suisse;
  - il s'agit de réductions d'émissions réalisées au stade qui précède ou qui suit immédiatement la chaîne de création de valeur de l'entreprise exemptée;
  - les exigences relatives aux projets de réduction d'émissions réalisés en Suisse sont remplies (cf. Communication commune de l'OFEV et de l'OFEN en leur qualité d'autorité d'exécution responsable des projets de réduction des émissions menés en Suisse au titre de [www.bafu.admin.ch/uv-1315-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-f)).

La procédure suit les dispositions relatives aux projets de réduction d'émissions menés en Suisse (art. 71, al. 2, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Dans un premier temps, le projet validé doit être soumis à l'OFEV accompagné d'une demande de prise en compte dans l'engagement de réduction. L'OFEV décide, sur la base de ces documents, si le projet répond aux exigences relatives aux améliorations de produits obtenues en dehors des installations de production de l'entreprise.

Après la mise en œuvre du projet, l'entreprise soumet à l'OFEV le rapport de suivi vérifié. Les réductions d'émissions obtenues sont transférées, sur demande, dans le suivi de l'entreprise et ainsi prises en compte pour la réalisation de l'objectif.

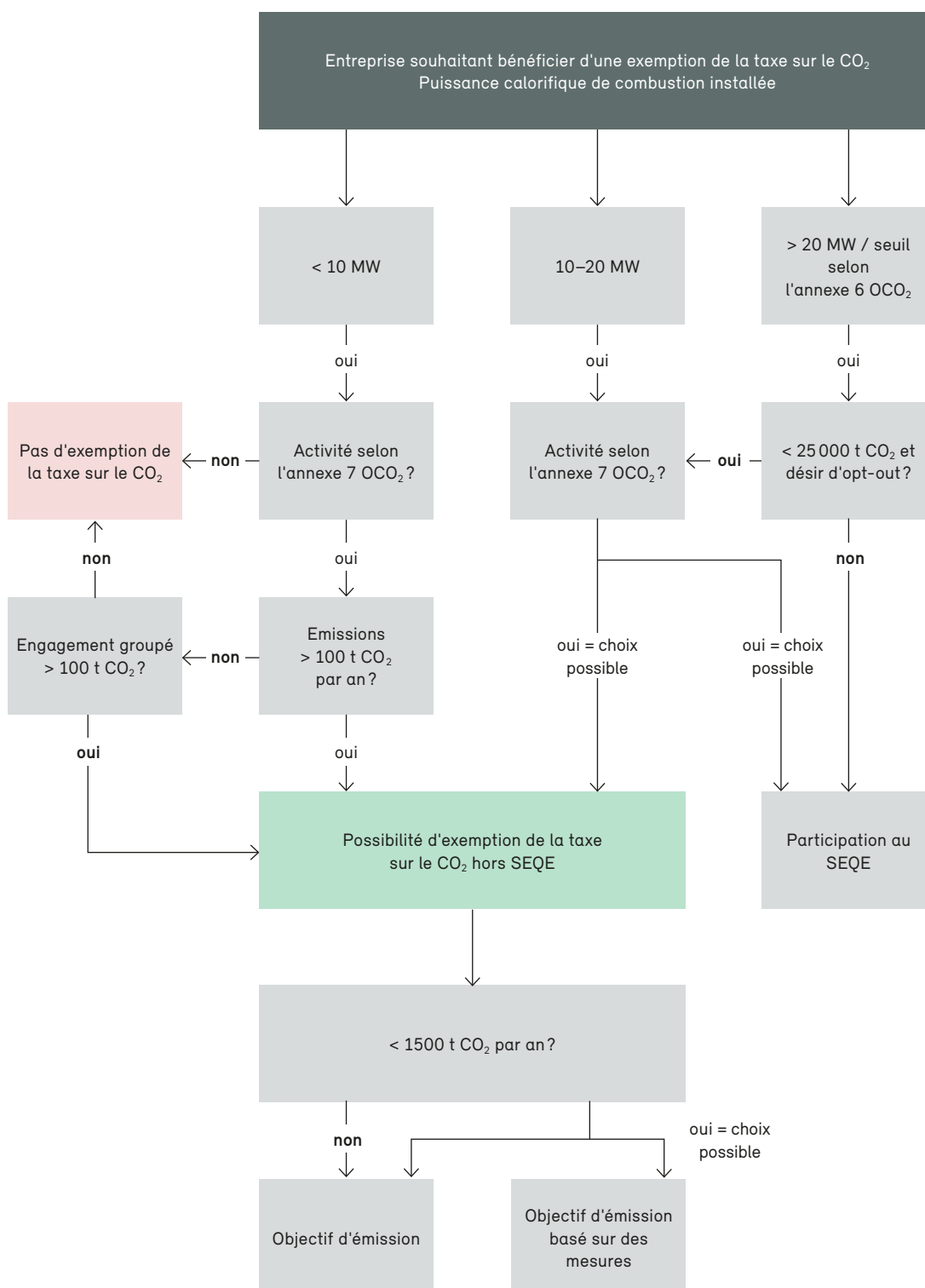
### 5.3 Système d'échange de quotas d'émission (SEQE)

Sont exemptées de la taxe sur le CO<sub>2</sub> non seulement les entreprises qui ont pris un engagement de réduction, mais aussi celles qui participent au système d'échange de quotas d'émission (SEQE), que ce soit sur demande (art. 15 de la loi sur le CO<sub>2</sub>) ou par obligation (art. 16 de la loi sur le CO<sub>2</sub>).

La figure 6 illustre la délimitation entre les deux instruments.

Figure 6

Distinction entre le système d'échange de quotas d'émission et les engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre



---

## 5.4 Programme Bâtiments

Selon les conventions-programmes conclues avec les cantons (art. Art. 104, al. 2, lettre a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>), les mesures mises en œuvre par des entreprises ayant pris un engagement de réduction ne peuvent pas donner lieu à des subventions du Programme Bâtiments. Cette règle s'applique aux mesures mises en œuvre après le 1<sup>er</sup> janvier de la première année d'exemption.

Les réductions d'émissions obtenues grâce à des mesures financées par le Programme Bâtiments avant le dépôt de la demande de définition d'un engagement de réduction ne peuvent ni être prises en compte pour le respect de l'engagement de réduction ni faire l'objet d'attestations au sens de l'art. 12 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. Lorsqu'une entreprise ayant un objectif d'émission a mis en œuvre de telles mesures, le point de départ de sa trajectoire de réduction est corrigé de l'effet des mesures ayant fait l'objet d'un financement. La correction se fait de la manière suivante :

- L'effet des mesures mises en œuvre pendant l'année située entre les années déterminantes pour le point de départ et la première année d'exemption doit être soustrait intégralement du point de départ.
- L'effet des mesures mises en œuvre pendant les années déterminantes pour le point de départ doit être soustrait partiellement du point de départ :
  - mise en œuvre durant le 1<sup>er</sup> trimestre de la première année déterminante : 0 % de l'effet des mesures
  - mise en œuvre durant le 2<sup>ème</sup> trimestre de la première année déterminante : 12,5 % de l'effet des mesures
  - mise en œuvre durant le 3<sup>ème</sup> trimestre de la première année déterminante : 25 % de l'effet des mesures
  - mise en œuvre durant le 4<sup>ème</sup> trimestre de la première année déterminante : 37,5 % de l'effet des mesures
  - mise en œuvre durant le 1<sup>er</sup> trimestre de la deuxième année déterminante : 50 % de l'effet des mesures
  - mise en œuvre durant le 2<sup>ème</sup> trimestre de la deuxième année déterminante : 62,5 % de l'effet des mesures
  - mise en œuvre durant le 3<sup>ème</sup> trimestre de la deuxième année déterminante : 75 % de l'effet des mesures
  - mise en œuvre durant le 4<sup>ème</sup> trimestre de la deuxième année déterminante : 87,5 % de l'effet des mesures

Les entreprises qui étaient au bénéfice d'un soutien financier ou d'une promesse de financement émanant du Programme Bâtiments avant le dépôt de la demande doivent signaler ce fait à l'OFEV dans cette dernière (art. 69, al. 3, let. b, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

---

## 5.5 Entreprises de la Principauté du Liechtenstein

A l'exception de la taxe sur le CO<sub>2</sub> perçue sur les combustibles fossiles et des prescriptions relatives aux véhicules, les entreprises de la Principauté du Liechtenstein ne sont pas concernées par les instruments de politique climatique nationaux de la Suisse. Ainsi, une entreprise liechtensteinoise ne peut par exemple pas être rattachée au système suisse d'échange de quotas d'émission ni demander d'attestations au sens de l'art. 12 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>.

Les entreprises de la Principauté du Liechtenstein ont toutefois la possibilité de prendre un engagement de réduction. La mise en œuvre de l'exemption de la taxe est faite par l'Office fédéral suisse de l'environnement (OFEV) selon le droit du Liechtenstein (cf. art. 5 de la loi sur le CO<sub>2</sub> du Liechtenstein). Les recommandations de la présente communication s'appliquent par analogie, à l'exception des éléments énumérés ci-dessous.<sup>11</sup>

### Eléments non pertinents de la présente communication

S'agissant des entreprises de la Principauté du Liechtenstein, les éléments suivants ne sont pas pertinents pour l'exemption de la taxe et la définition d'un engagement de réduction :

- projets de réduction des émissions réalisés en Suisse (projets de compensation) (cf. 5.1);
- améliorations de produits en dehors des installations de production de l'entreprise (cf. 5.2);
- système d'échange de quotas d'émission (cf. 5.3);
- interface avec le Programme Bâtiments (cf. 5.4);
- conversion de crédits en attestations (cf. 7.2);
- délivrance d'attestations pour prestations supplémentaires (cf. 7.3);
- système d'échange de quotas d'émission (SEQE) et engagement de réduction : passage d'un régime à l'autre (cf. 9.4).

### Périmètre géographique de l'engagement

Les entreprises de la Principauté du Liechtenstein qui souhaitent prendre un engagement de réduction commun peuvent se regrouper pour accroître les marges de fonctionnement du système (cf. 1.1). Un tel regroupement n'est cependant pas possible avec des entreprises suisses en raison des divergences existant entre les législations nationales en matière de politique climatique (p.ex. attestations).

<sup>11</sup> La législation qui s'applique aux entreprises liechtensteinoises, notamment en ce qui concerne la numérotation des articles et des annexes, est composée de deux actes législatifs du Liechtenstein: la loi du 6 septembre 2013 sur le CO<sub>2</sub> (n° 358) et l'ordonnance du 29 octobre 2013 sur le CO<sub>2</sub> (n° 359).

---

### **Respect de l'engagement de réduction**

Les entreprises de la Principauté du Liechtenstein peuvent se faire imputer, dans certaines limites, des certificats de réduction étrangers (quotas d'émission ; *Emissionsgutschriften*) afin de respecter leur engagement de réduction (art. 23 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> du Liechtenstein). L'entreprise transfère les certificats de réduction sur un compte d'Etat suisse du registre suisse des échanges de quotas d'émission. L'OFEV transfère ensuite ces certificats à l'administration liechtensteinoise.

### **Compensation financière pour les prestations supplémentaires fournies au cours de la deuxième période d'engagement**

En vertu de l'art. 28 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> du Liechtenstein, les entreprises qui se sont engagées à respecter un objectif d'émission peuvent demander à l'OFEV de leur délivrer une confirmation pour les réductions d'émissions supplémentaires (prestations supplémentaires) qu'elles ont obtenues pendant la période d'engagement. L'octroi de la compensation financière doit être demandé auprès de l'office de l'environnement du Liechtenstein. La confirmation délivrée par l'OFEV fait partie intégrante de la demande (art. 29 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> du Liechtenstein).

Une confirmation peut être demandée à l'OFEV lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- les émissions effectives de gaz à effet de serre de l'entreprise ont été inférieures de plus de 5 % à sa trajectoire de réduction lors de l'année considérée (art. 28, al. 1, let. b, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> du Liechtenstein) ; et
- l'entreprise montre de façon crédible qu'elle atteindra son objectif d'émission d'ici 2020 sans l'acquisition de quotas d'émission (art. 28, al. 1, let. a, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> du Liechtenstein).

Aux fins du respect de l'engagement de réduction, les prestations supplémentaires pour lesquelles des confirmations ont été délivrées sont considérées comme des gaz à effet de serre émis par l'entreprise et présentées comme telles dans le suivi (art. 28, al. 4, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> du Liechtenstein).

---

## 6 Dépôt de la demande

- *Le chapitre 6 concerne toutes les entreprises.*

### 6.1 Demande de définition d'un engagement de réduction

En vertu de l'art. 69 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, les entreprises qui souhaitent être exemptées de la taxe sur le CO<sub>2</sub> doivent déposer auprès de l'OFEV une demande de définition d'un engagement de réduction.

Le formulaire électronique de demande est disponible sur le site Internet de l'OFEV :

[www.ofev.admin.ch](http://www.ofev.admin.ch) → Thèmes → Thème Climat → Informations pour spécialistes → Politique climatique → Taxe sur le CO<sub>2</sub> → Exemption → Exemption étape par étape

La demande de définition d'un engagement de réduction dûment remplie doit parvenir à l'OFEV, par poste avec signature originale et dans le délai imparti à l'adresse suivante : OFEV, section Mise en œuvre de la loi sur le CO<sub>2</sub>, Demande de définition d'un engagement de réduction, 3003 Berne, ainsi que par voie électronique. Les entreprises doivent s'assurer que l'exemplaire de la demande qui porte leur signature a la même teneur que le formulaire électronique.

#### Contenu de la demande

La demande doit contenir les informations suivantes :

- informations de base générales concernant l'entreprise :
  - nom, adresse et données administratives de l'entreprise ou, pour les entreprises qui souhaitent prendre un engagement groupé, de chacune des entreprises concernées (cf. 1.1)
  - pour les entreprises qui souhaitent prendre un engagement groupé, il convient d'ajouter le nom, l'adresse et les données administratives du représentant commun, de même que la procuration permettant à ce dernier de représenter les entreprises en question ou le contrat de reprise (cf. 1.1) ;
- informations relatives à l'activité de l'entreprise et aux marges de fonctionnement du système au sein de cette dernière :
  - description du périmètre géographique et de l'activité de l'entreprise ou, pour les entreprises qui souhaitent prendre un engagement groupé, de l'ensemble des entreprises concernées (cf. 1.1)
  - pour les entreprises dont les données historiques relatives aux émissions ont été réparties sur plusieurs entreprises (cf. 1.4) : la répartition de ces données historiques signée par toutes les entreprises concernées ;

- 
- informations concernant les subventions demandées ou reçues dans le cadre du Programme Bâtiments (cf. 5.4);
  - données relatives aux émissions et volumes de production des deux années précédentes ou, en cas d'exemption de la taxe à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2019, des années 2016 et 2017, à savoir des informations concernant :
    - les émissions de CO<sub>2</sub> énergétiques dues à l'utilisation de combustibles fossiles classiques (cf. 10.2)
    - les autres émissions de gaz à effet de serre pertinents (cf. 1.2)
    - les volumes de production déterminants pour les émissions, indicateurs de production inclus (cf. 3.1)
    - la production ou la consommation de chaleur à distance, la production ou la consommation de froid à distance et la production d'électricité (cf. chap. 4);
  - modèle choisi (objectif d'émission avec ou sans détermination simplifiée de la trajectoire de réduction ou objectif fondé sur des mesures, cf. chap. 2).

Si cela est pertinent pour l'entreprise, les éléments suivants doivent également figurer dans la demande :

- proposition d'objectif d'émission **sans** trajectoire de réduction déterminée de façon simplifiée (cf. 2.1);
- proposition d'objectif d'émission **avec** une trajectoire de réduction déterminée de façon simplifiée (cf. 2.2);
- proposition d'objectif fondé sur des mesures (cf. 2.3);
- plan de suivi des émissions de gaz à effet de serre qui ne sont pas des émissions de CO<sub>2</sub> énergétiques dues à l'utilisation de combustibles fossiles classiques (p. ex. émissions dues à l'utilisation de combustibles fossiles de substitution ou émissions géogènes, cf. 8.2).

L'entreprise s'engage à limiter ses émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2020 (art. 31 de la loi sur le CO<sub>2</sub>). Il n'est donc pas possible d'obtenir une exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub> si l'arrêt de la production intensive en énergie est prévu avant 2020.

### Délais

Le délai imparti pour le dépôt des demandes est le 1<sup>er</sup> septembre de l'année qui précède le début de l'exemption ou, en cas d'exemption à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2019, le 1<sup>er</sup> septembre 2018 (art. 69, al. 1, et art. 144, al. 1, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Sur demande, l'OFEV peut prolonger ce délai de manière appropriée (art. 69, al. 1, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Le cas échéant, la demande de prolongation de délai doit être déposée auprès de l'OFEV avant l'expiration du délai légal, c'est-à-dire au plus tard le

---

1<sup>er</sup> septembre. En règle générale, l'OFEV prolonge le délai de six mois au plus, soit au plus tard jusqu'au 1<sup>er</sup> mars de la première année d'exemption.

**Délai spécifique pour la remise ultérieure de certains documents relatifs à une exemption à partir de 2013 :** si la demande de définition d'un engagement de réduction porte sur une exemption à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013, les informations suivantes peuvent être fournies après le délai imparti pour le dépôt des demandes :

- proposition d'objectif d'émission sans trajectoire de réduction déterminée de façon simplifiée ;
- proposition d'objectif fondé sur des mesures ;
- plan de suivi des émissions de gaz à effet de serre qui ne sont pas des émissions de CO<sub>2</sub> énergétiques dues à l'utilisation de combustibles fossiles classiques.

L'OFEV fixe le délai pour la remise de ces informations en fonction de la complexité des marges de fonctionnement du système dans l'entreprise considérée.



Figure 7a

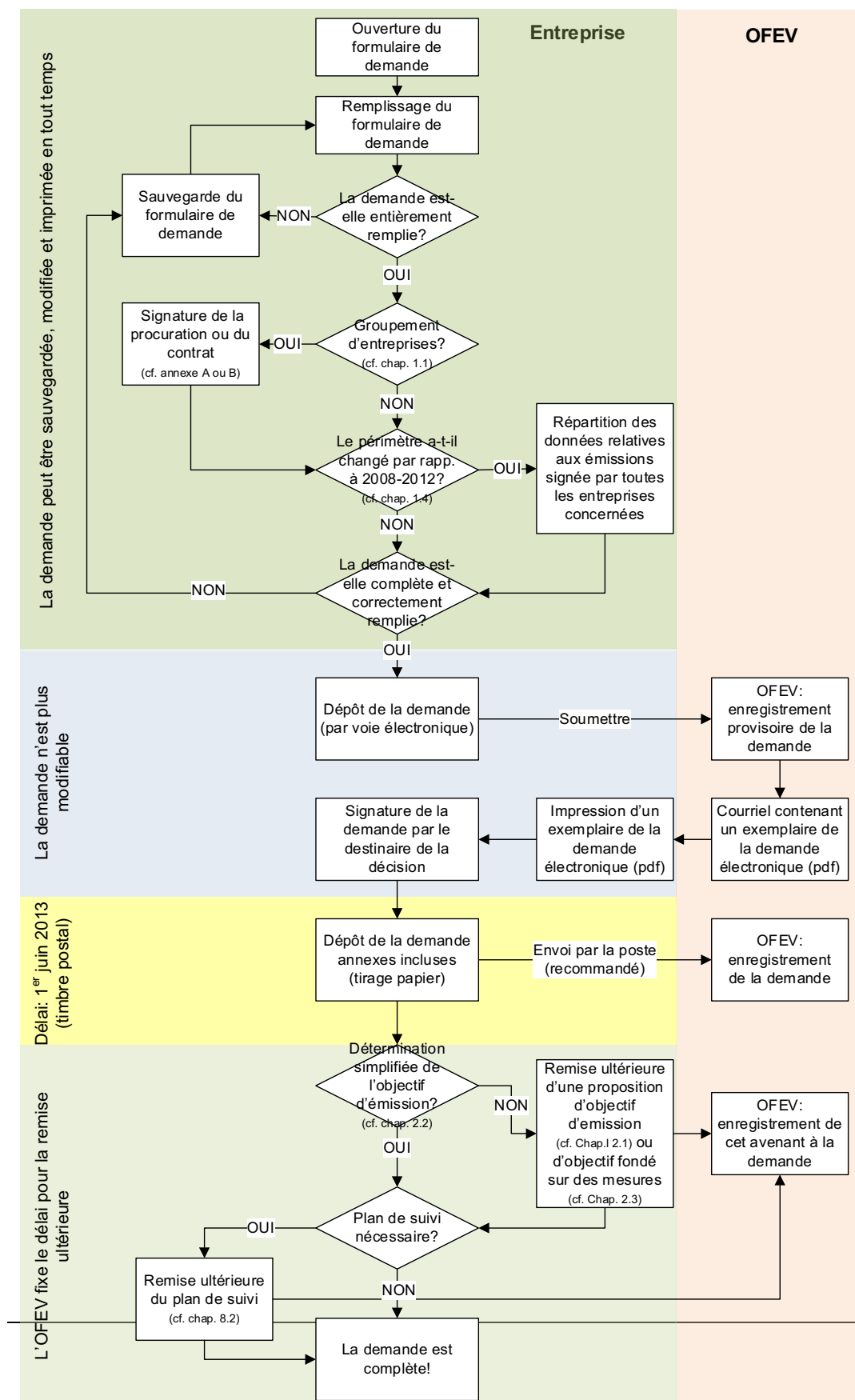
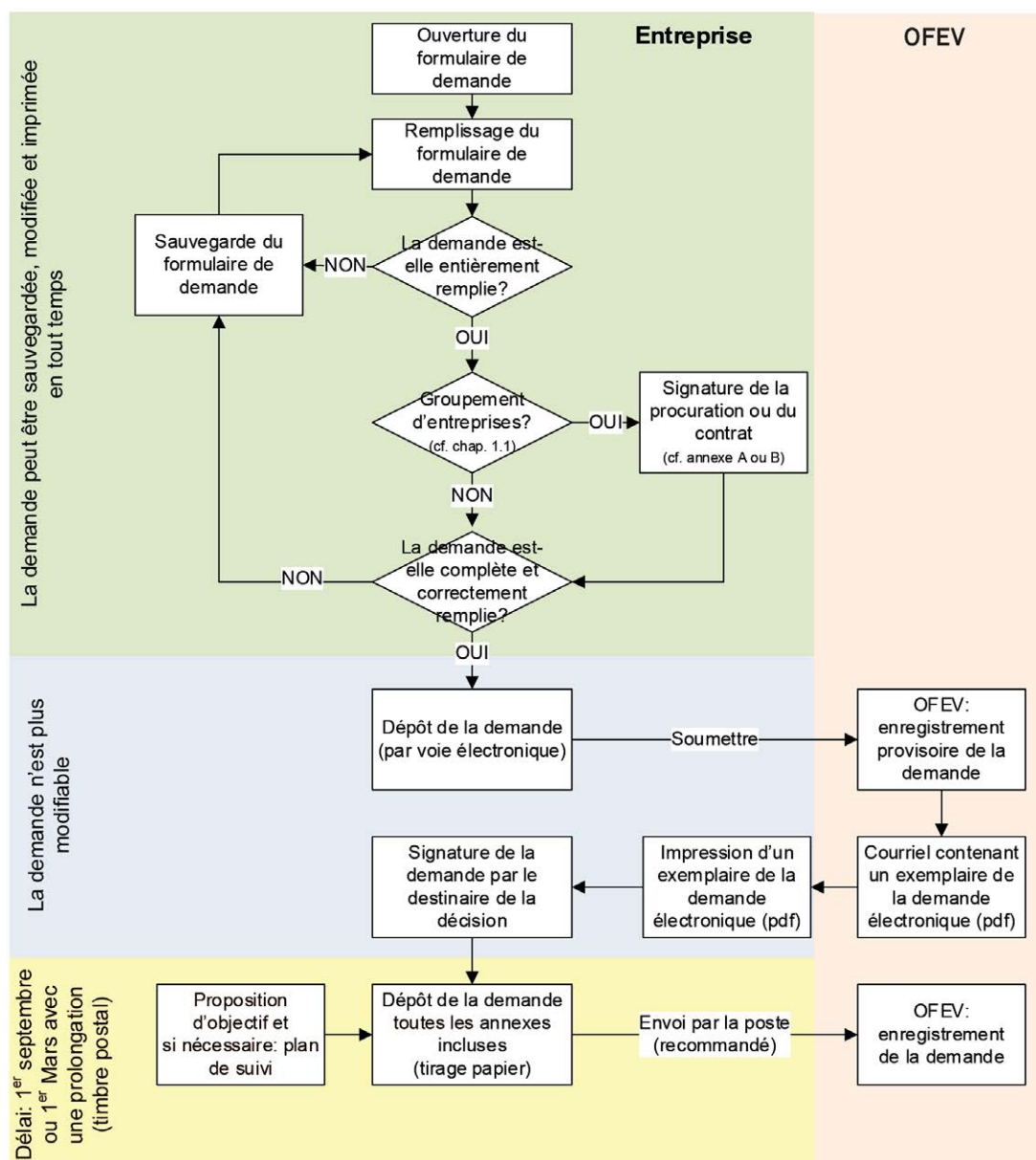
Demande de définition d'un engagement de réduction valable à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013 : processus

Figure 7b

Demande de définition d'un engagement de réduction valable à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2014 :

processus



---

## 6.2 Demande de remboursement de la taxe sur le CO<sub>2</sub>

En vertu de l'art. 96 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, toute entreprise exemptée de la taxe sur le CO<sub>2</sub> peut demander le remboursement de cette dernière auprès de l'Administration fédérale des douanes (AFD). Le délai pour le dépôt des demandes de remboursement des taxes payées l'année précédente ou au cours de l'exercice clos l'année précédente est fixé au 30 juin (art. 98, al. 2, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Si la demande de remboursement n'est pas présentée dans les délais, le droit au remboursement s'éteint (art. 98, al. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

En vertu de l'art. 146 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, le remboursement peut également être effectué à titre provisoire si l'entreprise était exemptée de la taxe sur le CO<sub>2</sub> pendant la première période d'engagement et a déposé une demande de définition d'un engagement de réduction à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013 (cf. 6.1). Si la demande est refusée, l'entreprise doit restituer les sommes remboursées à titre provisoire, intérêts compris.

Le remboursement porte exclusivement sur les taxes payées sur les combustibles fossiles classiques utilisés au sein de l'entreprise (cf. 1.1). Par conséquent :

- les combustibles acquis et les factures y relatives doivent être associés clairement au périmètre de l'engagement ;
- les combustibles acquis doivent être recensés dans la comptabilité de marchandises.

Les données doivent être converties d'une unité à l'autre en utilisant les pouvoirs calorifiques et les facteurs d'émission corrects (cf. 10.1).

Les entreprises qui se sont regroupées sont considérées comme une seule entreprise (art. 66, al. 4, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). La demande de remboursement de la taxe sur le CO<sub>2</sub> doit donc se rapporter à l'ensemble des entreprises regroupées. Cela signifie :

- que la demande de remboursement doit mentionner toutes les entreprises du regroupement qui ont acquis des combustibles pendant la période de remboursement ;
- que la période de remboursement est en règle générale l'année civile ou un exercice défini de façon uniforme pour toutes les entreprises du regroupement. L'AFD peut autoriser des exceptions à cette règle.

L'AFD peut demander de plus amples informations telles que les chiffres déterminants des différentes entreprises si ceux-ci lui sont nécessaires pour décider du remboursement (art. 99, al. 4, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

---

La demande de remboursement doit être présentée au moyen des formulaires mis à disposition par l'AFD (art. 97, al. 1, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, cf. [www.ezv.admin.ch](http://www.ezv.admin.ch) → Informations pour les entreprises → Impôts et redevances → Taxe d'incitation sur le CO<sub>2</sub>).

---

## 7 Respect de l'engagement de réduction

- *Le point 7.1 concerne les entreprises qui se font imputer des certificats de réduction des émissions afin d'atteindre leur objectif.*
- *Le point 7.2 concerne les entreprises qui ont fourni des prestations supplémentaires au cours de la première période d'engagement.*
- *Le point 7.3 concerne les entreprises qui fournissent des prestations supplémentaires au cours de la deuxième période d'engagement.*
- *Le point 7.4 concerne les entreprises qui ne respectent pas leur engagement de réduction.*

### 7.1 Prise en compte des certificats de réduction des émissions

En vertu de l'art. 75 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, les entreprises peuvent se faire imputer, dans certaines limites, des certificats de réduction étrangers afin de respecter leur engagement de réduction, à condition qu'elles n'aient pas demandé d'attestations au sens de l'art. 12 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> pour des prestations supplémentaires.

Les certificats de réduction des émissions doivent être conformes aux exigences fixées à l'art. 4 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>.

#### **Calcul du volume maximal de certificats de réduction des émissions autorisés pour les entreprises qui avaient déjà pris un engagement de réduction au cours de la période allant de 2008 à 2012**

Pour les émissions de CO<sub>2</sub> issues de combustibles fossiles classiques des entreprises qui ont été exemptées de la taxe sur le CO<sub>2</sub> au cours de la première période d'engagement, le volume de certificats de réduction des émissions autorisés pour la deuxième période d'engagement correspond à 8 % de la valeur de base. Selon le modèle d'exemption appliqué pendant la première période d'engagement, la valeur de base correspond au quintuple des droits d'émission attribués en moyenne (modèle énergétique) ou aux émissions effectives de CO<sub>2</sub> (modèle benchmark ou modèle PME). Une entreprise exemptée de la taxe sur le CO<sub>2</sub> depuis 2008 peut, entre 2008 et 2020, utiliser des certificats à hauteur de 8 % de la valeur de base. La quantité de certificats que l'entreprise a utilisée au cours de la première période d'engagement (2008–2012) est déduite de cette proportion, pour autant qu'ils n'aient pas servi à combler l'écart par rapport à l'objectif fixé (art. 75, al. 1, let. a, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

---

La valeur de base est formée par :

- les droits d'émission attribués pendant la première période d'engagement pour les entreprises qui étaient exemptées de la taxe au titre du modèle Energie durant toute cette période ;
- la moyenne des droits d'émission attribués 2008–2012 multipliée par cinq pour les entreprises qui étaient exemptées de la taxe au titre du modèle Energie pendant une partie seulement de la première période d'engagement ;
- les émissions effectives de CO<sub>2</sub> des années 2008 à 2012 pour les entreprises qui étaient exemptées de la taxe au titre du modèle benchmark ou du modèle PME.

Dans le cas d'une entreprise dont le périmètre géographique ne change pas par rapport à la période allant de 2008 à 2012, les données du suivi de l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEc) et du registre national des échanges de quotas d'émission sont si possible utilisées directement pour le calcul du volume maximal de certificats de réduction des émissions autorisés.

S'agissant des autres émissions de gaz à effet de serre de l'entreprise, qui n'étaient soumises à aucun engagement de réduction pendant la période allant de 2008 à 2012, le volume maximal de certificats de réduction des émissions autorisés correspond à 4,5 % des émissions effectives au cours de la deuxième période d'engagement (art. 75, al. 1, let. b, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

#### **Calcul du volume maximal de certificats de réduction des émissions autorisés pour les autres entreprises**

Pour les entreprises qui sont pour la première fois exemptées de la taxe à partir de 2013 ou d'une année subséquente, le volume de certificats de réduction des émissions autorisés correspond à 4,5 % des émissions effectives de gaz à effet de serre au cours de la deuxième période d'engagement (art. 75, al. 1, let. b, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

#### **Délimitation en cas de modification du périmètre géographique d'une entreprise qui avait déjà pris un engagement de réduction au cours de la période allant de 2008 à 2012**

Lorsque le périmètre géographique d'une entreprise déjà exemptée de la taxe sur le CO<sub>2</sub> pendant la première période d'engagement est étendu à de nouvelles installations à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013, le volume de certificats de réduction des émissions autorisés pour les combustibles fossiles classiques est calculé comme suit :

- l'art. 75, al. 1, **let. a**, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> s'applique lorsque 25 % au plus des émissions de CO<sub>2</sub> issues de combustibles fossiles classiques pro-

---

viennent d'installations qui n'étaient pas soumises à un engagement de réduction pendant la première période d'engagement. La valeur de base est adaptée de manière à prendre en compte les émissions effectives de CO<sub>2</sub> supplémentaires générées par les installations en question ;

- l'art. 75, al. 1, **let. b**, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> s'applique lorsque plus de 25 % des émissions de CO<sub>2</sub> issues de combustibles fossiles classiques proviennent d'installations qui n'étaient pas soumises à un engagement de réduction pendant la première période d'engagement. Le volume de certificats de réduction des émissions autorisés correspond donc à 4,5 % des émissions effectives de gaz à effet de serre au cours la deuxième période d'engagement.

#### **Adaptation du volume maximal de certificats de réduction des émissions autorisés**

La quantité de certificats de réduction des émissions pouvant être pris en compte augmente ou diminue dans les cas suivants (art. 75, al. 2, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>) :

- elle est réduite au prorata temporis pour les entreprises qui ne prennent que temporairement un engagement de réduction pendant la deuxième période d'engagement, p. ex. seulement à partir d'une année postérieure à 2013 (let. a) ;
- elle augmente pour les entreprises qui exploitent une installation CCF et doivent fournir une prestation de réduction supplémentaire car elles génèrent, par rapport à l'année de référence 2012, des émissions de CO<sub>2</sub> supplémentaires dues à la production d'électricité : la quantité maximale de certificats de réduction des émissions supplémentaires autorisés correspond alors à 50 % de la prestation de réduction supplémentaire qui doit être fournie (let. b ; cf. 4.2) ;
- elle est adaptée à la nouvelle situation en application de l'art. 75, al. 2, let. c, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> pour les entreprises dont l'objectif fondé sur des mesures est modifié au cours de la deuxième période d'engagement (let. c ; cf. chap. 9) : la quantité de certificats de réduction imputables est réduite au maximum à 8 % du quintuple des émissions autorisées en moyenne par an au cours de la période allant de 2008 à 2012, déduction faite des certificats de réduction des émissions imputés au cours de cette période.
- elle est adaptée à la nouvelle situation en application de l'art. 75, al. 2, let. c, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> pour les entreprises dont l'objectif d'émission est modifié au cours de la deuxième période d'engagement (let. c ; cf. chap. 9) selon l'article 73 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. La quantité de certificats de réduction des émissions pouvant être pris en compte est calculée selon l'article 75, al. 1, lettre a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (8 % des émissions) en ce qui concerne les années avant l'adaptation. A partir de l'année de l'adaptation, la quantité de certificats de réduction des émissions pouvant être pris en compte est calculée selon l'article 75, al. 1, lettre b de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (4.5 % des émissions effectives). La quantité de certificats de

---

réduction imputables est réduite au maximum à 8 % du quintuple des émissions autorisées en moyenne par an au cours de la période allant de 2008 à 2012, déduction faite des certificats de réduction des émissions imputés au cours de cette période.

## **7.2 Report de prestations supplémentaires fournies au cours de la première période d'engagement**

### **Droits d'émission non utilisés**

En vertu de l'art. 138, al. 1, let. b, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, les droits d'émission (CHU) qui n'ont pas été utilisés au cours de la période allant de 2008 à 2012 peuvent être convertis le 30 juin 2014, pour les entreprises ayant pris un engagement de réduction, en crédits pour la compensation d'une éventuelle non-réalisation de leurs objectifs d'émission ou de leurs objectifs basés sur des mesures.

Pendant la deuxième période d'engagement, les entreprises peuvent demander en tout temps à l'OFEV de convertir leurs crédits en attestations au sens de l'art. 5 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (art. 138, al. 2, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

L'OFEV met à disposition sur son site Internet un formulaire de demande de conversion de crédits en attestations.

Les points suivants doivent être observés :

- la demande doit être signée par le requérant et envoyée en recommandé à l'OFEV (Office fédéral de l'environnement, section Mise en œuvre de la loi sur le CO<sub>2</sub>, Demande de délivrance d'attestations, 3003 Berne);
- les attestations sont délivrées par voie de décision après examen de la demande ;
- l'OFEV délivre les attestations ayant fait l'objet d'une demande avant le 30 juin dans les meilleurs délais. Il n'est pas responsable en matière de dommages financiers pouvant résulter d'un éventuel retard ;
- pour des raisons d'efficacité, les demandes de délivrance d'attestations déposées après le 30 juin sont rassemblées et traitées ultérieurement. L'examen et le transfert sur le compte dans le registre des échanges de quotas d'émission peuvent donc être retardés ;
- le transfert peut être effectué soit sur le propre compte de l'entreprise hors SEQE soit sur le compte d'un tiers.

Les entreprises peuvent vendre ces attestations mais ne peuvent pas les imputer à leur propre engagement de réduction.



---

### **Certificats de réduction des émissions non utilisés**

En vertu de l'art. 139 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, les entreprises ayant pris un engagement de réduction peuvent demander à l'OFEV de reporter, sur la période 2013 – 2020, le volume de certificats de réduction des émissions non utilisés au cours de la première période d'engagement qui sera vraisemblablement autorisée pour le respect de leur engagement. Pour ce report, l'entreprise doit disposer de son propre compte dans le registre des échanges de quotas d'émission.

Ces certificats doivent être conformes aux exigences énoncées à l'art. 4 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>.

### **7.3 Délivrance d'attestations pour les prestations supplémentaires fournies au cours de la deuxième période d'engagement**

En vertu de l'art. 12 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, les entreprises qui se sont engagées à respecter un objectif d'émission peuvent déposer une demande auprès de l'OFEV afin que des attestations pour les prestations supplémentaires fournies pendant la période d'engagement leurs soient délivrées.

Des attestations peuvent être demandées lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- les émissions effectives de gaz à effet de serre de l'entreprise ont été inférieures de plus de 5 % à sa trajectoire de réduction lors de l'année considérée (art. 12, al. 1, let. b, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>) ;
- l'entreprise montre de façon crédible qu'elle atteindra son objectif d'émission en 2020 sans l'acquisition de certificats de réduction des émissions (art. 12, al. 1, let. a, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

L'entreprise doit en particulier montrer que

- la réduction supplémentaire obtenue par rapport à la trajectoire de réduction est due à la mise en œuvre de mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre et n'entraînera par conséquent pas une adaptation de l'objectif d'émission (cf. chap. 9). L'entreprise peut par exemple apporter cette preuve au moyen de la liste des mesures figurant dans le rapport de suivi ; et
- l'entreprise n'a touché pour ses mesures de réduction des émissions ni prestations pécuniaires à fonds perdu allouées par la Confédération, les cantons ou les communes pour encourager les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique ou la protection du climat, ni fonds provenant du supplément visé à l'art. 35 al. 1 de la loi du 30 septembre 2016 (état au 1<sup>er</sup> janvier 2018) sur l'énergie pour de l'énergie géothermique, de la biomasse ou des déchets provenant de la biomasse. Il est ainsi possible d'éviter de comptabiliser à double les réductions d'émissions.

---

Sont exceptées les entreprises qui avaient déjà fait une annonce pour l'obtention de fonds de ce type avant la modification du 8 octobre 2014 (art. 12, al. 1, let. c, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

#### **Prestations pécuniaires à fonds perdu de la Confédération**

**Rétribution à prix coûtant (RPC):** en vertu de l'art. 35 al. 1 de la loi sur l'énergie, les producteurs d'électricité de sources renouvelables (hydraulique, photovoltaïque, éolien, géothermie et biomasse) peuvent demander des subventions provenant du supplément sur les coûts de transport des réseaux à haute tension perçu aux fins de la promotion de ce type d'électricité (rétribution à prix coûtant, RPC). Aucune attestation n'est délivrée aux entreprises qui, après l'entrée en vigueur de la modification du 8 octobre 2014, ont déposé une annonce auprès de la société nationale du réseau de transport en vue d'obtenir une rétribution à prix coûtant pour un projet dans le domaine de la géothermie, de la biomasse ou des déchets issus de la biomasse, et qui ont touché des prestations pécuniaires pour des mesures de réduction des émissions.

**Remboursement du supplément perçu sur le réseau:** en vertu de l'art. 39 de la loi sur l'énergie, les consommateurs finaux dont les frais d'électricité représentent au moins 5% de la valeur ajoutée brute peuvent déposer auprès de l'OFEN une demande de remboursement intégral ou partiel du supplément réseau précité. Dans le contexte de l'exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub>, le remboursement de ce supplément n'est pas considéré comme une prestation pécuniaire à fonds perdus, si bien que la délivrance d'attestations reste possible.

**Programme Bâtiments:** cf. point 5.4

#### **Prestations pécuniaires à fonds perdu allouées par les cantons et les communes**

Si une entreprise touche de la part de la Confédération, des cantons ou des communes – pour des mesures de réduction des émissions – des prestations pécuniaires à fonds perdu destinées à encourager les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique ou la protection du climat, aucune attestation n'est délivrée pour les mesures en question. Cette nouvelle règle s'applique aux demandes déposées après l'entrée en vigueur de la modification du 8 octobre 2014 ainsi qu'aux réductions d'émissions résultant de mesures mises en œuvre après l'entrée en vigueur de la modification du 8 octobre 2014.

#### **Délivrance des attestations**

L'OFEV délivre des attestations pour les réductions d'émissions à hauteur de la différence entre la trajectoire de réduction, moins 5 %, et les émissions de gaz à effet de serre au cours de l'année concernée (art. 12, al. 2, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Aux fins du respect de l'engagement de réduction, les prestations supplémentaires pour lesquelles des attestations ont été délivrées sont considérées

---

comme des gaz à effet de serre émis par l'entreprise et présentées comme telles dans le suivi (art. 12, al. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). L'entreprise peut vendre ces attestations mais ne peut pas les imputer à son propre engagement de réduction.

Dès lors qu'une entreprise s'est vue délivrer des attestations par l'OFEV pour les prestations supplémentaires qu'elle a fournies, elle ne peut plus se faire imputer de certificats étrangers en vue de respecter son engagement de réduction (art. 75, al. 1, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Les attestations indiquent l'année au cours de laquelle la prestation supplémentaire a été fournie. Elles sont délivrées par ordre chronologique, en commençant par la prestation supplémentaire la plus ancienne.

**Entreprise Modèle : délivrance d'attestations pour prestations supplémentaires**

L'entreprise Modèle a droit à la délivrance d'attestations pour les prestations suivantes : 2013 = 200 tonnes de CO<sub>2</sub>, 2014 = 300 tonnes de CO<sub>2</sub> et 2015 = 200 tonnes de CO<sub>2</sub>. En 2016, elle demande la délivrance de 600 attestations. L'OFEV établit les attestations suivantes : 200 CHA-2013, 300 CHA-2014 et 100 CHA-2015.

L'OFEV met à disposition sur son site Internet un formulaire de demande de délivrance d'attestations pour prestations supplémentaires. Les points suivants doivent être observés :

- la demande doit être signée par le requérant et envoyée en recommandé à l'OFEV (Office fédéral de l'environnement, Section Mise en œuvre de la loi sur le CO<sub>2</sub>, Demande de délivrance d'attestations, 3003 Berne) ;
- la demande peut être présentée annuellement ou pour plusieurs années. Elle doit l'être conjointement avec le rapport de suivi ;
- l'entreprise remet chaque année, au plus tard le 31 mai de l'année suivante, un rapport de suivi. L'AEnEC et act le transmettent à l'OFEV. L'OFEV examine ensuite la demande de délivrance d'attestations sur la base du rapport de suivi ;
- l'OFEV délivre les attestations ayant fait l'objet d'une demande avant le 30 juin dans les meilleurs délais. Il n'est pas responsable en matière de dommages financiers pouvant résulter d'un éventuel retard ;
- pour les entreprises dont l'objectif d'émission est réexaminé en vertu de l'art. 73 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> et adapté si besoin, la délivrance des attestations peut être retardée de plusieurs mois. Il est conseillé aux entreprises qui souhaitent vendre leurs attestations à une date précise d'informer l'acheteur d'un éventuel report ;

- 
- pour des raisons d'efficacité, les demandes de délivrance d'attestations déposées après le 30 juin sont rassemblées et traitées ultérieurement. L'examen et le transfert sur un compte dans le registre des échanges de quotas d'émission peuvent donc être retardés ;
  - l'OFEV examine la demande sur la base des données relatives à l'entreprise figurant dans ce rapport, puis délivre les attestations par voie de décision ;
  - l'OFEV peut, s'il y a lieu, demander des informations complémentaires pour vérifier que l'entreprise hors SEQE atteindra bel et bien ses objectifs ;
  - les attestations sont transférées sur un compte du registre des échanges de quotas d'émission, qui peut être soit le propre compte de l'entreprise, soit le compte d'un tiers.

Les entreprises qui s'engagent à respecter un objectif fondé sur des mesures pour être exemptées de la taxe ne peuvent pas demander d'attestations au sens de l'art. 12 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>.

## **7.4 Suspension du remboursement et garantie pour la sanction**

### **Suspension du remboursement**

Si une entreprise enfreint l'obligation de collaborer prévue par l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, l'Administration fédérale des douanes (AFD) peut, en accord avec l'OFEV, suspendre le remboursement de la taxe (art. 103 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

L'AFD rejette alors toute demande de remboursement soumise par l'entreprise. Dès que cette dernière se conforme à ses obligations, la somme retenue est payée.

### **Garantie pour la sanction**

Si l'entreprise risque de ne pas atteindre son objectif, par exemple parce qu'elle s'est écartée de sa trajectoire de réduction et qu'elle n'a pas pris les mesures correctives qui s'imposent, l'OFEV peut exiger une garantie pour la sanction prévue (art. 77 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

L'obligation de fournir une garantie est levée dès que le risque a été supprimé.

---

## 8 Suivi et comptabilité de marchandises

- *Le point 8.1 concerne toutes les entreprises*
- *Le point 8.2 concerne les entreprises qui génèrent des émissions autres que le CO<sub>2</sub> issu des combustibles fossiles classiques.*
- *Le point 8.3 concerne toutes les entreprises.*

### 8.1 Rapport de suivi

En vertu de l'art. 72 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, les entreprises qui ont pris un engagement de réduction sont astreintes à un suivi portant sur leurs émissions effectives de gaz à effet de serre, leurs volumes de production et les mesures qu'elles ont mises en œuvre. Elles sont tenues d'établir chaque année un rapport à ce sujet. Elles doivent en outre tenir une comptabilité de marchandises qui recense leurs achats de combustibles et l'état de leurs stocks. Le délai de remise du rapport de suivi échoit toujours le 31 mai de l'année suivante.

Le rapport de suivi recense :

- les combustibles achetés, stockés et vendus par l'entreprise (comptabilité de marchandises);
- les agents énergétiques utilisés dans l'entreprise en MWh (consommation d'énergie);
- les émissions de CO<sub>2</sub> issues de l'emploi dans l'entreprise de combustibles fossiles classiques et de déchets utilisés comme combustibles fossiles;
- si l'entreprise utilise du biogaz, les preuves de la qualité de ce biogaz (cf. 3.2 et 3.3);
- le cas échéant les autres émissions de gaz à effet de serre générées par l'entreprise qui sont incluses dans son engagement de réduction (p.ex. émissions de CO<sub>2</sub> générées par des procédés, émissions de N<sub>2</sub>O, émissions de PFC; cf. 1.2);
- les indicateurs de production de l'entreprise (cf. 3.1);
- les mesures mises en œuvre dans l'entreprise (cf. 3.2 et 3.3);
- pour les entreprises s'étant engagées à respecter un objectif d'émission : le jalon annuel de la trajectoire de réduction et l'écart des émissions effectives de gaz à effet de serre par rapport à ce jalon;
- pour les entreprises s'étant engagées à respecter un objectif fondé sur des mesures : le jalon annuel de la trajectoire de réduction de l'objectif fondé sur des mesures et l'écart des émissions effectives de gaz à effet de serre par rapport à ce jalon;

- 
- en cas d'écart de la trajectoire de réduction ou de la trajectoire fondée sur des mesures : indications visant à plausibiliser l'évolution des émissions de gaz à effet de serre ;
  - le cas échéant : le nombre de certificats de réduction des émissions pris en compte pour respecter l'engagement de réduction (cf. 7.1) ;
  - le cas échéant : le nombre de crédits issus de droits et le volume de certificats de réduction des émissions non utilisés pendant la première période d'engagement (cf. 7.2)
  - le cas échéant : les attestations établies pour les entreprises ayant un objectif d'émission (cf. 7.3).

Lors de l'établissement du rapport de suivi, il faut tenir compte des points suivants :

- le suivi se rapporte toujours à l'année civile considérée ;
- la consommation d'énergie et les indicateurs de production peuvent être présentés sous forme de valeurs annuelles dans le suivi. Les entreprises dont le volume de production ou l'assortiment de produits va vraisemblablement changer de façon importante et durable (cf. chap. 9) relèvent les paramètres pertinents sur une base mensuelle dans la mesure où la technique et l'exploitation le permettent et où cette charge reste économiquement supportable ;
- les unités utilisées dans le suivi pour quantifier les agents énergétiques et les indicateurs de production doivent être les mêmes que dans la demande (proposition d'objectif) ;
- s'il est nécessaire de procéder à des conversions entre unités, il y a lieu d'utiliser les pouvoirs calorifiques et facteurs d'émission figurant dans la demande (proposition d'objectif) (cf. 10.1).

Les organisations mandatées par la Confédération mettent à disposition une application de suivi à prix coûtant. L'utilisation de cette application est obligatoire pour toutes les entreprises. L'entreprise établit son rapport du suivi :

- en utilisant l'application de l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEc) si elle est membre de cette organisation ;
- en utilisant l'application de l'Agence Cleantech Suisse (act) si elle est conseillée par cette organisation ; ou
- en utilisant l'application de l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEc) moyennant finance si elle est conseillée par un tiers.

S'agissant des entreprises regroupées, le rapport de suivi se rapporte à l'ensemble du groupe. Sur demande, les chiffres déterminants des différentes entreprises doivent être présentés de manière individuelle.

---

Les entreprises doivent s'acquitter consciencieusement de leur obligation d'assurer un suivi. Elles sont responsables de l'exactitude des données et du respect du délai de saisie de ces dernières (cf. 8.3).

**Producteurs et consommateurs de chaleur et de froid à distance, exploitants d'installations CCF à combustibles fossiles**

Les producteurs et les consommateurs de chaleur et de froid à distance, de même que les exploitants d'installations CCF à combustibles fossiles sont en outre soumis aux exigences ci-après concernant le rapport de suivi.

- Les producteurs de chaleur et de froid à distance (cf. 4.1) doivent présenter séparément les émissions effectives de gaz à effet de serre issues de la production de chaleur et celles issues d'autres sources.
- Les consommateurs de chaleur et de froid à distance saisissent en outre les données suivantes :
  - l'énergie utile consommée (en MWh) ;
  - la quantité d'agents énergétiques utilisée pour la production de chaleur ou de froid ou le facteur d'émission de la chaleur ou du froid acquis, sur la base des indications du fournisseur.
- Les exploitants d'installations CCF à combustibles fossiles (cf. 4.2) relèvent séparément les émissions de CO<sub>2</sub> de leur installation CCF et les répartissent entre les catégories suivantes :
  - émissions de CO<sub>2</sub> résultant de la production de chaleur ;
  - émissions de CO<sub>2</sub> résultant de la production d'électricité destinée à la consommation propre ;
  - émissions de CO<sub>2</sub> résultant de la production d'électricité injectée dans le réseau.

## 8.2 Plan de suivi

En vertu de l'art. 69, al. 4, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, l'OFEV peut exiger des entreprises qu'elles lui remettent un plan de suivi au sens de l'art. 51 de la ladite ordonnance.

Un plan de suivi est indispensable pour les entreprises qui génèrent non seulement des émissions de CO<sub>2</sub> énergétiques issues de l'utilisation de combustibles fossiles classiques mais aussi d'autres émissions de gaz à effet de serre pertinents. Le plan de suivi ne doit porter que sur les émissions de gaz à effet de serre qui font l'objet de l'engagement de réduction mais qui ne sont pas dues aux combustibles fossiles classiques. On entend par là les émissions générées par l'utilisation de déchets comme combustibles fossiles ou les émissions géogènes (cf. 1.2 et 6.1).

Le plan de suivi doit être conforme aux exigences énoncées à l'art. 51, al. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. La mesure, le calcul et la documentation des

---

émissions doivent être compréhensibles et transparents (art. 51, al. 3, let. c, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Le plan de suivi doit également garantir que les émissions sont recensées de manière aussi complète, cohérente et précise que le permettent la technique et l'exploitation tout en restant économiquement supportable (art. 51, al. 3, let. b, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Le plan de suivi doit en outre garantir que des procédures uniformisées ou établies sont utilisées pour la mesure et le calcul des émissions de gaz à effet de serre (art. 51, al. 3, let. a, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Le plan de suivi doit donc décrire :

- les procédures utilisées pour mesurer ou calculer les émissions de gaz à effet de serre ;
- les procédures utilisées pour mesurer ou calculer les indicateurs de production qui donnent une représentation appropriée des émissions non énergétiques de gaz à effet de serre (cf. 3.1).

Les formulaires à utiliser et la description détaillée des exigences qui s'appliquent au plan de suivi figurent au chap. 6 de la communication Système d'échange de quotas d'émission SEQE ([www.bafu.admin.ch/uv-1317-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1317-f)).

### **8.3 Correction en cas de saisie erronée des données dans le suivi**

Les entreprises doivent s'acquitter consciencieusement de leur obligation d'assurer un suivi. Elles sont responsables de l'exactitude des données et de leur saisie sur une base annuelle (cf. 8.1).

Les éventuelles erreurs doivent être corrigées par rapport à l'année d'exploitation en cours et pour l'avenir. Les erreurs suivantes doivent être corrigées avec effet rétroactif :

- erreurs ayant des répercussions sur la déclaration des émissions effectives de gaz à effet de serre de l'entreprise, telles que :
  - saisie erronée de la consommation d'énergie ;
  - saisie erronée des facteurs d'émission et des pouvoirs calorifiques ;
  - saisie erronée des indicateurs relatifs aux émissions de gaz à effet de serre autres que les émissions de CO<sub>2</sub> issues de l'utilisation de combustibles fossiles classiques, dans le cas des entreprises qui génèrent ce type d'émissions ;
- erreurs susceptibles d'avoir des répercussions sur une éventuelle adaptation de l'objectif d'émission ou de l'objectif fondé sur des mesures (cf. 9.2 et 9.3) ;



- 
- erreurs susceptibles d'avoir des répercussions sur la délivrance des attestations pour prestations supplémentaires visées à l'art. 12 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (cf. 7.3);
  - erreurs touchant la comptabilité de marchandises qui sont susceptibles d'avoir des répercussions sur la demande de remboursement de la taxe sur le CO<sub>2</sub>.<sup>12</sup>

Pour la correction rétroactive d'erreurs, des seuils permettent d'identifier les cas mineurs :

- valeur limite relative : si l'écart relatif entre les émissions saisies de façon erronée et les émissions correctes de gaz à effet de serre est inférieur à 5 %, la correction n'a pas à être effectuée avec effet rétroactif ;
- valeur limite absolue : tant que l'écart entre les émissions saisies de façon erronées et les émissions correctes ne dépasse pas un total de 250 tonnes d'éq.-CO<sub>2</sub> en chiffres absolus, la correction n'a pas à être effectuée avec effet rétroactif.

Si une même entreprise commet plusieurs erreurs, l'effet de toutes ces erreurs est cumulé sur la durée de la période d'engagement. Dès que l'effet cumulé des erreurs dépasse l'un des seuils permettant d'identifier les cas mineurs, toutes les données relatives aux émissions doivent être corrigées rétroactivement.

Toutes les erreurs doivent être déclarées.

<sup>12</sup> Le traitement des erreurs dans la demande de remboursement est soumis aux exigences de l'Administration fédérale des douanes (AFD).

---

## 9 Gestion des changements

- *Le point 9.1 concerne toutes les entreprises.*
- *Le point 9.2 concerne les entreprises qui se sont engagées à respecter un objectif d'émission et dans lesquelles un changement se produit.*
- *Le point 9.3 concerne les entreprises qui se sont engagées à respecter un objectif fondé sur des mesures et dans lesquelles un changement se produit.*
- *Le point 9.4 concerne les entreprises qui passent du système d'échange de quotas d'émission à un régime d'exemption de la taxe hors SEQE, ou inversement.*
- *Le point 9.5 concerne toutes les entreprises qui cessent d'exploiter un site de production à forte consommation d'énergie.*

### 9.1 Obligation de communiquer les changements intervenant dans l'entreprise

Les entreprises exemptées sont tenues de communiquer sans délai à l'OFEV tous les changements intervenant à l'intérieur du périmètre de l'engagement susceptibles d'avoir un impact sur l'engagement de réduction ou les changements de coordonnées (art. 78 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Doivent en particulier être annoncés :

- les changements de responsables ;
- les changements de raison sociale ;
- les adaptations des structures juridiques liées notamment à des fusions, des scissions, des transformations ou des transferts de patrimoine ;
- les changements d'activité de l'entreprise ;
- les modifications techniques d'installations à forte consommation d'énergie qui ont un impact sur les émissions (p. ex. une extension des installations) ;
- la vente, l'acquisition et la fermeture complète ou partielle d'installations ou de l'entreprise.

L'OFEV vérifie, en se fondant sur l'annonce de l'entreprise, s'il y a lieu d'adapter sa décision sur la forme ou sur le fond, ou encore si l'entreprise doit entrer, le cas échéant, dans le système d'échange de quotas d'émission (SEQE).

---

## 9.2 Adaptation de l'objectif d'émission

### Conditions

En vertu de l'art. 73 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, l'OFEV adapte rétroactivement l'objectif d'émission à la nouvelle situation si, dans une entreprise exemptée, le volume de production ou l'assortiment de produits change de façon importante et durable et qu'en conséquence, les émissions de gaz à effet de serre de l'entreprise :

- s'écartent d'au moins 10 % de la trajectoire de réduction pendant trois années consécutives ; ou
- s'écartent d'au moins 30 % de la trajectoire de réduction au cours d'une année, en raison de changements importants.

L'objectif d'émission n'est adapté que si l'écart par rapport à la trajectoire de réduction est dû à une modification touchant le volume de production, l'assortiment de produits ou l'acquisition indirecte de chaleur ou de froid. C'est par exemple le cas :

- lorsque des processus de production sont externalisés ou nouvellement intégrés dans l'entreprise, ou lorsque des installations sont soit agrandies, soit mises à l'arrêt ;
- lorsqu'une entreprise subit une forte croissance ou un fort ralentissement de ses activités pour des raisons conjoncturelles ;
- lorsqu'une entreprise acquiert nouvellement de la chaleur ou du froid produit à l'externe (p. ex. en cas de raccordement à un réseau de chauffage ou de refroidissement à distance) ;
- lorsque, s'agissant d'un producteur de chaleur à distance, la modification de l'évolution des émissions est due au fait que les consommateurs de chaleur ont pris des mesures dont l'impact est supérieur à l'amélioration continue de l'efficacité qui avait été prise en compte dans le calcul de l'objectif de réduction, ou que les raccordements au réseau de chauffage à distance ont fait l'objet de changements déterminants (cf. 4.1).

Il n'est procédé à aucune adaptation de l'objectif d'émission lorsque l'écart (vers le haut ou vers le bas) par rapport à la trajectoire de réduction n'est pas dû à une modification du volume de production ou de l'assortiment de produits.

C'est notamment le cas lorsque la modification de l'évolution des émissions s'explique par la mise en œuvre, dans l'entreprise, de mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre telles que :

- le remplacement de combustibles fossiles par des agents énergétiques ayant un facteur d'émission moins élevé ;
- l'amélioration de l'efficacité ;
- l'amélioration de l'enveloppe du bâtiment.

---

Cela peut aussi être le cas pour une entreprise qui s'est engagée à respecter un objectif de réduction fondé sur une trajectoire de réduction déterminée de façon simplifiée ou dans laquelle les mesures prises ont eu moins d'effet que prévu au moment de la définition de l'objectif d'émission.

### **Calcul du nouvel objectif d'émission**

L'adaptation de l'objectif d'émission est effectuée avec effet rétroactif au début de l'année au cours de laquelle la trajectoire de réduction s'est écartée pour la première fois de 10 % ou de 30 % (vers le haut ou vers le bas) de la valeur fixée (art. 73, al. 2, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

En cas d'écart de plus de 30 %, le nouveau point de départ de la trajectoire de réduction correspond à l'année au cours de laquelle l'écart par rapport à la trajectoire a été enregistré. Si la trajectoire de réduction s'est écartée pendant 3 ans de plus de 10 % de la valeur fixée, un objectif de réduction corrigé est déterminé pour chaque année correspondant au changement et le nouveau point de départ correspond à la troisième année du changement. La trajectoire de réduction n'est donc pas linéarisée sur toute la période correspondant au changement, mais corrigée rétroactivement pour chaque année correspondant au changement. Dans tous les cas, le nouveau point de départ ainsi que les objectifs corrigés pour la période correspondant au changement sont formés par les émissions effectives de gaz à effet de serre que l'entreprise a générées au cours de la ou des années où cet écart a été enregistré. De plus, pour continuer à tenir compte de la prestation de réduction prévue dans l'objectif d'émission initial, le nouveau point de départ est corrigé en fonction d'une éventuelle prestation manquante ou supplémentaire.<sup>13</sup> Une prestation manquante a pour conséquence un point de départ plus bas, tandis qu'une prestation supplémentaire permet d'augmenter d'autant le point de départ.

S'agissant des exploitants d'installations CCF à combustibles fossiles, les émissions supplémentaires de CO<sub>2</sub> ne sont pas prises en compte dans le calcul du point de départ si elles sont dues à la production d'électricité supplémentaire injectée dans le réseau par rapport à l'année de référence 2012. La prestation de réduction supplémentaire qui en découle doit être compensée par des mesures propres à l'entreprise ou jusqu'à concurrence de 50 % par des certificats de réduction des émissions étrangers.

Le nouvel effet déterminant des mesures et, partant, le nouvel objectif d'émission est défini sur la base d'une analyse des mesures de réduction techniquement possibles et économiquement rentables qui peuvent être mises en œuvre au sein de l'entreprise (art. 73, al. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>; cf. 2.1).

<sup>13</sup> Lors de la détermination de la prestation de réduction manquante, on tient compte des mesures prévues qui n'ont pas pu être mises en œuvre pour des raisons architecturales, légales ou techniques pertinentes.

### Entreprise Modèle : examen des changements et calcul du nouveau point de départ

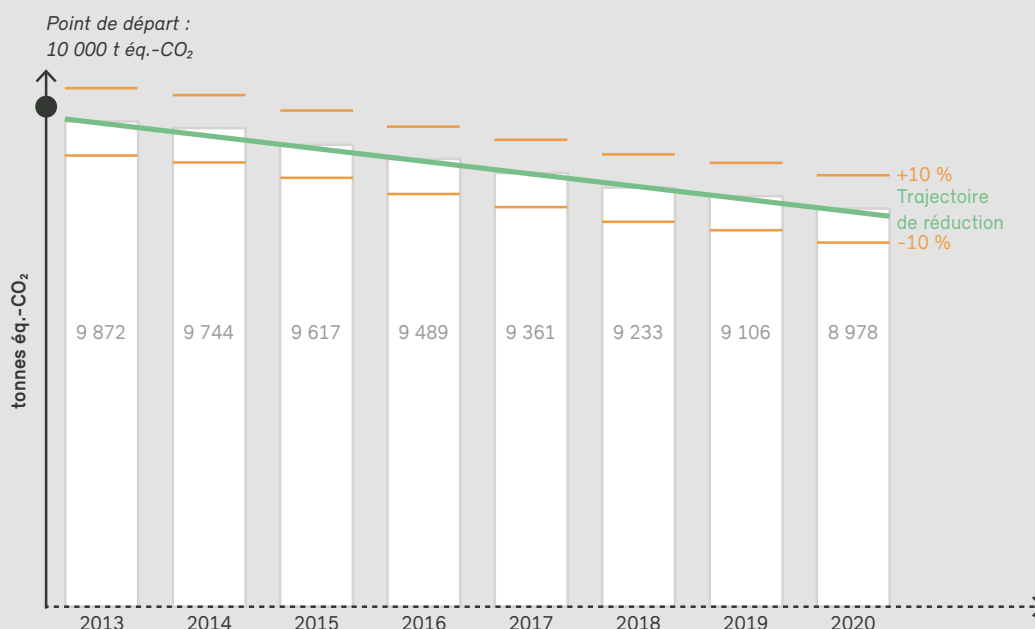
L'entreprise Modèle s'est engagée à respecter un objectif d'émission fondé sur une trajectoire de réduction individuelle, dont le point de départ initial est de 10 000 tonnes de CO<sub>2</sub>. En 2013, ses émissions se sont élevées à 10 000 tonnes de CO<sub>2</sub> ; à partir de 2014, elles passent durablement à 12 000 tonnes de CO<sub>2</sub> en raison d'une augmentation de la production ; en 2016, il est procédé à la révision de l'objectif d'émission (cf. fig. 8b).

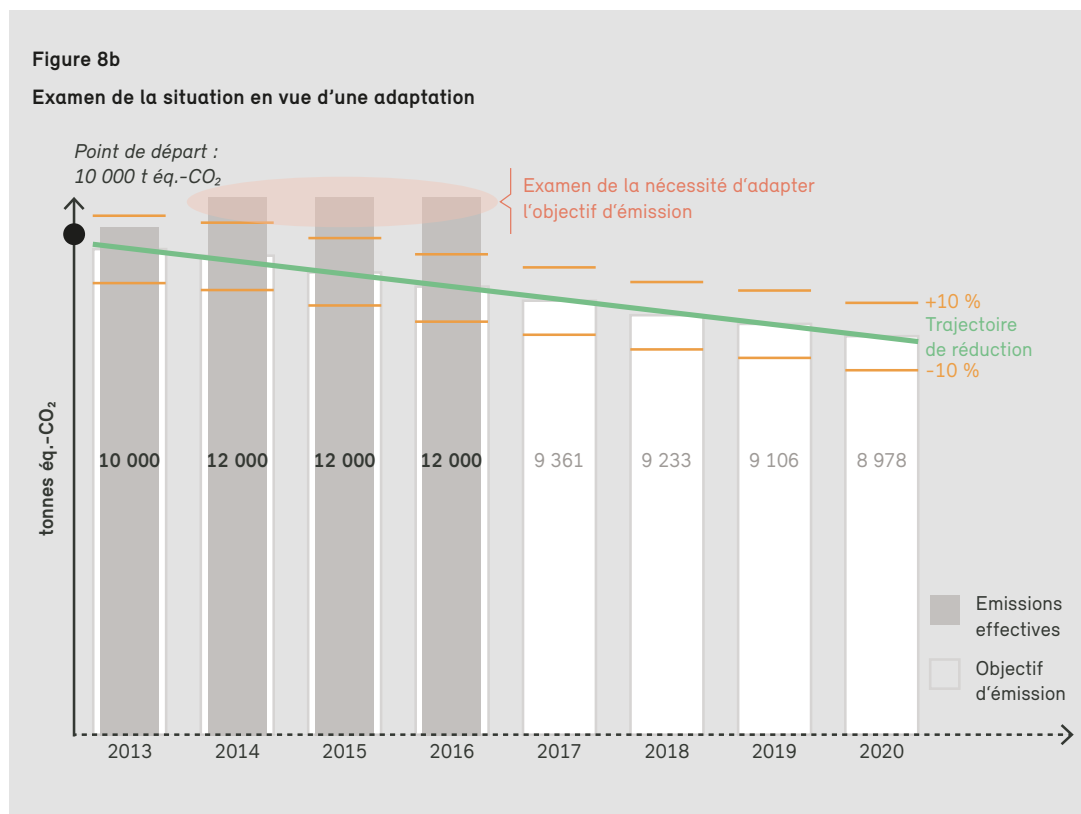
L'entreprise Modèle n'a mis en œuvre aucune des mesures prévues, de sorte que l'effet déterminant des mesures pris en compte dans le calcul de l'objectif d'émission initial n'a pas été obtenu. La prestation de réduction manquante s'élève à : 128 t de CO<sub>2</sub> en 2013 ; 256 t de CO<sub>2</sub> en 2014 ; 383 t de CO<sub>2</sub> en 2015 ; 511 t de CO<sub>2</sub> en 2016 ; soit au total à 1278 t de CO<sub>2</sub> (cf. fig. 8a).

Malgré cela, on constate que la condition relative à un écart d'au moins 10 % pendant trois ans est remplie car la production a augmenté de 15 %. L'objectif d'émission est donc adapté. Lors du calcul du nouveau point de départ, on tient compte de l'effet des mesures qui étaient prévues dans l'objectif d'émission initial mais n'ont pas été mises en œuvre.

Figure 8a

Entreprise Modèle : objectif d'émission





### Informations supplémentaires pour les entreprises ayant un objectif d'émission fondé sur une trajectoire de réduction déterminée de façon simplifiée

Lorsque l'objectif d'émission a été défini de façon simplifiée, l'ampleur de l'adaptation est également déterminée en tenant compte des critères énoncés à l'art. 67, al. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (art. 73, al. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

En cas d'adaptation due à une **augmentation des émissions**, le nouvel objectif d'émission est calculé comme suit :

- le nouveau point de départ est formé par les émissions effectives de gaz à effet de serre générées par l'entreprise pendant les années touchées par l'adaptation de l'objectif (cf. fig. 8c). Le nouveau point de départ est corrigé en fonction de l'effet de mesures manquant ou supplémentaire ;
- la nouvelle trajectoire de réduction est déterminée sur la base d'une analyse des mesures de réduction techniquement possibles et économiquement rentables qui peuvent être mises en œuvre au sein de l'entreprise (art. 67, al. 3 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Les prestations supplémentaires fournies en 2010 et 2011 **ne sont pas prises en compte**.

En cas d'adaptation due à une diminution des émissions, le nouvel objectif d'émission est calculé comme suit :

- le nouveau point de départ est formé par les émissions effectives de gaz à effet de serre générées par l'entreprise pendant les années touchées par l'adaptation de l'objectif (cf. fig. 8d). Le nouveau point de départ est corrigé en fonction de l'effet de mesures manquant ou supplémentaire ;
- la nouvelle trajectoire de réduction est déterminée sur la base d'une analyse des mesures de réduction techniquement possibles et économiquement rentables qui peuvent être mises en œuvre au sein de l'entreprise (art. 67, al. 3 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Les prestations supplémentaires fournies en 2010 et 2011 **sont prises en compte**.

Figure 8c

Nouvel objectif d'émission à partir de 2017

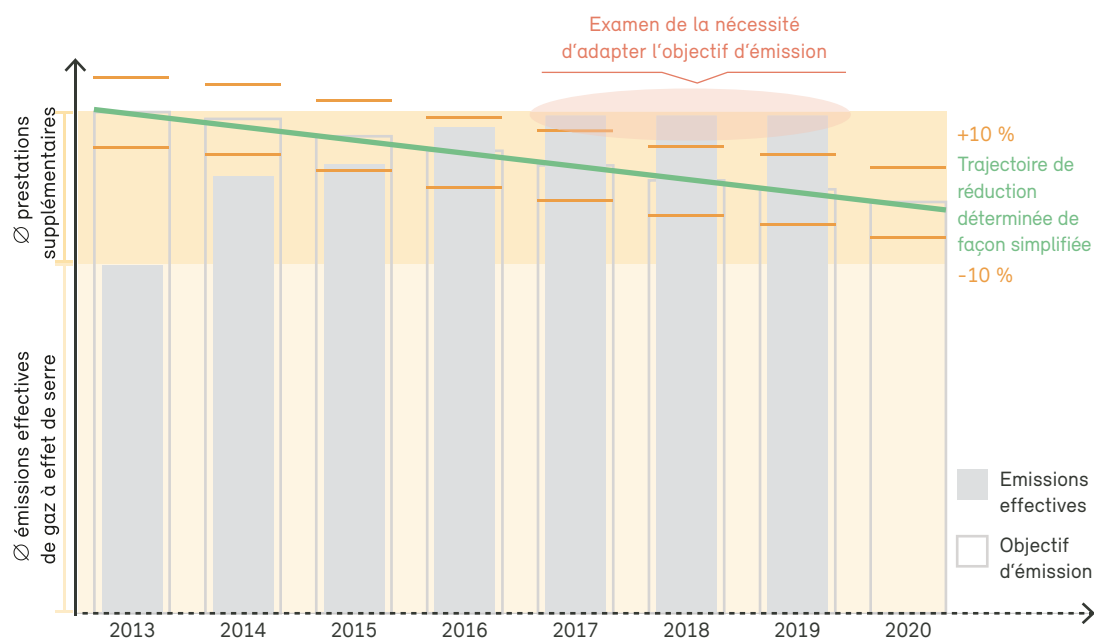
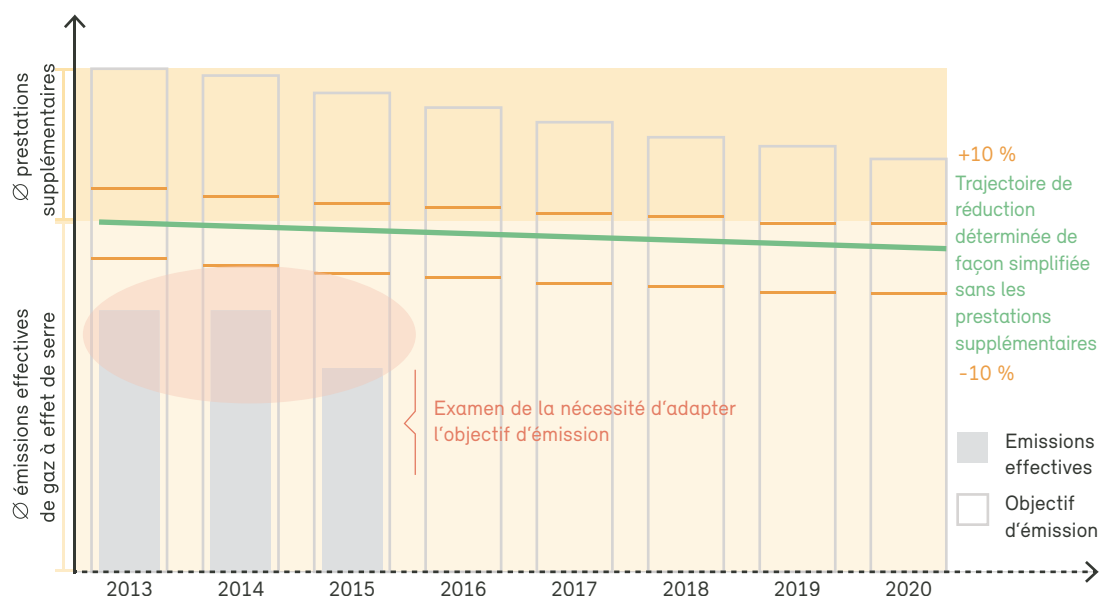


Figure 8d

Nouvel objectif d'émission à partir de 2015



### 9.3 Adaptation de l'objectif fondé sur des mesures

#### Conditions

En vertu de l'art. 74 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, l'OFEV adapte l'objectif fondé sur des mesures à la nouvelle situation lorsque les émissions de gaz à effet de serre d'une entreprise exemptée changent de manière importante en raison d'une modification du volume de production ou de l'assortiment de produits.

On considère en règle générale qu'il y a un changement important lorsque les émissions effectives de gaz à effet de serre d'une année s'écartent d'au moins 30 % de celles de l'année précédente ou que l'effet effectif des mesures s'écarte pour la deuxième année consécutive de 30 % des valeurs cibles (trajectoire de réduction fondée sur des mesures).

Il n'est procédé à une adaptation de l'objectif fondé sur des mesures que si l'écart est dû à une modification touchant le volume de production, l'assortiment de produits ou l'acquisition indirecte de chaleur ou de froid. C'est par exemple le cas :

- lorsque des processus de production sont externalisés ou nouvellement intégrés dans l'entreprise, ou lorsque des installations sont soit agrandies, soit mises à l'arrêt ;
- lorsqu'une entreprise subit une forte croissance ou un fort ralentissement de ses activités pour des raisons conjoncturelles ;



- 
- lorsqu'une entreprise acquiert nouvellement de la chaleur ou du froid produit à l'externe (p. ex. en cas de raccordement à un réseau de chauffage ou de refroidissement à distance);
  - lorsque, s'agissant d'un producteur de chaleur à distance, la modification de l'évolution des émissions est due au fait que les consommateurs de chaleur ont pris des mesures dont l'impact est supérieur à l'amélioration continue de l'efficacité qui avait été prise en compte dans le calcul de l'objectif de réduction, ou que les raccordements au réseau de chauffage à distance ont fait l'objet de changements déterminants (cf. 4.1).

Il n'est procédé à aucune adaptation de l'objectif d'émission lorsque l'écart n'est pas dû à une modification du volume de production ou de l'assortiment de produits.

C'est notamment le cas lorsque la modification de l'évolution des émissions s'explique par la mise en œuvre, dans l'entreprise, de mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre telles que :

- le remplacement des combustibles fossiles par des agents énergétiques ayant un facteur d'émission moins élevé;
- l'amélioration de l'efficacité;
- l'amélioration de l'enveloppe du bâtiment.

Cela peut aussi être le cas lorsque l'entreprise n'a pas mis en œuvre les mesures prises en compte lors de la définition de l'objectif fondé sur des mesures.

#### **Calcul du nouvel objectif fondé sur des mesures**

L'adaptation de l'objectif fondé sur des mesures est effectuée en tenant compte du potentiel économique de l'entreprise (art. 74, al. 2, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, cf. 2.3).

Dans le cas des entreprises qui exploitent des installations CCF à combustibles fossiles, les émissions de CO<sub>2</sub> générées par la production d'électricité supplémentaire injectée dans le réseau par rapport à l'année de référence 2012 sont inscrites comme des mesures négatives dans le suivi. Ces émissions requièrent des prestations de réduction supplémentaires qui doivent être compensées par des mesures propres de l'entreprise ou jusqu'à concurrence de 50 % par des certificats de réduction des émissions étrangers.

#### **Mesures non réalisables**

Si les conditions ci-dessus ne sont pas remplies, la liste de mesures ayant fait l'objet de l'audit ne peut pas être modifiée. Au cas où une mesure planifiée cesse d'être réalisable pour des raisons architecturales, techniques ou organisationnelles, l'entreprise peut proposer à l'OFEV une mesure de remplacement présentant une qualité et des effets comparables.

---

## 9.4 Système d'échange de quotas d'émission (SEQE) et engagement de réduction : passage d'un régime à l'autre

Suite à des changements dans l'entreprise, il se peut qu'un passage du régime d'exemption de la taxe avec échange de quotas d'émission (SEQE) au régime d'exemption de la taxe sans échange de quotas d'émission (engagement de réduction), ou inversement, s'avère possible, voire nécessaire.

Un passage de l'exemption de la taxe sans échange de quotas d'émission (engagement de réduction) au système d'échange de quotas d'émission a lieu :

- lorsque, suite à un changement intervenu sur son site de production, une entreprise ayant pris un engagement de réduction remplit les conditions **d'une participation obligatoire au système d'échange des quotas d'émission** (art. 40 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>);
- lorsque, suite à un changement intervenu sur son site de production, une entreprise ayant pris un engagement de réduction remplit **les conditions d'une participation sur demande au système d'échange des quotas d'émission** et dépose une demande dans ce sens (art. 42 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>);
- lorsque, dans une entreprise qui s'est engagée à respecter un objectif de réduction et qui a demandé initialement une dérogation à l'obligation de participer au SEQE, les émissions globales franchissent le seuil de 25 000 tonnes d'éq.-CO<sub>2</sub> fixé par les marges de fonctionnement du SEQE (art. 41, al. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>);
- lorsqu'une entreprise, après avoir retiré sa demande de participation bien que les conditions fixées à l'art. 42, al. 1 et 2, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> soient remplies, augmente sa puissance calorifique totale de combustion d'au moins 10 %, puis dépose une nouvelle demande de participation au système d'échange des quotas d'émission dans les six mois suivant cette augmentation (art. 42, al. 2<sup>bis</sup>, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Dans ces cas-là, l'engagement de réduction peut, sur demande de l'entreprise concernée, être clôturé au prorata des années durant lesquelles elle a été exemptée de la taxe sans participer au SEQE (cf. 9.5).

Un passage du système d'échange de quotas d'émission à l'exemption de la taxe sans échange de quotas d'émission (engagement de réduction) a lieu à la demande de l'entreprise initialement tenue de participer au SEQE :

- lorsque suite à un changement durable intervenu sur son site de production, cette entreprise n'exerce plus d'activité visée à l'annexe 6 et n'est donc plus tenue de participer au SEQE (art. 49, al. 2, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>);
- lorsque les émissions totales de cette entreprise sont inférieures au seuil de 25 000 tonnes d'éq.-CO<sub>2</sub> pendant trois années consécutives et qu'elle

---

demande une dérogation à l'obligation de participer au SEQE (art. 41, al. 1, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Les entreprises qui ont pris un engagement de réduction sont tenues d'annoncer sans délai à l'OFEV tous les changements qui se produisent au sein du périmètre de l'engagement et qui sont susceptibles d'entraîner un passage du régime d'exemption de la taxe avec échange de quotas d'émission (SEQE) au régime d'exemption de la taxe sans échange de quotas d'émission (engagement de réduction) ou inversement (art. 78, let. a; cf. 9.1).

## 9.5 Cessation de l'exploitation

Toute entreprise peut demander à ce que l'objectif d'émission ou l'objectif fondé sur des mesures qu'elle s'est engagée à respecter lui soit imputé au prorata si :

- elle cesse d'exploiter son site de production à forte consommation d'énergie ;
- elle n'émet plus de gaz à effet de serre (par exemple en cas de remplacement des combustibles fossiles par une pompe à chaleur) ;
- elle arrête l'activité visée à l'annexe 7 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> ;
- elle entre dans le système d'échange de quotas d'émission (SEQE) (cf. 9.4).

## 10 Données de base

- Le chapitre 10 concerne l'élaboration de l'objectif et le suivi de toutes les entreprises.

### 10.1 Facteur d'émission et pouvoir calorifique

Les facteurs d'émission et pouvoirs calorifiques à utiliser pour la définition de l'objectif et le suivi sont :

- pour les combustibles fossiles classiques, les valeurs standard indiquées à la figure 9 ;
- pour la houille, le lignite, l'huile lourde, le coke et le coke de pétrole, les valeurs standard indiquées à la figure 9, à moins que l'entreprise puisse démontrer par des mesures ou des calculs transparents qu'il existe un écart important entre ces valeurs et les valeurs effectives.

Pour les déchets fossiles employés comme combustibles, les facteurs d'émission et les pouvoirs calorifiques doivent être mesurés ou calculés de façon transparente à moins que l'entreprise puisse démontrer que les coûts d'une telle mesure ou d'un tel calcul sont disproportionnés. Dans pareil cas, si la figure 9 fournit des valeurs standard, celles-ci peuvent être utilisées.

Figure 9

Tableau des facteurs d'émission et des pouvoirs calorifiques

|                                       | Pouvoir calorifique inférieur (PCI) |        | Facteur d'émission en éq.-CO <sub>2</sub> |   |                                |                          |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--------|---|---|--------------------------------|--------------------------|
|                                       | MJ/kg                               | kWh/kg | t de CO <sub>2</sub> /1000 kg             | éq.-CO <sub>2</sub> /mesure de capacité | kg de CO <sub>2</sub> /MWh PCI | t de CO <sub>2</sub> /TJ |
| Houille                               | 25,46                               | 7,072  | 2,36                                      |   | 333,648                        | 92,68                    |
| Lignite                               | 23,56                               | 6,544  | 2,264                                     |   | 345,960                        | 96,1                     |
| Huile de chauffage extra-légère HEL   | 42,6                                | 11,833 | 3,14                                      | 2,635 kg CO <sub>2</sub> /l             | 265,352                        | 73,709                   |
| Huile de chauffage lourde HL          | 41,2                                | 11,444 | 3,17                                      | 3,167 kg CO <sub>2</sub> /l             | 277,2                          | 77                       |
| Gaz naturel combustible <sup>14</sup> | 48                                  | 13,333 | 2,693                                     |   | 201,960                        | 56,1                     |
| Propane                               | 46,352                              | 12,876 | 2,994                                     | 1,515 kg CO <sub>2</sub> /l             | 232,534                        | 64,593                   |
| n-Butane                              | 45,719                              | 12,7   | 3,029                                     | 1,751 kg CO <sub>2</sub> /l             | 238,32                         | 66,2                     |
| Coke                                  | 27                                  | 7,5    | 2,835                                     |   | 378                            | 105                      |
| Coke de pétrole                       | 31,78                               | 8,828  | 2,903                                     |   | 328,896                        | 91,36                    |
| Acétylène                             | 48,246                              | 13,402 | 3,38                                      |   | 252,207                        | 70,058                   |
| Huile usagée (part fossile 100 %)     | 32,5                                | 9,028  |   |   |                                | 74,4                     |

<sup>14</sup> Pour la conversion du pouvoir calorifique en vue de la demande de remboursement de la taxe sur le CO<sub>2</sub>, l'Administration fédérale des douanes (AFD) met à disposition, en collaboration de l'OFEV, un outil de conversion.

|   | Pouvoir calorifique inférieur (PCI) |        | Facteur d'émission en éq.-CO <sub>2</sub> |   |                                |                          |
|---|-------------------------------------|--------|---|---|--------------------------------|--------------------------|
|   | MJ/kg                               | kWh/kg | t de CO <sub>2</sub> /1000 kg             | éq.-CO <sub>2</sub> /mesure de capacité | kg de CO <sub>2</sub> /MWh PCI | t de CO <sub>2</sub> /TJ |
| Pneus usagés (part fossile 73 %)        | 26,4                                | 7,333  |   |   |                                | 61,3                     |
| Matières plastiques (part fossile 72 %) | 25,2                                | 7      |   |   |                                | 61,2                     |
| Solvants (part fossile 99 %)            | 23,6                                | 6,556  |   |   |                                | 73,3                     |
| Sciure imprégnée (part fossile 22 %)    | 9,2                                 | 2,556  |   |   |                                | 22                       |

Etant donné que certains facteurs d'émission de la figure 9 diffèrent de ceux employés lors de la première période d'engagement, les entreprises qui étaient déjà exemptées de la taxe sur le CO<sub>2</sub> au cours de la période allant de 2008 à 2012 doivent, en cas d'exemption à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013, corriger les données suivantes du suivi de l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEc) en fonction des nouveaux facteurs d'émission :

- les émissions effectives de CO<sub>2</sub> des années 2010 et 2011 qui sont utilisées pour calculer le point de départ de l'objectif d'émission ou servent de base au choix de l'objectif fondé sur des mesures (cf. chap. 2) ;
- pour les entreprises qui exploitent une installation CCF, les émissions de CO<sub>2</sub> effectives de l'année 2012 (cf. 4.2).

Les entreprises qui avaient recensé leur consommation de gaz naturel dans le suivi de l'AEnEc en utilisant des grandeurs autres que les pouvoirs calorifiques indiqués ci-dessus (p.ex. le pouvoir calorifique supérieur au lieu du pouvoir calorifique inférieur ou Nm<sup>2</sup> au lieu de MWh) doivent corriger leurs données sur la base des pouvoirs calorifiques de la figure 9.

Les données suivantes du suivi de l'AEnEc peuvent être utilisées sans adaptation des facteurs d'émission :

- les émissions de CO<sub>2</sub> autorisées pour les années 2010 et 2011, en vue de calculer la trajectoire de réduction déterminée de façon simplifiée (cf. 2.2) ;
- les émissions de CO<sub>2</sub> autorisées pour les années 2008 à 2012, en vue de calculer la valeur de base servant à déterminer le volume maximal autorisé de certificats de réduction des émissions (cf. 7.1) ;
- les données historiques pertinentes relatives aux émissions lorsque le périmètre diffère de celui de la première période d'engagement (cf. 1.4).

---

## 10.2 Correction climatique

Conformément aux directives internationales, aucune correction climatique n'est faite lors de la détermination de l'objectif d'émission ou de l'objectif fondé sur des mesures et lors du recensement des émissions effectives de gaz à effet de serre dans le suivi (nivellement climatique de la consommation de combustibles en fonction du nombre de degrés-jours de chauffage).

Les entreprises qui étaient déjà exemptées de la taxe sur le CO<sub>2</sub> au cours de la première période d'engagement doivent utiliser, pour l'exemption de la taxe à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013, les données suivantes du suivi de l'AEnEc sans correction climatique (suivi de l'AEnEc : flag degrés-jours de chauffage-DJC = NON dans le rapport d'entreprise) :

- les émissions effectives de CO<sub>2</sub> des années 2010 et 2011, en vue de calculer le point de départ de l'objectif d'émission ou de servir de base au choix d'un objectif fondé sur des mesures (cf. chap. 2) ;
- pour les entreprises qui exploitent une installation CCF, les émissions de CO<sub>2</sub> effectives de l'année 2012 (cf. 4.2).

Les données suivantes du suivi de l'AEnEc peuvent, comme par le passé, être utilisées en appliquant la correction climatique :

- les émissions de CO<sub>2</sub> autorisées pour les années 2010 et 2011, en vue de calculer la trajectoire de réduction déterminée de façon simplifiée (cf. 2.2) ;
- les émissions de CO<sub>2</sub> autorisées pour les années 2008 à 2012, en vue de calculer la valeur de base servant à définir le volume maximal autorisé de certificats de réduction des émissions (cf. 7.1) ;
- les données historiques pertinentes relatives aux émissions lorsque le périmètre diffère de celui de la première période d'engagement (cf. 1.4).

## 10.3 Calcul de la rentabilité

Le caractère économiquement supportable des investissements dans les mesures de réduction des gaz à effet de serre est déterminé à l'aide du calcul du retour sur investissement (RSI). On considère généralement comme économiquement supportable une durée de RSI :

- de quatre ans pour les installations de production ;
- de huit ans pour les installations techniques des bâtiments, l'enveloppe du bâtiment et l'infrastructure énergétique.

La définition du caractère économiquement supportable se fonde par ailleurs sur les prestations préalables fournies de même que sur le volume des taxes sur le CO<sub>2</sub> qui peuvent être économisées.

---

La détermination du RSI se fonde sur un calcul statique des coûts à l'aide des paramètres suivants :

- montant des investissements à réaliser (frais d'investissement) ;
- durée de vie technique ;
- part des investissements qui n'est pas déterminante pour la réduction des émissions. Ne sont pas pris en compte, par exemple, les coûts de conservation de la valeur ou d'extension des capacités, de même que les coûts liés au respect des exigences minimales fixées par la loi pour les nouvelles constructions ou les coûts liés au respect des contraintes légales pour les installations ;
- quantité d'énergie finale économisée tout au long de la durée de vie technique ;
- quantité d'énergie finale supplémentaire nécessaire tout au long de la durée de vie technique ;
- Prix de l'énergie finale économisée ou de l'énergie finale supplémentaire nécessaire ; il est indispensable d'utiliser les prix de l'énergie en incluant la taxe sur le CO<sub>2</sub>.

La liste des prix de l'énergie est actualisée chaque année et publiée fin janvier par l'OFEV et l'OFEN. Les prix se fondent sur le scénario Baseline avec la taxe sur le CO<sub>2</sub> de plus :

- les prix de base de l'énergie publiés en janvier doivent être utilisés pour l'élaboration de la proposition d'objectif dans l'optique d'une exemption de la taxe l'année suivante ;
- les prix de base de l'énergie publiés en janvier 2013 doivent être utilisés pour une exemption de la taxe à partir de janvier 2013 ;

Une entreprise dont les prix de l'énergie présentent un écart considérable et durable par rapport aux prix de base de l'énergie peut utiliser les prix effectifs. Elle doit présenter les prix qu'elle a payés les années précédentes et les contrats actuels avec la demande de définition d'un engagement de réduction.

Les paramètres permettant de calculer le retour sur investissement sont déterminants dans le cadre de l'élaboration et de l'audit de la proposition d'objectif. Une modification des paramètres au cours de la période d'engagement n'a aucune répercussion sur l'objectif d'émission ou l'objectif fondé sur des mesures de l'entreprise.

En cas d'adaptation de l'objectif d'émission ou de l'objectif fondé sur des mesures, le caractère économiquement supportable des investissements dans des mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre est évalué à l'aune des paramètres en vigueur au moment de la modification.

La durée du retour sur investissement (RSI) est calculée selon la formule suivante :

$$\text{Durée RSI} = \frac{\text{Frais d'investissement} \times \text{part énergétique de l'investissement}}{\sum_{\text{agents énergétiques } i=1}^n (\text{changement quantité d'énergie finale}_i \times (\text{prix de l'énergie}_i + \text{taxe sur le CO}_{2i}))}$$

## 10.4 Durée de vie technique et part des coûts énergétiques

Les paramètres de calcul du retour sur investissement comprennent notamment la durée de vie technique et la part énergétique de l'investissement (cf. 10.3). La part énergétique de l'investissement est estimée sur la base du calcul de la part des coûts énergétiques.

La part des coûts énergétiques comprend le pourcentage des frais d'investissement qui, pour une mesure donnée, est consacré à la réduction de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre. Elle dépend de la question de savoir s'il s'agit d'une installation neuve ou existante et si l'amélioration énergétique est l'objectif principal ou un objectif secondaire.

La part des coûts énergétiques est prise en compte par tranches de 25 % dans le calcul du retour sur investissement. En dessous de 25 %, il est en règle générale utile d'indiquer la part des coûts énergétiques en tranches plus fines.

### Mesures de substitution visant essentiellement une amélioration énergétique

Formule de calcul de la part des coûts énergétiques des mesures de substitution :

$$\text{Part des coûts énergétiques} = \left(1 - \frac{\text{âge effectif de l'installation}}{\text{durée de vie technique}}\right) \times 100$$

Si l'âge effectif est inférieur à la durée de vie technique, il convient dans la mesure du possible d'utiliser les valeurs standard des figures 10 et 11.

S'il est prévu de poursuivre l'utilisation de l'installation bien que cette dernière soit arrivée au terme de sa durée de vie technique selon les données des figures 10 et 11, la formule ci-dessus ne peut pas être appliquée. Dans pareil cas, il faut expliquer pourquoi on admet que la durée de vie technique effective est supérieure à celle indiquée.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Certaines installations, et en particulier les installations à vapeur et à eau chaude, les grands moteurs et/ou les moteurs spéciaux restent en service plus longtemps du fait de leur robustesse et de leur qualité. Dans ce cas, la durée de vie technique standard peut être prolongée. Pour ce qui est des équipements de procédés industriels, il faut en outre tenir compte des indications fournies par le fabricant.



Figure 10

Tableau des valeurs indicatives de la durée de vie technique d'équipements et éléments

| Equipement/élément                     | Valeur indicative de la durée de vie technique [a] en cas de sollicitation moyenne selon SIA 480:2004 | Valeur indicative de la durée de vie technique moyenne [a] en cas de sollicitation intense selon SIA 480:2004 |
|--|---|---|
| Façade                                 | 70  | 70  |
| Fenêtres, portes extérieures, portails | 50  | 30  |
| Toit                                   | 40  | 30  |
| Protection solaire                     | 40  | 30  |
| Chauffage                              | 40  | 30  |
| Aération                               | 40  | 20  |
| Climatisation, réfrigération           | 25  | 20  |
| Installations sanitaires               | 45  | 40  |

En complément à la norme SIA 480:2004, il est possible d'appliquer les valeurs indicatives suivantes, qui sont un peu plus différenciées, aux équipements ci-dessus :

Figure 11

Tableau des valeurs indicatives de la durée de vie technique d'équipements et éléments (complément)

| Equipement/élément                          | Valeur indicative de la durée de vie technique moyenne [a] |
|---|--|
| <b>Chauffage</b>                            |  |
| Chaudière (sans eau chaude/vapeur)          | 30   |
| Brûleur (sans eau chaude/vapeur)            | 20   |
| Pompes à chaleur (refroidissement standard) | 25   |
| Pompes                                      | 25   |
| Echangeurs de chaleur standard              | 25   |
| <b>Air comprimé</b>                         |  |
| Compresseur sans accumulation               | 20   |
| Compresseur avec accumulation               | 25   |

Les figures 10 et 11 indiquent les durées de vie techniques moyennes de différents équipements et éléments. Ces valeurs sont à considérer comme indicatives. Dans certains cas, il est possible de s'en écarter en donnant une brève justification.

### Nouvelles installations et nouveaux éléments visant entre autres une amélioration énergétique

La part des coûts énergétiques peut être déterminée sur la base de la part énergétique de l'investissement par rapport à l'investissement total. La part

---

non énergétique des coûts – par exemple les coûts de maintien pur de la valeur, d'extension des capacités et de respect des exigences et contraintes légales – doit être déduite. Les dispositions relatives à la prise en compte de la durée de vie technique s'appliquent par analogie aux mesures de substitution.

---

# Annexes

*[www.bafu.admin.ch/uv-1316-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1316-f)*

- A Procuration
  - Procuration pour les groupements d'entreprises selon l'art. 66, al. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (cf. 1.1).
- B Contrat de reprise de l'engagement de réduction
  - Contrat de reprise pour groupement d'entreprise selon l'art. 66, al. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (cf. 1.1).
- C Prix de l'énergie
  - La liste des prix de l'énergie est mise à jour chaque année et publiée à la fin janvier. Les prix se fondent sur le scénario Baseline et incluent la taxe sur le CO<sub>2</sub> (cf. 10.3).

---

# Glossaire

**Attestation de réduction des émissions**

Attestation selon laquelle des réductions d'émission réalisées en Suisse peuvent être utilisée pour remplir l'obligation de compenser les émissions prévue par la loi sur le CO<sub>2</sub>. Les attestations de réduction des gaz à effet de serre sont délivrées par l'OFEV :

- pour des prestations supplémentaires fournies dans le cadre d'un engagement de réduction avec objectif d'émission ;
- pour des projets et programmes de réduction des émissions réalisés en Suisse ;
- pour des prestations supplémentaires fournies dans le cadre de conventions d'objectifs avec objectif d'émission.

**Certificat de réduction des émissions**

Unité négociable, reconnue sur le plan international, portant sur des réductions d'émissions réalisées à l'étranger.

**Combustible**

Agent énergétique fossile utilisé pour la production de la chaleur et d'éclairage, pour la production d'électricité dans des installations thermiques ou pour l'exploitation d'installations de couplage chaleur-force (CCF).

**Convention d'objectifs**

Convention conclue entre les entreprises et la Confédération en vue d'accroître l'efficacité énergétique et de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>. Différents acteurs peuvent avoir recours aux conventions d'objectifs à des fins d'exécution.

**Entreprise**

Au sens de la législation sur le CO<sub>2</sub> : exploitant d'installations fixes sises sur un emplacement donné.

**Equivalent CO<sub>2</sub> (éq.-CO<sub>2</sub>)**

Unité utilisée comme base de mesure uniforme qui met en relation le potentiel de réchauffement global d'un gaz à effet de serre avec l'effet du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Les différents gaz à effet de serre contribuent plus ou moins fortement au réchauffement climatique. Le méthane, par exemple, correspond à 25 éq.-CO<sub>2</sub> ; en d'autres termes, l'impact climatique d'une tonne de méthane est égal à celui de 25 tonnes de CO<sub>2</sub>.

**Gaz à effet de serre (GES)**

Les gaz à effet de serre pertinents pour l'engagement de réduction sont les suivants :

- le CO<sub>2</sub> issu de l'utilisation de combustibles fossiles, de la combustion de déchets ou généré de manière géogène ou non par des procédés ;
- le N<sub>2</sub>O issu de la production d'acide nitrique, d'acide adipique, de glyoxal et d'acide glyoxylique ;
- les hydrocarbures perfluorés issus de la production d'aluminium primaire.

**Marge de fonctionnement du système et périmètre géographique**

Marge définie par les émissions de GES déterminantes de l'entreprise et le périmètre géographique à l'intérieur duquel les installations et l'infrastructure sont regroupées. Le périmètre géographique peut comprendre une ou plusieurs installations, une ou plusieurs unités d'exploitation ou toute l'entreprise.

**Objectif d'émission**

Objectif indiquant la quantité de GES qu'une entreprise peut émettre sur une période définie.

**Objectif fondé sur des mesures**

Objectif indiquant la quantité de GES qu'une entreprise doit économiser sur une période définie.

**Part énergétique de l'investissement**

Part de l'investissement déterminante pour l'accroissement de l'efficacité énergétique (part des coûts énergétiques).

**Prestation supplémentaire**

Prestation allant au-delà des objectifs d'efficacité ou de réduction convenus et résultant d'efforts supplémentaires tels que la mise en œuvre de mesures non rentables.

**Projet ou programme de réduction des émissions réalisé en Suisse**

En vertu de la loi sur le CO<sub>2</sub>, les producteurs et importateurs de carburants fossiles, de même que les exploitants des centrales thermiques à combustibles fossiles, sont tenus de compenser une partie des émissions de CO<sub>2</sub> qu'ils génèrent par le biais de mesures appliquées en Suisse (seulement en Suisse pour les premiers, partiellement pour les seconds). Afin de respecter cette obligation, ils peuvent réaliser des projets ou des programmes de réduction des émissions en Suisse. Les réductions avérées peuvent être attestées ou directement prises en compte pour déterminer le degré de réalisation de l'obligation.

**Proposition d'objectif**

Au sens de la législation sur le CO<sub>2</sub>, une proposition d'objectif vise l'exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub>. Contrairement à la convention d'objectifs, la proposition d'objectif définit un objectif absolu exprimé en tonnes d'éq.-CO<sub>2</sub>. Dans le cas d'un objectif d'émission, il s'agit de la quantité de GES qu'une entreprise peut émettre sur une période définie. Dans le cas d'un objectif fondé sur des mesures, il s'agit de la quantité cumulée de GES qu'une entreprise doit économiser sur une période définie.

**Réseau de chauffage ou de refroidissement à distance**

Réseau de production centralisée d'énergie thermique à partir d'agents énergétiques fossiles, nucléaires ou renouvelables, transportée

par un caloporteur dans des conduites jusqu'aux consommateurs.

**Réseau de chauffage ou de refroidissement de proximité**

Energie thermique produite de manière centralisée à partir d'agents énergétiques fossiles, nucléaires ou renouvelables, transportée jusqu'aux consommateurs sur une courte distance par un caloporteur dans des conduites d'un réseau de distribution local.

**Suivi**

Procédure d'évaluation de l'évolution des gaz à effet de serre des entreprises consistant, si la complexité de l'entreprise l'exige, en l'établissement d'un plan de suivi ainsi que d'un rapport annuel portant sur les émissions effectives de gaz à effet de serre, les indicateurs de production et les mesures mises en œuvre pour réduire les émissions de GES.

**Trajectoire de l'objectif**

Evolution de toutes les valeurs-cibles, de l'année initiale à l'année-cible pour les entreprises ayant un objectif fondé sur des mesures; une valeur-cible est définie pour chaque année par interpolation.

**Trajectoire de réduction**

Evolution de toutes les valeurs-cibles, de l'année initiale à l'année-cible pour les entreprises ayant un objectif d'émission; une valeur-cible est définie pour chaque année par interpolation.