

# Projets et programmes de réduction des émissions et de piégeage du carbone

Un module de la Communication de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. État 2022



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

# Projets et programmes de réductions des émissions et de piégeage du carbone

Un module de la Communication de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. État 2022

# Impressum

## Valeur juridique

La présente publication est une communication de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution. Destinée aux requérants de décisions, elle concrétise la pratique de l'OFEV, aussi bien formellement (documents indispensables à fournir dans le cadre d'une demande) que matériellement (preuves indispensables pour remplir les exigences juridiques matérielles). Le requérant qui se conforme aux informations contenues dans cette communication peut considérer que sa demande est complète.

## Premier contact pour les requérants /

### Questions générales

Office fédéral de l'environnement (OFEV)

Division Climat

3003 Berne

[kop-ch@bafu.admin.ch](mailto:kop-ch@bafu.admin.ch)

## Éditeur

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 Politique climatique, secrétariat  
Compensation

La loi fédérale du 23 décembre 2011 sur la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> (loi sur le CO<sub>2</sub>, RS 641.71) et l'ordonnance du 30 novembre 2012 sur la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> (ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, RS 641.711), état le 1<sup>er</sup> juin 2022, ont servi de base à cette communication.

## Référence bibliographique

Office fédéral de l'environnement (éd.) 2022 : Projets et programmes de réductions des émissions et de piégeage du carbone. Un module de la Communication de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. 8<sup>e</sup> édition actualisée 2022 ; 1<sup>re</sup> édition 2013. L'environnement pratique n° 1315 : 68 p.

## Mise en page

Cavelti AG, Marken. Digital und gedruckt, Gossau

## Photo de couverture

Office fédéral de l'environnement (OFEV)

## Téléchargement au format PDF

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

Il n'est pas possible de commander une version imprimée.

Cette publication est également disponible en allemand, en italien et en anglais. La langue originale est le français.

# Table des matières

<b>Abstracts</b>	<b>5</b>	5.2 Détermination du scénario de référence et de l'évolution de référence	35
<b>Avant-propos</b>	<b>6</b>	5.3 Émissions attendues	38
<b>1 Introduction</b>	<b>7</b>	5.4 Réductions d'émissions attendues	38
<b>2 Exigences</b>	<b>8</b>	5.5 À l'étranger : délimitation par rapport à la contribution déterminée au niveau national (CDN) de l'État partenaire	39
2.1 Types de projets admis et exclus	8		
2. État de la technique	9		
2.3 Respect des dispositions légales déterminantes	9		
2.4 Principe de conservativité	9		
2.5 Permanence du piégeage du carbone	10		
2.6 À l'étranger : Accords bilatéraux	11		
2.7 À l'étranger : Contribution au développement durable	11		
2.8 Début de la mise en œuvre et période de crédit	11		
2.9 Double comptage	17		
<b>3 Demande d'autorisation et délivrance d'attestations</b>	<b>18</b>	<b>6 Additionnalité</b>	<b>41</b>
3.1 Esquisse du projet ou du programme (facultative)	19	6.1 Principes généraux	41
3.2 Description du projet ou du programme	20	6.2 Aides financières	41
3.3 Validation	20	6.3 Analyse de rentabilité	42
3.4 Dépôt de la demande d'évaluation de l'adéquation et décision concernant l'adéquation d'un projet ou d'un programme	21	6.4 Analyse de la pratique	46
3.5 Exploitation et suivi	23		
3.6 Vérification	23	<b>7 Structure et mise en œuvre du suivi</b>	<b>48</b>
3.7 Dépôt du rapport de suivi et décision concernant la délivrance d'attestations	24	7.1 Plan de suivi	48
3.8 En Suisse : prolongation de la période de crédit	25	7.2 Réalisation du suivi et calcul des réductions d'émissions effectives	49
3.9 Modifications importantes	26	7.3 Rapport de suivi	51
3.10 Publications des documents relatifs à la demande	28		
3.11 Cas particulier des projets et programmes de piégeage du carbone	28	<b>8 Répartition de l'effet</b>	<b>52</b>
		8.1 Prestations pécuniaires à fonds perdus devant être prises en compte	52
		8.2 Méthode pour la répartition de l'effet	53
<b>4 Validation et vérification – informations pour le requérant</b>	<b>30</b>		
4.1 Validation – informations pour le requérant	30	<b>9 En Suisse : Interfaces</b>	<b>55</b>
4.2 Vérification – informations pour le requérant	31	9.1 Interface avec l'exploitation d'installations avec engagement de réduction	55
4.3 Nouvelle validation – informations pour le requérant	33	9.2 Réductions d'émissions obtenues grâce à la fourniture de chaleur à ou par des exploitants d'installations avec engagement de réduction	55
		9.3 Réductions d'émissions obtenues par la fourniture de chaleur provenant d'usines d'incinération des ordures ménagères	55
<b>5 Scénario de référence et réductions d'émissions attendues</b>	<b>34</b>		
5.1 Marges de fonctionnement du système et sources d'émissions	34	<b>10 Accompagnement scientifique</b>	<b>56</b>
		10.1 Accompagnement scientifique et description du projet ou du programme	56
		10.2 Accompagnement scientifique et suivi du projet	57
		<b>Annexe A</b>	<b>58</b>

---

# Abstracts

The CO<sub>2</sub> Act (SR 641.71) requires producers and importers of fossil fuels to compensate for part of the CO<sub>2</sub> emissions resulting from their release. To do this, they must submit attestations from emission reduction and carbon storage projects or programmes that meet the requirements set out in Articles 5 and 5a of the Ordinance of 30 November 2012 on the Reduction of CO<sub>2</sub> Emissions (SR 641.711). Eligible reduction projects or programmes must relate to the greenhouse gases listed in Article 1 of the CO<sub>2</sub> Ordinance.

La loi sur le CO<sub>2</sub> (RS 641.71) oblige les producteurs et importateurs de carburants fossiles à compenser une partie des émissions de CO<sub>2</sub> résultant de leur mise en circulation. Pour ce faire, ils doivent remettre des attestations provenant de projets ou de programmes de réduction des émissions ou de piégeage du carbone remplissant les exigences posées aux art. 5 et 5a de l'ordonnance du 30 novembre 2012 sur la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> (RS 641.711). Les projets ou programmes de réduction admis doivent porter sur les gaz à effet de serre mentionnés à l'art. 1 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>.

Hersteller und Importeure fossiler Treibstoffe sind gemäss CO<sub>2</sub>-Gesetz (SR 641.71) dazu verpflichtet, einen Teil der durch deren Inverkehrbringen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen zu kompensieren. Dazu müssen sie insbesondere Bescheinigungen aus Projekten oder Programmen zur Emissionsverminderung einreichen, die die Anforderungen nach den Artikeln 5 und 5a der Verordnung vom 30. November 2012 über die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen (SR 641.711) erfüllen. Die zugelassenen Projekte oder Programme müssen auf die in Artikel 1 der CO<sub>2</sub>-Verordnung aufgeführten Treibhausgase ausgerichtet sein.

Secondo la legge sul CO<sub>2</sub> (RS 641.71) i produttori e gli importatori di carburanti fossili sono tenuti a compensare una parte delle emissioni di CO<sub>2</sub> generate dai carburanti utilizzati. Per adempiere tale obbligo, devono emettere attestati provenienti da progetti o programmi di riduzione delle emissioni o di sequestro del carbonio che soddisfano i requisiti degli articoli 5 e 5a dell'ordinanza del 30 novembre 2012 sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> (RS 641.711). I progetti o programmi di riduzione ammessi devono riguardare i gas serra elencati nell'articolo 1 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>.

**Keywords:**

*CO<sub>2</sub> Act, compensation obligation, fossil fuels, emission reduction projects and programmes, additionality, attestations*

**Mots-clés :**

*loi sur le CO<sub>2</sub>, obligation de compenser, carburants fossiles, projets et programmes de réduction des émissions, additionnalité, attestations*

**Stichwörter:**

*CO<sub>2</sub>-Gesetz, Kompensationspflicht, Fossile Treibstoffe, Projekte und Programme zur Emissionsverminderung, Zusätzlichkeit, Bescheinigungen*

**Parole chiave:**

*legge sul CO<sub>2</sub>, obbligo di compensazione, carburanti fossili, progetti e programmi di riduzione delle emissioni, addizionalità, attestati*

---

# Avant-propos

La Suisse mène une politique active de réduction des émissions de gaz à effet de serre. En ratifiant l'Accord de Paris, la Suisse s'est engagée à réduire de 50 %, d'ici à 2030, ses émissions de gaz à effet de serre par rapport au niveau de 1990. En vertu de la loi sur le CO<sub>2</sub> révisée et adoptée par le Parlement le 17 décembre 2021 et en vigueur dès le 1<sup>er</sup> janvier 2022, au moins trois quarts des réductions nécessaires pour la période 2022 à 2024 doivent être réalisés en Suisse. Pour atteindre cet objectif, il est prévu de continuer à prendre des mesures principalement dans les secteurs des transports, du bâtiment, de l'industrie, de l'agriculture et des déchets. Se basant sur les derniers travaux du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), le Conseil fédéral a décidé le 28 août 2019 d'équilibrer le bilan des gaz à effet de serre de la Suisse d'ici à 2050. Le 27 janvier 2021, ce dernier a adopté la « Stratégie climatique à long terme de la Suisse », qui présente les lignes directrices de la politique climatique jusqu'à 2050 et définit les objectifs stratégiques pour les différents secteurs. La Suisse entend ainsi contribuer aux efforts internationaux destinés à limiter le réchauffement climatique à 1,5 °C au maximum par rapport à l'ère préindustrielle.

Pour remplir leur obligation de compenser, les producteurs et les importateurs de carburants fossiles doivent remettre des attestations provenant de projets ou de programmes de réduction des émissions. À cet égard, le secrétariat Compensation est responsable de l'exécution des dispositions relatives aux attestations délivrées pour des réductions d'émissions et piégeage de carbone. En vertu de la loi sur le CO<sub>2</sub> révisée, le Conseil fédéral fixe le taux de compensation entre 5 et 40% des émissions résultant de leur mise en circulation ainsi que la proportion des mesures à réaliser en Suisse.

Cette version révisée de la communication remplace la version publiée le 29 janvier 2021. La révision comprend une actualisation de la pratique d'exécution, l'ajout d'informations relatives à la pratique d'exécution pour les projets réalisés à l'étranger ainsi que des précisions concernant la procédure d'exécution. En outre, les adaptations de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> révisée entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juin 2022 ont été intégrées à la communication. Des adaptations structurelles et linguistiques ont été effectuées dans le but de simplifier l'exécution et de l'expliquer de manière plus claire.

Katrin Schneeberger, Directrice  
Office fédéral de l'environnement (OFEV)

Pascal Previdoli, Directeur suppléant  
Office fédéral de l'énergie (OFEN)

---

# 1 Introduction

La loi fédérale du 23 décembre 2011 sur la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> (loi sur le CO<sub>2</sub>, RS 641.71)<sup>1</sup> prévoit aux art. 5 et 6 la délivrance d'attestations pour des réductions d'émissions réalisées en Suisse et à l'étranger. Les conditions ainsi que la procédure de délivrance des attestations sont précisées aux art. 5 à 14 de l'ordonnance du 30 novembre 2012 sur la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> (ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, RS 641.711, état le 1<sup>er</sup> janvier 2022)<sup>2</sup>.

L'OFEV exécute les dispositions concernant les attestations pour des réductions d'émissions et du piégeage de carbone<sup>3</sup> réalisées en Suisse et à l'étranger, en accord avec l'OFEN pour les projets et programmes réalisés en Suisse et en accord avec l'OFEN, le Secrétariat d'État à l'économie (SECO) et le Département fédéral des affaires étrangères (DFAE) pour les projets et programmes réalisés à l'étranger (art. 130, al. 4, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). La présente communication concrétise la pratique de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution dans la mise en œuvre des art. 5 et 6 de la loi sur le CO<sub>2</sub> ainsi que des dispositions afférentes de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. Elle a été remaniée et complétée suite aux modifications de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. Elle vise à offrir aux requérants un outil uniforme et clair pour déposer leur demande et mettre en œuvre des projets et programmes de réduction des émissions.

Les attestations pour des réductions d'émissions obtenues pour des projets et programmes au sens des art. 5 et 5a de la loi sur le CO<sub>2</sub> ne sont pas assimilées aux droits d'émission attribués en Suisse. Elles peuvent être délivrées pour remplir l'obligation de compenser à laquelle sont soumis les producteurs et importateurs de carburants fossiles (art. 26 ss de la loi sur le CO<sub>2</sub>).

Des réductions d'émissions donnant lieu à des attestations au sens des art. 5 ss de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> peuvent être obtenues grâce à des projets ou des programmes<sup>4</sup>. Sans indication contraire dans ce document, les exigences et la procédure en vigueur pour les projets individuels s'appliquent aussi aux programmes et aux projets y étant inclus.

Les exigences essentielles posées aux projets sont présentées et définies au chapitre 2. La procédure à suivre pour déposer une demande d'autorisation de projet ou de programme ainsi que les étapes menant à la délivrance d'attestations sont, décrites au chapitre 3. Les informations utiles pour le requérant relatives à la validation et à la vérification sont détaillées au chapitre 4. Les chapitres 5 à 10 concrétisent la procédure de réalisation des projets et programmes et les exigences ainsi que les interfaces avec d'autres instruments des politiques climatique et énergétique. Les spécificités relatives aux projets et programmes réalisés en Suisse ou à l'étranger sont mises en évidence dans des paragraphes distincts et à l'aide du code couleur gris.

<sup>1</sup> [http://www.admin.ch/ch/fr/rs/c641\\_71.html](http://www.admin.ch/ch/fr/rs/c641_71.html)

<sup>2</sup> [http://www.admin.ch/ch/fr/rs/c641\\_711.html](http://www.admin.ch/ch/fr/rs/c641_711.html)

<sup>3</sup> Dans la suite du document, le terme « réductions d'émissions » comprend également l'augmentation du stockage de carbone. Ceci n'est pas précisé à chaque fois afin de faciliter la lecture, sauf en cas de différence de traitement.

<sup>4</sup> Les regroupements de projets déjà enregistrés peuvent continuer à donner lieu à des attestations.

---

## 2 Exigences

Des projets permettant de réduire les gaz à effet de serre entrant dans le champ d'application de la loi sur le CO<sub>2</sub> (le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), le protoxyde d'azote (gaz hilarant, N<sub>2</sub>O), les hydrofluorocarbones (HFC), les hydrocarbures perfluorés (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>) et le trifluorure d'azote (NF<sub>3</sub>)) peuvent faire l'objet d'attestations (art. 1, al. 2, loi sur le CO<sub>2</sub>, en relation avec l'art. 1 ordonnance sur le CO<sub>2</sub>) :

Les exigences fixées aux art. 5 et 5a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> définissent les conditions-cadres pour les projets et programmes de compensation et doivent être remplies pour que les réductions d'émissions prouvées dans le cadre d'un projet puissent faire l'objet d'attestations. Les chapitres 2.1 à 2.8 présentent quelques principes généraux. Les exigences nécessitant plus de détails sont précisées dans le reste du document, notamment aux chapitres suivants :

- Évolution de référence : chapitre 5
- Additionnalité : chapitre 6
- Suivi et preuve des réductions d'émissions : chapitre 7
- Répartition de l'effet : chapitre 8
- Interfaces : chapitre 9
- Accompagnement scientifique : chapitre 10

Des exigences supplémentaires peuvent s'appliquer dans le cadre de programmes et sont décrites dans chacun des chapitres concernés.

### 2.1 Types de projets admis et exclus

Selon l'art. 5, al. 1, let. a, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> seuls les types de projets n'étant pas explicitement exclus aux annexes 2a (pour les projets réalisés à l'étranger) et 3 (pour les projets réalisés en Suisse) de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> peuvent prétendre faire l'objet d'une décision d'adéquation positive. Des exemples de types de projets ou programmes exclus se trouvent à l'Annexe L de la présente communication<sup>5</sup>.

Par ailleurs, l'Annexe L comprend également une liste non exhaustive d'exemples de types de projets, classés par catégories. Une demande pour l'autorisation d'un nouveau type de projet peut être soumise au secrétariat Compensation lorsqu'un projet ne peut pas être attribué à un type pré-existant. La bonne attribution du type de projet est nécessaire pour déterminer quel organisme de validation et de vérification (OVV) est autorisé à contrôler le projet. Etant donné que la validation doit être effectuée avant la soumission au secrétariat, il faut demander l'autorisation correspondante suffisamment tôt.

<sup>5</sup> Le document est disponible sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/uv-1315-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-f) > cf. annexe L



**Spécificités pour les projets de piégeage de CO<sub>2</sub> :**

Le piégeage de carbone biologique et géologique par le biais de mesures est admis en tant que projet de compensation. Le carbone doit toutefois être piégé durablement dans des puits existants afin que le stockage soit garanti sur le long terme (cf. chapitre 2.5).

Des projets de piégeage géologique du carbone peuvent être déposés s'il s'agit, par exemple, de stockage en profondeur dans le sous-sol ou dans des matériaux de construction non organiques (p. ex. dans le béton). Idéalement ces projets ne doivent toutefois pas entrer en concurrence avec ceux visant à réduire les émissions.

## 2.2 État de la technique

Un projet doit au minimum correspondre à l'état de la technique (art. 5, al. 1, let. b, ch. 2, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Ce terme fait référence à un état de développement avancé de procédés technologiques qui, dans la pratique, sont réalisables ou ont fait leurs preuves. En règle générale, l'état de la technique correspond aux exigences et méthodes de calcul des normes, fiches d'information, aides à l'exécution et recommandations en vigueur, émis par les organismes spécialisés correspondants. Il peut évoluer dans le temps, par exemple sous l'influence de progrès techniques autonomes, de facteurs économiques ou de nouvelles découvertes scientifiques. La question de savoir si un projet ou une méthode satisfait à cette exigence est notamment examinée dans le cadre de la validation et de la vérification du projet ou du programme (cf. chapitre 4).

**À l'étranger :**

L'état de la technique se base notamment sur les conditions locales de l'État partenaire. Concernant les grandes entreprises, celles-ci appliquent l'état de la technique reconnu au niveau international dans la mesure du possible. En outre, l'entretien et les réparations doivent pouvoir être réalisés localement.

## 2.3 Respect des dispositions légales déterminantes

Des attestations ne sont délivrées que si le projet ou le programme est conforme aux dispositions légales (art. 5, al. 1, let. b, ch. 4, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Afin d'éviter des conflits d'objectifs, le requérant décrit dans sa description de projet ou de programme comment les dispositions déterminantes sont respectées.

**En Suisse :**

Des exemples de dispositions légales sont la loi fédérale sur la protection de l'environnement, l'ordonnance sur la protection contre le bruit, l'ordonnance sur la protection de l'air ou encore l'ordonnance relative à l'étude de l'impact sur l'environnement.

**À l'étranger :**

Les exigences fixées dans les accords bilatéraux entre la Suisse et les États partenaires pour la mise en œuvre de l'art. 6 de l'Accord de Paris doivent impérativement être respectées.

## 2.4 Principe de conservativité

Les réductions d'émissions doivent être calculées de manière conservatrice (art. 5, al. 1, let. c, ch. 2, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). A cet effet, le requérant montre notamment que la méthode de calcul et les différentes hypothèses choisies ne conduisent pas à une surestimation des réductions d'émissions. Dans le cas où les

---

paramètres ne peuvent être déterminés ou mesurés qu'avec une certaine imprécision, cette dernière est à prendre en compte de sorte qu'elle ne surévalue pas les réductions d'émissions calculées. Si les réductions d'émissions ne peuvent pas être quantifiées avec suffisamment de précision pour faire l'objet d'une délivrance d'attestations, le requérant met en place des mesures d'accompagnement scientifique (cf. chapitre 10).

**Exemple de prise en compte de l'imprécision :**

Réductions d'émissions = Facteur d'émission \* valeur mesurée

Hypothèse : Valeur mesurée = 500 ; imprécision = 50 (écart-type avec un intervalle de confiance de 95%)

L'écart-type doit être déduit de la valeur mesurée pour le calcul des réductions d'émissions :

Réductions d'émissions = Facteur d'émission \* 450

## 2.5 Permanence du piégeage du carbone

Les projets de piégeage du carbone doivent garantir la permanence du stockage du carbone de manière suffisante. Le requérant démontre de manière probante que les émissions de CO<sub>2</sub> piégées dans des puits de carbone biologiques ou géologiques le sont pour une durée minimale de 30 ans, et ce, indépendamment de la durée du projet (art. 5, al. 2, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

***En Suisse :***

La délivrance d'une décision positive concernant l'adéquation d'un projet de piégeage du carbone, à l'exception des projets de stockage dans les matériaux de construction (p. ex. bois, béton), entraîne une restriction d'utilisation mentionnée au registre foncier sur demande de l'OFEV. En empêchant un changement d'usage du terrain utilisé pour le stockage biologique ou géologique, cet élément contribue à garantir la permanence (cf. chapitre 3.11.1). Le cas échéant, le requérant doit informer de cette restriction le propriétaire de la parcelle concernée.

Dans le cas particulier d'une forêt utilisée comme puits biologique, le fait de renoncer à son exploitation ne peut faire l'objet d'attestations (annexe 3, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). En outre, en plus de l'effet de puits de carbone, la qualité des sols (p. ex. pas d'acidification) et les fonctions forestières visées à l'art. 1 de la loi sur les forêts (RS 921.0) doivent être maintenues.

***À l'étranger :***

Seul le stockage géologique du carbone est admis.

---

## 2.6 À l'étranger : Accords bilatéraux

Des projets et programmes ne peuvent être réalisés que dans les États avec lesquels un accord bilatéral avec la Suisse est en vigueur (art. 2, let. f)<sup>6</sup>.

## 2.7 À l'étranger : Contribution au développement durable

Le requérant montre dans la description du projet ou du programme comment ce dernier contribue au développement durable sur place (art. 5, al. 1, let. b , ch. 5, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Il démontre cette contribution à l'aide d'indicateurs mesurables fournis par l'État partenaire (p. ex. les indicateurs utilisés pour les objectifs du développement durable des Nations Unies<sup>7</sup>).

## 2.8 Début de la mise en œuvre et période de crédit

### 2.8.1 Début de la mise en œuvre

Le début de la mise en œuvre d'un projet ou d'un programme correspond à la date à laquelle le requérant a pris un engagement financier déterminant vis-à-vis de tiers ou prend, en interne, des mesures organisationnelles en lien avec le projet ou le programme (art. 5, al. 3, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Il s'agit de déterminer le moment à partir duquel la mise en œuvre du projet ou du programme ne peut plus être arrêtée (« point de non-retour »). Il peut s'agir de mesures impliquant un investissement, c'est-à-dire de mesures pour lesquelles des ressources financières qui seront amorties sur la durée du projet sont utilisées au début de la mise en œuvre. Pour ces mesures, le début de la mise en œuvre peut donc généralement être déterminé avec précision. Il correspond typiquement à la date de la signature des contrats relatifs à l'achat de composantes essentielles pour le projet ou le programme (engagement d'une partie substantielle des investissements prévus) (cf. Tableau 1). Il peut également s'agir de mesures n'impliquant pas d'investissements, c'est-à-dire de mesures qui entraînent une augmentation durable des frais courants liés au projet ou au programme. Pour ces mesures, le début de la mise en œuvre dépend de la dimension, de l'organisation et de la structure des coûts d'un projet ou d'un programme (cf. Tableau 1).

<sup>6</sup> Les accords sont publiés sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch) > *Thème Climat* > *Informations pour spécialistes* > *Mesures de la loi sur le CO<sub>2</sub>* > *Compensation du CO<sub>2</sub>* > *Projets à l'étranger* > *Pays hôtes*

<sup>7</sup> Disponibles à l'adresse <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/>

**Tableau 1**  
**Exemples de preuves du début de la mise en œuvre**

	Type de projet ou de programme	Exemple de preuve du début de la mise en œuvre
<b>Mesures impliquant un investissement</b>	Installations agricoles de méthanisation	Copie de la confirmation du mandat relatif à la construction de l'installation (travaux de construction et de terrassement, montage, divers raccordements), datée et signée
	Installations de combustion alimentées au bois déchiqueté	Copie du contrat d'achat des installations de combustion, datée et signée
	Réseaux de chauffage	Copie du contrat d'entreprise générale pour des travaux de fouille, datée et signée
<i>En Suisse :</i> <b>Mesures n'impliquant pas d'investissement</b>	Programme destiné à diminuer les fuites dans des installations de réfrigération de supermarchés	Les coûts d'exploitation augmentent si l'entretien des installations doit être effectué plus fréquemment. Le début de la mise en œuvre d'un projet correspond alors à la date à laquelle le requérant s'engage contractuellement à fournir cette prestation d'entretien plus fréquent, et ce sur toute la durée du projet.

La date du début de la mise en œuvre du projet ou du programme détermine la date de début de la période de crédit initiale du projet ou du programme. La mise en œuvre du projet ou du programme doit avoir débuté au plus tôt trois mois<sup>8</sup> avant le dépôt de la demande au sens de l'art. 7 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (art. 5, al. 1, let. d, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). La preuve établissant la date du début de la mise en œuvre est examinée lors de la validation et est remise avec la demande d'autorisation de projet ou de programme. Si la mise en œuvre n'a pas encore débuté au moment du dépôt de la demande, la description du projet ou du programme doit indiquer le début prévu de la mise en œuvre. Le début définitif, y compris la preuve, doit être vérifié lors de la première vérification suivant la validation et soumis avec le rapport de suivi.

<sup>8</sup> Trois mois correspondent à 93 jours civils.

**En Suisse :**

Spécificités pour les activités en cours n'impliquant pas d'investissement :

Des activités déjà en cours visant à réduire les émissions peuvent également être admises en tant que projets de compensation dans la mesure où il peut être démontré qu'il existe un risque de cessation de ces activités.

Ce risque est prouvé lorsque les trois conditions suivantes sont réunies simultanément :

- les activités n'ont pas pu être menées de manière rentable (cf. chapitre 6) au cours des six derniers mois au moins<sup>9</sup>;
- la cessation des activités n'est pas liée à court, moyen ou long terme à la démolition de constructions ou d'installations ;
- aucun amortissement d'investissements lié à la structure des coûts des activités n'est prévu.

Afin de prouver que les trois conditions susmentionnées sont réunies, une preuve de menace de cessation des activités doit être fournie. Il peut s'agir de justificatifs signés par des personnes habilitées, notamment des extraits de procès-verbaux de séances des organes de pilotage des projets ou des programmes (p. ex. de séances du comité directeur de la société exploitant une installation).

Pour ce type d'activité, le début de la mise en œuvre correspond à la date à laquelle le requérant s'est engagé contractuellement ou par déclaration unilatérale à poursuivre ce type d'activité.

**Spécificités pour les programmes :**

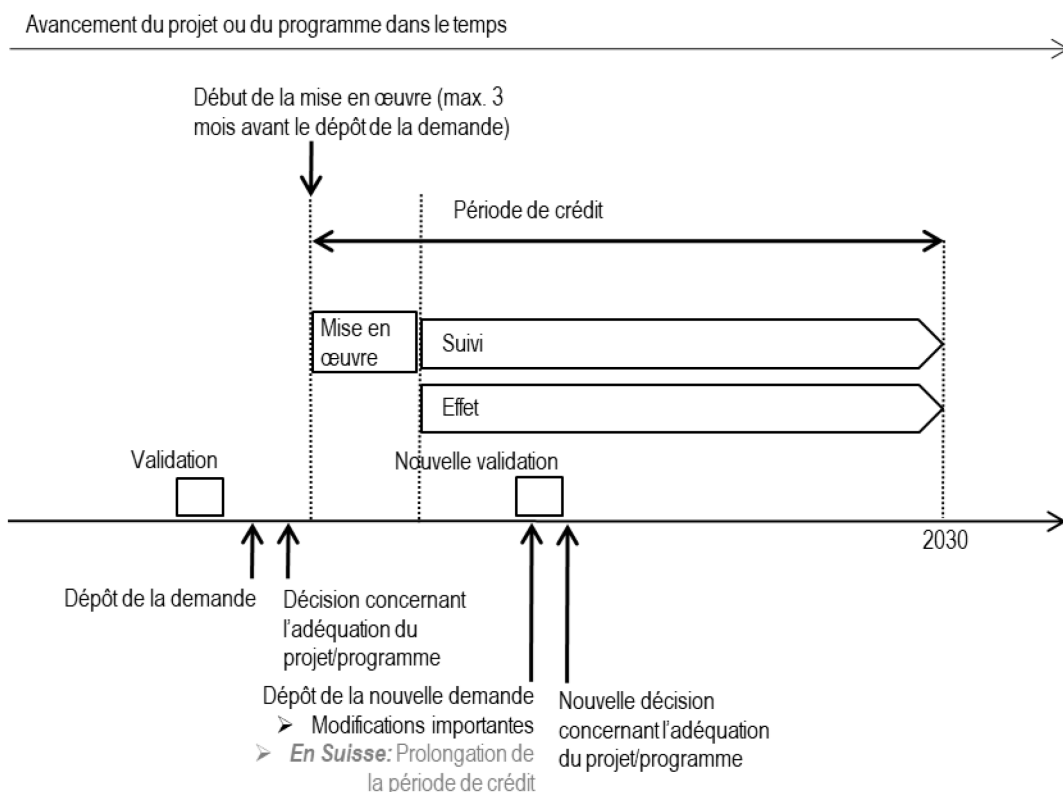
Le début de la mise en œuvre d'un programme correspond à la date à laquelle un engagement financier déterminant ou des mesures organisationnelles en lien avec la structure du programme sont pris (p. ex. un investissement dans un logiciel pour la gestion des données des différents projets inclus dans le programme) ou, au plus tard, à l'inclusion dans le programme du premier projet. À partir de ce moment – le début de sa mise en œuvre – le programme est considéré comme « existant » (art. 5, al. 3, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Un projet doit d'abord être inscrit à un programme pour y être inclus (art. 5a, al. 2, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Seuls des projets dont la mise en œuvre n'a pas encore débuté avant leur inclusion au programme (art. 5a, al. 1, let. d, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>) sont éligibles. Des projets ayant déjà fait l'objet d'une décision d'adéquation positive par l'OFEV en tant que projets individuels ne peuvent pas être transférés dans un programme. Ceci permet de garantir que seuls des projets qui n'auraient pas été mis en œuvre sans le programme puissent être inclus dans un programme déjà en cours. La marche à suivre pour l'inscription des projets au programme est fixée dans la description du programme. Idéalement, l'inscription se fait à l'aide d'un formulaire élaboré à cet effet dans le cadre de la description du programme. Les réductions d'émissions prouvées pour tous les projets inclus dans le programme sont documentées et consignées par année civile.

<sup>9</sup> Six mois correspondent à 186 jours civils.

## 2.8.2 Période de crédit

Figure 1

### Période de crédit



Pour les projets et programmes dont la demande est déposée à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2022 ainsi que pour ceux dont la demande relative à une nouvelle validation est soumise à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2022, la période de crédit s'étend jusqu'au 31 décembre 2030 ou jusqu'à la fin de la durée du projet ou du programme, si celle-ci est plus courte que la période de crédit (art. 8, al. 3, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, cf. Figure 1). Des attestations pour des réductions d'émissions obtenues dans le cadre d'un projet ou d'un programme ne peuvent être délivrées que durant cette période au maximum.

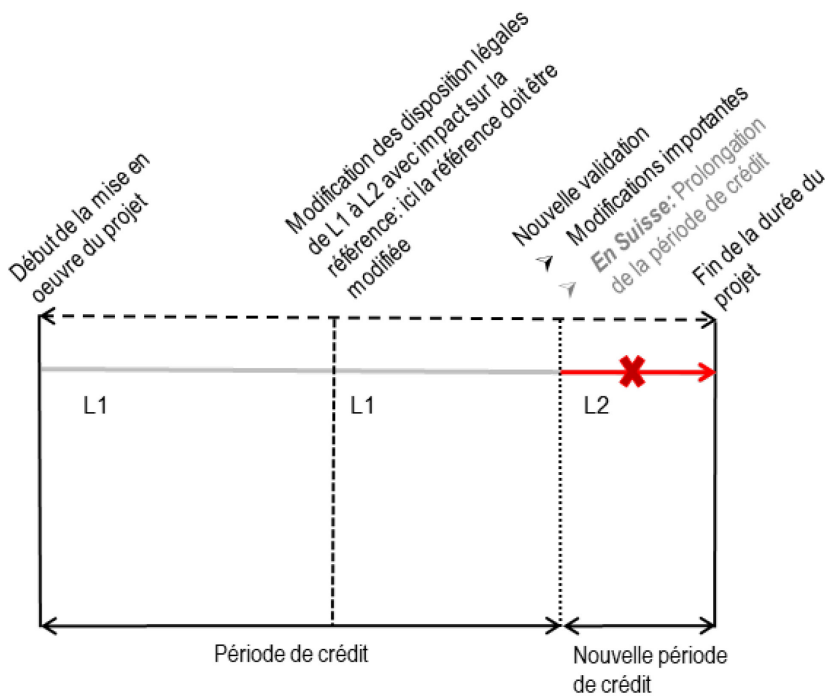
La période de crédit protège le projet contre les modifications légales imprévisibles qui pourraient avoir une influence sur son évolution de référence. La décision concernant l'adéquation du projet ou du programme et la période de crédit associée garantissent que le requérant est autorisé à appliquer le calcul des réductions d'émissions tel que spécifié dans la description du projet ou du programme tout au long de cette période.

**Exemple :**

Les réductions d'émissions d'un projet de chauffage à distance en cours peuvent faire l'objet d'attestations jusqu'à la fin de la période de crédit, même après l'introduction d'une obligation de raccordement à la zone d'alimentation du réseau de chauffage à distance (cf. Figure 2), sauf si l'obligation était prévisible au moment de la décision d'autorisation de projet ou de programme.

**Figure 2**

**Modification des dispositions légales imprévisibles au moment de la décision d'adéquation du projet et impact sur le développement de référence**



Légende :

L1, L2 = Disposition légale s'appliquant au projet

Flèche grise : délivrance d'attestations possible

Flèche rouge : pas de délivrance d'attestations possible

### Spécificités pour les programmes :

Une modification du droit en vigueur pendant la période de crédit du programme peut avoir une incidence sur des projets dont la mise en oeuvre n'a pas encore débuté, même s'ils ont déjà été inclus dans le programme (Figure 3) :

En cas de modification imprévisible du droit en vigueur, l'évolution de référence des projets déjà mis en oeuvre doit être adaptée en conséquence au plus tard lors de la prochaine nouvelle validation. Les réductions d'émissions réalisées par ces projets sont, par conséquent, toujours imputables jusqu'à l'échéance de la période de crédit en cours.

Dans le cas d'une modification de dispositions légales déterminantes<sup>10</sup>, aucune réduction d'émissions ne peut faire l'objet d'attestations pour les projets n'ayant pas encore été mis en oeuvre avant l'entrée en vigueur de la nouvelle législation. Les projets dont la mise en oeuvre a débuté avant l'entrée en vigueur de la nouvelle législation doivent, quant à eux, se conformer aux nouvelles conditions au plus tard lors de la prochaine validation. Les réductions d'émissions réalisées par ces projets peuvent faire l'objet d'attestations jusqu'à la prochaine validation du programme.

Dans le cas d'une modification de dispositions légales non déterminantes, les projets dont la mise en oeuvre a déjà débuté tout comme ceux dont la mise en oeuvre n'a pas encore débuté peuvent attendre la prochaine validation pour se conformer aux nouvelles exigences légales. Au plus tard à partir de la nouvelle validation, lors de laquelle la description du programme est adaptée, tous les projets du programme doivent satisfaire aux nouvelles exigences légales.

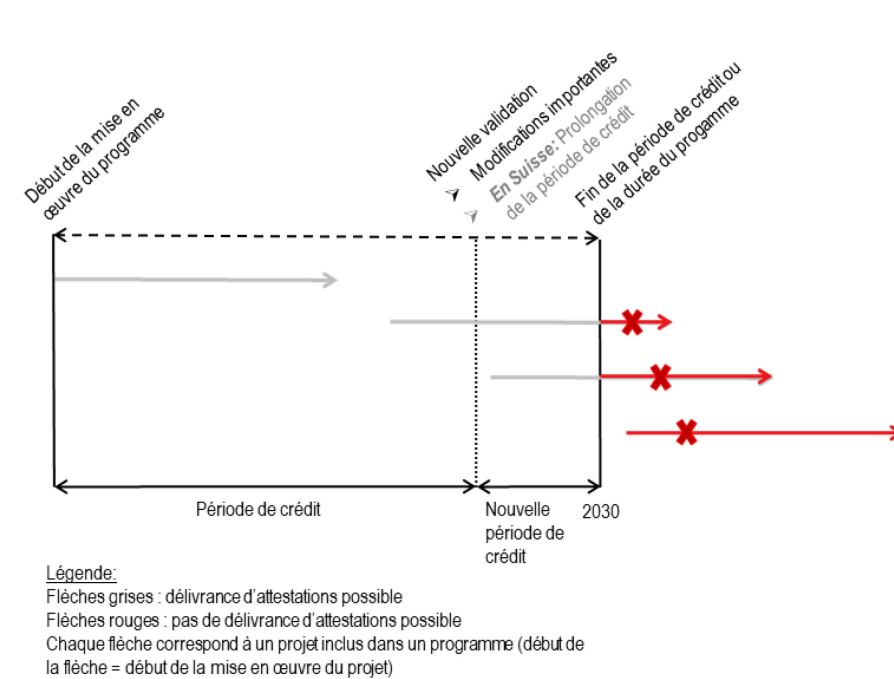
### En Suisse :

Exemple de modification de dispositions légales non déterminantes :

Les annexes 3a et 3b de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> sont considérées comme une modification des dispositions légales et non comme une modification de l'évolution de référence. Par conséquent, lors d'une nouvelle validation du programme, les projets déjà mis en oeuvre doivent également appliquer l'annexe 3a, respectivement l'annexe 3b, s'ils entrent dans son champ de validité.

Figure 3

### Effet prolongé des programmes sans modification des dispositions légales



<sup>10</sup> Les dispositions légales sont déterminantes notamment lorsque leur modification prévoit des mesures de réduction des émissions à mettre en oeuvre pendant la période de crédit du programme et que les réductions d'émissions que le requérant fait valoir pour la délivrance d'attestations sont imputables à la mise en oeuvre de ces mesures (art. 10, al. 5, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).



---

## 2.9 Double comptage

On parle de double comptage lorsque la plus-value écologique des réductions d'émissions obtenues dans le cadre d'un projet ou d'un programme est également valorisée d'une autre manière. Cette valorisation peut se faire, par exemple, par une utilisation monétaire des réductions d'émissions (majoration du prix, recettes supplémentaires) ou par une imputation à la réalisation d'objectifs de réduction des émissions ou d'objectifs de compensation volontaires ou juridiquement contraignants. Selon l'art. 10, al. 8, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> la délivrance d'attestations équivaut à une indemnisation de la plus-value écologique des réductions d'émissions. Aucune attestation n'est donc délivrée pour des réductions d'émissions dont la plus-value écologique a déjà été indemnisée.

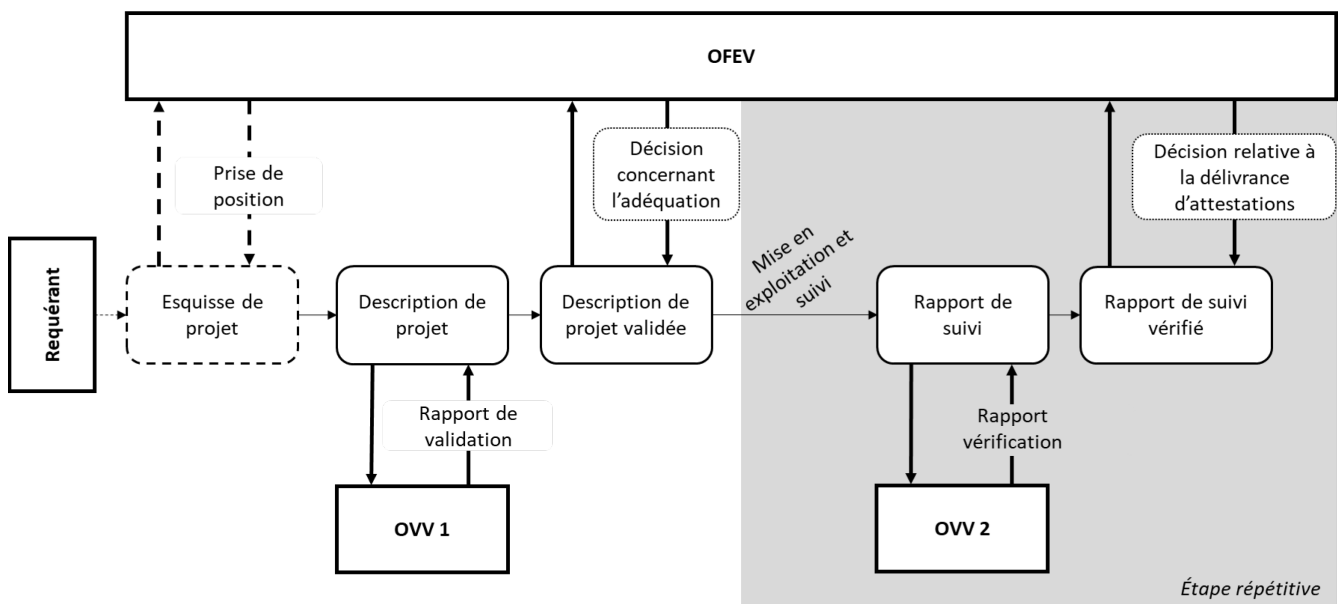
La description et le suivi des projets et programmes doivent prévoir des mesures visant à éviter de manière probante les doubles comptages. Des mesures possibles sont notamment présentées aux chapitres 8 et 9.

### 3 Demande d'autorisation et délivrance d'attestations

Les étapes de la procédure relative à la demande d'autorisation de projet ou de programme et à la délivrance d'attestations sont schématisées par les Figure 4 (en Suisse) et Figure 5 (à l'étranger) et détaillées, y compris les cas particuliers, aux chapitres 3.1 à 3.11.

Figure 4

Schéma de la procédure relative à la demande d'autorisation et à la délivrance d'attestations en Suisse. Le terme « OVV » correspond à « organisme de validation et de vérification ».



#### À l'étranger :

Dans le cadre de la compensation à l'étranger, le requérant suit un processus d'autorisation parallèle. L'OFEV ainsi que l'autorité compétente de l'État partenaire sont seuls habilités à autoriser le projet ou le programme.



---

L'examen préalable est facturé au requérant selon le tarif de l'ordonnance du 3 juin 2005 sur les émoluments de l'OFEV (ordonnance sur les émoluments de l'OFEV, RS 814.014, art. 6, al. 1)<sup>13</sup> une fois la réponse écrite du secrétariat Compensation transmise au requérant.

#### **À l'étranger :**

Grâce à cet examen préliminaire, le requérant peut obtenir très tôt une évaluation de l'OFEV pour savoir si le projet ou le programme répond aux exigences des accords bilatéraux avec les pays partenaires.

### **3.2 Description du projet ou du programme**

Le requérant utilise le formulaire contraignant de description du projet ou du programme mis à sa disposition par l'OFEV<sup>14</sup>. Les informations figurant dans le dossier de demande doivent être complètes et compréhensibles. Le requérant indique à l'OFEV un interlocuteur.

Toute personne physique ou morale peut déposer auprès de l'OFEV une demande d'autorisation de projet ou de programme de réduction des émissions (art. 7 ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). La demande comprend la description du projet ou du programme validée, y compris l'analyse de rentabilité (cf. chapitre 6.3), la méthode de calcul pour déterminer les réductions d'émissions (cf. chapitre 5) sous forme de tableau de calcul ainsi que le plan de suivi (cf. chapitre 7.1) et le rapport de validation dûment signés (cf. chapitre 3.3). Le plan de suivi fixe précisément les exigences de formatage des données à inclure dans le tableau de calcul de la méthode utilisée pour calculer les réductions d'émissions (suivi). Le tableau de calcul de la méthode utilisée doit suivre les directives de l'annexe M<sup>15</sup>.

#### **Spécificités pour les programmes :**

Un exemple de projet pour chaque technologie envisagée doit être fourni. Il doit contenir entre autres une analyse de rentabilité réaliste et un calcul fictif des réductions d'émissions avec des valeurs réalistes, ainsi que les formulaires de critères d'inclusion complétés.

L'effet du programme peut être contrôlé sur la base d'un échantillon de projets représentatifs défini selon la complexité des différents projets et l'ampleur du programme. La démarche choisie par le requérant pour la détermination de l'échantillon doit être exposée dans la description du programme et être validée.

### **3.3 Validation**

Le requérant fait examiner la description du projet ou du programme, à ses frais, par un OVV agréé par l'OFEV<sup>16</sup> et, dans le cas des projets réalisés à l'étranger, par l'État partenaire également. En outre, l'OVV doit être agréé pour le type de projet concerné. L'OVV examine les informations contenues dans la description du projet ou du programme et notamment leur conformité relative aux exigences fixées aux art. 5 et 5a, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. Il consigne les résultats de la validation dans un rapport (art. 6, al. 6, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Il peut poser des questions au requérant et exiger des modifications : requête de clarification (RC),

<sup>13</sup> Une liste des émoluments est publiée sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/uv-1315-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-f) cf. annexe B

<sup>14</sup> Tous les formulaires sont publiés sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/compensation](http://www.bafu.admin.ch/compensation)

<sup>15</sup> Le document est disponible sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/uv-1315-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-f) annexe M

<sup>16</sup> La liste des OVV agréés est publiée sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/organismes-de-validation](http://www.bafu.admin.ch/organismes-de-validation)

requête d'action corrective (RAC), ou requête d'action future (RAF). Tous les documents nécessaires à l'examen de la description du projet ou du programme sont à soumettre par le requérant à l'OVV. Si une esquisse a été déposée, elle doit également être soumise à l'OVV (art. 6, al. 4, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). L'évaluation de l'OVV a uniquement valeur de recommandation.

Lors d'une validation relative à une modification importante (art. 11 ordonnance sur le CO<sub>2</sub>) ou, pour les projets et programmes réalisés en Suisse, relative à la prolongation de la période de crédit (art. 8b, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>), le projet ou le programme est également réexaminé conformément aux prescriptions figurant dans le chapitre 4.1.

De plus amples informations relatives à la validation sont disponibles au chapitres 4.1 et 4.3.

#### **En Suisse :**

Pour réaliser son examen, l'OVV se réfère aux recommandations du secrétariat Compensation consignées dans le module de communication de l'OFEV « Validation et vérification de projets et de programmes de réduction des émissions réalisés en Suisse »<sup>17</sup>.

### **3.4 Dépôt de la demande d'évaluation de l'adéquation et décision concernant l'adéquation d'un projet ou d'un programme**

**Tableau 2**

**Documents à remettre par le requérant dans le cadre d'une demande d'évaluation de l'adéquation de projets ou de programmes**

<b>Document</b>	<b>Par voie électronique</b>	<b>Par courrier</b>
Description du projet ou du programme dûment validée et signée (annexes comprises)	X	X
Description du projet ou du programme caviardée, si caviardage souhaité	X	–
Rapport de validation signé (annexes comprises)	X	–
Rapport de validation caviardé, si caviardage souhaité	X	–
<b>À l'étranger :</b> Autorisation du projet ou du programme accordée par l'État partenaire dûment signée <sup>18</sup>	X	–

<sup>17</sup> Le document est publié sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/uv-2001-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-2001-f)

<sup>18</sup> Le requérant peut remettre l'autorisation de l'État partenaire plus tard, mais elle doit être disponible avant la décision d'autorisation de l'OFEV.

---

#### Précisions formelles relatives au dépôt de la demande :

- Le requérant remet à l'OFEV la description validée du projet ou du programme avec le rapport de validation au plus tard trois mois<sup>19</sup> après le début de la mise en œuvre (art. 7 en relation avec l'art. 5, al. 1, let. d, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>) ;
- la date du timbre postal est considérée comme la date du dépôt de la demande ;
- le projet ou le programme est enregistré dans une base de données interne exploitée par l'OFEV (art. 13, al. 2, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

L'OFEV décide, sur la base de la demande et, le cas échéant, des clarifications visées à l'art. 7, al. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, si le projet ou le programme remplit les conditions de délivrance d'attestations (art. 8, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Lorsque la demande demeure incomplète de sorte qu'une évaluation n'est pas possible, le secrétariat Compensation interrompt l'examen de la demande et l'OFEV rend une décision de refus en se fondant sur l'art. 13, al. 2, de la loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative (RS 172.021).

Le secrétariat Compensation se prononce sur l'adéquation du projet ou programme et informe le requérant par voie de décision. La décision de l'OFEV peut être liée à des conditions (désignées par RAF ) dont le respect est contrôlé dans le cadre de la vérification des rapports de suivi. Les frais d'examen de la demande sont facturés forfaitairement au requérant selon les tarifs de l'ordonnance sur les émoluments de l'OFEV<sup>20</sup>.

#### *En Suisse :*

La décision concernant l'adéquation se réfère uniquement à l'adéquation du projet ou du programme en tant que tel et non à la quantité de réductions d'émissions reconnues.

#### *À l'étranger :*

La décision concernant l'adéquation du projet ou du programme à l'étranger (art. 8 ordonnance sur le CO<sub>2</sub>), est appelée « autorisation » selon l'art. 6.3 de l'Accord de Paris et les accords bilatéraux. L'autorisation doit être délivrée par les deux États pour que le projet ou le programme soit définitivement autorisé et qu'une certaine sécurité soit apportée pour les investissements afin de débiter la mise œuvre. L'autorisation du projet ou du programme par l'autorité compétente de l'État partenaire est une condition pour obtenir la décision d'adéquation par l'OFEV. Un nombre maximum d'attestations est spécifié dans la décision d'adéquation conformément à la demande et à l'autorisation de l'État partenaire. En outre, d'autres conditions peuvent être incluses, telles qu'une restriction sur l'utilisation des attestations, si cela est spécifié par l'État partenaire.

#### **Spécificité pour les programmes :**

La décision concernant l'adéquation est valable pour la structure du programme. Des projets peuvent être inclus dans le programme ultérieurement uniquement s'ils satisfont aux critères d'inclusion définis dans la description du programme (art. 6, al. 2, let. k, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

<sup>19</sup> Trois mois correspondent à 93 jours civils.

<sup>20</sup> Une liste des émoluments est publiée sur la page Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/uv-1315-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-f) > cf. annexe B

---

### 3.5 Exploitation et suivi

La date effective ou prévisionnelle du début du suivi ainsi que la méthode permettant de prouver les réductions d'émissions doivent figurer dans la description du projet ou du programme (art. 6, al. 2, let. i, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>) conformément au formulaire contraignant à utiliser (art. 9, al. 9, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>)<sup>21</sup>. En général, le suivi commence avec la mise en exploitation, respectivement avec le début de l'exploitation normale du projet, ou dès le début de son effet. Il doit être effectué conformément au plan de suivi (cf. chapitre 7.1).

Pour prouver la réduction des émissions, le requérant consigne les données dans un rapport de suivi (art. 9, al. 1, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>), telles qu'exigées par le plan de suivi. Les réductions d'émissions prouvées y sont consignées pour chaque année civile, indépendamment de la durée de la période de suivi (art. 9, al. 5, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Seules les réductions d'émissions vérifiées figurant dans le rapport de suivi, calculées sur la base de valeurs mesurées et approuvées par le secrétariat Compensation donnent lieu à des attestations, en tenant compte, notamment, de la répartition de l'effet (cf. chapitre 8) et des interfaces avec d'autres instruments (cf. chapitre 9).

Un changement de requérant peut être effectué à tout moment à conditions d'être annoncé au secrétariat Compensation par écrit dans les plus brefs délais. Une lettre informelle signée par l'ancien et le nouveau requérant, comprenant la date du changement et l'adresse du requérant, est nécessaire.

### 3.6 Vérification

Le requérant fait examiner à ses frais le rapport de suivi du projet ou du programme par un OVV agréé par l'OFEV<sup>22</sup> et, dans le cas des projets réalisés à l'étranger, par l'État partenaire également. La vérification ne peut pas être effectuée par l'OVV qui a effectué la dernière validation du projet (art. 9, al. 2, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Lors de la vérification, l'OVV examine notamment les données recueillies lors du suivi, le processus de collecte des données et les calculs visant à prouver les réductions d'émissions. Dans le cas d'une première vérification, il vérifie également la conformité de la mise en œuvre du projet avec les indications figurant dans la description du projet ou programme.

L'OVV peut poser des questions au requérant et exiger des modifications (RC, RAC, RAF). Tous les documents nécessaires à l'examen du rapport de suivi sont à soumettre par le requérant à l'OVV. Il s'agit en particulier de toutes les décisions précédentes, des conditions imposées par le secrétariat Compensation (RAF) et des échanges précédents entre le secrétariat Compensation et le requérant (RC et RAC, y compris leurs conclusions). L'évaluation de l'OVV a uniquement valeur de recommandation.

De plus amples informations relatives à la vérification sont disponibles au chapitre 4.2.

<sup>21</sup> Tous les formulaires sont publiés sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/compensation](http://www.bafu.admin.ch/compensation)

<sup>22</sup> La liste des OVV agréés est publiée sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/organismes-de-validation](http://www.bafu.admin.ch/organismes-de-validation)

**Spécificités pour les programmes :**

L'OVV contrôle si les projets nouvellement inclus dans le programme satisfont aux critères d'inclusion définis dans la description du programme (art. 9, al. 3, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). L'OVV peut contrôler l'effet du programme sur la base d'un échantillon de projets représentatifs. Ce choix est basé sur la complexité des différents projets et l'ampleur du programme et est présenté dans le rapport de vérification.

**En Suisse :**

Pour réaliser son examen, l'OVV se réfère aux recommandations du secrétariat Compensation consignées dans le module de communication de l'OFEV « *Validation et vérification de projets et de programmes de réduction des émissions réalisés en Suisse* »<sup>23</sup>.

**3.7 Dépôt du rapport de suivi et décision concernant la délivrance d'attestations****Tableau 3****Documents à remettre par le requérant dans le cadre du dépôt d'un rapport de suivi**

Document	Par voie électronique	Par courrier
Rapport de suivi dûment vérifié et signé (annexes comprises)	X	X
Rapport de suivi caviardé, si caviardage souhaité	X	–
Rapport de vérification signé (annexes comprises)	X	–
Rapport de vérification caviardé, si caviardage souhaité	X	–
<b>À l'étranger :</b> Autorisation du projet ou du programme accordée par l'État partenaire dûment signée <sup>24</sup>	X	–

Précisions formelles relatives au dépôt du rapport de suivi :

- Le requérant remet à l'OFEV le premier rapport de suivi vérifié du projet ou du programme avec le rapport de vérification, couvrant une période maximale de trois ans, au plus tard un an après la fin de cette période (art. 9, al. 5, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).
- Le requérant remet à l'OFEV par la suite un rapport de suivi vérifié et le rapport de vérification au moins tous les quatre ans à compter de la fin de la période de suivi précédente (art. 9, al. 5, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). La période de suivi ne doit pas dépasser trois ans.
- La date du timbre postal est considérée comme la date du dépôt de la demande.
- Les frais d'examen de la demande sont facturés au requérant selon les tarifs de l'ordonnance sur les émoluments de l'OFEV<sup>25</sup>.

<sup>23</sup> Le document est publié sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/uv-2001-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-2001-f)

<sup>24</sup> Le requérant peut remettre l'autorisation de l'État partenaire plus tard, mais elle doit être disponible avant la décision d'autorisation de l'OFEV.

<sup>25</sup> Une liste des émoluments est publiée sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/uv-1315-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-f)> cf. annexe B



**Spécificité pour les projets et programmes avec un accompagnement scientifique :**

Le rapport de suivi vérifié, y compris les résultats des mesures accompagnant le projet et le rapport de vérification associé sont remis à l'OFEV chaque année à compter du début de la mise en œuvre.

**Spécificité pour les projets et programmes de piégeage du carbone :**

Afin de garantir la permanence du stockage de CO<sub>2</sub>, le requérant remet à l'OFEV, au plus tard le 1<sup>er</sup> juin 2031, un rapport de suivi vérifié et le rapport de vérification correspondant pour la période de suivi 2030, même si le projet ou programme s'est terminé plus tôt.

La décision relative à la délivrance d'attestations peut être liée à des conditions (RAF) dont le respect est contrôlé dans le cadre de la vérification suivante.

**En Suisse :**

Sur la base du rapport de suivi vérifié et du rapport de vérification correspondant, le secrétariat Compensation se prononce sur la délivrance des attestations. L'OFEV informe le requérant par voie de décision.

**À l'étranger :**

Le rapport de suivi vérifié doit être remis parallèlement à l'OFEV et à l'autorité compétente de l'État partenaire. Le déroulement exact du processus depuis le dépôt du rapport de suivi jusqu'à la délivrance d'attestations, comme par exemple le moment de la publication, peut varier en fonction de l'État partenaire et est régi par l'accord bilatéral en vigueur entre les deux États. Tous les rapports de suivi sont évalués par le secrétariat Compensation ainsi que par l'État partenaire. Ces derniers informent le requérant. Les attestations internationales ne sont délivrées dans le registre suisse des échanges de quotas d'émission que lorsque l'État partenaire a confirmé le transfert dans son registre national, conformément aux stipulations de l'accord bilatéral.

### 3.8 En Suisse : prolongation de la période de crédit

Lorsqu'à l'échéance de la période de crédit, le projet ou le programme n'est pas encore arrivé à son terme, une prolongation jusqu'au 31 décembre 2030, ou tout au plus jusqu'à la fin de la durée du projet ou du programme est possible. Pour ce faire, le requérant doit actualiser la description du projet ou du programme et la soumettre à une nouvelle validation. La description de projet actualisée et validée est à remettre à l'OFEV au moins six mois avant la fin de la période de crédit. Ainsi la nouvelle période de crédit commence le jour suivant la fin de la période précédente, même si la décision concernant l'adéquation du projet est délivrée plus tard. La nouvelle validation du projet ou du programme doit indiquer que les exigences fixées aux art. 5 et 5a (pour les programmes) de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> sont toujours remplies (art. 8b, al. 2, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Sans modification importante du projet ou du programme, il n'est pas nécessaire de réaliser une nouvelle analyse de rentabilité, car cette dernière vaut pour toute la durée du projet, indépendamment de la période de crédit. Des réductions d'émissions ne peuvent être reconnues pour la nouvelle période de crédit qu'après réception de la nouvelle décision concernant l'adéquation du projet délivrée par l'OFEV.

Si la demande d'autorisation de projet de la nouvelle période de crédit a été soumise moins de six mois avant la fin de la période de crédit précédente et que la date de la nouvelle décision concernant l'adéquation du projet est postérieure à la fin de la période de crédit précédente, la nouvelle période de crédit ne commencera

---

qu'à la date de la nouvelle décision concernant l'adéquation du projet. Aucune réduction d'émissions ne peut être reconnue pour la période de temps entre les deux périodes de crédit.

Lors d'une nouvelle décision concernant l'adéquation du projet ou du programme, le secrétariat Compensation a la possibilité de prendre en compte des aspects qui n'étaient pas encore connus lors de la première validation. Dans le cas d'une nouvelle validation, l'adéquation du projet ou du programme est réexaminée dans son ensemble. La situation juridique et la pratique actuelles en matière d'application ainsi que les connaissances du secrétariat Compensation sont intégrées dans l'évaluation. L'introduction des annexes 3a et 3b de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> est ainsi considérée comme une modification légale et non comme une adaptation du développement de référence (puisqu'elles définissent par exemple également la méthode de suivi). Par conséquent, même les projets autorisés avant l'entrée en vigueur des annexes 3a et 3b doivent les appliquer lors d'une nouvelle validation (s'ils relèvent de son champ de validité). Ce point est également valable pour les projets inclus dans un programme.

## 3.9 Modifications importantes

### 3.9.1 Définition

La décision d'adéquation de l'OFEV est basée sur la demande d'autorisation et, le cas échéant, sur des clarifications visées à l'art. 7, al. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. Si le requérant apporte des modifications importantes au projet ou au programme après le dépôt de la demande, l'OFEV peut ordonner une nouvelle validation aux frais du requérant (art. 11, al. 3, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Une modification est importante lorsque cela peut mener à une décision d'adéquation différente de la part de l'OFEV.

Selon l'art. 11, al. 2, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, des modifications sont considérées comme importantes, si elles sont survenues après le dépôt de la demande, notamment lorsque :

- les réductions d'émissions diffèrent de plus de 20 % des réductions d'émissions annuelles attendues indiquées dans la description du projet ou du programme ;
- les coûts d'investissement et d'exploitation ou les revenus diffèrent de plus de 20 % des valeurs indiquées dans la description du projet ou du programme ;
- un changement de technologie a lieu ; ou
- les marges de fonctionnement du système sont modifiées.

En outre, sont également considérés comme modifications importantes s'ils sont survenus après le dépôt de la demande :

- des changements des conditions-cadres ;
- des modifications systématiques du plan de suivi ;
- des modifications de procédures ; ou
- toute modification ayant un impact sur la structure du financement en raison de l'octroi d'aides supplémentaires.

**Exemple de modification importante :**

Un réseau de chauffage à distance est désormais alimenté par de la chaleur produite dans une chaudière à bois et, en cas de forte demande, par une chaudière à mazout. Le projet subit une modification importante si la chaudière à bois n'est pas réparée après qu'un défaut ait été constaté et que toute l'alimentation se poursuit avec un combustible fossile. En revanche, le projet n'est pas fondamentalement modifié si, après réparation, la chaudière à bois est à nouveau exploitée et que les émissions liées à l'alimentation par combustible fossile diminuent à nouveau au bout d'un certain temps.

**3.9.2 Marche à suivre**

Le requérant ou l'OVV informe le secrétariat Compensation de toute modification importante survenue après le dépôt de la demande (art. 11, al. 1, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>) et ce au plus tard lors de la remise du rapport de suivi suivant la modification importante, dûment vérifié au sens de l'art. 9 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. En cas de modification importante, le secrétariat Compensation peut ordonner une nouvelle validation (art. 11, al. 3, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>) et prononcer une nouvelle décision concernant l'adéquation (cf. chapitre 3.4). Aucune attestation ne sera alors délivrée pour la période suivant la modification importante avant que la nouvelle décision concernant l'adéquation ait été rendue, pour autant qu'elle soit positive (art. 11, al. 3, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Les réductions d'émissions obtenues après l'application de la modification importante sont calculées sur la base de la description actualisée et revalidée du projet ou du programme.

Si le requérant peut démontrer que la modification importante n'a pas entraîné un changement fondamental du projet ou du programme, une nouvelle validation n'est pas nécessaire et la décision concernant l'adéquation du projet ou du programme reste valable. À titre d'exemple, des modifications importantes liées à l'extension d'un réseau de chauffage due à de nouveaux raccordements non prévisibles n'engendrent pas de nouvelle validation.

Le requérant peut fixer la fin de la période de suivi à la date de l'application de la modification importante et déposer prématurément un rapport de suivi vérifié. Si, en revanche, l'OVV ne constate que lors de la vérification du rapport de suivi que le projet ou le programme mis en œuvre diffère notablement de la description du projet ou du programme soumise lors de la demande, il le consigne dans le rapport de vérification.

La date de l'application de la modification importante est définie et documentée par analogie à la date du début de la mise en œuvre (cf. chapitre 2.8.1). Si aucune date ne peut être clairement fixée, c'est le 1<sup>er</sup> janvier de l'année civile au cours de laquelle les premiers documents relatifs à la modification importante sont disponibles qui sera choisi à cette fin. Le début de l'effet d'une modification importante peut également servir de date de l'application de la modification lorsque celle-ci doit être mise en œuvre à travers un nouveau plan de suivi. Dans ce cas, la date de l'application de la modification ne peut pas remonter à plus de 365 jours après la date de l'engagement financier déterminant. Suite à une modification importante, la période de crédit débute à la date d'application de la modification importante (art. 11, al. 6, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). La décision concernant l'adéquation du projet ou du programme est valable jusqu'au 31 décembre 2030 ou tout au plus jusqu'à la fin de la durée du projet ou du programme (art. 11, al. 6, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Lors d'une nouvelle décision concernant l'adéquation du projet ou du programme, le secrétariat Compensation a la possibilité de prendre en compte des aspects qui n'étaient pas connus lors de la première validation. Dans

---

le cas d'une nouvelle validation, l'adéquation du projet ou du programme est réexaminée dans son ensemble. La situation juridique et la pratique actuelles en matière d'application ainsi que les connaissances du secrétariat Compensation sont intégrées dans l'évaluation. La protection de la période de crédit pour ces changements n'est plus valable en cas de nouvelle validation.

**Spécificités pour les programmes :**

Une modification des critères d'inclusion des projets dans le programme constitue une modification importante du programme et mène automatiquement à une nouvelle validation. La nouvelle validation se limite à l'examen et à l'évaluation de l'impact de ce nouveau critère sur le respect des exigences des art. 5 et 5a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. L'inclusion de nouveaux projets dans un programme n'est pas considérée comme une modification importante qui nécessite une nouvelle validation.

### 3.10 Publications des documents relatifs à la demande

L'OFEV peut publier tout ou partie des décisions concernant l'adéquation, des descriptions du projet ou du programme, des rapports de validation, des rapports de suivi et des rapports de vérification en lien avec l'examen de la demande (art. 14 ordonnance sur le CO<sub>2</sub>) en respectant le secret d'affaires et le secret de fabrication ainsi que les dispositions légales en vigueur concernant la protection des données.

Avant la publication des documents susmentionnés, la possibilité est offerte au requérant de prendre position en indiquant s'il estime que le secret d'affaires et le secret de fabrication sont respectés. Dans le cadre de cette prise de position, il élabore, avant même le dépôt de la demande, une version des documents susmentionnés dans laquelle les passages qui, à son avis, compromettent ses propres secrets d'affaires et de fabrication ou ceux de tiers sont caviardés afin de les rendre illisibles.

L'OFEV publie les documents de demande afin d'assurer la transparence du système et de contribuer à la réduction des coûts de transaction.

### 3.11 Cas particulier des projets et programmes de piégeage du carbone

Le requérant démontre la permanence des émissions de CO<sub>2</sub> stockées dans des puits de carbone. Pour ce faire, il peut notamment présenter dans sa description du projet ou du programme :

- la modélisation de l'évolution théorique du stockage au cours du temps ;
- une liste des paramètres dont le suivi devra être effectué pour s'assurer que le stockage évolue telle qu'une inversion de l'effet de puits de carbone est exclue (le puits de carbone devient une source de carbone) ;
- le suivi qui devra être mis en place en conséquent et ;
- la gamme de valeurs attendues pour chacun de ces paramètres au cours du temps.

Dans chaque rapport de suivi, le requérant présente les données mesurées conformément au plan de suivi décrit dans la description du projet ou du programme et compare ces valeurs avec celles attendues d'après le modèle de l'évolution du stockage au cours du temps. Il prouve qu'une inversion de l'effet de puits de carbone est exclue.

---

### **À l'étranger :**

Seule le stockage de carbone géologique par le biais de mesures est admise en tant que projet ou programme de compensation à l'étranger.

#### **3.11.1 En Suisse : mention au registre foncier**

Les paragraphes ci-dessous ne s'appliquent pas aux projets et programmes de stockage du carbone dans les matériaux de construction (p. ex. bois, béton).

En cas de décision positive concernant l'adéquation d'un projet ou d'un programme, l'OFEV fait inscrire par l'office du registre foncier compétent la mention « puits de carbone biologique » ou « puits de carbone géologique » aux frais du requérant. Le terrain ne peut dès lors plus servir à autre chose pendant au moins 30 ans après le début de la mise en œuvre, ce qui permet de garantir la pérennité du projet et, de ce fait la permanence du stockage de CO<sub>2</sub> associée au projet (art. 8a, al. 1, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Sur demande de l'OFEV, la mention est radiée du registre foncier 30 ans au plus tôt après le début de l'effet (art. 8a, al. 2, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Le requérant doit informer le propriétaire des terrains concernés que l'inscription au registre foncier, sa modification ou sa radiation sont effectuées aux frais de ce dernier (art. 8a, al. 3, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Si l'utilisation du terrain venait à changer pendant la durée du projet, le requérant est tenu d'en informer le secrétariat Compensation le plus rapidement possible. Ce dernier sera dans tous les cas informé par le canton concerné (art. 8a, al. 4, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). L'OFEV décidera, en fonction des circonstances, des étapes juridiques ultérieures à entreprendre.

#### **3.11.2 Inversion de l'effet de puits de carbone**

Le requérant doit informer immédiatement le secrétariat Compensation de tout changement susceptible d'avoir un impact sur le stockage du carbone suite, par exemple, à des forages non étanches ou, pour un projet réalisé en Suisse, à un incendie de forêt. Le stockage du carbone n'est alors plus garanti et les attestations délivrées pour la quantité de CO<sub>2</sub> initialement stockée puis relâchée ne peuvent plus être prises en compte pour remplir l'obligation de compenser. Toutes les attestations du projet correspondantes à la quantité de CO<sub>2</sub> relâchée dans l'atmosphère sont alors marquées comme ne pouvant plus être prises en compte, ne sont plus reconnues pour remplir l'obligation de compenser et, si déjà utilisées pour remplir l'obligation de compenser, sont rendues à la personne soumise à l'obligation de compenser. Cette dernière doit remettre de nouvelles attestations l'année suivante pour remplir l'obligation de compenser (art. 90, al. 3, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

#### **3.11.3 Rapport de suivi et rapport de vérification obligatoires pour l'année 2030**

Le requérant d'un projet ou programme de stockage de CO<sub>2</sub> doit remettre pour l'année 2030 un rapport de suivi vérifié accompagné du rapport de vérification correspondant, même si le projet ou le programme a été achevé avant cette date (art. 9, al. 7 ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Si ces rapports font défaut, le secrétariat Compensation part du principe qu'il y a eu inversion de l'effet de puits de carbone et la procédure mentionnée au chapitre 3.11.2 s'applique.

---

## 4 Validation et vérification – informations pour le requérant

La validation et la vérification sont effectuées aux frais du requérant par des experts indépendants d'au moins deux OVV différents, l'un effectuant la validation, l'autre la vérification. L'OVV ayant réalisé la dernière validation pour une période de crédit ne peut pas en effectuer la vérification. L'OVV ayant effectué la dernière vérification avant le dépôt de la nouvelle demande d'autorisation ne peut pas effectuer la nouvelle validation. L'OFEV publie une liste des OVV agréés<sup>26</sup>. En outre, l'OVV utilise les formulaires contraignants de rapport de validation et de vérification mis à sa disposition par l'OFEV<sup>27</sup>.

L'exactitude des éléments suivants est examinée aussi bien lors de la validation que de la vérification :

- Les données utilisées doivent présenter le plus faible degré d'incertitude possible (précision), être complètes et permettre de fournir la preuve des réductions d'émissions.
- Les paramètres utilisés pour déterminer l'évolution de référence et les émissions générées par le projet ou le programme doivent être évalués de façon aussi exacte et conservative que possible.

L'OVV examine la description du projet ou du programme ainsi que les rapports de suivi de manière neutre et conformément à l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>.

### *En Suisse :*

Le module de communication de l'OFEV « *Validation et vérification de projets et de programmes de réduction des émissions réalisés en Suisse* »<sup>28</sup> regroupe les recommandations formulées aux OVV. L'OFEV met également à disposition des formulaires et des checklists pour les rapports de validation et de vérification et exige l'emploi de ces documents afin de simplifier le processus d'évaluation des demandes.

### *À l'étranger :*

L'OVV doit également être agréé par l'autorité compétente de l'État partenaire, conformément aux exigences de l'accord bilatéral en vigueur entre les deux États.

### 4.1 Validation – informations pour le requérant

#### 4.1.1 Objectifs de la validation

Le but de la validation est de garantir la conformité de la description du projet ou du programme par rapport aux prescriptions de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (notamment art. 5 ainsi que l'art. 5a pour les programmes). La validation assure également le respect des recommandations du secrétariat Compensation, au regard notamment de la présente communication, des méthodes standard et des newsletters à disposition. La

<sup>26</sup> La liste des OVV agréés est publiée sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/organismes-de-validation](http://www.bafu.admin.ch/organismes-de-validation)

<sup>27</sup> Tous les formulaires sont publiés sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/compensation](http://www.bafu.admin.ch/compensation)

<sup>28</sup> Le document est publié sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/uv-2001-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-2001-f)

---

validation comprend un examen de la forme et du contenu de la description du projet ou du programme, y compris des annexes. L'OVV s'assure, entre autres, que toutes les informations relatives au projet ou au programme sont complètes et cohérentes. Il évalue la méthode prévue pour calculer les réductions d'émissions ainsi que l'additionnalité du projet ou du programme. Sur la base de son examen, l'OVV rédige un rapport présentant de manière compréhensible les informations relatives à la validation et, sur cette base, recommande à l'OFEV de délivrer une décision d'adéquation ou de refus du projet ou du programme.

#### *À l'étranger :*

La validation se fait également selon les conditions arrêtées dans les accord bilatéraux établis avec les États partenaires.

#### **4.1.2 Aspects à corriger lors de la validation**

L'OVV identifie tous les aspects du projet ou du programme qui pourraient avoir des conséquences sur les réductions d'émissions, sur l'additionnalité ou sur toute autre exigence présente dans l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. L'OVV documente, le cas échéant, ses échanges avec le requérant via des RC et des RAC.

Si des éléments de la description du projet ou du programme ne peuvent pas encore être examinés de manière définitive lors de la validation, l'OVV propose à l'OFEV que le requérant les clarifie ultérieurement à l'aide de RAF. La décision de l'OFEV liste les RAF associées au projet ou au programme. Celles-ci sont les seules RAF contraignantes et peuvent différer des RAF proposées par l'OVV à titre de recommandation.

Pour pouvoir clôturer la validation et permettre au secrétariat Compensation de traiter la demande d'autorisation de projet ou de programme, tous les aspects soulevés par l'OVV (RAC et RC) doivent avoir été clôturés. La conversion de RAC et RC en RAF n'est pas autorisée. Le requérant doit mettre en œuvre les exigences posées par l'OVV. L'OFEV peut refuser la demande si le demandeur ne met pas en œuvre ces exigences ou ne les met en œuvre que partiellement.

## **4.2 Vérification – informations pour le requérant**

### **4.2.1 Objectifs de la vérification**

Le but de la vérification est avant tout de garantir que le rapport de suivi satisfait aux exigences de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. Elle sert ensuite à s'assurer que le suivi a été mis en œuvre conformément au plan de suivi figurant dans la description validée du projet ou du programme, notamment en ce qui concerne la technologie, les installations, les équipements, les appareils utilisés et le calcul des réductions d'émissions. La vérification comprend également l'examen formel du rapport de suivi (annexes comprises) ainsi que de leur contenu, notamment en termes de cohérence et d'exhaustivité. Au terme de cet examen, l'OVV recommande à l'OFEV la délivrance ou non des attestations et en quelle quantité.

Chaque paramètre utilisé dans le cadre du suivi doit pouvoir être justifié par le requérant à l'aide de documents. Le requérant met à disposition de l'OVV tous les documents nécessaires à cette fin. L'OVV vérifie si les RAF existantes ont été correctement mis en œuvre et communique le résultat au secrétariat Compensation. Il fait également une proposition au secrétariat Compensation sur la manière de les traiter lors de la prochaine période de suivi.

---

**En Suisse :**

L'OVV examine, au moyen d'une liste mise à disposition par l'OFEV, si une entreprise exemptée de la taxe sur le CO<sub>2</sub> se situe à l'intérieur des marges de fonctionnement du système du projet de compensation. Si c'est le cas, les réductions d'émissions correspondantes doivent être rapportées séparément dans le rapport de suivi (cf. chapitre 9).

**4.2.2 Évaluation des divergences**

Un élément fondamental de la vérification consiste en l'évaluation des divergences et modifications importantes par rapport à la description du projet ou du programme et à son plan de suivi lors de la mise en œuvre (cf. chapitre 7). On distingue plusieurs types de divergences :

- a) les divergences qui remettent en question l'additionnalité du projet, telle que constatée lors de la validation (p. ex. des différences concernant le dimensionnement ou le montant des investissements entre la description du projet ou du programme et le projet, le programme ou les projets inclus dans un programme mis en œuvre) ;
- b) les divergences dans la répartition de l'effet ou dans les paramètres pertinents pour la répartition de l'effet ;
- c) les divergences qui donnent lieu à une adaptation de la réduction d'émissions imputable (p. ex. si les appareils de mesure tombent en panne durant certaines périodes ou si leur fonctionnement est défectueux, ou en cas de modifications du concept de suivi) ;
- d) les divergences de nature technique qui font que le projet, ou la technologie utilisée dans le projet, ne correspondent pas à l'état de la technique ou ne sont pas admis en vertu des annexes 2a ou 3 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, et ce indépendamment des éventuelles modifications que cela implique en termes de réduction d'émissions ou de coûts d'investissements ou d'exploitation ;
- e) les divergences formelles qui peuvent avoir une influence sur l'évaluation au sens des art. 5 et 5a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (p. ex. modifications des critères d'inclusion).

L'OVV détermine si les éventuelles divergences ont des répercussions sur la conformité du projet ou du programme vis-à-vis des exigences mentionnées aux art. 5 et 5a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. Suite à une RC ou RAC posée par le vérificateur, le requérant peut proposer des corrections pour tenir compte de ces divergences. L'OVV émet alors une recommandation quant à l'approbation des adaptations et corrections proposées et examine si les réductions d'émissions qui en résultent peuvent ainsi être correctement évaluées.

L'OVV annonce à l'OFEV les divergences qui constituent des modifications importantes au sens de l'art. 11 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> ; la procédure décrite au chapitre 3.9.2 s'applique alors.

**4.2.3 Aspects à corriger lors de la vérification**

L'OVV repère tous les aspects du suivi ayant une influence sur les calculs ou sur les réductions d'émissions. Il identifie les mesures correctives ou de clarification nécessaires et demande au requérant de les mettre en œuvre. Dans son rapport, l'OVV dresse une liste complète des RC, RAC et RAF qu'il a posés. Il peut entre autres décider si une visite des lieux doit être effectuée.

Pour pouvoir terminer la vérification et permettre à l'OFEV de traiter la demande de délivrance d'attestations, tous les aspects soulevés par l'OVV (RAC et RC) doivent avoir été réglés. La conversion de RAC et RC en RAF n'est pas autorisée. Les exigences posées par l'OVV doivent être appliquées par le requérant. L'OFEV peut refuser la demande dans le cas où le requérant n'applique pas ou que partiellement ces exigences.



---

Le secrétariat Compensation ne se prononce sur la délivrance d'attestations qu'une fois la vérification terminée. L'OFEV décide sur la base de la demande et, le cas échéant, des clarifications visées à l'art. 7, al. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> si le projet ou le programme remplit les conditions de délivrance d'attestations.

### **4.3 Nouvelle validation – informations pour le requérant**

Une nouvelle validation peut être nécessaire lorsque le projet ou le programme présente des modifications importantes (cf. chapitre 3.9) ou, pour les projets et programmes réalisés en Suisse, lorsque le requérant veut prolonger la période de crédit (cf. chapitre 3.8). Une nouvelle validation ne diffère pas fondamentalement d'une « première » validation au sens de l'art. 6 ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (cf. chapitre 4.1).

Dans un premier temps, le requérant actualise la description validée du projet conformément à l'état actuel des connaissances. Il adapte notamment les hypothèses relatives aux conditions-cadres et les méthodes destinées à apporter la preuve des réductions d'émissions obtenues aux exigences actuelles de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> et aux recommandations de la présente communication.

Le requérant mandate ensuite un OVV agréé par l'OFEV afin qu'il effectue une nouvelle validation. Celle-ci ne peut pas être effectuée par l'OVV ayant effectué la dernière vérification avant le dépôt de la nouvelle demande d'autorisation. Le requérant remet la description actualisée du projet dûment validée par l'OVV ainsi que le rapport de validation à l'OFEV, comme décrit au chapitre 3.4. L'OFEV se prononce sur l'adéquation du projet ou du programme sur la base de ce nouveau rapport de validation et de la description du projet ou du programme adaptée (art. 8b, al. 2, ordonnance sur le CO<sub>2</sub> pour les prolongations de la période de crédit ; art. 11, al. 3, ordonnance sur le CO<sub>2</sub> pour les modifications importantes).

Une vérification menée en parallèle, et relative à une période de suivi se situant au sein de la nouvelle période de crédit, peut être achevée dès que la nouvelle décision concernant l'adéquation a été prononcée. Dans le cadre de la vérification, l'OVV contrôle s'il a été tenu compte, lors du suivi, des éventuelles adaptations de la description du projet ou du programme.

## 5 Scénario de référence et réductions d'émissions attendues

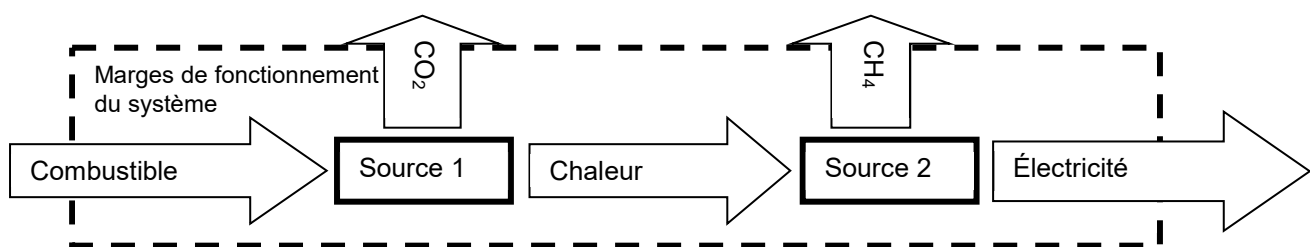
Le requérant commence par définir les marges de fonctionnement du système du projet (cf. chapitre 5.1). Il détermine ensuite le scénario de référence (cf. chapitre 5.2) et les émissions attendues du projet (cf. chapitre 5.3) ainsi que les réductions d'émissions attendues (cf. chapitre 5.4) et les fait figurer dans la description du projet ou du programme.

### 5.1 Marges de fonctionnement du système et sources d'émissions

L'évaluation des réductions d'émissions attendues pour le projet et l'évolution de référence sont conditionées par la définition des marges de fonctionnement du système (cf. Figure 6). Ces marges englobent toutes les sources d'émissions directes et indirectes imputables de façon univoque au projet. Les marges de fonctionnement du système sont identiques pour les émissions générées par le projet et l'évolution de référence. Le choix des marges de fonctionnement du système doit être justifié et représenté sous forme graphique dans la description du projet ou du programme.

Figure 6

Représentation schématique des marges de fonctionnement du système



#### Sources d'émissions directes :

Dans un premier temps, le requérant répertorie toutes les sources d'émissions qui peuvent être influencées directement par le projet et l'évolution de référence, par exemple :

- les émissions au sein du périmètre géographique du projet (p. ex. des processus de combustion) ;
- les émissions de tous les éléments techniques concernés qui font partie du projet (p. ex. des composantes bien délimitées d'une installation technique) ;
- les émissions de toutes les composantes concernées par des adaptations du projet qui impliquent des investissements (p. ex. des mesures prises simultanément sur différents sites d'une entreprise).

#### Sources d'émissions indirectes :

Dans un deuxième temps, le requérant répertorie, au sein des marges de fonctionnement du système, les sources d'émissions qui ne sont pas directement inhérentes au projet ou à l'évolution de référence, mais

---

pouvant néanmoins être causées ou atténuées par ce dernier (p. ex. des émissions dues au transport de substrats destinés aux installations de méthanisation).

### Fuites :

On entend par « fuites » une modification des émissions en dehors des marges de fonctionnement du système qui n'est pas directement attribuable au projet, mais qui peut néanmoins lui être imputée. Les fuites peuvent avoir un impact aussi bien positif (réductions d'émissions supplémentaires) que négatif (émissions supplémentaires) sur le niveau d'émissions. Ces changements du niveau d'émissions doivent être quantifiés et inclus dans le calcul des réductions d'émissions, pour autant qu'ils ne soient pas négligeables et soient produits sur le territoire national (p. ex. des émissions dues au recours à des agents énergétiques fossiles employés ailleurs en lieu et place de la biomasse utilisée dans le cadre du projet pour générer de l'énergie renouvelable). Si les fuites générées sont significatives, le projet peut être refusé (art. 5, al. 1, let. f de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Les *instruments et documents d'orientation* suivants de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC)<sup>29</sup> peuvent être utilisés pour déterminer les émissions d'éq.-CO<sub>2</sub> engendrée par des fuites :

- « *General Guidance on Leakage in biomass project activities* », version 03 du 28 mai 2009
- « *Tool to calculate project or Leakage CO<sub>2</sub> emissions from fossil fuel combustion* », version 03 du 22 septembre 2017
- *ACM0003* : « *Partial substitution of fossil fuels in cement or quicklime manufacture* », version 08.0 du 08 novembre 2013

## 5.2 Détermination du scénario de référence et de l'évolution de référence

Le scénario de référence est déterminé une seule fois, lors de la demande d'autorisation du projet ou du programme. Il sert de base au requérant pour déterminer l'évolution de référence attendue. Lors du suivi, celle-ci est généralement actualisée à l'aide de mesures effectives, tel que prévu dans le plan de suivi élaboré lors de la description du projet ou du programme (cf. chapitre 7).

Le scénario de référence est l'alternative la plus vraisemblable parmi les différentes alternatives plausibles au scénario du projet. Le scénario de référence et le projet poursuivent le même objectif<sup>30</sup>. Les évolutions possibles du scénario de référence sont décrites de façon appropriée et proche de la réalité au moyen de paramètres en prenant pour base la date du dépôt de la demande. Les paramètres se réfèrent aux marges de fonctionnement du système et aux facteurs d'influence utilisés pour déterminer les émissions générées par le projet. Outre le scénario du projet, au moins deux autres scénarios devront être développés. La probabilité d'occurrence du scénario ainsi que l'évolution des sources d'émissions et des facteurs d'influence devront être décrites pour chaque scénario. Le scénario de référence correspond généralement à l'alternative la plus

<sup>29</sup> Tous ces documents sont publiés à l'adresse : *CDM-Home (unfccc.int)* (chercher le document souhaité au moyen du moteur de recherche)

<sup>30</sup> Exemple pour le chauffage d'habitations : Le scénario de référence correspond à des habitations chauffées individuellement au mazout. Le scénario du projet correspond à des habitations chauffées par un réseau de chauffage à distance avec une chaudière à pellets.

---

intéressante du point de vue économique et qui est conforme au moins à l'état de la technique (cf. chapitre 2.2). Si l'alternative la plus intéressante du point de vue économique n'est pas choisie comme scénario de référence, il y a lieu de justifier ce choix.

La description du scénario de référence doit notamment comprendre une description des éléments suivants afin de déterminer l'évolution de référence attendue :

- quelles auraient été les technologies appliquées si les mesures de réduction des émissions prévues dans le cadre du projet ou du programme n'avaient pas été mises en œuvre ;
- quelles auraient été les mesures de réduction des émissions qui auraient été mises en œuvre de toute manière tout ou en partie au cours de la durée de projet ou du programme et, cas échéant, à quel moment ;
- **en Suisse** : toutes les exigences légales et conditions-cadres économiques selon l'annexe A1 de la présente communication, y compris une éventuelle convention d'objectifs définie avec la Confédération ;
- **à l'étranger** : toutes les exigences légales et conditions-cadres économiques dans l'État partenaire ;
- l'application de technologies qui permettent de respecter la réglementation sur la protection de l'environnement, notamment en matière d'émissions de polluants ou de rendement (cf. chapitre 2.3) ;
- la pratique usuelle ;
- l'avantage financier du scénario de référence par rapport aux alternatives.

#### **En Suisse :**

Spécificité pour les projets de stockage biologique du CO<sub>2</sub> dans la forêt :

Afin de tenir compte des politiques climatique et énergétique et de gérer efficacement les interfaces avec d'autres activités de politique climatique du secteur du bois et de la forêt, le requérant doit calculer l'effet de puits de carbone obtenu sur la base d'un scénario de référence national.

#### **Facteurs d'influence :**

Des développements technologiques et des facteurs d'influence tels qu'un changement de comportement du côté de la demande, l'évolution des prix de l'énergie ou la modification de dispositions légales ont généralement un impact sur l'évolution des réductions d'émissions. C'est pourquoi le requérant identifie tous les facteurs essentiels susceptibles d'influencer l'évolution de référence ou les réductions d'émissions réalisées par le projet. Les facteurs d'influence identifiés doivent être pris en considération aussi bien lors de l'élaboration du scénario de référence que lors du développement de la méthode de preuve et de l'établissement et la mise en œuvre du plan de suivi.

**Exemple de calcul pour la détermination de l'évolution de référence attendue :**

L'évolution de référence  $E_{Réf}$  décrit l'évolution présumée des émissions dans le cas où les mesures visant à réduire les émissions prévues dans le projet ne seraient pas mises en œuvre. Elle se base sur les sources d'émission et les facteurs d'influence. Dans l'idéal, l'évolution de référence se calcule à partir des effets annuels attendu  $A_{Réf}$  et des facteurs d'émission  $FE$ .

$$E_{Réf} = A_{Réf} \times FE$$

$E_{Réf}$  = évolution de référence annuelle attendue [en t d'éq.-CO<sub>2</sub>]

$A_{Réf}$  = effet annuel attendu de la référence

$FE$  = facteur d'émission spécifique selon l'annexe A3 de la présente communication

L'effet annuel attendu de la référence  $A_{Réf}$  correspond, par exemple, à la consommation annuelle d'énergie (exprimée en litres, kWh ou m<sup>3</sup>) d'un projet. Les données nécessaires à la quantification de l'effet sont mesurées lors du suivi.

Suivant le type de projet ou de programme, des éléments méthodologiques supplémentaires peuvent être nécessaires pour déterminer des niveaux d'activité et des facteurs d'émission ; c'est le cas, par exemple, pour le calcul de l'efficacité des installations.

**En Suisse :**

Des méthodes standard contraignantes comprenant des formules de calcul adaptées ont été développées pour les projets relatifs aux réseaux de chauffage à distance et aux gaz de décharge (cf. Annexes 3a et 3b de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). S'agissant des projets et programmes en cours et pour lesquels une demande d'autorisation a déjà été déposée, ces méthodes s'appliquent à l'issue de la période de crédit en cours, sous réserve d'une nouvelle validation (cf. chapitre 3.8). D'autres méthodes non contraignantes sont publiées en tant qu'annexes de la présente communication<sup>31</sup>. Sans obligation d'utiliser une des méthodes proposées en annexe, le requérant peut développer sa propre méthodologie. Si une méthode non contraignante est publiée et que la méthode proposée par le requérant en diffère, ce dernier doit prouver l'équivalence de sa méthode.

Des recommandations et facteurs d'émission pouvant être utilisés pour la détermination de l'évolution de référence attendue, pour la détermination des réductions d'émissions attendues correspondante ainsi que pour le développement de méthodes de preuve figurent dans les annexes A1 à A3 de la présente communication.

**À l'étranger :**

Les méthodes existantes du Mécanisme de développement propre<sup>32</sup> ou de Gold Standard<sup>33</sup> peuvent être utilisées comme référence. Ces méthodes constituent une bonne base pour la validation, c'est néanmoins

<sup>31</sup> Toutes les méthodes non contraignantes sont disponibles sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/uv-1315-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-f) > Annexes D, F, G et K

<sup>32</sup> <https://cdm.unfccc.int/methodologies/index.html>

<sup>33</sup> <https://globalgoals.goldstandard.org/documents/methodology/>

---

l'OFEV qui décide de leur reconnaissance. Le scénario de référence doit également refléter la législation de l'État partenaire.

Les projets qui fournissent des produits et services aux groupes de population en dessous du seuil de pauvreté selon la définition nationale de l'État partenaire peuvent s'attendre à une « demande réprimée » dans la modélisation du scénario de référence. Dans ce cas, les émissions de gaz à effet de serre associées, observées et quantifiées par ces produits et services des populations les plus aisées doivent servir de référence. Par exemple, lors de la première électrification, on peut s'attendre à ce que l'éclairage au kérosène ou à la paraffine soit remplacé, même si les ménages n'avaient pas accès au kérosène ou à la paraffine, comme le montre la méthode MDP AMS-I.L<sup>34</sup>.

### 5.3 Émissions attendues

Les émissions annuelles attendues générées par le projet sur toute la durée de celui-ci sont déterminées dans la description du projet ou du programme. De façon analogue à la détermination de l'évolution de référence, les émissions attendues pour le projet peuvent se calculer à partir des effets annuels attendu  $A_P$  et des facteurs d'émission  $FE$ . Les marges de fonctionnement du système sont identiques dans les deux cas.

#### Par exemple :

$$E_P = A_P \times FE$$

$E_P$  = évolution des émissions du projet annuelle attendue [en t d'éq.-CO<sub>2</sub>]

$A_P$  = effet annuel attendu du projet

$FE$  = facteur d'émission spécifique selon l'annexe A3 de la présente communication

L'effet annuel attendu du projet  $A_P$  correspond, par exemple, à la consommation annuelle de combustible, en litres d'un projet. Les données nécessaires à la quantification de l'effet sont mesurées lors du suivi.

### 5.4 Réductions d'émissions attendues

Les réductions d'émissions attendues pour chaque année civile, de même que celles attendues pour l'ensemble de la période de crédit (cf. chapitre 2.8.2) ou sur la durée du projet, doivent figurer dans la description du projet ou du programme (art. 6, al. 2, let. e, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Le requérant estime les réductions d'émissions attendues ( $RE_{totale}$ ) (cf. Figure 7). À cet effet, les émissions générées par le projet ( $E_P$ ) sont soustraites des émissions qui auraient été générées sans les mesures de réduction des émissions prévues dans le cadre du projet (évolution de référence  $E_{Réf}$ ). Les effets des fuites sont également à prendre en compte (cf. chapitre 5.1). La manière dont les valeurs des différents paramètres nécessaires à l'estimation des réductions d'émissions attendues sont estimées ou calculées n'a pas besoin d'être précisée. Le secrétariat Compensation recommande cependant l'utilisation de la même méthode que celle prévue pour la

<sup>34</sup> Le document est disponible à l'adresse <https://cdm.unfccc.int/methodologies/DB/CCZKY3FSL1T28BNEGDRSCKS0CY0WVA>

détermination des réductions d'émissions effectives lors du suivi en appliquant aux paramètres des valeurs hypothétiques appropriées. Ces valeurs sont déterminées selon les connaissances disponibles au moment de la délivrance de la décision d'adéquation du projet et n'ont pas d'influence sur la réalisation du projet. Les réductions d'émissions attendues sont utilisées lors du suivi et de la vérification du projet ou du programme, afin d'identifier toute divergence entre les valeurs attendues et les valeurs effectivement mesurées (cf. chapitre 7.2). Tout écart significatif entre les réductions d'émissions attendues et les réductions d'émissions effectives (+/- 20%) doit être expliqué dans le rapport de suivi.

### Exemple de calcul des réductions d'émissions attendues en tonnes d'éq.-CO<sub>2</sub>:

$$RE_{totale} = E_{Réf} - E_P + fuites$$

où

$RE_{totale}$  = réductions d'émissions attendues sur la durée du projet ou du programme

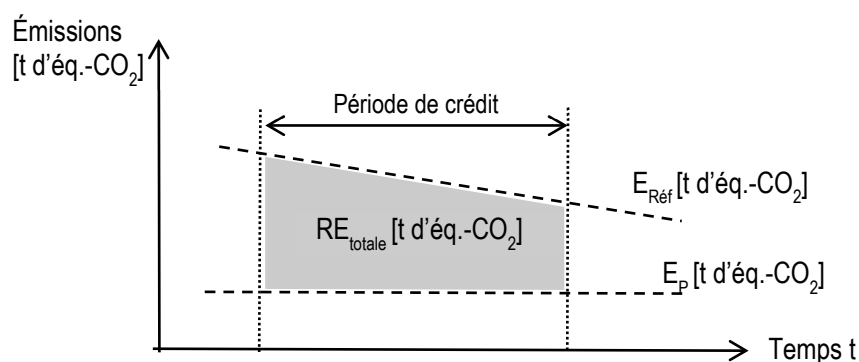
$E_{Réf}$  = émissions attendues sur la durée du projet ou du programme selon l'évolution de référence (cf. chapitre 5.2)

$E_P$  = émissions attendues pour le projet ou le programme sur la durée de celui-ci (cf. 5.3)

$fuites$  : valeur négative si sources d'émissions supplémentaires, valeur positive si émissions évitées (cf. chapitre 5.1)

Figure 7

Représentation schématique des réductions d'émissions attendues



## 5.5 À l'étranger : délimitation par rapport à la contribution déterminée au niveau national (CDN) de l'État partenaire

Les projets et programmes doivent être clairement délimités par rapport aux objectifs de la CDN des États partenaires. En particulier, le requérant montre qu'aucune réduction d'émissions n'est transférée vers la Suisse des secteurs pour lesquels la réalisation de la CDN inconditionnelle de l'État partenaire n'est pas atteinte.

---

Si un objectif inconditionnel n'est défini que pour 2030, il est permis d'autoriser des projets et des programmes dans les secteurs concernés si l'État partenaire définit une trajectoire pour atteindre l'objectif dans le cadre de son approbation et que le projet ou le programme prend en compte cette trajectoire dans le scénario de référence. L'OFEV recommande la clarification de la méthode de délimitation à un stade précoce du développement du projet ou du programme, et ce dans le cadre d'une esquisse de projet ou de programme.



## 6 Additionnalité

Le requérant prouve l'additionnalité (art. 5, al. 1, let. b, ch. 1, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>) du projet ou du programme. Des attestations sont délivrées uniquement pour des projets ou des programmes dont les réductions d'émissions sont additionnelles. En d'autres termes, des attestations ne peuvent être délivrées que pour des réductions d'émissions pour lesquelles il est démontré qu'elles n'auraient pas été obtenues sans la mise en œuvre des mesures de réduction à travers le projet de compensation.

### 6.1 Principes généraux

La détermination du scénario de référence et la preuve que les réductions d'émissions sont supplémentaires par rapport à l'évolution de référence sont des notions d'additionnalité qui sont présentées au chapitre 5.2. En outre, les éléments de preuve de l'additionnalité listés ci-dessous sont présentés dans les chapitres suivants :

- l'analyse de rentabilité (cf. chapitre 6.3), y compris :
  - le cas échéant, l'analyse des obstacles (cf. chapitre 6.3.1), qui apporte la preuve que le projet n'est pas rentable et qu'il ne serait, par conséquent, pas mis en œuvre sans le produit de la vente des attestations ;
  - l'analyse de sensibilité (cf. chapitre 6.3.2) qui montre la solidité des résultats de l'analyse de rentabilité ;
- l'analyse de la conformité à la pratique courante (cf. chapitre 6.4).

#### Spécificités pour les programmes :

L'additionnalité est démontrée au niveau des projets inclus dans le programme et non au niveau du programme. Le requérant peut soit prouver la non-rentabilité de chacun des projets inclus dans le programme (« *preuve de non-rentabilité spécifique aux différents projets* »), soit fournir une preuve représentative de la non-rentabilité de tous les projets qui seront inclus dans le programme (« *preuve de non-rentabilité représentative* »). Il est possible d'opter pour une preuve de non-rentabilité représentative lorsque les données relatives à la rentabilité des projets (p. ex. coûts d'investissement) sont identiques ou que le projet le plus rentable n'est significativement pas rentable et utilisé comme preuve de la non-rentabilité.

En cas de modification de plus de 20 % des coûts de l'énergie et d'investissement, la preuve de la non-rentabilité doit être ajustée avec les nouvelles valeurs. Toutefois, l'analyse de rentabilité ajustée ne s'applique qu'aux nouveaux projets inclus. Tant que la preuve de la non-rentabilité ne peut être apportée, aucun nouveau projet ne peut être inclus dans le programme.

#### À l'étranger :

Pour les programmes qui accélèrent la diffusion d'une nouvelle technologie dans l'État partenaire, il est possible de calculer un scénario de référence à l'échelle du programme en utilisant une trajectoire de diffusion technologique confirmée par l'État partenaire, sans évaluer la rentabilité exacte de chaque projet.

### 6.2 Aides financières

La description du projet ou du programme doit contenir des informations concernant le financement et la structure financière du projet, ainsi que la délimitation par rapport à d'autres instruments de politique publique (art. 6, al. 2, let. c, g et h, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

---

Les montants des contributions ainsi que leur provenance doivent être indiqués. Une attribution éventuelle de contributions devra être prise en compte dans l'analyse de rentabilité même lorsqu'une demande est pendante. Ces informations permettent de vérifier le critère de rentabilité (art. 5, al. 1, let. b, ch. 1, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

#### À l'étranger :

Les éléments suivants doivent être considérés en particulier :

- les contributions de l'aide au développement de la Suisse ou d'un autre État donateur ;
- un financement climatique, selon l'art. 9 de l'Accord de Paris ;
- un financement public de l'État partenaire ;
- d'autres prestations pécuniaires à fonds perdu.

### 6.3 Analyse de rentabilité

L'analyse de rentabilité doit obligatoirement être réalisée pour tout projet. Elle s'inspire de l'instrument de la CCNUCC « *Tool for the demonstration and assessment of additionality* »<sup>35</sup> et se déroule en deux étapes :

1. Pour prouver la non-rentabilité du projet, le requérant compare le scénario du projet avec le scénario de référence ou démontre, avec une comparaison des benchmarks, que le rendement du projet n'est pas suffisant. Ni le produit de la vente des attestations ni les coûts de transaction sont pris en compte. Tous les autres produits, notamment les aides financières allouées par des institutions de financement, sont en revanche pris en considération.
2. L'analyse de rentabilité du scénario du projet sans le produit de la vente des attestations est comparée à l'analyse de rentabilité du scénario du projet avec le produit de la vente des attestations. Cette comparaison permet d'apporter la preuve que le produit de la vente des attestations constitue l'incitation financière déterminante sans laquelle le projet ne serait pas mis en œuvre.

L'analyse de rentabilité doit être fondée sur des hypothèses appropriées et réalistes (p. ex. propension des clients à payer, prix de référence des carburants et combustibles) et doit être réalisée de manière conservative<sup>36</sup>. Les risques inhérents aux projets peuvent être pris en compte dans le calcul du cash-flow (p. ex. une majoration des assurances peut entrer dans l'évaluation financière de risques spécifiques). Tous les paramètres et hypothèses techniques et économiques importants doivent être énumérés et documentés de manière à pouvoir être validés. Le requérant effectue une analyse de sensibilité pour vérifier la robustesse de l'analyse (cf. chapitre 6.3.2).

Selon le type de projet, différentes méthodes d'analyses peuvent être utilisées ; l'analyse des coûts, la comparaison des variantes d'investissement ou l'analyse de benchmark.

<sup>35</sup> Peut être consulté à l'adresse <https://cdm.unfccc.int/> (chercher le document souhaité au moyen du moteur de recherche)

<sup>36</sup> Une analyse de rentabilité conservative s'appuie sur des hypothèses réalistes mais articulées de sorte que le projet soit le plus rentable possible.

Lorsqu'un projet ne génère aucun avantage monétaire en dehors du produit de la vente des attestations, il fait l'objet d'une analyse des coûts. Sinon, une analyse des investissements ou une analyse de benchmark doit être menée. Des directives concernant les paramètres relatifs aux coûts figurent à l'annexe A2 de la présente communication.

### Analyse des coûts

Les coûts d'investissement et les coûts d'exploitation annuels moyens liés au projet sont analysés. Le requérant démontre qu'en dehors de la valeur monétaire issue de la vente des attestations, le projet ne génère aucun bénéfice ni d'autres recettes (exemples dans le Tableau 5) et qu'il est moins rentable qu'au moins un des scénarios alternatifs.

Le Tableau 4 décrit la composition des coûts d'investissement et d'exploitation. La description du projet ou du programme doit en outre faire état des produits et des recettes, telles que les aides financières demandées et / ou accordées (cf. chapitre 6.2).

**Tableau 4**  
**Éléments typiques des coûts d'investissement et d'exploitation**

Type de coûts	Exemples
Coûts d'investissement (totalité des coûts uniques liés à la mise en œuvre d'un projet, d'un programme ou d'un projet inclus dans un programme)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coûts de planification, d'étude du projet et de surveillance des travaux de construction</li> <li>• Coûts directs de l'installation (construction, matériaux, transport, montage, terrain)</li> <li>• Contributions de périmètre et contributions pour le raccordement à des installations d'approvisionnement par conduite</li> <li>• Coûts du financement pendant la durée de construction (intérêts intercalaires)</li> <li>• Investissements éventuels de remplacement ou d'expansion</li> <li>• Autres frais (p. ex. produits chimiques, eau, etc.)</li> <li>• Coûts de déconstruction lors du remplacement de bâtiments ou d'installations existants ou lors de l'assainissement de sites contaminés, au cas où ces coûts ne concernent que la mise en œuvre du projet</li> <li>• L'éventuelle valeur de récupération/résiduelle ou la valeur à la casse (valeur actualisée) d'une installation doit être déduite des coûts d'investissement.</li> <li>• Acquisition de l'infrastructure nécessaire à la mise en œuvre de programmes (p. ex. logiciels)</li> </ul>
Coûts d'exploitation annuels (coûts annuels occasionnés par les projets les programmes ou les projets inclus dans des programmes pendant leur durée d'utilisation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coûts d'exploitation généraux (y compris les frais d'administration et les frais d'assurance)</li> <li>• Coût d'entretien (frais d'entretien et de maintenance ; coûts de rénovation, pour autant qu'ils n'aient pas été pris en compte en tant qu'investissement de remplacement)</li> <li>• Coûts de personnel pour l'exploitation et la surveillance de l'installation</li> <li>• Charges matérielles, y compris les coûts de l'énergie (quantité d'énergie consommée multipliée par le prix de l'énergie)<sup>37</sup></li> <li>• Coûts de personnel pour la gestion des projets inclus dans un programme</li> </ul>

<sup>37</sup> En Suisse : La liste des prix des agents énergétiques conventionnels est publiée sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/uv-1315-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-f) cf. annexe C

**Tableau 5**  
**Éléments typiques des recettes et des économies**

Type de produit	Différenciation
Recettes	Recettes du projet découlant de la vente de services, de biens ou d'énergie ; aides financières ;
Économies	Économies par rapport au scénario de référence, p. ex. économies d'énergie réalisées grâce à l'installation d'équipements à bon rendement énergétique

### Comparaison des variantes d'investissement

Lorsque les technologies fournissent la même quantité de biens ou de prestations et de même qualité aussi bien dans le scénario de référence que dans le scénario du projet ou du programme, le requérant compare des indicateurs financiers (analyse des investissements) tels que la valeur actuelle nette<sup>38</sup> (VAN) ou le taux de rentabilité interne (TRI). Les indicateurs tiennent compte de façon adéquate des coûts engendrés à différents moments. Les technologies et pratiques alternatives doivent correspondre au moins à l'état actuel de la technique lors de nouveaux investissements.

La méthode d'actualisation (détermination de la VAN) recense les recettes et les coûts d'investissement et d'exploitation à différents moments et permet de les comparer par actualisation à la date du début de l'investissement. À cet effet, l'investissement initial est mis en parallèle avec les cash-flows actualisés à la date prévue de la mise en exploitation.

La variante d'investissement la plus intéressante du point de vue de la rentabilité est celle qui présente la valeur actuelle la plus élevée. Lorsque le projet présente la valeur actuelle la plus élevée, il n'est pas additionnel.

### Analyse de benchmark

Le requérant compare l'indicateur financier calculé pour le projet (VAN, TRI, etc.) à une valeur de référence correspondante (« benchmark »). Entrent en ligne de compte en tant que benchmark :

- les taux d'intérêt des emprunts d'État (pour les projets et programmes réalisés en Suisse) ou le taux d'intérêt spécifique de l'État partenaire selon la Banque mondiale ou selon les intérêts des obligations de l'État partenaire (pour les projets et programmes réalisés à l'étranger ; ces taux seront, le cas échéant, majorés de manière adéquate pour tenir compte du risque et être ainsi représentatifs de l'investissement privé ou du type de projet ;
- les évaluations des coûts financiers et du rendement nécessaire du capital effectuées par le gestionnaire d'un fonds de placement privé ou par des experts en finances sur la base de projets comparables ;
- un benchmark propre à l'entreprise ayant été appliqué en continu par le passé (p. ex. WACC<sup>39</sup>).

Le requérant montre que, sans l'incitation découlant du produit de la vente des attestations, le projet présente un indicateur financier moins favorable que le benchmark sélectionné et ne sera par conséquent pas réalisé

<sup>38</sup> La valeur actuelle nette (ou actualisée) désigne la valeur actuelle des paiements futurs. Elle est déterminée par actualisation des paiements futurs.

<sup>39</sup> weighted average cost of capital = coût moyen pondéré du capital (CMPC)

---

sans un encouragement supplémentaire. Si plusieurs benchmarks entrent en ligne de compte pour un projet donné, il faut choisir le plus bas.

### 6.3.1 Analyse des obstacles

Certains projets, bien que rentables selon l'analyse de rentabilité, sont néanmoins additionnels. Dans ce cas, si la non-rentabilité ne peut pas être prouvée au moyen de l'analyse de rentabilité, une analyse des coûts d'investissement et d'exploitation en recourant à une analyse des obstacles peut être réalisée.

L'analyse des obstacles montre que le projet, bien que rentable, ne serait pas réalisé en raison d'obstacles, et de quelle manière ces obstacles peuvent uniquement être surmontés grâce au produit de la vente des attestations. Il est possible de faire valoir ces obstacles s'ils empêchent, outre le scénario du projet ou du programme, encore au moins un des scénarios alternatifs. Les obstacles invoqués doivent être dûment justifiés, par exemple par des études, des données de marché ou des statistiques.

Peuvent être invoqués comme obstacles (exemples) :

- des difficultés techniques : un manque de spécialistes pour la mise en œuvre sur site de projets et, de ce fait, des risques inhérents à leur mise en œuvre (p. ex. l'exploitation d'une installation) ;
- manque de connaissance et de confiance de la part des clients ;
- les bénéficiaires profitent à l'utilisateur et non à l'investisseur (dilemme propriétaire- locataire).

Ne peuvent pas être invoqués comme obstacles (exemples) :

- des procédures d'autorisation lourdes et coûteuses ;
- une propension insuffisante à investir, dans certains cas, dans des projets ou des programmes rentables ;
- un manque de moyens financiers, un maigre bénéfice ou un rendement bas.

Si les obstacles identifiés satisfont aux exigences susmentionnées, l'additionnalité est déterminée sur la base de la rentabilité, en tenant compte également des coûts relatifs à leur élimination (monétarisation). Une analyse de sensibilité est aussi réalisée (cf. chapitre 6.3.2) et vient confirmer le respect du principe de l'additionnalité.

Exemple d'obstacles dans le domaine de l'augmentation de l'efficacité énergétique

**Situation initiale et description de l'obstacle** : un programme vise à augmenter les ventes d'un nouveau produit destiné à améliorer l'efficacité des systèmes de chauffage au sein des ménages. Le produit est disponible depuis un certain temps mais les ventes n'ont pas décollé en raison d'un manque de confiance envers le produit. Les clients potentiels n'ont donc pas encore eu la possibilité de vérifier la fiabilité du produit et de l'augmentation effective de l'efficacité annoncée.

**Possibilité pour surmonter l'obstacle et monétarisation** : la mise en œuvre de projets pilotes supplémentaires (comme les projets de compensation) et la réalisation de campagnes de mesures peut susciter la confiance auprès des clients. Les coûts liés aux projets pilotes et aux campagnes de mesures peuvent être estimés et ajoutés aux coûts liés à la mise en œuvre des projets inclus dans le programme.

### 6.3.2 Analyse de sensibilité

En plus de l'analyse de rentabilité, le requérant effectue une analyse de sensibilité. Celle-ci indique si les résultats en matière d'incitations financières du projet sont solides lorsque les hypothèses sont adaptées de façon indépendante. À cette fin, le requérant développe, pour chacun des principaux paramètres, un scénario maximal et un scénario minimal. Les valeurs diffèrent d'au moins 10 % (25 % pour les installations de méthanisation) de la valeur du scénario du projet. En outre, les écarts des principaux paramètres doivent correspondre au moins à l'incertitude typique de l'évaluation de la valeur du paramètre. En règle générale, l'analyse de rentabilité n'offre une base valable pour démontrer l'additionnalité que si l'analyse de sensibilité confirme, dans tous les scénarios minimaux et maximaux, que le projet conserve son additionnalité.

## 6.4 Analyse de la pratique

Indépendamment de savoir si l'analyse de rentabilité a démontré une absence de rentabilité ou si d'autres obstacles ont été mis en évidence, le requérant effectue une analyse de la pratique dans le cadre de la description du projet. Cette analyse permet d'identifier les projets qui seraient généralement réalisés sans attestations du fait de la pratique courante, bien qu'ils soient non rentables et doivent faire face à des obstacles considérables.

### *En Suisse :*

Exemple de scénario de référence pour l'assainissement dans le domaine de la chaleur de confort :

Dans le domaine de la chaleur de confort, le remplacement de systèmes de chauffage à énergie fossile par des systèmes de chauffage alimentés aux énergies renouvelables correspond en partie à la pratique courante<sup>40</sup>. Cet aspect a été pris en compte dans les recommandations concernant les hypothèses relatives aux parts des installations fossiles et non fossiles dans l'évolution de référence pour des projets de chaleur (cf. à ce sujet l'annexe F de la présente communication<sup>41</sup>).

Lors de l'élaboration du projet, il est souhaitable que le requérant examine dans la limite de ses possibilités si des projets comparables au sien<sup>42</sup> ont déjà été réalisés. Si tel est le cas, le requérant présente précisément les raisons pour lesquelles le projet présenté ne peut pas être mis en œuvre malgré des conditions semblables.

<sup>40</sup> Wüest Partner : Heizsysteme : Entwicklung der Marktanteile. Sur mandat de l'Office fédéral de l'énergie, Berne. Version actuelle disponible en allemand uniquement, à l'adresse <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/climat/info-specialistes/mesures-reduction/compensation/en-suisse.html> > Documents (en bas de la page)

<sup>41</sup> Le document est publié sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/uv-1315-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-f) > cf. annexe F

<sup>42</sup> Des projets sont comparables s'ils sont de même ampleur et recourent dans les mêmes conditions-cadres aux mêmes technologies pour obtenir le même résultat.

---

**En Suisse :**

Projets comparables dans le domaine des énergies renouvelables :

Dans le domaine des énergies renouvelables, des projets sont considérés comme comparables s'ils appartiennent à la même catégorie selon la statistique globale de l'énergie de l'OFEN<sup>43</sup>.

Lorsque, d'une manière générale, aucun projet comparable n'est réalisé, la preuve de l'additionnalité par rapport à la pratique courante est considérée comme établie.

Si le secrétariat Compensation apporte la preuve et présente les données de base correspondantes établissant que le projet correspond à la pratique courante, et qu'il n'est par conséquent pas additionnel, celui-ci peut être refusé.

<sup>43</sup> Informations disponibles à l'adresse <https://www.bfe.admin.ch/bfe/fr/home/approvisionnement/statistiques-et-geodonnees/statistiques-de-lenergie/statistique-globale-de-l-energie.html>

# 7 Structure et mise en œuvre du suivi

Le suivi consiste à prouver que les réductions d'émissions ont bien été réalisées, en quelle quantité et qu'elles n'ont pas été comptabilisées à double. Avec la description du projet ou du programme, le requérant élabore le plan de suivi qui précise quelles données devront être recueillies lors du suivi pour quantifier les réductions d'émissions et de quelle manière s'effectuera leur collecte (cf. chapitre 7.1).

Le suivi commence, en général, dès le début de l'effet du projet (cf. chapitre 7.2). Afin de pouvoir prétendre à la délivrance d'attestations pour les réductions d'émissions effectivement réalisées, le requérant recueille notamment les données indiquées dans le plan de suivi de la description du projet ou du programme. Ces données sont utilisées pour déterminer et prouver les réductions d'émissions effectivement réalisées par le projet. Sont également recueillies les données des paramètres ayant une influence sur l'évolution de référence. Le requérant rassemble ces données au sein d'un rapport de suivi (cf. chapitre 7.3) qu'il fait vérifier par un OVV avant de le remettre à l'OFEV.

*A l'étranger* : Le rapport de suivi doit également être soumis à l'Etat partenaire.

## Spécificités pour les programmes :

Le requérant démontre que les projets inclus dans le programme remplissent les critères d'inclusion au sens de l'art. 5a, al. 1, let. c de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. Dans le cadre de la vérification, l'OVV peut se limiter à un contrôle portant uniquement sur un échantillon de projets représentatifs (art. 9, al. 3, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Ce n'est qu'au moment du dépôt du rapport de suivi vérifié que le secrétariat Compensation se prononce sur l'inclusion de nouveaux projets dans un programme.

## 7.1 Plan de suivi

Le plan de suivi fait partie intégrante de la description du projet ou du programme et, partant, de la demande d'autorisation. Il contient la date de début du suivi (connue ou provisoire). En outre, il définit les paramètres à mesurer et détermine la manière dont les réductions d'émissions sont calculées. Le requérant utilise le formulaire contraignant de description du projet ou du programme, contenant le plan de suivi, mis à disposition par l'OFEV<sup>44</sup>.

Le plan de suivi fixe également précisément les exigences de formatage des données à inclure dans le document dans lequel les résultats sont enregistrés. Ce format doit pouvoir être transféré directement comme entrée dans le tableau de calcul de la méthode utilisée pour calculer les réductions d'émissions (suivi). Le tableau de calcul de la méthode utilisée doit suivre les directives de l'annexe M<sup>45</sup>.

<sup>44</sup> Tous les formulaires sont publiés sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/compensation](http://www.bafu.admin.ch/compensation)

<sup>45</sup> Le document est disponible sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/uv-1315-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-f)> Annexe M



---

Le plan de suivi englobe l'ensemble du projet ou du programme, indépendamment d'une éventuelle répartition de l'effet (cf. chapitre 8).

### **En Suisse :**

Des méthodes standard contraignantes destinées à apporter la preuve des réductions d'émissions obtenues sont fixées aux annexes 3a (projets et programmes en relation avec un réseau de chauffage à distance) et 3b (projets et programmes portant sur le gaz de décharge) de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> (cf. chapitre 5.2). D'autres méthodes non contraignantes sont publiées en tant qu'annexes à la présente communication<sup>46</sup>. Pour les types de projet pour lesquels aucune méthode de preuve n'est recommandée, le requérant peut développer sa propre méthode. Cependant, si une méthode non contraignante est publiée et que la méthode proposée par le requérant en diffère, ce dernier doit prouver l'équivalence de sa méthode. Des recommandations et facteurs d'émission pouvant être utilisés pour la preuve des réductions d'émissions figurent dans les annexes A1 à A3 de la présente communication.

## **7.2 Réalisation du suivi et calcul des réductions d'émissions effectives**

Dès le début de l'effet du projet, la réalisation du suivi comprend les étapes suivantes :

1. Le requérant s'assure que les mesures sont effectuées conformément aux prescriptions de qualité prévues dans la description (p. ex. selon l'ordonnance sur les instruments de mesure, OIMes, RS 941.210), et ce pour chaque valeur mesurée et durant toute la durée du suivi.
2. Le requérant relève les données et paramètres associés au projet tel que prévu par le plan de suivi.
3. Le requérant rassemble ces données dans le rapport de suivi et procède à leur assurance qualité.
4. Le requérant calcule les réductions d'émissions effectivement réalisées sur la base des données et paramètres mesurés, conformément à la méthode prévue dans le plan de suivi.
5. Pour les paramètres considérés comme fondamentaux, le requérant effectue une plausibilisation des données (« contrôle croisé »).
6. Le requérant documente chacune des étapes du suivi, les éventuelles modifications et le résultat de ses calculs dans un rapport de suivi.

Tous les éléments intervenant dans le calcul des réductions d'émissions (p. ex. indications du fabricant, résultats de mesures, études, évaluations, informations concernant le marché, expertises indépendantes) doivent être non seulement mentionnés dans le rapport de suivi, mais aussi mis à la disposition de l'OVV et joints sous forme de copie électronique à la demande de délivrance d'attestation du projet ou du programme.

La détermination de l'évolution de référence lors du suivi doit se fonder sur des hypothèses et calculs corrects, transparents et intelligibles. Si un paramètre ne peut pas être déterminé avec exactitude, les estimations qui s'y réfèrent doivent être aussi précises que possible. Les facteurs d'incertitude doivent être indiqués et pris en compte de manière conservative.

<sup>46</sup> Toutes les méthodes non contraignantes sont disponibles sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/uv-1315-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-f) Annexes D, F, G et K

En général, le requérant calcule les réductions d'émissions effectives pour la période de suivi donnée  $y$  à partir des valeurs attendues actualisées de l'évolution de référence et des émissions générées par le projet ou le programme telles que mesurées lors du suivi, soit :

$$RE_y = ER_y - E_{p,y} + fuites_y$$

où

$RE_y$  = réductions d'émissions réalisées par le projet ou programme pour la période de suivi donnée

$ER_y$  = évolution de référence du projet ou programme actualisée pour la période de suivi donnée

$E_{p,y}$  = émissions du projet ou programme pour la période de suivi donnée

$Fuites_y$  : valeur négative si sources d'émissions supplémentaires, valeur positive si émissions évitées (cf. chapitre 5.1)

#### Exemple de calcul de l'évolution de référence actualisée du projet ou programme :

$$ER_y = A_{Réf,y} \times FE$$

$ER_y$  = évolution de référence actualisée pour la période de suivi donnée  $y$  [en t d'éq.-CO<sub>2</sub>]

$A_{Réf,y}$  = effet annuel actualisé pour la période de suivi donnée  $y$

$FE$  = facteur d'émission spécifique selon l'annexe A3 de la présente communication

#### Exemple de calcul des émissions effectives du projet ou programme :

$$E_{p,y} = A_{p,y} \times FE$$

où

$E_{p,y}$  = émissions du projet ou programme pour la période de suivi donnée [en t d'éq.-CO<sub>2</sub>]

$A_{p,y}$  = effet pour le projet pour la période de suivi donnée

$FE$  = facteur d'émission spécifique selon l'annexe A3 de la présente communication

Pour les paramètres considérés comme fondamentaux (p. ex. la consommation de combustible, la quantité de chaleur fournie, la quantité de biogaz produite, la production d'électricité), le requérant effectue une plausibilisation des données (« contrôle croisé ») figurant dans le rapport de suivi avec celles d'autres sources (par exemple le journal des installations, des inventaires, des compteurs d'électricité/de chaleur, des justificatifs d'achats ou des sources semblables).

Seules les réductions d'émissions prouvées et quantifiées peuvent faire l'objet d'attestations (art. 5, al. 1, let. c, ch. 1, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Le nombre total d'attestations délivrées dans le cadre du projet ou programme est en outre limité par la durée de l'effet du projet ou par la période de crédit (cf. chapitre 2.8.2).

**Spécificité pour les projets et programmes de stockage de carbone :**

Le requérant démontre de manière compréhensible et vérifiable les quantités déjà stockées et la quantité de carbone nouvellement stockée durant la période de suivi. Il prouve que le CO<sub>2</sub> effectivement stocké correspond au modèle présenté dans la description du projet ou du programme et qu'il n'existe aucune fuite démontrable de CO<sub>2</sub>.

### 7.3 Rapport de suivi

Le rapport de suivi comprend les données recueillies par le requérant, exigées selon le plan de suivi pour prouver les réductions d'émissions, et décrit, le cas échéant, les procédures de relevé des données (art. 9, al. 1, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Toutes les méthodes de calcul et procédures appliquées sont également documentées conformément au plan de suivi. Le requérant utilise le formulaire contraignant disponible sur le site Internet de l'OFEV<sup>47</sup> (toutes les données quantitatives doivent suivre le format fixé dans le plan de suivi). Les rapports de suivi ne fournissent que des données brutes. Tous les traitements de données doivent être effectués avec le tableau de calcul qui n'a pas changé depuis la validation.

Si des corrections mineures sont apportées à la méthode validée lors de la première période de suivi, elles doivent être documentées dans le rapport de suivi. Ce dernier documente également l'ensemble des modifications survenues entre deux rapports de suivi, mentionne les interfaces avec d'autres instruments de politique climatique et indique comment celles-ci sont prise en compte dans le calcul des réductions d'émissions.

**À l'étranger :**

La plausibilité du suivi doit être vérifiée, notamment avec le premier rapport de suivi d'une nouvelle installation, au moyen d'une documentation photographique et / ou vidéo.

**Spécificité pour les projets et programmes de stockage de carbone :**

Afin de garantir la permanence du stockage de CO<sub>2</sub>, le requérant remet également à l'OFEV, et au plus tard le 1<sup>er</sup> septembre 2031, un rapport de suivi vérifié et le rapport de vérification correspondant pour la période de suivi 2030, même si le projet ou programme s'est terminé plus tôt.

<sup>47</sup> Tous les formulaires sont publiés sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/compensation](http://www.bafu.admin.ch/compensation)

## 8 Répartition de l'effet

Lorsqu'un projet ou un programme bénéficie de prestations pécuniaires à fonds perdu, parallèlement aux recettes attendues découlant des attestations, et que l'autre acteur concerné fait valoir les réductions d'émissions induites par sa contribution, le requérant doit effectuer une répartition des réductions d'émissions liées au projet ou au programme (en d'autres termes « une répartition de l'effet »)<sup>48</sup>. De ce fait, les réductions d'émissions doivent être imputées clairement aux différentes mesures ou aux différents acteurs participant financièrement au projet et en aucun cas attribuées deux fois (art. 10, al. 7 et 8, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

L'OFEV délivre uniquement des attestations pour la partie des réductions d'émissions qui n'a pas été comptabilisée dans les réductions d'émissions des autres acteurs finançant en partie le projet. Les prestations pécuniaires à fonds perdu devant être prises en compte pour la répartition de l'effet ainsi que la manière de procéder sont décrites dans les deux chapitres suivants.

### 8.1 Prestations pécuniaires à fonds perdus devant être prises en compte

En cas de doute concernant la prise en compte de prestations pécuniaires, le requérant s'informe auprès du secrétariat Compensation<sup>49</sup>.

#### *En Suisse :*

Le Tableau 6 présente une liste non-exhaustive de prestations pécuniaires à fonds perdu qui doivent être prises en compte lors de la répartition de l'effet.

Tableau 6

Exemples de prestations pécuniaires à fonds perdu au sens de l'art. 10, al. 4-5 ordonnance sur le CO<sub>2</sub>

Prestations pécuniaires à fonds perdu	Acteur	Autres informations
Contributions financières liées à un projet pour des mesures d'encouragement dans le cadre d'un programme de SuisseEnergie	Confédération (OFEN)	<a href="http://www.suisseenergie.ch">www.suisseenergie.ch</a>
Rétribution de l'injection aux installations produisant de l'électricité à partir d'énergies renouvelables	Confédération (OFEN)	<a href="http://www.bfe.admin.ch/rpc">www.bfe.admin.ch/rpc</a> (art. 19 LENE)
Contributions financières allouées dans le cadre d'appels d'offres publics	Confédération (OFEN)	<a href="http://www.prokilowatt.ch">www.prokilowatt.ch</a>

<sup>48</sup> Si les réductions d'émissions sont obtenues par une entreprise appartenant à 100 % à une collectivité publique, les montants payés par ladite collectivité à l'entreprise ne sont pas considérés comme des aides financières.

<sup>49</sup> Les contributions financières allouées dans le cadre des appels d'offres publics, de la rétribution unique pour les installations photovoltaïques ainsi que les contributions d'investissement pour les installations de biomasse ne nécessitent pas de répartition de l'effet mais doivent être prises en considération dans l'analyse de rentabilité.

Prestations pécuniaires à fonds perdu	Acteur	Autres informations
Contributions financières dans le cadre des activités de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) concernant les installations de méthanisation et d'autres projets de réduction des émissions dans l'agriculture	Confédération (OFAG)	P. ex. programmes en vue de l'utilisation durable des ressources naturelles (art. 77a et 77b LAgr)
Contributions financières dans le cadre de programmes cantonaux d'encouragement, p. ex. l'encouragement financier des rénovations de bâtiments (Programme Bâtiments) sur la base du modèle d'encouragement harmonisé des cantons (ModEnHa 2015)	Canton	Cf. pages Internet des programmes cantonaux d'encouragement, généralement accessibles à partir du site Internet des services cantonaux de l'énergie : <a href="http://www.leprogrammebatiments.ch">www.leprogrammebatiments.ch</a>
Contributions financières dans le cadre de programmes communaux d'encouragement	Commune	Cf. pages Internet concernant les programmes communaux d'encouragement : la liste non exhaustive sous <a href="http://www.energiefranken.ch">www.energiefranken.ch</a> (en allemand) peut notamment être consultée pour savoir si ce type de programme existe dans une
Contributions financières dans le cadre d'un soutien de la Fondation Suisse pour le Climat	Fondation Suisse pour le Climat	<a href="http://www.klimastiftung.ch/fr">www.klimastiftung.ch/fr</a>

### À l'étranger :

Si un projet ou un programme reçoit des prestations pécuniaires à fonds perdu de donateurs publics internationaux ou nationaux parallèlement aux recettes attendues découlant des attestations, les réductions d'émissions (c'est-à-dire « l'effet » induit par le projet ou le programme) doivent être réparties afin d'éviter un double comptage. Une répartition de l'effet doit toujours être effectuée si les prestations pécuniaires sont comptabilisées en tant que « financement climatique » conformément à l'art. 9 de l'Accord de Paris.

## 8.2 Méthode pour la répartition de l'effet

Le secrétariat Compensation met à disposition un outil Excel (annexe E de la présente communication<sup>50</sup>) comme aide au calcul et à la confirmation de la répartition de l'effet selon les formulaires A ou B.

Formulaire A : la répartition de l'effet est calculée de manière à ce que l'autre acteur paie autant pour sa part de l'effet, en francs suisses (CHF) par tonne d'éq.-CO<sub>2</sub> de réduction d'émissions, que le requérant retire de la vente des attestations délivrées. C'est la seule répartition de l'effet acceptée pour les projets et programmes réalisés à l'étranger.

Formulaire B : la répartition de l'effet est définie d'un commun accord et de manière contractuelle (libre répartition de l'effet). Ceci peut être fait de manière relative ou forfaitaire (cf. annexe E).

### En Suisse :

Le requérant se met d'accord avec l'autre acteur concernant une répartition de l'effet et prouve celle-ci à l'aide d'un document officiel.

<sup>50</sup> Les annexes à cette communication sont publiées sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/uv-1315-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-f) > cf. annexes.

---

**À l'étranger :**

Une répartition de l'effet est acceptée uniquement à l'aide du formulaire A. Le formulaire B n'est pas accepté.

Le requérant transmet le formulaire à l'autre acteur concerné, qui confirme, par sa signature, qu'il accepte la répartition. La part des réductions d'émissions pour lesquelles des attestations sont délivrées est fixée dans la description du projet ou du programme, et ce généralement pour toute la durée de la période de crédit. Des contributions versées en cours de projet ou de programme doivent également faire l'objet d'une répartition de l'effet. Lorsqu'une répartition de l'effet selon le formulaire A est appliquée, cette part devra être adaptée, le cas échéant, dans le cadre du rapport de suivi, si des modifications importantes des paramètres sont constatées (p. ex. somme des prestations pécuniaires à fonds perdu ou volume des réductions d'émissions obtenues). Lorsque le montant de la contribution d'encouragement qui doit être versée par l'autre acteur n'est pas encore connu au moment du dépôt de la demande d'autorisation de projet ou de programme, il est possible d'annoncer le montant définitif dans le premier rapport de suivi. Dans ce cas, l'autre acteur confirme à ce moment-là son accord en apposant sa signature. La confirmation de répartition de l'effet doit être jointe à la demande (formulaire A ou formulaire B de l'annexe E de la présente communication).

**À l'étranger :**

Le taux d'intérêt de référence joue un rôle central dans l'analyse de rentabilité, car les différentes prestations pécuniaires sont versées à des moments différents. Soit le taux d'intérêt des obligations d'État, soit le taux d'intérêt spécifique de l'État partenaire ainsi que publié par la Banque mondiale est utilisé à cet effet.

**En Suisse :**

Cas particuliers :

Dans le cas de projets ou programmes qui se voient allouer des prestations pécuniaires par plusieurs acteurs (p. ex. des projets ou des programmes réalisés sur l'ensemble du territoire et financés par plusieurs cantons), la répartition de l'effet à l'aide de l'outil Excel n'est pas toujours possible et doit alors être effectuée d'entente avec le secrétariat Compensation.

Réseaux de chauffage au sens de l'annexe 3a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> : aucune répartition de l'effet en lien avec des raccordements subventionnés par le canton dans le cadre du Programme Bâtiments n'est nécessaire. En contrepartie, un facteur de réduction forfaitaire de 10 % est appliqué à l'ensemble des projets de ce type. De plus, aucune déduction ne doit être faite pour les preneurs de chaleur dont le raccordement au réseau était obligatoire.

---

## 9 *En Suisse* : Interfaces

### 9.1 Interface avec l'exploitation d'installations avec engagement de réduction

Les exploitants d'installations ayant pris un engagement de réduction avec un objectif d'émission au sens de l'art. 67 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> peuvent déposer une demande de délivrance d'attestations pour des réductions d'émissions issues d'un projet au sens de l'art. 5 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> 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, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). C'est notamment le cas, pour les exploitants d'installations ayant pris un engagement de réduction avec objectif d'émission, si au moins une des conditions suivantes est remplie :

- 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'exploitation d'installations 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) ;
- les réductions d'émissions sont 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'exploitation d'installations ;
- 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>.

### 9.2 Réductions d'émissions obtenues grâce à la fourniture de chaleur à ou par des exploitants d'installations avec engagement de réduction

Les réductions d'émissions obtenues grâce à la fourniture de chaleur produite par des projets de compensation (fourniture de chaleur) à ou par des exploitants d'installations avec engagement de réduction doivent être indiquées séparément, pour chaque année civile, dans le rapport de suivi. L'OFEV décide, sur la base du rapport de suivi vérifié, si des attestations peuvent être délivrées pour les réductions d'émissions concernées ou si elles doivent être retenues.

### 9.3 Réductions d'émissions obtenues par la fourniture de chaleur provenant d'usines d'incinération des ordures ménagères

Les réductions d'émissions obtenues par la fourniture de chaleur provenant d'usines d'incinération des ordures ménagères doivent être indiquées séparément, pour chaque année civile, dans le rapport de suivi. Dans le cadre de l'examen de la demande, l'OFEV veillera à ce que ces réductions d'émissions ne soient pas revendiquées dans le cadre de l'accord sectoriel de l'ASED avec la Confédération. Dans le cas contraire, il y aurait un double comptage non autorisé.

---

# 10 Accompagnement scientifique

Un projet dont les réductions d'émissions ou la capacité de stockage de carbone ne peuvent pas être quantifiées avec suffisamment de précision peut faire l'objet d'une délivrance d'attestations si, en plus des exigences habituelles, le requérant met en place des mesures d'accompagnement scientifique (art. 5b de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Pour bénéficier de cette alternative, les projets ou programmes concernés doivent soumettre un plan de suivi approprié. Le suivi scientifique complète le plan de suivi en indiquant la méthode utilisée pour déterminer les réductions d'émissions. Il sert, grâce à des études, à réduire les incertitudes qui subsistent. Il n'est cependant pas destiné à accompagner le développement tardif d'un projet ni à corriger les faiblesses méthodologiques. Il sert exclusivement à réduire les incertitudes quant à la quantification des paramètres du plan de suivi (art. 5b, al. 1, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>).

Le requérant choisit l'accompagnement scientifique qu'il souhaite mettre en place. Cet accompagnement doit remplir les exigences relatives à la pratique scientifique usuelle (p. ex. mesures ou valeurs mesurées indépendantes, évaluation critique des résultats, publication des bases techniques dans un journal reconnu par la communauté scientifique – « peer-review »). L'accompagnement scientifique du projet est réalisé aux frais du requérant.

## 10.1 Accompagnement scientifique et description du projet ou du programme

Le requérant remet un plan d'accompagnement scientifique en même temps que la description du projet ou du programme. L'OVV en examine la faisabilité et la transparence dans le cadre de la validation. Ce plan contient notamment :

- l'objectif de l'accompagnement scientifique ainsi que les bases scientifiques sur lesquelles il repose ;
- l'état actuel des connaissances, y compris les données statistiques nécessaires pour déterminer l'incertitude de mesure ;
- les informations relatives à l'évaluation et à l'interprétation des données relevées ainsi que des informations quant à leur utilisation pour calculer les réductions d'émissions ou le stockage ;
- la durée estimée de l'accompagnement scientifique nécessaire ;
- la preuve que les personnes et les institutions chargées de l'accompagnement bénéficient des connaissances techniques nécessaires, par exemple au moyen de publications scientifiques évaluées par les pairs, d'expériences avec diverses mesures ou méthodes de mesure ainsi que des connaissances des technologies utilisées ou d'autres justificatifs ;
- la preuve de l'indépendance et de l'absence de conflits d'intérêts potentiels aussi bien du requérant que des personnes et institutions en charge de l'accompagnement scientifique ;
- Le financement ou le cofinancement de l'accompagnement scientifique. Il convient notamment d'informer sur l'utilisation des ressources financières et humaines publiques et privées.



---

## 10.2 Accompagnement scientifique et suivi du projet

Les mesures d'accompagnement scientifique doivent être mises en œuvre au plus tard au début de l'effet du projet. Pour chaque année civile, le requérant remet les résultats des mesures d'accompagnement à l'OFEV en plus du rapport de suivi. Jusqu'à ce que de nouvelles valeurs soient disponibles, les paramètres faisant l'objet d'un accompagnement scientifique doivent être pris en compte de manière conservatrice. Ce n'est que lorsque l'accompagnement scientifique a permis de réduire leur incertitude que les paramètres correspondants peuvent être utilisés avec les valeurs qui permettent de réduire davantage les émissions.

L'OVV évalue si l'effet des réductions d'émissions ou du stockage de carbone a été quantifié avec suffisamment de précision et présente les résultats dans le rapport de vérification, dans lequel il formule également une recommandation concernant la poursuite de l'accompagnement scientifique.

L'OFEV décide si les mesures d'accompagnement scientifique sont toujours nécessaires en s'appuyant sur la recommandation de l'OVV.

### **Arrêt de l'accompagnement scientifique du projet :**

L'OFEV peut décider de l'arrêt de l'accompagnement scientifique avant la fin du projet, si l'accompagnement a permis de quantifier l'effet des réductions d'émissions ou du stockage de carbone avec une précision suffisante et telle que définit auparavant dans la description du projet ou du programme (art. 5b, al. 3, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Pour utiliser à large échelle les études réalisées et garantir une qualité suffisante du point de vue scientifique, le requérant publie à la fin du projet les résultats de l'accompagnement scientifique mis en place (art. 5b, al. 4, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). En outre, s'il le souhaite, le requérant est autorisé à continuer l'accompagnement scientifique mais n'est plus tenu de remettre les résultats à l'OFEV.

# Annexe A

## A1 Cadre politique

### En Suisse :

#### Tableau 7

#### Cadre général pour la Confédération, les cantons et les communes

Niveau	Mesure	Concrétisation
Confédération	Législation sur l'énergie (Loi sur l'énergie. LEne)	Entre autres (cf. chapitre 8) : art. 19 (système de rétribution de l'injection), art. 25 (rétribution unique allouée pour les installations photovoltaïques), art. 27 (contribution d'investissement allouée pour les installations de biomasse), art. 32 (appels d'offres publics pour les mesures d'efficacité), art. 44 (installations, véhicules et appareils), art. 45 et 52 (bâtiments), mesures de soutien au sens du chapitre 6, art. 50 (mesures relatives à l'utilisation de l'énergie et des rejets de chaleur) de la LEne.
	Législation sur le CO <sub>2</sub> , y compris les aides à l'exécution relatives à l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub> élaborées par l'OFEV	Entre autres : mesures dans le domaine du bâtiment (art. 34 de la loi sur le CO <sub>2</sub> ), taxe sur le CO <sub>2</sub> prélevée sur les combustibles (art. 94 de l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub> ) : 120 CHF/t de CO <sub>2</sub> <sup>51</sup> depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 2022).
	Législation sur l'imposition des huiles minérales, notamment pour promouvoir le gaz naturel en tant que carburant ainsi que les biocarburants (allègement fiscal jusqu'au 31 décembre 2023)	Hypothèse pour la détermination de l'évolution de référence : adjonction de biocarburants à raison d'au moins 20 % dans le gaz naturel et conditions fixées pour les allègements fiscaux conformément à l'art. 12b Limpmin.
Cantons, communes	Dispositions cantonales et communales en matière d'énergie (dont l'article sur les gros consommateurs)	Entre autres, pour les modèles de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC 2014) : le module de base mis en œuvre de manière uniforme dans tous les cantons ainsi que les modules 2 à 11 à reprendre à titre volontaire par les cantons. Conventions d'objectif. Obligation de raccordement.
	Programmes d'encouragement des cantons, des villes et des communes	Mesures dans le cadre du Programme Bâtiments mais aussi programmes d'encouragement propres aux communes et aux cantons.

### À l'étranger :

En raison de l'hétérogénéité des différents pays partenaires, une liste des conditions cadres juridiques étrangères ne peut être fournie.

<sup>51</sup> La combustion d'un litre de mazout produit 2,65 kg de CO<sub>2</sub>. Pour un montant de la taxe fixé à 120 CHF/t de CO<sub>2</sub>, la taxe correspond donc à environ 30 centimes/l de mazout.

## A2 Cadre économique

### *En Suisse :*

Les hypothèses ci-après sont en règle générale utilisées pour les calculs et les analyses financières ainsi que pour la définition de l'évolution de référence. Il est aussi possible d'employer des valeurs qui conduisent à une évaluation plus exacte de l'additionnalité ou de l'évolution de référence.

Une liste des prix de l'énergie mise à jour chaque année est publiée sur le site Internet de l'OFEV<sup>52</sup>. Les prix publiés fin janvier s'appliquent aux propositions de projets déposées à partir du 1<sup>er</sup> avril de la même année et jusqu'au 31 mars de l'année suivante.

Pour les calculs de rentabilité, on admet un taux d'intérêt théorique de 3 %.

S'agissant des installations techniques, la durée du projet correspond à la durée d'utilisation de ces installations. Le Tableau 8 contient des exemples de durées d'utilisation standard, à titre indicatif. Pour les installations qui ne figurent pas dans le Tableau 8, il appartient au requérant de justifier la durée d'utilisation. Pour les installations de remplacement, seules les réductions d'émissions ayant eu lieu durant la durée d'utilisation résiduelle donne droit à des attestations.

Exemple relatif à la durée d'utilisation pour des installations de remplacement :

En cas de remplacement d'un chauffage au mazout par un chauffage au bois cinq ans avant la fin de la durée d'utilisation standard, les réductions d'émissions obtenues grâce à ce remplacement ne peuvent être reconnues dans leur totalité que pendant cinq ans. Au-delà, il n'est possible de faire valoir des réductions d'émissions qu'en tenant compte de l'évolution de référence.

**Tableau 8**

#### **Durées d'utilisation standard**

Réseaux de chauffage à distance	40 ans
Processus industriels	(au minimum) 4 ans
Mesures d'économie dans les installations techniques des bâtiments	10 ans
Mesures ayant trait à l'enveloppe du bâtiment	20 ans
Générateurs de chaleur	15 ans

### *À l'étranger :*

En raison de l'hétérogénéité des différents pays partenaires, une liste des conditions cadres économiques étrangères ne peut être fournie.

<sup>52</sup> La liste des prix des agents énergétiques conventionnels est publiée sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse [www.bafu.admin.ch/uv-1315-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-f)> cf. annexe C.

## A3 Facteurs d'émission

### En Suisse :

- Les émissions de gaz à effet de serre par kWh de courant électrique fourni s'élèvent à 29,8 g d'éq.-CO<sub>2</sub> pour le mix de production suisse<sup>53</sup>. Ce facteur d'émission doit également être utilisé lorsqu'il est possible prouver, par des attestations d'origine, que le courant provient de sources renouvelables.
- Le facteur d'émission de la biomasse est égal à zéro pour tous les types de projet.
- Des informations supplémentaires concernant les facteurs d'émission des fluides frigorigènes sont publiées sur le site Internet de l'OFEV<sup>54</sup>.

Les facteurs d'émission et facteurs de conversion (pouvoirs calorifiques inférieurs, densité) déterminants pour des projets et des programmes sont présentés dans le Tableau 9. Les facteurs d'émission figurant à l'annexe 10 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> sont déterminants. Lorsqu'aucune valeur n'est indiquée explicitement, il y a lieu d'utiliser les valeurs de base implicites présentées dans le tableau ci-après. Les facteurs d'émission acceptés dans le cadre de la décision concernant l'adéquation peuvent être utilisés sur toute la période de crédit.

Tableau 9

Facteurs d'émission de CO<sub>2</sub>, densité et pouvoirs calorifiques inférieurs d'agents énergétiques fossiles

Agent énergétique	Pouvoir calorifique inférieur (PCI)			Densité kg/m <sup>3</sup>	Facteurs d'émission			
	MJ/kg	kWh/kg conversion MJ → kWh	kWh/l détermination à l'aide de la densité		t CO <sub>2</sub> /t	t CO <sub>2</sub> /TJ détermination à l'aide du PCI	kg CO <sub>2</sub> /MWh conversion MJ → kWh	kg CO <sub>2</sub> /l (= t CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> ) détermination à l'aide de la densité
Huile chauffage extra-légère HEL	42,9 <sup>2)</sup>	11,9	10,0	839 <sup>2)</sup>	3,16 <sup>2)</sup>	73,7	265	2,65
Gaz naturel à l'état gazeux	45,7 <sup>1)</sup>	12,7	0,0101	0,795 <sup>1)</sup>	2,58 <sup>1)</sup>	56,4	203	0,00205
Gaz naturel liquéfié	45,7 <sup>1)</sup>	12,7	5,73	451 <sup>1)</sup>	2,58 <sup>1)</sup>	56,4	203	1,16
Essence sans l'essence pour avions	42,6 <sup>1)</sup>	11,8	8,72	737 <sup>1)</sup>	3,15 <sup>1)</sup>	73,8	266	2,32
Essence pour avions	43,7 <sup>1)</sup>	12,1	8,68	715 <sup>1)</sup>	3,17 <sup>1)</sup>	72,5	261	2,27
Pétrole pour avions (= kérosène)	43,2 <sup>1)</sup>	12,0	9,59	799 <sup>1)</sup>	3,14 <sup>1)</sup>	72,8	262	2,51
Diesel	43,0 <sup>1)</sup>	11,9	9,91	830 <sup>1)</sup>	3,15 <sup>1)</sup>	73,3	264	2,61

Sources : 1) ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, annexe 10 ; 2) Base de calcul pour l'annexe 11 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>.

<sup>53</sup> Umweltbilanz Strommix Schweiz 2018 (en allemand). treeze Ltd (Luana Krebs, Rolf Frischknecht), 27 avril 2021. Le document est disponible sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse : [www.bafu.admin.ch/climatiques-q-r](http://www.bafu.admin.ch/climatiques-q-r) > 8. Dans quelle mesure l'électricité suisse est-elle produite de manière écologique ?

<sup>54</sup> Installations contenant des fluides frigorigènes : du concept à la mise sur le marché, OFEV, 2020. Le document est disponible sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse : <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/produits-chimiques/publications-etudes/publications/installations-contenant-des-fluides-frigorigenes-du-concept-a-la-mise-sur-le-marche.html>

**Tableau 10****Effet de réchauffement des gaz à effet de serre en éq.-CO<sub>2</sub> selon l'annexe 1 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>**

Gaz à effet de serre	Formule chimique	Effet en t d'éq.-CO <sub>2</sub>
Dioxyde de carbone	CO <sub>2</sub>	1
Méthane	CH <sub>4</sub>	28
Protoxyde d'azote	N <sub>2</sub> O	265
Hexafluorure de soufre	SF <sub>6</sub>	22 800
Trifluorure d'azote	NF <sub>3</sub>	17 200
Hydrofluorocarbones (HFC)	Valeurs pour différents gaz figurant à l'annexe 1 de l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub>	
Hydrocarbures perfluorés	Valeurs pour différents gaz figurant à l'annexe 1 de l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub>	

**À l'étranger :**

En raison de l'hétérogénéité des différents pays partenaires, une liste des facteurs d'émission valables à l'étranger ne peut être fournie. Prière d'utiliser la banque de données « IPCC Emission factors »<sup>55</sup>.

<sup>55</sup> IPCC Emission Factor Database : <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/EFDB/main.php/>

---

# Liste des autres annexes

État janvier 2022

Les annexes suivantes de la présente communication sont disponibles séparément au format PDF ([www.bafu.admin.ch/uv-1315-f](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-f)) :

Annexe B : Facturation de travaux selon l'ordonnance sur les émoluments de l'OFEV

Annexe C : Prix de l'énergie 2022

Annexe D : Méthode standard de suivi des réductions d'émissions obtenues grâce aux programmes de transfert de la route au rail

Annexe E : Tool Excel avec les formulaires A et B pour la répartition des effets

Annexe F : Méthode standard pour les projets de compensation du type « réseaux de chauffage à distance »

Annexe G : Méthode standard pour apporter la preuve des réductions d'émissions dans le cadre de projets portant sur le gaz de décharge

Annexe K : Méthode standard pour des projets de compensation du type « installations agricoles de méthanisation »

Annexe L : Liste de types de projets et programmes admis et exclus

Annexe M : Exigences relatives aux documents contenant des calculs relatifs au rapport de suivi

Les Annexes D, F, G et K ne concernent que la Suisse.

---

# Répertoire d'abréviations

**CCNUCC**

Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques

**CDN**

contribution déterminées au niveau national

**CH<sub>4</sub>**

méthane

**CHF**

francs suisses

**CO<sub>2</sub>**

dioxyde de carbone

**éq.-CO<sub>2</sub>**

équivalents de dioxyde de carbone

**HFC**

hydrocarbures fluorés

**MDP**

mécanisme de développement propre

**NF<sub>3</sub>**

trifluorure d'azote

**N<sub>2</sub>O**

protoxyde d'azote (gaz hilarant)

**OFEN**

Office fédéral de l'énergie

**OFEV**

Office fédéral de l'environnement

**PFC**

hydrocarbures perfluorés (ou perfluorocarbures)

**RAC**

requête d'action corrective

**RAF**

requête de d'action future

**RC**

requête de clarification

**SF<sub>6</sub>**

hexafluorure de soufre

---

# Répertoire des figures

Figure 1	Période de crédit	14
Figure 2	Modification des dispositions légales imprévisibles au moment de la décision d'adéquation du projet et impact sur le développement de référence	15
Figure 3	Effet prolongé des programmes sans modification des dispositions légales	16
Figure 4	Schéma de la procédure relative à la demande d'autorisation et à la délivrance d'attestations en Suisse. Le terme « OVV » correspond à « organisme de validation et de vérification ».	18
Figure 5	Schéma de la procédure relative à la demande d'autorisation et à la délivrance d'attestations à l'étranger. Le terme « OVV » correspond à « organisme de validation et de vérification ».	19
Figure 6	Représentation schématique des marges de fonctionnement du système	34
Figure 7	Représentation schématique des réductions d'émissions attendues	39



---

# Répertoire des tableaux

Tableau 1	Exemples de preuves du début de la mise en œuvre	12
Tableau 2	Documents à remettre par le requérant dans le cadre d'une demande d'évaluation de l'adéquation de projets ou de programmes	21
Tableau 3	Documents à remettre par le requérant dans le cadre du dépôt d'un rapport de suivi	24
Tableau 4	Éléments typiques des coûts d'investissement et d'exploitation	43
Tableau 5	Éléments typiques des recettes et des économies	44
Tableau 6	Exemples de prestations pécuniaires à fonds perdu au sens de l'art. 10, al. 4-5 ordonnance sur le CO <sub>2</sub>	52
Tableau 7	Cadre général pour la Confédération, les cantons et les communes	58
Tableau 8	Durées d'utilisation standard	59
Tableau 9	Facteurs d'émission de CO <sub>2</sub> , densité et pouvoirs calorifiques inférieurs d'agents énergétiques fossiles	60
Tableau 10	Effet de réchauffement des gaz à effet de serre en éq.-CO <sub>2</sub> selon l'annexe 1 de l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub>	61

---

# Glossaire

## **Additionnalité**

Principe selon lequel des attestations ne sont délivrées que pour des réductions d'émissions pour lesquelles il est démontré qu'elles n'auraient pas été obtenues sans la mise en œuvre des mesures de réduction à travers le projet ou programme de compensation. C'est en particulier le cas lorsque la rentabilité du projet ou du programme est sensiblement améliorée grâce à la vente des attestations et que des mesures allant au-delà de l'évolution de référence sont prévues.

## **Début de la mise en œuvre**

Date à laquelle le requérant s'engage financièrement de manière déterminante envers des tiers en ce qui concerne le coût total ou prend en interne des mesures organisationnelles en lien avec le projet ou le programme. Il s'agit de déterminer le moment à partir duquel la mise en œuvre du projet ou du programme ne peut plus être arrêtée (« point de non-retour »).

## **Décision**

Décision formelle délivrée par l'OFEV concernant l'adéquation d'un projet ou d'un programme ou la délivrance d'attestations pour des réductions d'émissions prouvées.

## **Délivrance d'attestations**

Confirmation que les réductions d'émissions obtenues peuvent être utilisées pour remplir l'obligation de compenser selon la loi sur le CO<sub>2</sub>. Des attestations sont délivrées pour des réductions d'émissions obtenues dans le cadre de projets satisfaisant aux exigences de l'art. 5 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> ou de programmes conformes aux art. 5 et 5a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. Les attestations sont délivrées sur la base d'un rapport de suivi et du rapport de vérification correspondant.

## **Demande d'autorisation**

Demande au sens de l'art. 7 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, qui comprend la description du projet ou du programme et le rapport de validation, sur la base desquels l'OFEV décide de l'adéquation du projet ou du programme.

## **Demande de délivrance d'attestations**

Demande au sens de l'art. 10, al. 3, de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, qui comprend le rapport de suivi du projet ou du programme et le rapport de vérification, sur la base desquels l'OFEV décide de la délivrance d'attestations pour les réductions d'émissions ou les stockages de carbone.

## **Durée du programme**

La durée du programme est fixée par le requérant. Si le programme n'est pas limité dans le temps la durée du programme est « indéterminée ».

## **Durée du projet**

En règle générale, la durée d'utilisation standard des installations techniques est utilisée pour toutes les mesures de construction. Dans le cas de mesures autres que des mesures de construction, la durée de l'effet (p. ex. la durée d'un changement de comportement induit par la mesure) est utilisée.

## **Équivalents 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>) sur le climat. Elle prend en compte le fait que les différents gaz à effet de serre contribuent plus ou moins fortement au réchauffement climatique.

## **Évolution de référence**

L'évolution de référence décrit l'évolution présumée des émissions dans le cas où les mesures visant à réduire les émissions prévues dans le projet ne seraient pas mises en œuvre. Elle se base sur les sources d'émission et les facteurs d'influence.

L'évolution de référence doit être plausible et compréhensible et pouvoir être quantifiée au moyen d'une méthode appropriée.

### **Fuites (« carbon leakage »)**

On entend par fuites une modification des émissions en dehors des marges de fonctionnement du système qui n'est pas directement attribuable au projet, mais qui peut néanmoins lui être imputée. Des fuites peuvent avoir un impact aussi bien positif (réductions d'émissions supplémentaires) que négatif (émissions supplémentaires) sur le niveau d'émission. Ces modifications du niveau d'émission doivent être incluses dans le calcul des réductions d'émissions pour autant qu'elles soient quantifiables et soient produits sur le territoire national.

### **Marges de fonctionnement du système**

Les marges de fonctionnement du système englobent toutes les sources d'émissions directes et indirectes imputables de façon univoque au projet. Elles sont identiques pour les émissions générées par le projet et l'évolution de référence. Le choix des marges de fonctionnement du système doit être justifié et représenté sous forme graphique dans la description du projet ou du programme.

### **Modifications importantes**

Des changements des conditions-cadres, des modifications systématiques du plan de suivi ou dans le choix de moyens techniques ou de procédures et toute modification ayant un impact sur les coûts d'investissement et d'exploitation ou de la structure du financement en raison de l'octroi d'aides supplémentaires, survenus après le dépôt de la demande sont des exemples de modifications importantes. Une modification est notamment considérée comme importante si les coûts d'investissement et d'exploitation ou les réductions d'émissions obtenues diffèrent de plus de 20 % des valeurs figurant dans la description du projet ou du programme et ne correspondent plus, de fait, au projet décrit.

### **Contribution déterminée au niveau national / CDN**

Le terme « contributions déterminées au niveau national » (CDN) fait référence à un document dans lequel les États signataires de l'Accord de Paris communiquent leurs objectifs nationaux de protection du climat au niveau international et les mettent régulièrement à jour. Les CDN diffèrent par leur format et ne sont pas standardisés. Cependant, dans de nombreux CDN, une distinction est faite entre une contribution inconditionnelle et une contribution conditionnelle. La contribution conditionnelle n'est remplie que si une aide internationale est disponible. On s'attend à ce que chaque État apporte lui-même la contribution inconditionnelle. Cette contribution inconditionnelle est donc pertinente pour le scénario de référence.

### **Période de crédit**

Période durant laquelle la décision concernant l'adéquation du projet ou du programme pour la délivrance d'attestations est valable. Pendant cette période, le projet ou le programme peut recevoir des attestations à hauteur des réductions d'émissions vérifiées. La période de crédit commence avec le début de la mise en œuvre du projet ou du programme. Elle s'étend jusqu'au 31 décembre 2030 ou jusqu'à la fin de la durée du projet ou du programme, si celle-ci est plus courte que la période de crédit (art. 8, al. 3, ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Des attestations pour des réductions d'émissions obtenues dans le cadre d'un projet ne peuvent être délivrées que durant cette période.

### **Programme**

Un programme permet au requérant de regrouper plusieurs projets pour lesquels des mesures visant à réduire les émissions et poursuivant un but commun (parallèlement à la réduction d'émissions) sont mises en œuvre. Les projets d'un programme doivent répondre aux exigences de l'art. 5a de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. Cependant, ils peuvent différer en termes de méthodologie pour prouver les réductions d'émissions réalisées (règles de calcul, additionnalité et suivi). Ces différences sont prises en compte en définissant des critères d'inclusion appropriés pour tous les types de projets inclus dans le programme.

---

Le requérant définit les critères d'inclusion dans le programme et contrôle que les projets qu'il accepte au sein du programme les remplissent.

**Projet**

Un projet comprend une ou plusieurs mesures donnant lieu à des réductions d'émissions pouvant être prouvées. Ces mesures sont mises en œuvre au sein des marges de fonctionnement d'un système donné, sur un emplacement défini et durant une période déterminée.

**Requérant**

Personne déposant auprès de l'OFEV une demande d'autorisation de projet ou de programme de réduction des émissions (art. 7 ordonnance sur le CO<sub>2</sub>). Le requérant est l'interlocuteur de l'OFEV. Les attestations délivrées pour le projet ou le programme appartiennent au requérant.

**Scénario de référence**

Le scénario de référence est l'alternative la plus vraisemblable parmi les différentes alternatives plausibles au scénario du projet. Le scénario de référence et le projet poursuivent le même objectif.

**Piégeage biologique**

Augmentation sur le long terme du stockage de carbone dans les sols, systèmes agroforestiers et forêts par le biais de mesures.

**Piégeage géologique**

Augmentation sur le long terme du stockage du CO<sub>2</sub> dans le sous-sol ou dans des matériaux de construction non organiques (p. ex. dans le béton).