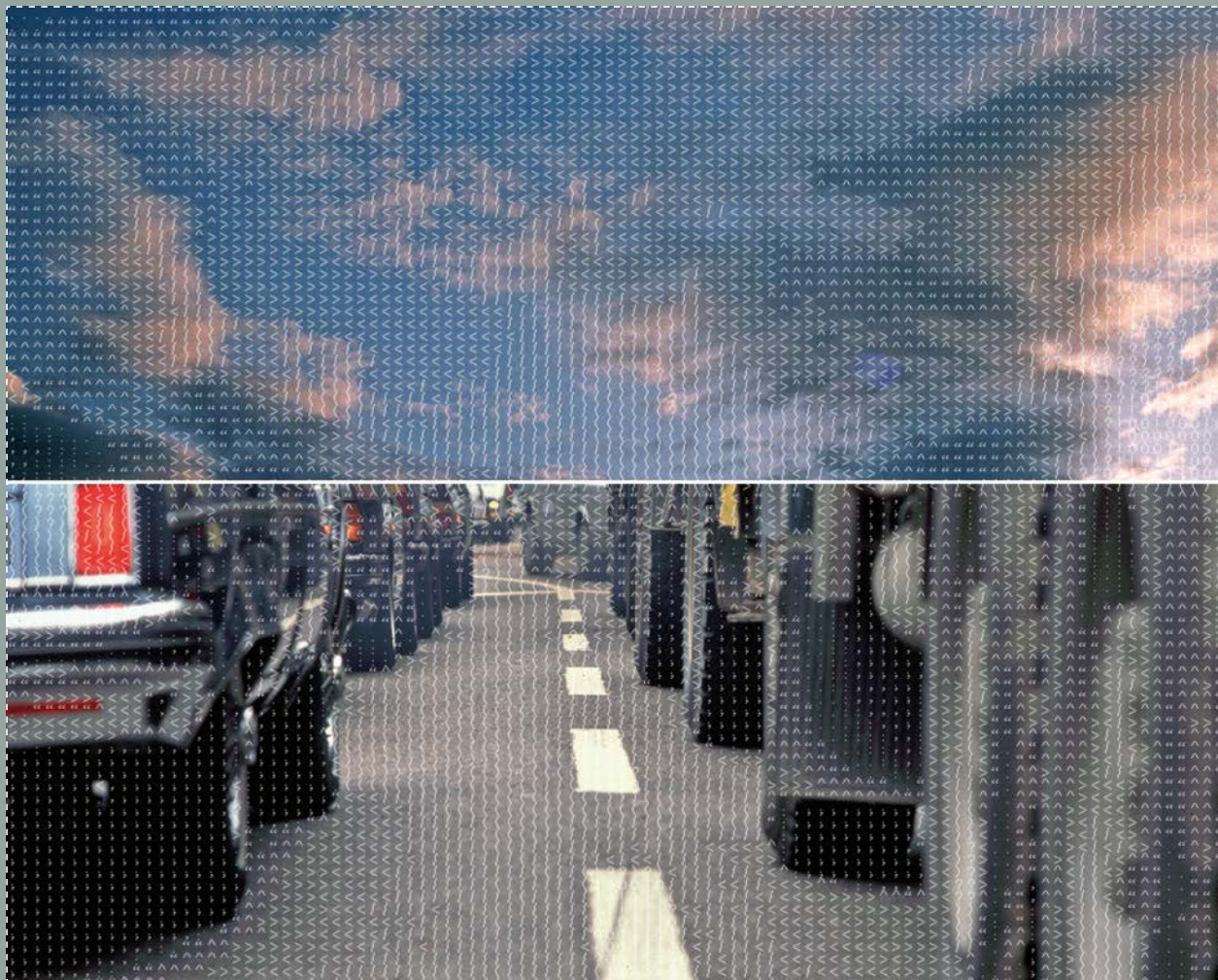


> Projets de réduction des émissions réalisés en Suisse

Un module de la Communication de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution de l'ordonnance sur le CO₂



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

> Projets de réduction des émissions réalisés en Suisse

Un module de la Communication de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution de l'ordonnance sur le CO₂

Valeur juridique de cette publication

Cette publication est une communication commune de l'Office fédéral de l'environnement OFEV et de l'Office fédéral de l'énergie OFEN.

Destinée aux requérants de décisions, elle concrétise la pratique de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution, 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 à cette communication peut considérer que sa demande est complète.

Premier contact pour les concepteurs de projets/Questions générales

Office fédéral de l'environnement (OFEV)

Division Climat

Papiermühlestrasse 172, 3063 Ittigen

Adresse postale: 3003 Berne

Contact par courriel: kop-ch@bafu.admin.ch

Impressum

Editeur

Office fédéral de l'environnement (OFEV)

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

Auteurs

Division Climat, section Politique climatique, Secrétariat central Compensation

La loi du 23 décembre 2011 sur le CO₂ (RS 641.71) et l'ordonnance du 30 novembre 2012 sur le CO₂ (RS 641.711) ont servi de base à cette communication.

Référence bibliographique

Office fédéral de l'environnement (éd.) 2013: Projets de réduction des émissions réalisés en Suisse. Un module de la Communication de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution de l'ordonnance sur le CO₂. L'environnement pratique n° 1315: 66 p.

Graphisme, mise en page

Karin Nöthiger, 5443 Niederrohrdorf

Photo de couverture

OFEV

Téléchargement au format PDF

www.bafu.admin.ch/uv-1315-f

(il n'existe pas de version imprimée)

Cette publication est également disponible en allemand.

© OFEV 2013

> Table des matières

Abstracts	5	4 Calcul des réductions d'émissions attendues	26
Avant-propos	7	4.1 Marges de fonctionnement du système et sources d'émission	27
1 Introduction	8	4.2 Facteurs d'influence	28
2 Conditions-cadres	10	4.3 Calcul des émissions attendues pour le projet	28
2.1 Exigences posées au projet	10	4.4 Détermination du scénario de référence	29
2.2 Formes de projets	10	4.5 Détermination de l'évolution de référence	30
2.3 Exigences posées au dossier de demande	11	4.6 Calcul des réductions d'émissions attendues	31
2.4 Types de projets admis	11	4.7 Méthodes pour le calcul de l'évolution de référence	31
2.5 Types de projets exclus	14	5 Additionnalité	32
2.6 Aides financières et répartition de leurs effets	14	5.1 Principes généraux de l'additionnalité	32
2.6.1 Utilisation des aides financières	14	5.2 Analyse de rentabilité	33
2.6.2 Répartition des effets	15	5.2.1 Méthodes d'analyse	33
2.7 Début de la mise en œuvre du projet	17	5.3 Analyse de sensibilité	36
2.8 Mise en œuvre et début de l'impact	17	5.4 Analyse des obstacles	36
2.9 Durée du projet et durée d'impact	17	5.5 Analyse de la pratique	37
2.10 Période de crédit	18	6 Structure et mise en œuvre du suivi	39
2.11 Délimitation par rapport à d'autres instruments définis dans la loi sur le CO ₂	19	6.1 Plan de suivi	39
2.11.1 Entreprises exemptées de la taxe sur le CO ₂ ayant pris un engagement de réduction (attestations pour des prestations supplémentaires)	19	6.2 Réalisation du suivi	40
2.11.2 Entreprises exemptées de la taxe sur le CO ₂ ayant pris un engagement de réduction et qui réalisent des améliorations de produits en dehors de leurs installations de production	19	6.3 Recommandations pour les méthodes	40
3 Procédure relative à la délivrance d'attestations	20	6.4 Exigences posées au contenu du rapport de suivi	41
3.1 Examen préalable de l'esquisse du projet (facultatif)	20	7 Validation et vérification	42
3.2 Elaboration de la description du projet	20	7.1 Conditions-cadres	42
3.3 Validation du projet	21	7.2 Validation	42
3.4 Dépôt de la demande et décision concernant l'adéquation du projet	21	7.2.1 Buts de la validation	42
3.5 Mise en exploitation et début du suivi	22	7.2.2 Vérification de la documentation	43
3.6 Rapport de suivi, vérification et délivrance des attestations	22	7.2.3 Procédure appliquée pour le contrôle	43
3.7 Modifications importantes du projet	25	7.2.4 Elaboration du rapport de validation	44
		7.3 Vérification	44
		7.3.1 Buts de la vérification	45
		7.3.2 Contrôle de la documentation	45
		7.3.3 Procédure appliquée pour le contrôle	45
		7.3.4 Evaluation des écarts et corrections	46
		7.3.5 Autres contrôles des données	47
		7.3.6 Aspects à corriger lors de la vérification	48
		7.3.7 Rapport de vérification	49

8	Projets regroupés et programmes	50
8.1	Regroupement de projets	50
8.1.1	Description du projet, validation et décision concernant l'adéquation	50
8.1.2	Suivi et vérification	50
8.1.3	Attestations	51
8.2	Programmes	51
8.2.1	Description du projet dans le cas de programmes	51
8.2.2	Validation et décision concernant l'adéquation du programme	52
8.2.3	Admission de projets dans le programme	52
8.2.4	Rapport de suivi	52
8.2.5	Vérification et délivrance des attestations	52
<hr/>		
9	Projets autoréalisés	53
9.1	Conditions-cadres	53
9.2	Contrôle de l'imputation annuelle des réductions	54
9.3	Documents pour le contrôle annuel de l'imputation	54
9.3.1	Documentation	55
9.3.2	Suivi	55
9.4	Confirmation des réductions d'émissions imputables	55
<hr/>		
10	Conventions d'objectifs avec objectif d'émission	56
10.1	Elaboration du projet	56
10.2	Validation du projet	57
10.3	Dépôt de la demande de délivrance d'attestations	57
10.4	Décision concernant l'adéquation du projet	58
10.5	Rapport de suivi	58
10.6	Délivrance des attestations	59
10.7	Modifications importantes du projet	59
<hr/>		
Annexe		61
A1	Cadre politique	61
A2	Cadre économique	62
A3	Facteurs d'émission	63
<hr/>		
Répertoires		64
<hr/>		
Glossaire		65

> Abstracts

The CO₂ Act requires fossil fuel producers and importers and operators of fossil fuel power plants to use domestic measures to fully or partially compensate for a part of their CO₂ emissions. As a result, they carry out domestic emissions reduction projects to meet this requirement. Demonstrated emissions reductions are documented with an attestation or counted directly toward the fulfilment of the requirement. Eligible projects include those that reduce all greenhouse gases listed in Article 1 of the CO₂ Ordinance or involve biological CO₂ sequestration in wood products. Smaller projects can be combined and considered together or converted into programme-type projects. Project emissions reductions that are demonstrated and verified through monitoring may be counted, provided the projects would not be implemented without the proceeds from the sale of the attestations or if their emissions did not count directly toward the requirement.

Hersteller und Importeure fossiler Treibstoffe sowie Betreiber fossil-thermischer Kraftwerke sind gemäss CO₂-Gesetz dazu verpflichtet, einen Teil der verursachten CO₂-Emissionen ganz, respektive teilweise, durch Massnahmen im Inland zu kompensieren. Zur Erfüllung dieser Pflicht können Projekte zur Emissionsverminderung im Inland durchgeführt werden. Nachgewiesene Emissionsverminderungen können bescheinigt oder direkt an die Pflichterfüllung angerechnet werden. Zugelassen sind Projekte zur Verminderung aller in Artikel 1 der CO₂-Verordnung aufgeführten Treibhausgase sowie zur biologischen CO₂-Sequestrierung in Holzprodukten. Kleinere Vorhaben können zu Projekten gebündelt oder in programmartigen Projekten umgesetzt werden. Mittels Monitoring nachgewiesene und verifizierte Emissionsverminderungen aus Projekten sind zusätzlich und damit anrechenbar, sofern die Projekte ohne den Erlös aus dem Verkauf der Bescheinigungen oder die direkte Anrechnung nicht umgesetzt würden.

La loi sur le CO₂ oblige les producteurs et importateurs de carburants fossiles, ainsi que les exploitants de centrales thermiques à combustibles fossiles, de compenser ou partiellement une partie de leurs émissions de CO₂ par des mesures prises en Suisse. Pour remplir cette obligation, ils peuvent réaliser, en Suisse, des projets de réduction des émissions. Les réductions d'émissions prouvées peuvent donner lieu à des attestations ou être prises en compte directement pour le respect de l'engagement. Sont admis des projets de réductions gaz à effet de serre mentionnés à l'art. 1 de l'ordonnance sur le CO₂ ainsi que les projets de séquestration CO₂ dans des produits en bois. De petits projets peuvent être regroupés en un ensemble ou réalisés sous la forme d'un programme. Sont réputées additionnelles, et donc imputables, les réductions d'émissions prouvées par un suivi et vérifiées, qui ont été obtenues dans le cadre de projets qui n'auraient pas été réalisés sans le produit de la vente des attestations ou sans imputation directe.

Keywords:

CO₂ Act,
Compensation requirement,
Fossil fuels,
Fossil fuel power plants,
Domestic emissions reduction projects,
Traceability,
Additionality,
Eligibility,
Attestation

Stichwörter:

CO₂-Gesetz,
Kompensationspflicht,
Fossile Treibstoffe,
Fossil-thermische Kraftwerke,
Projekte zur Emissionsverminderung im Inland,
Nachweisbarkeit,
Zusätzlichkeit,
Anrechenbarkeit,
Bescheinigung

Mots-clés:

loi sur le CO₂,
obligation de compenser,
carburants fossiles,
centrales thermiques à combustibles fossiles,
projets de réduction des émissions réalisés en Suisse,
possibilité de prouver,
additionnalité,
imputabilité,
attestation

Secondo la legge sul CO₂ i produttori e gli importatori di carburanti fossili, come pure i gestori delle centrali termiche a combustibili fossili, sono tenuti a compensare interamente o parzialmente una parte delle emissioni di CO₂ che hanno generato attraverso provvedimenti realizzati in Svizzera. Per adempiere tale obbligo possono essere realizzati progetti di riduzione delle emissioni all'interno del Paese. Le riduzioni delle emissioni comprovate possono essere attestate oppure computate direttamente ai fini dell'adempimento degli obblighi. Sono ammessi progetti di riduzione delle emissioni di tutti i gas serra elencati nell'articolo 1 dell'ordinanza sul CO₂ e progetti di sequestro biologico di CO₂ in prodotti di legno. È possibile accorpate progetti minori ad altri di maggiore entità o attuarli nel quadro di progetti programmatici. Le riduzioni delle emissioni conseguite mediante progetti che sono state comprovate e verificate attraverso il monitoraggio sono considerate addizionali e, quindi, computabili se i progetti da cui provengono non verrebbero realizzati senza il ricavo della vendita degli attestati o il computo diretto.

Parole chiave:

**Legge sul CO₂,
Obbligo di compensazione,
Carburanti fossili,
Centrali termiche a combustibili
fossili,
Progetti di riduzione delle
emissioni in Svizzera,
Comprovazione,
Addizionalità,
Computabilità,
Attestati**

> Avant-propos

La Suisse mène une politique active de réduction des émissions de gaz à effet de serre et apporte ainsi sa contribution à la réalisation de l'objectif des 2 degrés reconnu au plan international¹. D'ici 2020, les émissions indigènes de gaz à effet de serre doivent diminuer d'au moins 20 % par rapport à 1990. Les instruments de la politique climatique ont été adaptés et complétés dans le cadre de la révision de la loi sur le CO₂ en partant des approches qui ont fait leur preuve. Pour atteindre l'objectif, qui correspond à une réduction absolue des émissions de gaz à effet de serre de quelque 10,6 millions de tonnes de CO₂, il est prévu de continuer de prendre des mesures dans les secteurs des transports, du bâtiment et de l'industrie.

Dans le secteur des transports, les prescriptions limitant les émissions de CO₂ des voitures de tourisme nouvellement immatriculées et l'obligation de compenser pour les importateurs de carburants fossiles apportent une contribution substantielle aux à la réalisation de l'objectif. En outre, la poursuite de l'obligation de compenser pour les exploitants de centrales thermiques fossiles doit empêcher une augmentation supplémentaire des émissions de gaz à effet de serre.

Pour remplir leur obligation de compenser, les producteurs et les importateurs de carburants fossiles ainsi que les exploitants de centrales peuvent réaliser en Suisse des projets de réduction des émissions. A cet égard, le secrétariat central Compensation, géré conjointement par l'OFEV et l'OFEN, est responsable de l'exécution des dispositions relatives aux attestations délivrées pour des réductions d'émissions réalisées en Suisse. En 2020, l'obligation de compenser les émissions de gaz à effet de serre s'élèvera pour les seuls producteurs et importateurs de carburants fossiles à quelque 1,5 million de tonnes de CO₂. Tout ou partie de cette obligation de compenser peut être remplie en réalisant des projets de réduction des émissions; ceux-ci gagneront ainsi considérablement en importance par rapport à la situation antérieure à 2013. Ils pourront tirer parti, pour leur mise en œuvre, des expériences faites par le passé lors de la réalisation de projets de compensation conformes aux directives d'exécution alors en vigueur, intitulées «Protection du climat: projets menés en Suisse» (UV-0826).

Karine Siegart
Sous-directrice
Office fédéral de l'environnement (OFEV)

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

¹ Cet objectif traduit les efforts de la politique climatique internationale en vue de limiter le réchauffement planétaire à moins de deux degrés par rapport au niveau antérieur à l'ère industrielle. Cette décision politique repose sur des conclusions scientifiques concernant les conséquences du réchauffement planétaire.

1 > Introduction

La loi fédérale du 23 décembre 2011 sur la réduction des émissions de CO₂ (loi sur le CO₂, RS 641.71)² prévoit à l'art. 7 la délivrance d'attestations pour des réductions d'émissions librement consenties réalisées en Suisse. Les conditions ainsi que la procédure de délivrance des attestations sont précisées aux art. 5 à 14 de l'ordonnance du 30 novembre 2012 la réduction des émissions de CO₂ (ordonnance sur le CO₂; RS 641.711)³.

L'OFEV exécute, en accord avec l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), les dispositions concernant les attestations pour des réductions d'émissions réalisées en Suisse (art. 130, al. 4, de l'ordonnance sur le CO₂).

La présente communication concrétise la pratique de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution dans la mise en œuvre de l'art. 7 de la loi sur le CO₂ ainsi que des dispositions afférentes de l'ordonnance sur le CO₂ et remplace les directives d'exécution intitulées «Protection du climat: projets menés en Suisse» (UV-0826). Elle vise à offrir aux requérants un outil uniforme et clair pour déposer leur demande et mettre en œuvre des projets de réduction des émissions réalisés en Suisse. La communication est conforme aux exigences internationales s'appliquant aux projets MDP⁴ et aux principes fixés par ces dernières, visant à garantir l'additionnalité des réductions d'émissions.

La communication concrétise notamment:

- > les conditions et la procédure pour la réalisation, en Suisse, de projets de réduction des émissions donnant lieu à des attestations;
- > les exigences posées au suivi;
- > la procédure de validation et de vérification.

Les attestations pour des réductions d'émissions obtenues pour des projets au sens de l'art. 7 de la loi sur le CO₂ ne sont pas assimilées aux certificats négociables au plan international ou aux droits d'émission attribués en Suisse. Elles peuvent être délivrées pour remplir l'obligation de compenser à laquelle sont soumises les centrales thermiques à combustibles fossiles (art. 22 ss de la loi sur le CO₂) ou aux producteurs et importateurs de carburants fossiles (art. 26 ss de la loi sur le CO₂). Cependant les attestations ne peuvent pas être prises en compte pour remplir un engagement de réduction au sens de l'art. 31, al. 1, let. b, de la loi sur le CO₂.

² www.admin.ch/ch/fr/rs/c641_71.html.

³ www.admin.ch/ch/fr/rs/c641_711.html.

⁴ Projets réalisés conformément à l'art. 12 du Protocole de Kyoto (mécanisme de compensation: mécanisme pour un développement «propre», MDP).

Afin de remplir leur obligation en matière de compensation, les exploitants de centrales et les importateurs de carburants peuvent en outre réaliser eux-mêmes des projets en Suisse. Les réductions d'émissions obtenues par le biais de projets de ce type ne donnent pas lieu à des attestations et peuvent être prises en compte directement pour remplir l'obligation de compenser, pour autant qu'elles satisfassent par analogie aux conditions fixées à l'art. 5 de l'ordonnance sur le CO₂ (art. 83, al. 1, et art. 90, al. 1, let. a, de l'ordonnance sur le CO₂). La présente communication précise la procédure relative à la réalisation et à la prise en compte des réductions d'émissions de projets que les importateurs de carburants réalisent eux-mêmes. S'agissant des exploitants de centrales, les exigences posées aux mesures de compensation sont fixées dans un contrat de compensation (art. 23 de la loi sur le CO₂ et art. 84 de l'ordonnance sur le CO₂).

Cette communication est un module de la Communication de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution de l'ordonnance sur le CO₂.

2 > Conditions-cadres

2.1 Exigences posées au projet

Pour que les réductions d'émissions obtenues dans le cadre d'un projet réalisé en Suisse (projet) puissent faire l'objet d'attestations, elles doivent remplir les conditions fixées à l'art. 5 de l'ordonnance sur le CO₂, qui sont concrétisées dans la présente communication.

Le projet doit remplir les conditions de base suivantes:

Conditions de base

- > la délivrance d'attestations n'est pas exclue pour le projet considéré (art. 5, let. a)⁵;
- > le projet ne serait pas réalisé sans le produit de la vente des attestations et n'est pas rentable (art. 5, let. b, ch. 1)⁶;
- > les technologies et les concepts utilisés correspondent au moins à l'état de la technique (art. 5, let. b, ch. 2)⁷;
- > les réductions d'émissions obtenues dans le cadre du projet peuvent être prouvées et quantifiées (art. 5, let. c, ch. 1)⁸;
- > la demande de délivrance d'attestations n'a pas été déposée plus de trois mois après la mise en œuvre du projet (art. 5, let. d)⁹.

2.2 Formes de projets

Un projet de réductions des émissions en Suisse peut être un projet individuel, un regroupement de projets ou un programme au sens du chap. 8.

Tab. 1 > Définitions des projets

Projet individuel	Un projet individuel comprend une ou plusieurs mesures donnant lieu à des réductions d'émissions réalisées en Suisse pouvant être prouvées qui sont mises en œuvre au sein des marges de fonctionnement d'un système donné pendant une durée définie.
Regroupement de projets (cf. 8.1)	Un regroupement de projets réunit des projets similaires de réduction des émissions de même type selon tab. 2 et tab. 3 et généralement d'ampleur semblable. Ces projets peuvent être sis sur différents emplacements, mais doivent pouvoir être attribués au même requérant.
Programme (cf. 8.2)	Dans un programme, des projets individuels similaires de réduction des émissions de même type selon tab. 2 et tab. 3 sont coordonnés par le requérant. A la différence d'un regroupement de projets, d'autres projets similaires reste possible même après la décision concernant l'adéquation au sens l'art. 8 de l'ordonnance sur le CO ₂ , pour autant que ceux-ci remplissent les mêmes conditions que les projets examinés dans le cadre de la validation du programme.

⁵ Cf. 2.5 Types de projets exclus.

⁶ Cf. 5.2 Analyse de rentabilité.

⁷ L'état de la technique est défini comme ce qui est réalisable sur le plan de la technique et de l'exploitation. La question de savoir si un projet ou une méthode satisfait cette exigence est examinée dans le cadre de la validation et de la vérification.

⁸ Cf. chap. 4 Calcul des réductions d'émissions attendues.

⁹ Cf. 2.7 Début de la mise en œuvre du projet.

2.3 Exigences posées au dossier de demande

Quiconque peut déposer auprès de l'OFEV une demande de délivrance d'attestations pour un projet de réduction des émissions (art. 7 de l'ordonnance sur le CO₂). Le requérant est l'interlocuteur de l'OFEV.

Le dossier de demande déposé doit satisfaire aux exigences de l'art. 7 de l'ordonnance sur le CO₂. Les données informations dans le dossier de demande doivent être complètes et compréhensibles.

Pour autant que cela soit nécessaire pour évaluer la demande, l'OFEV peut exiger des documents et des informations supplémentaires (art. 7, al. 3).

2.4 Types de projets admis

Des projets peuvent être déposés pour tous les gaz à effet de serre entrant dans le champ d'application de la loi sur le CO₂ (art. 1 de l'ordonnance sur le CO₂): le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (gaz hilarant, N₂O), les hydrofluorocarbones (HFC), les hydrocarbures perfluorés (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF₆) et le trifluorure d'azote (NF₃).

Les tableaux 2 et 3 ci-après comprennent une liste non exhaustive de types de projets, classés par catégories, dont les réductions d'émissions peuvent être prises en compte et faire l'objet d'attestations pour autant que les conditions de l'ordonnance sur le CO₂ soient remplies. Des projets de toutes les catégories et types peuvent être soumis pour examen à l'OFEV.

Des conditions-cadres pour la détermination des évolutions de référence et des recommandations concernant les facteurs d'émission figurent en annexe de la présente communication. Là où cela s'avère nécessaire, l'OFEV élaborera des recommandations supplémentaires relatives aux méthodes permettant de prouver les réductions d'émissions obtenues.

Champ d'application

Tab. 2 > Types de projets admis, par catégories (1^{re} partie)

Catégorie de projet	Type de projet	
Efficacité énergétique (côté offre)	Utilisation des rejets de chaleur	Exemples de projets: <ul style="list-style-type: none"> • utilisation de la vapeur dans l'industrie • utilisation de rejets de chaleur de stations d'épuration des eaux (STEP) • récupération de la chaleur industrielle non utilisable
Efficacité énergétique (côté demande)	Evitement des rejets de chaleur	Exemple de projet: <ul style="list-style-type: none"> • meilleure isolation thermique dans les processus de production d'énergie
Energie renouvelable	Utilisation plus efficace de la chaleur industrielle par l'utilisateur final, changement d'agent énergétique ou optimisation des installations	Exemples de projets ayant trait à l'efficacité: <ul style="list-style-type: none"> • intégration énergétique des procédés industriels • abaissement du niveau de température • apport plus précis de chaleur industrielle • amélioration de l'isolation thermique des conduites
	Augmentation de l'efficacité énergétique dans les bâtiments	Exemple de projet d'économie d'énergie dans des bâtiments neufs: <ul style="list-style-type: none"> • bâtiments neufs chauffés par du combustible fossile, qui dépassent les exigences fixées dans les modèles de prescriptions énergétiques des cantons Exemples de projets d'assainissement énergétique de bâtiments anciens: <ul style="list-style-type: none"> • bâtiments anciens dépassant les exigences de la norme SIA 380/1 • isolation de l'enveloppe de bâtiments existants • installation de chauffages plus efficaces
	Installations de biogaz	Exemples de projets: <ul style="list-style-type: none"> • fermentation de biomasse pour produire de l'électricité ou de la chaleur • amélioration due rendement grâce au remplacement ou à l'assainissement d'installations de biogaz existantes afin d'économiser des agents énergétiques fossiles (besoins propres, combustion d'appoint)
	Production de chaleur par combustion de biomasse avec ou sans chaleur à distance Construction de nouvelles centrales thermiques alimentées à la biomasse ou adaptation/rénovation/remplacement d'installations existantes qui utilisent des combustibles fossiles pour produire de la chaleur industrielle ou de confort	Exemple de projet: <ul style="list-style-type: none"> • remplacement d'une installation de chauffage à combustible fossile par une installation alimentée au bois déchiqueté pour desservir des bâtiments d'habitation ou industriels existants

Partie 1

Tab. 3 > Types de projets admis, par catégories (2^e partie)

Catégorie de projet	Type de projet	
Energie renouvelable	Utilisation de la chaleur de l'environnement au moyen de pompes à chaleur pour chauffer des bâtiments	Exemple de projet: • remplacement d'une installation de chauffage à combustible fossile par une pompe à chaleur (toute la chaleur substituée peut être prise en compte après déduction de l'impact du CO ₂ associé à la consommation d'électricité de la pompe à chaleur)
	Utilisation de l'énergie solaire au moyen de capteurs solaires et de panneaux photovoltaïques	• Exemple de projet: installations solaires thermiques (capteurs solaires) et installations photovoltaïques
	Substitution d'agents énergétiques fossiles pour fournir de l'eau chaude et un appoint de chauffage par l'intermédiaire d'un réservoir d'eau chaude	
Changement de combustible	Changement de combustible dans des installations de production d'électricité et de chaleur (production de chaleur industrielle)	Exemple de projet: • remplacement du mazout par le gaz naturel dans des installations industrielles
Transport	Amélioration de l'efficacité du transport de voyageurs et de marchandises (flottes de véhicules)	Exemple de projet: • transfert/évitement du trafic, gestion de flottes de véhicules • utilisation de véhicules hybrides
	Utilisation de carburants issus de matières premières renouvelables	
Évitement des émissions de méthane (CH ₄)	Brûlage à la torche ou utilisation énergétique du méthane excédentaire	Exemple de projet: • destruction du méthane généré dans des décharges, des exploitations agricoles ou des stations d'épuration
Réduction des gaz fluorés	Évitement et substitution de gaz synthétiques (HFC, NF ₃ , PFC ou SF ₆) Activités dans le domaine des techniques de réfrigération et de climatisation industrielles et commerciales, dans l'industrie automobile et pharmaceutique, la fabrication de semi-conducteurs, la production d'aluminium, la construction de fenêtres ou la production de mousses synthétiques	Exemple de projet: • diminution des fuites dans des installations frigorifiques de supermarchés ou de patinoires • remplacement des HFC par des réfrigérants de substitution
Réduction du protoxyde d'azote (N ₂ O)	Évitement et substitution du N ₂ O (principalement dans l'agriculture):	Exemple de projet: • économie et substitution d'engrais dans l'agriculture, p. ex. en passant à l'agriculture extensive

Partie 2

2.5 Types de projets exclus

Les types de projets qui sont mentionnés à l'annexe 3 de l'ordonnance sur le CO₂ ou qui ne remplissent pas les conditions de l'art. 5 de cette ordonnance ne sont pas admis en tant que projets de réduction des émissions réalisés en Suisse (art. 5, let. a, de l'ordonnance sur le CO₂).

Selon l'annexe 3 de l'ordonnance sur le CO₂, aucune attestation n'est délivrée pour des réductions d'émissions obtenues:

- > en ayant recours à l'énergie nucléaire (let. a);
- > par séquestration de CO₂ biologique ou géologique, sauf la séquestration biologique du CO₂ dans les produits en bois (let. b);
- > par le biais de la recherche et du développement ou de l'information et du conseil (let. c);
- > en ayant recours à des carburants provenant de matières premières renouvelables ne répondant pas aux exigences de la loi fédérale sur l'imposition des huiles minérales¹⁰ et des dispositions d'exécution pertinentes (let. d);
- > par le passage de véhicules à essence ou au diesel à des véhicules au gaz naturel, sauf le remplacement de flottes entières de véhicules¹¹ (let. e);
- > par le passage du chauffage au mazout au chauffage au gaz naturel dans les bâtiments (let. f).

2.6 Aides financières et répartition de leurs effets

2.6.1 Utilisation des aides financières

Pour qu'il soit possible de donner suite à une demande de délivrance d'attestations, celle-ci doit comprendre, entre autres, des indications sur le financement du projet (art. 7, al. 2, let. e, de l'ordonnance sur le CO₂).

Financement

Les contributions accordées au titre d'aides financières¹² ou de suppléments selon l'art. 15b de la loi du 26 juin 1998 sur l'énergie doivent figurer dans la description du projet. Le montant des contributions doit être indiqué, de même que leur provenance, si les aides financières et les suppléments sont versés par l'Etat. Lorsqu'un projet bénéficie d'aides financières, il faut montrer dans l'analyse de rentabilité que même avec ce soutien, le projet n'est pas rentable et ne peut donc pas être réalisé sans le produit de la vente des attestations¹³. Le requérant doit prendre en compte, dans l'analyse de rentabilité, tous les aides financières et suppléments légaux auxquelles le projet a potentiellement droit. Même si une demande d'aides financières est encore en suspens, l'attri-

Aides financières

¹⁰ Ordonnance sur l'imposition des huiles minérales (RS 641.611) et ordonnance sur l'écobilan des carburants (RS 641.611.21).

¹¹ Par flotte de véhicules, on entend la totalité des véhicules relevant d'une entreprise.

¹² Les aides financières sont des avantages monnayables accordés à des bénéficiaires étrangers à l'administration fédérale afin d'assurer ou de promouvoir la réalisation d'une tâche que l'allocataire a décidé d'assumer. Les avantages monnayables peuvent prendre notamment les formes suivantes: prestations pécuniaires à fonds perdu, conditions préférentielles consenties lors de prêts, cautionnements ainsi que prestations en nature et services accordés à titre gracieux ou à des conditions avantageuses (art. 3, al. 1, de la loi sur les subventions, RS 616.1).

¹³ Cf. 5.2 Analyse de rentabilité.

bution possible des contributions doit entrer dans l'analyse de rentabilité. Des projets qui bénéficient d'aides financières ou de fonds provenant du supplément visé à l'art. 15b de la loi du 26 juin 1998 sur l'énergie (LEne, RS 730.0)¹⁴ peuvent convenir en tant que projets de réduction des émissions réalisés en Suisse et remplir les conditions de l'ordonnance.

2.6.2 Répartition des effets

Des programmes d'encouragement existent tant au niveau fédéral, cantonal et communal que dans le secteur de l'économie privée. Lorsqu'un projet bénéficie de contributions étatiques, les réductions d'émissions découlant exclusivement de l'octroi d'aides financières ou de fonds provenant du supplément visé à l'art. 15b de la loi du 26 juin 1998 sur l'énergie ne sont pas prises en considération pour la délivrance d'attestations (art. 10, al. 2, de l'ordonnance sur le CO₂).

Programmes d'encouragement

Aucune attestation ne peut donc être délivrée pour des réductions d'émissions attribuables à un programme étatique d'encouragement. Ceci concerne les contributions d'encouragement fédérales, cantonales et communales. Le requérant doit indiquer, dans la description du projet, quels effets seront attribuables selon toute probabilité aux différentes contributions. La preuve et la quantification sont à établir pour l'ensemble du projet indépendamment de la répartition des effets.

Effets

Deux possibilités se présentent pour la répartition de ces effets:

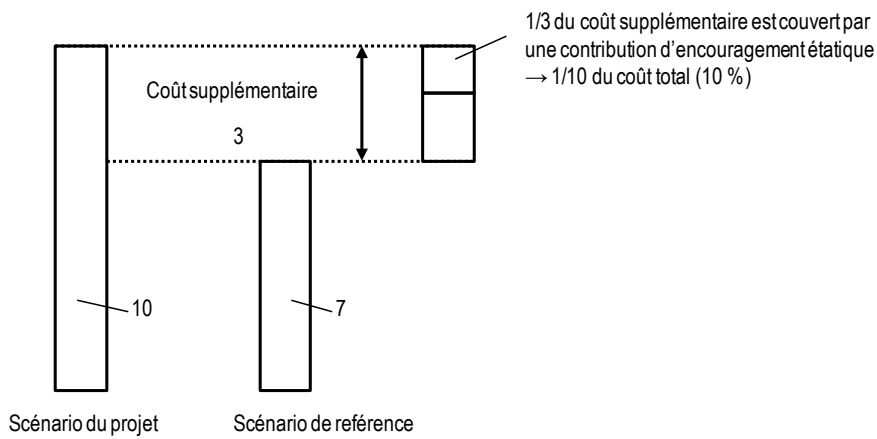
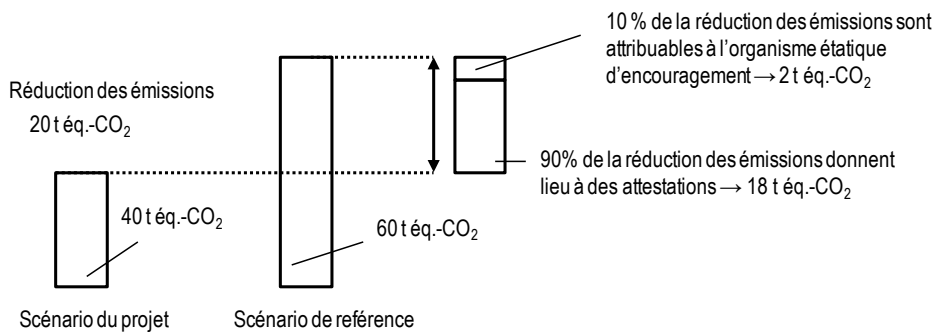
- a) un projet comprend plusieurs mesures, soutenues chacune par un programme d'encouragement: les réductions d'émissions attribuables à des programmes d'encouragement soutenus par l'Etat ne donnent pas lieu à des attestations;
- b) plusieurs programmes d'encouragement soutiennent une seule mesure d'un projet: la part de l'effet correspondant au pourcentage des contributions d'encouragement étatiques par rapport au coût total¹⁵ ne donne pas lieu à des attestations (cf. fig. 1).

¹⁴ Selon l'art. 15b de la loi sur l'énergie, un supplément sur les coûts de transport des réseaux à haute tension est prélevé aux fins notamment de couvrir les coûts de la rétribution à prix coûtant du courant injecté (RPC, installations selon LEne, art. 7a, al. 1), les coûts des remboursements dans le cadre du financement des surcoûts (FS, installations selon LEne, art. 28a, al. 1) et les coûts des appels d'offres publics (LEne, art. 7a, al. 3).

¹⁵ Le coût total correspond à la somme des coûts d'investissement et d'exploitation selon le tableau 4.

Fig. 1 > Représentation schématique de la répartition des effets dans le cas b

Coût total [milliers de francs]

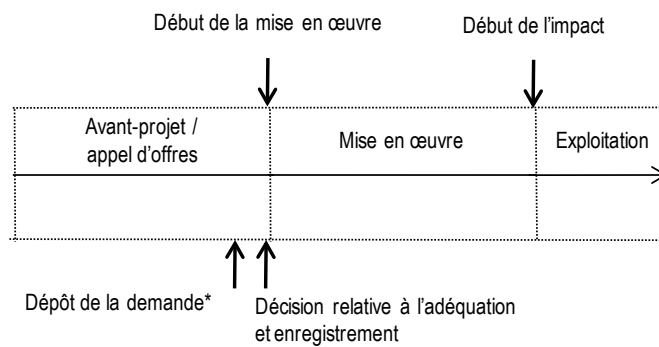
Emissions par scénario [t d'éq.-CO₂]

2.7 Début de la mise en œuvre du projet

Nous recommandons d'intégrer les étapes déterminantes qui conduisent à l'attestation des réductions d'émissions vérifiées dans la planification du projet, (cf. fig. 2). La mise en œuvre du projet doit avoir débuté au plus tôt trois mois avant le dépôt de la demande au sens de l'art. 7 de l'ordonnance sur le CO₂ (art. 5, let. d, de l'ordonnance sur le CO₂). Le début de la mise en œuvre correspond en général à la date à laquelle le requérant a pris un engagement financier déterminant vis-à-vis de tiers. Les documents et les contrats qui établissent la date du début de la mise en œuvre doivent être déposés avec la demande.

Planification du projet

Fig. 2 > Phases de la planification du projet et début de la mise en œuvre



*) La mise en œuvre ne doit pas avoir débuté plus de trois mois avant le dépôt de la demande.

2.8 Mise en œuvre et début de l'impact

L'impact débute une fois la mise en œuvre terminée. Dans le cas de mesures techniques, la phase de mise en œuvre du projet correspond à la phase de construction proprement dite; dans le cas d'installations, elle comprend de surcroît la phase d'exploitation d'essai. Lorsqu'un projet vise l'adaptation des structures organisationnelles d'entreprises, les infrastructures et mesures requises sont mises en place pendant la phase de mise en œuvre du projet. L'exploitation normale, et par conséquent le suivi, commencent en général dès le début de l'impact du projet.

Début de l'impact

2.9 Durée du projet et durée d'impact

Dans le cas de mesures impliquant des travaux de construction, la durée du projet correspond à la durée d'utilisation ou au délai d'amortissement des installations techniques usuel dans la branche. Des données techniques y relatives figurent en annexe. S'agissant des installations de remplacement, il n'est possible de faire valoir que les réductions d'émissions obtenues au cours de la durée de vie technique résiduelle (durée de vie résiduelle). Dans le cas de mesures ne nécessitant pas de travaux de construction, la durée du projet correspond à la durée d'impact (p. ex. la durée des changements de comportement qui auront été induits).

Durée d'utilisation

Durée d'impact

2.10 Période de crédit

On entend par période de crédit l'intervalle de temps auquel s'applique la décision concernant l'adéquation du projet pour la délivrance d'attestations. Pendant cette période, des attestations peuvent être délivrées pour le projet à hauteur des réductions d'émissions vérifiées.

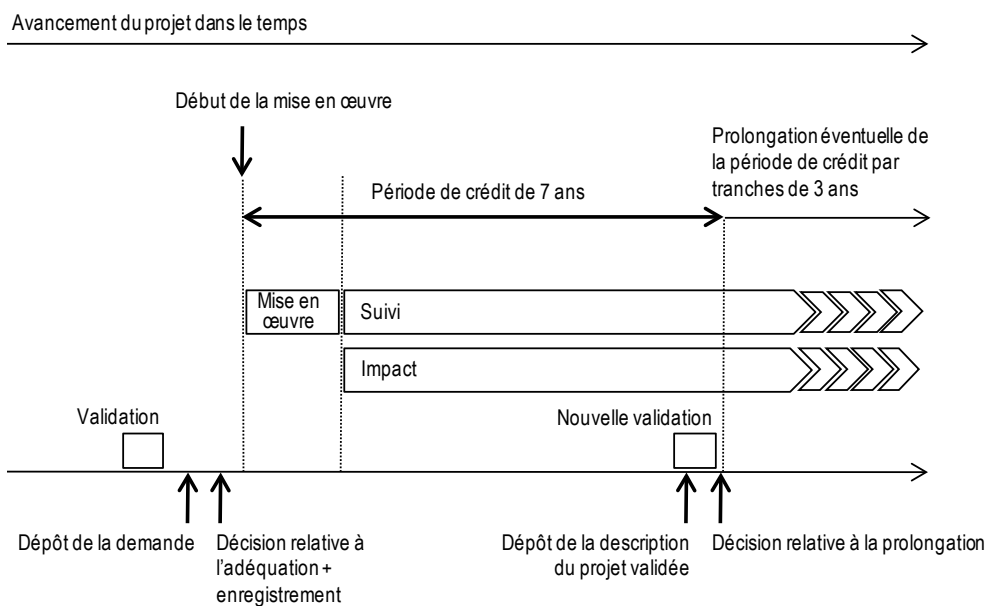
La décision de l'OFEV concernant l'adéquation du projet selon l'art. 8 de l'ordonnance sur le CO₂ est valable sept ans à partir de la mise en œuvre du projet¹⁶ ou jusqu'à la fin de la durée de projet. Si la fin de la durée de projet n'est pas encore atteinte à l'échéance de la période de crédit, la validité de la décision peut être prolongée par périodes de trois ans, au maximum jusqu'à la fin de la durée de projet, si le requérant fait à nouveau valider le projet (art. 8, al. 2, de l'ordonnance sur le CO₂).

Durée du projet

Une prolongation par périodes de trois ans est possible si la nouvelle validation confirme que le projet correspond toujours aux conditions de l'art. 5 de l'ordonnance sur le CO₂. Cette validation s'effectue conformément à la section 7.2. Il s'agit notamment de déterminer à nouveau si le projet continuera d'obtenir, après la fin de la période de crédit, des réductions d'émissions pouvant être prouvées et quantifiées, par des mesures qui ne correspondent pas à la pratique courante et qui ne seraient pas rentables sans le produit de la vente des attestations. A cette fin, le nouveau rapport de validation et la description du projet, éventuellement adaptée, doivent être remis à l'OFEV pour un nouveau contrôle.

Prolongation

Fig. 3 > Période de crédit



¹⁶ A partir de la mise en œuvre signifie dès le début de la mise en œuvre (cf. 2.7).

2.11 Délimitation par rapport à d'autres instruments définis dans la loi sur le CO₂**2.11.1 Entreprises exemptées de la taxe sur le CO₂ ayant pris un engagement de réduction (attestations pour des prestations supplémentaires)**

En cas de prestations supplémentaires pendant la deuxième période d'engagement, les conditions pour la délivrance d'attestations à des entreprises ayant pris un engagement de réduction selon l'art. 12 de l'ordonnance sur le CO₂ sont définies dans la communication de l'OFEV «Exemption de la taxe sur le CO₂ sans échange de quotas d'émission» (cf. 7.3).

Prestations supplémentaires

2.11.2 Entreprises exemptées de la taxe sur le CO₂ ayant pris un engagement de réduction et qui réalisent des améliorations de produits en dehors de leurs installations de production

Selon l'art. 71 de l'ordonnance sur le CO₂, les réductions d'émissions qu'une entreprise exemptée de la taxe obtient en dehors de son périmètre géographique grâce à des améliorations de produits peuvent être prises en compte pour le respect de l'engagement de réduction.

Améliorations de produits

Les exigences de la présente communication doivent être respectées. Les exigences supplémentaires posées aux projets et la procédure sont définies dans la communication de l'OFEV «Exemption de la taxe sur le CO₂ sans échange de quotas d'émission» (cf. 5.2).

3 > Procédure relative à la délivrance d'attestations

Les art. 6 à 11 de l'ordonnance sur le CO₂ décrivent la procédure donnant lieu à la délivrance d'attestations pour un projet de réduction des émissions réalisé en Suisse, dans la mesure où celui-ci remplit les conditions fixées à l'art. 5 de cette même ordonnance. Des modifications importantes¹⁷ du projet doivent être communiquées à l'OFEV, lequel peut demander si nécessaire une nouvelle validation (art. 11 de l'ordonnance sur le CO₂).

La procédure donnant lieu à des attestations pour des réductions d'émissions, ainsi que la démarche en cas de modifications importantes sont décrites ci-après plus en détail.

3.1 Examen préalable de l'esquisse du projet (facultatif)

Le requérant peut soumettre à l'OFEV une esquisse de son projet pour un examen préalable. Le requérant remet son esquisse à l'OFEV sous forme électronique à l'adresse kop-ch@bafu.admin.ch. La remise d'une *esquisse de projet* est certes facultative, mais néanmoins recommandée, notamment pour des types de projets et des méthodes non admis jusqu'à présent. Lors de l'examen préalable, l'OFEV confirme, sous réserve, si le projet répond en principe aux exigences de la présente communication et formule au besoin des recommandations. Cette prise de position ne préjuge pas de l'évaluation du projet. Le travail de l'examen préalable est facturé au requérant selon le tarif de l'ordonnance du 3 juin 2005 sur les émoluments de l'OFEV (RS 814.014).

Examen préalable

3.2 Elaboration de la description du projet

Le dépôt d'une *description du projet* fait obligatoirement partie de la demande (art. 7, al. 2, de l'ordonnance sur le CO₂)¹⁸. La description du projet comprend des informations concernant:

- > le projet, y compris les mesures de réduction des émissions qu'il comprend (let. a);
- > les technologies utilisées (let. b);
- > les coûts et bénéfices probables du projet (let. c);
- > le plan de suivi, qui fixe le début du suivi et décrit les méthodes utilisées pour prouver les réductions d'émissions (let. d)¹⁹;
- > le financement du projet (let. e).

¹⁷ Cf. 3.7 Modifications importantes du projet.

¹⁸ Les demandes remises conformément aux prescriptions pour des projets autoréalisés figurant au chap. 9 contiennent, au lieu de la description du projet validée, une documentation sur le projet, qui est examinée dans le cadre de la première vérification.

¹⁹ Cf. 6.1 Plan de suivi.

3.3 Validation du projet

Quiconque souhaite demander des attestations pour un projet de réduction des émissions doit le faire examiner à ses frais par un organisme de validation agréé par l'OFEV avant de déposer sa demande de délivrance d'attestations²⁰. L'organisme de validation²¹ examine si le projet remplit les conditions fixées à l'art. 5 de l'ordonnance sur le CO₂ et résume les résultats du contrôle dans un rapport de validation (art. 6 de l'ordonnance sur le CO₂). Selon l'art. 7, al. 2, de l'ordonnance sur le CO₂, le rapport de validation fait partie intégrante de la demande à déposer.

Rapport de validation

3.4 Dépôt de la demande et décision concernant l'adéquation du projet

Le requérant remet la description du projet et le rapport de validation à l'OFEV pour examen (art. 7 de l'ordonnance sur le CO₂). La demande peut être déposée au plus tard trois mois après le début de la mise en œuvre du projet (art. 7 en relation avec l'art. 5, let. d, de l'ordonnance sur le CO₂). Le requérant remet ces rapports à l'OFEV sous forme électronique à l'adresse kop-ch@bafu.admin.ch et en transmet une version signée à l'adresse suivante: Office fédéral de l'environnement (OFEV), division Climat, Projets de réduction des émissions réalisés en Suisse, 3003 Berne.

Description du projet

L'OFEV décide, sur la base de la demande, si le projet remplit les conditions de délivrance des attestations (art. 8 de l'ordonnance sur le CO₂). Pour évaluer le projet, l'OFEV peut, si nécessaire, exiger du requérant des informations supplémentaires (art. 7, al. 2, de l'ordonnance sur le CO₂). L'évaluation de l'organisme de validation a valeur de recommandation. La décision se fonde uniquement sur l'adéquation du projet en tant que tel et non sur le volume des réductions d'émissions imputables, qui ne peut être déterminé qu'une fois le projet mis en œuvre, sur la base du rapport de vérification.

Evaluation

L'OFEV se prononce et informe le requérant par voie de décision. Sa décision peut être liée à des conditions dont le respect est contrôlé dans le cadre de la vérification du premier rapport de suivi. Les frais d'examen de la demande sont facturés au requérant selon le tarif de l'ordonnance du 3 juin 2005 sur les émoluments de l'OFEV (RS 814.014)²².

Décision

En cas de décision positive concernant l'adéquation du projet, celui-ci est enregistré dans une base de données interne exploitée par l'OFEV (art. 13, al. 1, de l'ordonnance sur le CO₂).

²⁰ La liste des organismes de contrôle agréés est publiée sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse www.bafu.admin.ch/klima/12325/12349/12352/index.html?lang=fr.

²¹ Cf. 7.2 Validation.

²² Une liste des émoluments est publiée sur la page Internet de l'OFEV à l'adresse www.bafu.admin.ch/uv-1315-f.

L'OFEV peut publier tout ou partie de la description du projet et des rapports en relation avec l'examen (rapport de validation, rapport de suivi et rapport de vérification; art. 14 de l'ordonnance sur le CO₂) en respectant le secret d'affaires et le secret de fabrication ainsi que les dispositions de la loi fédérale du 19 juin 1992 sur la protection des données (LPD, RS 235.1).

3.5 Mise en exploitation et début du suivi

Le plan de suivi inclus dans la demande fixe la date du début du suivi et les méthodes permettant de prouver les réductions d'émissions (art. 7, al. 2, let. d, de l'ordonnance sur le CO₂).

Le suivi commence en général avec la mise en exploitation du projet, ou dès le début de son impact²³, et doit être effectué conformément au plan de suivi²⁴. Les conditions fixées dans la décision concernant l'adéquation du projet doivent être intégrées dans le plan avant le démarrage du suivi et mises en œuvre dans le cadre du suivi.

Plan de suivi

3.6 Rapport de suivi, vérification et délivrance des attestations

Les données définies par le plan de suivi afin de prouver la réduction des émissions doivent être consignées dans un rapport de suivi (art. 9, al. 1, de l'ordonnance sur le CO₂).

La procédure de collecte des données et tous les résultats des mesures sont consignés dans le rapport de suivi établi conformément au plan de suivi. Les résultats de ces mesures permettent de calculer les réductions d'émissions obtenues au total pendant une année civile. Les réductions d'émissions obtenues chaque année sont consignées dans le rapport de suivi. Seules les réductions d'émissions figurant dans le rapport de suivi et vérifiées donnent lieu à des attestations, en tenant compte de la répartition des effets²⁵, ou sont imputées dans le cas de projets autoréalisés²⁶.

Collecte des données et résultats des mesures

Pour assurer la qualité, le rapport de suivi est contrôlé aux frais du requérant par un organisme de vérification agréé par l'OFEV²⁷. La vérification ne peut pas être effectuée par l'organisme de contrôle qui a validé le projet (art. 9, al. 2, de l'ordonnance sur le CO₂).

Rapport de suivi

Lors de la vérification, les données recueillies lors du suivi, les processus de collecte des données et les calculs servant à démontrer les réductions d'émissions sont contrôlés. Le rapport de vérification doit notamment se prononcer sur les technologies, les installations, les équipements et les appareils utilisés pour le suivi. Lors de la première

Rapport de vérification

²³ Cf. 2.8 Mise en œuvre et début de l'impact.

²⁴ Cf. 6.2 Réalisation du suivi.

²⁵ Cf. 2.6.2 Répartition des effets.

²⁶ Cf. chap. 9 Validation et vérification.

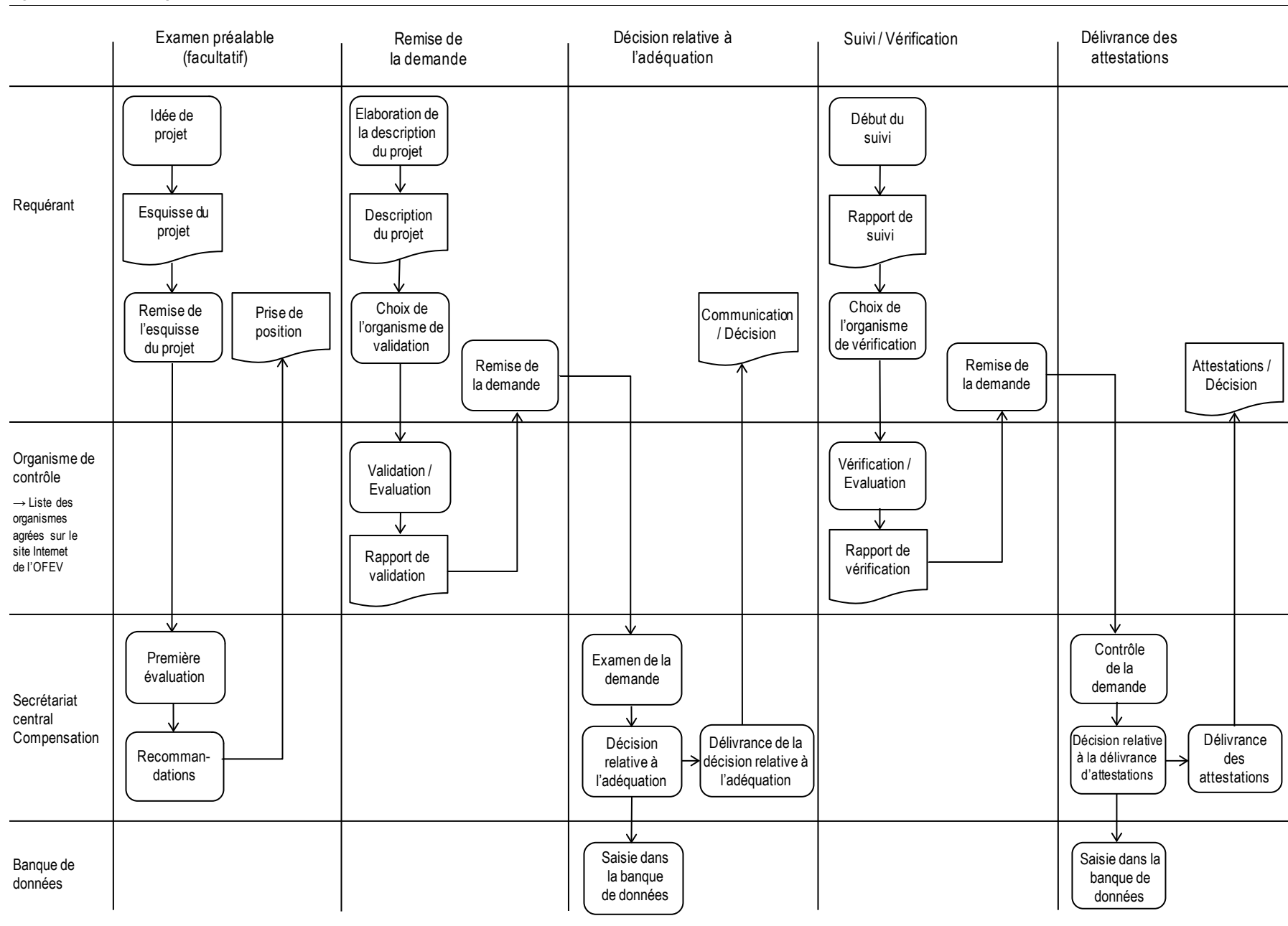
²⁷ La liste des organismes de contrôle agréés est publiée sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse www.bafu.admin.ch/klima/12325/12349/12352/index.html?lang=fr.

vérification, un contrôle est en outre effectué pour déterminer si le projet a été mis en œuvre conformément aux indications figurant dans la demande.

Le premier rapport de suivi dûment vérifié doit être remis à l'OFEV avec le rapport de vérification six mois après la fin de l'année suivant le début du suivi (art. 9, al. 3, de l'ordonnance sur le CO₂). Le requérant remet ces rapports à l'OFEV sous forme électronique à l'adresse kop-ch@bafu.admin.ch et en transmet une version signée à l'adresse suivante: Office fédéral de l'environnement (OFEV), division Climat, Projets de réduction des émissions réalisés en Suisse, 3003 Berne. Les rapports de suivi vérifiés doivent être remis au moins tous les trois ans à l'OFEV avec les rapports de vérification correspondants (art. 9, al. 3, de l'ordonnance sur le CO₂)²⁸.

²⁸ Une liste des émoluments est publiée sur la page Internet de l'OFEV sous www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01724/index.html?lang=de (en allemand).

Fig. 4 > Schéma de la procédure relative à la délivrance d'attestations



3.7 Modifications importantes du projet

Si le requérant ou l'organisme de vérification constatent des modifications importantes après la décision concernant l'adéquation du projet²⁹, ils doivent en informer l'OFEV (art. 11 de l'ordonnance sur le CO₂). L'OFEV ordonne, si nécessaire, une nouvelle validation (art. 11 de l'ordonnance sur le CO₂). Si l'organisme de vérification constate des modifications importantes lors de la première vérification, au point que le projet mis en œuvre diffère notablement de la description du projet soumise lors de la demande, cette description sera remaniée en conséquence.

Sont considérées comme des modifications importantes notamment un changement des conditions-cadres ainsi que des modifications du plan de suivi, de même que le changement de requérant et le choix de moyens techniques ou de procédures non prévus dans la demande. Si ces modifications ont un impact sur les coûts d'investissement et d'exploitation, ceci doit également être déclaré. En outre, des modifications de la structure du financement, dues à l'octroi d'aides supplémentaires, doivent être signalées.

Une nouvelle validation du projet en raison de modifications importantes peut être nécessaire notamment si l'organisme de vérification constate des écarts importants dans les coûts d'investissement et d'exploitation ou dans les réductions d'émissions par rapport aux données et estimations figurant dans la demande. Un écart est considéré comme important si le coût total du projet ou les réductions d'émissions obtenues diffèrent de plus de 20 % des valeurs indiquées dans la description du projet.

Lors de la nouvelle validation, le projet est examiné pour s'assurer qu'il remplit toujours les conditions selon l'art. 5 de l'ordonnance sur le CO₂. A cette fin, le rapport de validation et la description du projet, éventuellement adaptée, sont remis pour examen à l'OFEV. Sur cette base, l'OFEV se prononce une nouvelle fois au sujet de l'adéquation du projet (art. 8, al. 1, de l'ordonnance sur le CO₂). La validation se fait conformément aux prescriptions de la section 7.2 de la présente communication. L'organisme de validation contrôle si toutes les informations concernant le projet sont toujours complètes et cohérentes; il examine notamment les méthodes utilisées pour évaluer l'évolution de référence et s'assure du respect de l'additionnalité.

²⁹ Cf. 3.4 Dépôt de la demande et décision concernant l'adéquation du projet.

4 > Calcul des réductions d'émissions attendues

Pour faire l'objet d'attestations, les réductions d'émissions doivent pouvoir être prouvées et quantifiées (art. 5, let. c, ch. 1, de l'ordonnance sur le CO₂).

En d'autres termes, elles doivent être communiquées sous une forme transparente, cohérente et vérifiable. A cet effet, les émissions effectives générées par le projet sont comparées avec les émissions qui auraient été produites sans la mise en œuvre du projet (évolution de référence).

Pour évaluer au préalable l'ampleur des réductions d'émissions attendues RE_{totale} , il faut estimer d'abord les émissions générées par le projet E_P et l'évolution de référence $E_{Réf}$. Les réductions d'émissions attendues correspondent à la différence entre l'évolution de référence et les générées par le projet, moins les fuites³⁰.

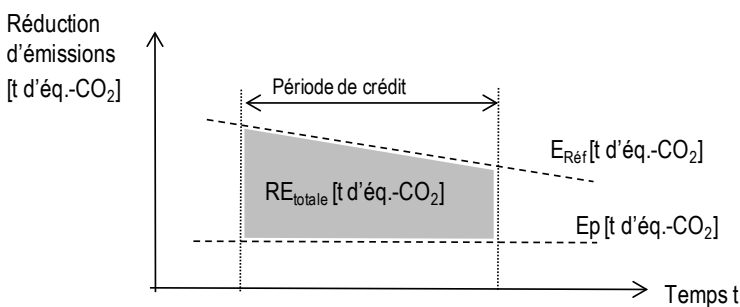
Calcul des réductions d'émissions attendues:

$$RE_{totale} = E_{Réf} - E_P - \text{fuites}$$

Où:

- RE_{total} = réduction d'émissions attendue
- $E_{Réf}$ = émissions attendues selon l'évolution de référence
- E_P = émissions attendues pour le projet
- Fuites: cf. 4.1

Fig. 5 > Représentation schématique de la réduction d'émissions estimée



³⁰ Cf. 4.10 Marges de fonctionnement du système et sources d'émission.

Les réductions d'émissions effectivement obtenues sont établies pendant la période de crédit dans le cadre du suivi. Elles sont calculées à partir des émissions estimées de l'évolution de référence et des émissions générées par le projet mesurées lors du suivi. Le nombre total d'attestations délivrées est limité par la durée de l'impact du projet ou par la période de crédit³¹.

4.1 Marges de fonctionnement du système et sources d'émission

Pour évaluer les émissions générées par le projet et l'évolution de référence, il faut définir des marges de fonctionnement du système qui englobent les sources directes et indirectes d'émission. Ces marges englobent toutes les sources d'émission imputables de façon univoque au projet et que ce dernier peut influencer. 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.

Marges de fonctionnement du système

Pour définir les marges de fonctionnement du système, il faut, dans une première étape, répertorier toutes les sources d'émission qui peuvent être influencées directement par le projet:

Sources d'émission directes

- > les émissions au sein de l'extension 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 impliquant des investissements (p. ex. des mesures prises simultanément sur différents sites d'une entreprise).

La seconde étape consiste à répertorier les sources d'émission qui ne sont pas inhérentes au projet lui-même, mais pouvant néanmoins être causées ou atténuées par ce dernier (p. ex. des émissions dues au transport de biomasse avec laquelle de l'énergie renouvelable doit être produite dans le cadre d'un projet).

Sources d'émission indirectes

On entend par fuites un transfert d'émissions qui n'est pas directement attribuable au projet, mais découle néanmoins de ce dernier. Les fuites peuvent avoir un effet aussi bien positif (réductions d'émissions supplémentaires) que négatif (émissions supplémentaires) sur le niveau d'émission. Ces changements du niveau d'émission doivent être inclus dans le calcul des réductions d'émissions, pour autant qu'ils puissent être quantifiés et ne soient pas produits à l'étranger (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).

Fuites

³¹ Cf. 2.10 Période de crédit.

Les instruments et documents d'orientation suivants de la CCNUCC32 peuvent être utilisés pour déterminer les émissions d'éq.-CO₂ dues à des fuites:

- > «General Guidance on Leakage in biomass project activities»
- > «Tool to calculate project or Leakage CO₂ emissions from fossil fuel combustion»
- > ACM0003: «Emissions reduction through partial substitution of fossil fuels with alternative fuels or less carbon intensive fuels in cement manufacture»

4.2 Facteurs d'influence

Des développements technologiques et des facteurs tels qu'un changement de comportement au niveau de la demande, l'évolution des prix de l'énergie ou la modification de dispositions légales ont généralement des impacts sur l'évolution des émissions. C'est pourquoi il faut identifier tous les facteurs essentiels susceptibles d'influencer les émissions générées par le projet ou l'évolution de référence. Les facteurs identifiés doivent être pris en considération aussi bien lors de l'élaboration du scénario de référence que lors du développement de la méthode de détection et de l'établissement du plan de suivi.

Evolution des émissions

Une liste de facteurs recommandés pour le calcul des émissions attendues pour le projet et des évolutions de référence ainsi que pour le développement de méthodes figure en annexe de la présente communication.

4.3 Calcul des émissions attendues pour le projet

Afin de pouvoir évaluer au préalable les réductions d'émissions attendues, il y a lieu de déterminer les émissions annuelles attendues générées par le projet sur toute la durée de celui-ci. Les paramètres qui seront mesurés conformément au plan de suivi dans le cadre du projet sont déterminés et estimés dans l'évaluation de la façon la plus réaliste possible. Lorsque l'évolution future de certains paramètres est déjà connue, elle doit être prise en compte (p. ex. des augmentations prévues de la capacité, l'extension d'un réseau de chaleur à distance, etc.).

Réductions d'émissions

Les émissions attendues pour le projet E_p sur la durée du projet t se calculent comme suit:

$$E_p = A_p * t * FE$$

Où:

E_p = émissions annuelles attendues pour le projet [en t d'éq.-CO₂]

A_p = niveau d'activité attendu [extrant par an, p. ex. en MWh/an]

³² Tous ces documents sont publiés à l'adresse <http://cdm.unfccc.int/Reference/Guidclarif/index.html>.

*FE = facteur d'émission spécifique selon l'annexe
[en t d'éq.-CO₂ par extrant, p. ex. en t d'éq.-CO₂/MWh ou en t d'éq.-CO₂/extrant]
t = durée du projet*

Le niveau d'activité attendu A_p correspond au nombre d'unités de production (extrant) par an. Pour les projets impliquant des énergies renouvelables, le volume de production attendu ou la quantité d'énergie attendue par année peuvent, par exemple, être choisis en tant que niveau d'activité. Si l'extrant n'est pas de l'énergie, le niveau d'activité peut également se référer à un produit, p. ex. des tonnes de papier ou des tonnes d'acier par unité de temps.

Le facteur d'émission FE correspond aux émissions attendues en équivalents de CO₂ par unité d'extrant. Des recommandations concernant les facteurs d'émission et les valeurs énergétiques d'agents énergétiques fossiles figurent à l'annexe de la présente communication.

4.4 Détermination du scénario de référence

Le scénario de référence est l'une des diverses alternatives plausibles au scénario du projet, au moyen de laquelle l'objectif du projet peut être atteint à qualité égale (p. ex. le transport d'un bien sur un parcours donné à un moment donné). Les évolutions possibles sont décrites de façon appropriée et proche de la réalité au moyen de paramètres à partir du moment de la remise de la demande. Les paramètres correspondent aux facteurs d'influence utilisés pour déterminer les émissions générées par le projet (cf. 4.1 et 4.2). Outre le scénario de projet, au moins un autre scénario devra être développé; l'évolution des sources d'émission et des facteurs d'influence devra être décrite pour chaque scénario.

Les questions suivantes sont essentielles pour la détermination du scénario de référence:

- > quelle aurait été technologie appliquée sans le projet;
- > si l'une des mesures prévues devait être mise en œuvre de toute manière au cours de la durée de projet et dans ce cas, à quel moment.

La description du scénario de référence doit absolument prendre en considération les éléments suivants:

- > toutes les exigences légales et conditions-cadres économiques déterminantes selon l'annexe de cette communication, ainsi que leurs évolutions prévisibles;
- > les lignes directrices politiques sur le recours à des technologies spécifiques;
- > l'application de technologies qui permettent de respecter la réglementation sur la protection de l'environnement en matière d'émission de polluants, de rendement, etc.;
- > l'avantage financier (rentabilité) du scénario de référence par rapport aux alternatives.

Alternatives

Détermination

Description

L'alternative la plus intéressante au plan économique et correspondant au moins à l'état de la technique selon l'avis de l'organisme de validation doit être choisie comme scénario de référence. Sont considérées comme correspondant à l'état de la technique les mesures possibles du point de vue technique et de l'exploitation.

4.5 Détermination de l'évolution de référence

L'évolution de référence $E_{Réf}$ décrit, en se basant sur les sources d'émission et les facteurs d'influence déjà définis lors du calcul des émissions attendues pour le projet, l'évolution présumée des émissions si le projet n'est pas mis en œuvre. L'évolution de référence diffère ainsi d'un type de projet à un autre et se calcule à partir des niveaux d'activité $A_{Réf}$ et des facteurs d'émission FE , de façon analogue aux émissions attendues pour le projet. Les marges de fonctionnement du système sont identiques dans les deux cas.

Evolution présumée

$$E_{Réf} = A_{Réf} * t * FE$$

- $E_{Réf}$ = évolution de référence annuelle attendue [en t d'éq.-CO₂]
 $A_{Réf}$ = niveau d'activité attendu [extrait par an, p. ex. en MWh/an]
 FE = facteur d'émission spécifique selon l'annexe
 [en t d'éq.-CO₂ par extrait, p. ex. t d'éq.-CO₂/MWh ou t d'éq.-CO₂/extrait]
 t = durée du projet

Les hypothèses sur lesquelles se fonde l'évolution de référence devraient être correctes. Si l'exactitude d'un paramètre ne peut pas être clairement déterminée, les estimations qui s'y réfèrent doivent être aussi *précises* que possible. Il convient de prendre en compte et d'indiquer les facteurs d'incertitude. Ceci vaut aussi pour l'analyse de rentabilité selon (cf. 5.2).

Hypothèses

Les hypothèses et les calculs ayant trait à l'évolution de référence doivent être transparents et intelligibles. Tous les éléments intervenant dans le calcul – indications de fabricants, résultats de mesures, études, évaluations, informations concernant le marché ou expertises indépendantes – doivent donc être non seulement mentionnés, mais aussi mis à la disposition de l'organisme de validation et joints sous forme de copie à la demande selon l'art. 7 de l'ordonnance sur le CO₂.

4.6 Calcul des réductions d'émissions attendues

Les réductions d'émissions attendues doivent être indiquées en éq.-CO₂ et correspondent à la différence entre l'estimation de l'évolution de référence³³ et les émissions attendues pour le projet³⁴, moins les fuites.

$$RE = E_{Ref} - E_P - fuites$$

Les réductions d'émissions attendues chaque année, de même que celles attendues pour l'ensemble de la période de crédit³⁵ ou pour la durée de projet, doivent figurer dans la description du projet.

4.7 Méthodes pour le calcul de l'évolution de référence

Pour des types spécifiques de projets, l'OFEV recommande d'utiliser, pour le calcul des réductions d'émission, des méthodes conformes à l'état de la technique. Suivant le type de projet, 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 calculer les pertes dans les réseaux de chauffage à distance. Si aucune méthode n'est prescrite, le requérant doit développer une nouvelle méthode qui devra être validée.

³³ Cf. 4.7 Méthodes pour le calcul de l'évolution de référence.

³⁴ Cf. 4.3 Calcul des émissions attendues.

³⁵ Cf. 2.10 Période de crédit.

5 > Additionnalité

5.1 Principes généraux de l'additionnalité

Des attestations sont délivrées pour des projets de réduction des émissions réalisés en Suisse à condition qu'ils ne soient pas rentables sans le produit de la vente des attestations (art. 5, let. b, ch. 1, de l'ordonnance sur le CO₂).

En d'autres termes, des attestations ne peuvent être délivrées pour des réductions d'émissions que s'il est démontré que ces réductions n'auraient pas été obtenues sans la réalisation du projet, qu'elles sont additionnelles. Il appartient au requérant de mettre en évidence ce lien de causalité pour prouver l'additionnalité.

Preuve de l'additionnalité

Cette preuve est établie sur la base de l'évolution de référence³⁶, en montrant par une analyse de rentabilité que le produit de la vente des attestations est l'incitation financière déterminante pour réaliser le projet. L'analyse de rentabilité doit être effectuée dans tous les cas. Une analyse des obstacles peut s'y ajouter mais elle ne peut pas remplacer l'analyse de rentabilité. Elle sert à établir que le produit de la vente d'attestations est l'élément déterminant pour éliminer des obstacles qui n'apparaissent pas dans l'analyse de rentabilité. Indépendamment des possibilités de preuve décrites ci-dessus, un des aspects examinés dans le cadre de la validation est de déterminer si le projet est conforme à la pratique courante (analyse de la pratique)³⁷.

Analyse de rentabilité

Analyse des obstacles

Analyse de la pratique

La preuve de l'additionnalité comprend les étapes suivantes:

1. l'identification des évolutions possibles (scénarios) selon 4.4³⁴;
2. l'analyse de rentabilité selon 5.2, qui apporte la preuve que le projet n'est pas rentable et qu'il ne sera par conséquent pas réalisé sans le produit de la vente des attestations;
3. l'analyse des obstacles selon 5.3 (facultative);
4. l'analyse de la pratique selon 5.4.

³⁶ Cf. 4.4 Détermination du scénario de référence.

³⁷ Cf. 5.5 Analyse de la pratique.

5.2 Analyse de rentabilité

L'analyse de rentabilité doit être effectuée dans tous les cas. Elle s'inspire du «Tool for the demonstration and assessment of additionality», instrument de la CCNUCC utilisé à l'échelon international³⁸.

Dans l'analyse de rentabilité, le requérant montre que, sans le produit de la vente des attestations, le projet n'est pas rentable. Aussi, le produit de la vente des attestations n'est pas pris en compte dans le calcul relatif au scénario de référence. Dans l'analyse de rentabilité, la variante prenant en compte le produit de la vente des attestations est comparée à la variante qui ne prend pas en compte ce produit. En règle générale, le coût supplémentaire découlant du projet correspond à 10 % au moins des moyens totaux budgétés pour la réalisation du projet.

Produit de la vente

Les hypothèses sur lesquelles est fondée l'analyse doivent être appropriées et réalistes (p.ex. propension des clients à payer, prix de référence des carburants et combustibles). Des directives concernant les paramètres relatifs aux coûts figurent en annexe. Les risques inhérents au projet peuvent être pris en compte dans le calcul du cash-flow (une majoration des assurances, p.ex., peuvent entrer dans l'évaluation financière de risques spécifiques au projet). Tous les paramètres et hypothèses techniques et économiques importants doivent être énumérés dans une liste et documentés de manière à pouvoir être validés. Une analyse de sensibilité devrait être effectuée pour vérifier la robustesse de l'analyse.

Coût supplémentaire

5.2.1 Méthodes d'analyse

Lorsqu'un projet génère des avantages monétaires uniquement par la délivrance d'attestations, il fait l'objet d'une simple analyse des coûts (option 1). Sinon, une analyse des investissements (option 2) ou une analyse de benchmark (option 3) doit être menée.

Cette méthode permet d'analyser les coûts d'investissement et les coûts d'exploitation annuels moyens liés au projet. Il faut montrer qu'à part la valeur monétaire des attestations, le projet ne génère aucun bénéfice ni d'autres recettes. En outre, il faut montrer que le projet est moins rentable qu'au moins un des scénarios alternatifs.

Option 1: Analyse des coûts

Le tableau 4 décrit la composition des coûts d'investissement et d'exploitation. La description du projet doit en outre faire état des montants des aides financières demandées ou accordées³⁹.

³⁸ Peut être consulté sous: <http://cdm.unfccc.int/Reference/tools/index.html>.

³⁹ Cf. 2.6.1 Utilisation des aides financières.

Tab. 4 > Eléments typiques de coûts d'investissement et d'exploitation

Type de coûts	Différenciation
Coûts d'investissement (Totalité des coûts uniques liés à la mise en œuvre du projet)	Coûts de planification, d'étude du projet et de surveillance des travaux Coûts directs de l'installation (construction, matériaux, transport, montage, terrain) Contributions de périmètre et contributions pour le raccordement à des installations d'approvisionnement par conduite Coûts du financement pendant la durée de construction (intérêts intercalaires) Investissements éventuels de remplacement ou d'expansion (valeurs actualisées) Autres frais (p. ex. produits chimiques, eau, etc.) Coûts de déconstruction (valeur actualisée) lors du remplacement de bâtiments ou installations existants ou lors de l'assainissement de sites contaminés, au cas où ces coûts ne concernent que la mise en œuvre du projet L'éventuelle valeur de récupération ou la valeur à la casse (valeur actualisée) d'une installation doit être déduite des coûts d'investissement.
Coûts d'exploitation annuels (Coûts annuels occasionnés par le projet pendant sa durée de vie)	Coûts d'exploitation généraux (y compris les frais d'administration et les frais d'assurance) 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) Coûts de personnel pour l'exploitation et la surveillance de l'installation Besoins en matériel, y compris les coûts de l'énergie (quantité d'énergie consommée multipliée par le prix de l'énergie) ⁴⁰ .

Lorsque la même quantité de biens ou de prestations de même qualité, caractère et domaine d'application est obtenue aussi bien dans le scénario de référence que dans le projet, l'analyse peut être effectuée par comparaison d'indicateurs financiers. Les technologies et pratiques alternatives doivent correspondre au moins à l'état actuel de la technique lors de nouveaux investissements.

Option 2: Comparaison de variantes d'investissement

La comparaison est effectuée au moyen d'indicateurs financiers tels que la valeur actuelle ou le rendement. Ceux-ci tiennent compte de façon adéquate des coûts engendrés à différents moments.

La méthode d'actualisation (détermination de la valeur actuelle nette) 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. A cet effet, l'investissement initial est mis en parallèle avec les cash-flows actualisés à la date prévue de la mise en exploitation.

⁴⁰ 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.

La valeur actuelle se calcule au moyen de la formule suivante:

$$\text{Valeur actuelle} = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{\left(1 + \frac{p}{100}\right)^t} - I_0 - \frac{V_n}{\left(1 + \frac{p}{100}\right)^n}$$

Où:

- C_t = cash-flow de l'année t . Le cash-flow résulte des recettes annuelles et des coûts d'exploitation annuels
Recettes = chiffre d'affaires net + remboursements obtenus sur prêts + paiements reçus d'intérêts et de dividendes
Coûts d'exploitation selon le tab. 4
- I_0 = somme des coûts d'investissement selon le tab. 4
Les éventuels investissements de remplacement doivent être actualisés en conséquence.
- p = taux d'intérêt théorique
- t = indice pour les années de 1 à n
- n = durée d'utilisation (cf. 2.9)
- V_n = valeur résiduelle/valeur de récupération de l'installation/du projet à la fin de la durée d'utilisation. La valeur résiduelle est actualisée par rapport à la durée d'utilisation.

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

Dans l'analyse de benchmark, l'indicateur financier calculé pour le projet (valeur actuelle, rendement, etc.) est comparé à une valeur de référence correspondante (benchmark). Entrent en ligne de compte en tant que benchmarks:

Option 3: Analyse de benchmark

- > les taux d'intérêt des emprunts d'Etat; le cas échéant, ils seront 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 sur la base de projets comparables par le gestionnaire d'un fonds de placement privé ou par des experts en finances;
- > un benchmark propre à l'entreprise ayant été appliqué en continu par le passé.

Il faut montrer que, sans l'incitation découlant des attestations, le projet présente un indicateur financier moins favorable que le benchmark et ne sera par conséquent pas réalisé sans cet encouragement supplémentaire. Si plusieurs benchmarks entrent en ligne de compte pour un projet donné, il faut choisir le plus bas.

5.3 Analyse de sensibilité

En plus de l'analyse de rentabilité, le requérant devrait procéder à une analyse de sensibilité. Celle-ci indique si les résultats en matière d'incitations financières du projet sont solides lorsque l'on fait varier les hypothèses de façon indépendante. A cette fin, il convient de développer, pour chacun des principaux paramètres, un scénario maximal et un scénario minimal. Les valeurs devraient différer d'au moins 10 % (25 % pour les installations de biogaz) de la valeur admise. 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 n'est rentable que s'il fait l'objet d'attestations.

Scénario maximal et scénario minimal

5.4 Analyse des obstacles

Si l'additionnalité ne peut pas être prouvée au moyen de l'analyse de rentabilité, il est possible, en complément de l'analyse des coûts d'investissement et d'exploitation, de recourir à l'analyse des obstacles pour prouver l'additionnalité.

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

En règle générale, l'analyse doit quantifier les coûts dus à d'autres obstacles. Les coûts des mesures à prendre pour surmonter les obstacles doivent correspondre à 10 % au moins des moyens totaux budgétés pour mettre en œuvre le projet (coûts d'investissement et d'exploitation selon le tableau 4 sur toute la durée de projet). Si ces coûts ne peuvent pas être quantifiés, le requérant peut soumettre d'autres approches de quantification des obstacles à un examen par l'OFEV.

Peuvent être invoqués comme obstacles, par exemple:

- > des obstacles économiques: des projets similaires ne pouvaient être mis en œuvre jusqu'ici que grâce à des subventions;
- > des obstacles techniques: un manque de spécialistes pour la mise en œuvre du projet sur site et, de ce fait, des risques inhérents à sa réalisation (p. ex. exploitation d'une installation).

Ne peuvent pas être invoqués comme obstacles, par exemple:

- > des procédures d'autorisation lourdes et coûteuses;
- > une propension insuffisante à investir dans des projets économiques;
- > un manque de moyens financiers, un maigre bénéfice ou un bas rendement du projet.

5.5 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, une analyse simplifiée de la pratique est effectuée dans le cadre de la validation. Cette analyse permet d'identifier des projets qui seraient généralement aussi réalisés sans attestations bien que non rentables et devant faire face à des obstacles considérables, parce qu'ils correspondent à la pratique courante.

Production de chaleur au moyen d'installations automatiques de chauffage au bois (> 50 kW):

Si des déchets de bois sont disponibles à un prix avantageux, le scénario de référence le plus probable en Suisse pour produire de la chaleur est la mise en place d'une installation automatique de chauffage à plaquettes de bois au lieu d'une chaudière à mazout ou à gaz. Ceci en dépit d'obstacles tels que la complexité élevée de l'installation et sa vulnérabilité aux perturbations. Une raison possible à cela est un désir d'indépendance vis-à-vis des agents énergétiques fossiles.

Production de chaleur au moyen de pompes à chaleur:

L'installation de pompes à chaleur électriques dans de nouvelles maisons individuelles est en général moins rentable que celle de chauffages comparables au mazout ou au gaz. Selon les statistiques de l'énergie de l'OFEN, les pompes à chaleur ont néanmoins connu une forte progression ces dernières années et correspondent aujourd'hui à la pratique courante. Cela peut s'expliquer, par exemple, par le gain de place du fait de l'élimination de la citerne à mazout.

Lors de l'élaboration du projet, le requérant peut examiner dans les limites de ses possibilités si des projets comparables⁴² sont déjà réalisés de façon générale en Suisse ou dans les régions limitrophes. Si tel est le cas, le requérant explique pourquoi précisément le projet présenté ne peut pas être mis en œuvre malgré des conditions semblables.

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 des énergies renouvelables de l'OFEN.

Exemples de types de projets pouvant correspondre à la pratique courante⁴¹

⁴¹ Source de tous les exemples: OFEN. Schweizerische Statistik der erneuerbaren Energien, édition de 2011. 21.12.2012.

⁴² 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.

L'organisme de validation examine si des projets comparables à celui prévu sont déjà mis en œuvre de façon générale en Suisse ou dans les régions limitrophes⁴³ au moment de la validation. Si tel est le cas, l'organisme de validation détermine pourquoi le projet présenté ne peut pas être réalisé en dépit de conditions semblables. Les résultats de l'analyse sont consignés dans le rapport de validation. 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.

Organisme de validation

L'organisme de validation fait une recommandation à l'intention de l'OFEV sur la manière de vérifier cette première évaluation et renvoie aux données de base correspondantes. L'OFEV examine les informations de l'organisme de validation et peut, lorsque la situation est claire, établir que le projet correspond à la pratique courante et n'est par conséquent pas additionnel.

Recommandation

⁴³ P. ex. en Allemagne du Sud ou dans le Vorarlberg.

6 > Structure et mise en œuvre du suivi

Dans le cadre du suivi, le requérant recueille les informations nécessaires à l'établissement de la preuve et à la quantification des réductions d'émissions effectivement obtenues, notamment les données relatives aux émissions générées par le projet ainsi que les paramètres ayant une influence sur l'évolution de référence. Le plan de suivi précise quelles données sont recueillies et la manière dont s'effectue la collecte⁴⁴. Il montre en détail comment les réductions d'émissions obtenues sont prouvées et quantifiées afin de satisfaire aux exigences de l'art. 5, let. c, ch. 1, de l'ordonnance sur le CO₂. Le suivi englobe l'ensemble du projet indépendamment d'une éventuelle répartition des effets conformément à la section 2.6.2. La question de savoir si les réductions d'émissions peuvent être prouvées et quantifiées est examinée dans le cadre de la validation de la demande par l'organisme de validation agréé par l'OFEV ou lors d'une nouvelle validation selon l'art. 8 de l'ordonnance sur le CO₂. Le plan de suivi permet en général de se prononcer sur la possibilité de prouver et quantifier les réductions d'émissions. Aussi est-il recommandé de faire vérifier le plan de suivi par l'organisme de validation.

Toutes les données sont consignées dans un rapport de suivi, de même que la procédure de collecte des données toutes les méthodes de calcul et autres procédures (art. 9, al. 1, de l'ordonnance sur le CO₂). La documentation est établie conformément au plan de suivi.

Rapport de suivi

6.1 Plan de suivi

Le plan de suivi, qui fait, selon l'art. 7, al. 2, let. d, de l'ordonnance sur le CO₂, partie intégrante de la demande, définit le début du suivi et décrit les méthodes utilisées pour prouver la réduction des émissions.

Sont décrites ici non pas les bases pour le calcul selon le chap. 4, mais les données à recueillir pour apporter la preuve, qui n'existent pas encore au moment de la validation.

Bases pour le calcul

Les données et les paramètres qui doivent être recensés découlent du scénario du projet et des hypothèses du scénario de référence. Il est recommandé de mettre en place un contrôle de qualité.

Données et paramètres

⁴⁴ Cf. 6.1 Plan de suivi.

Le plan de suivi doit contenir:

- > la description de la structure du processus et de gestion en vue de l'élaboration du rapport de suivi;
- > les responsabilités et les dispositifs institutionnels pour la collecte et l'archivage des données et le contrôle de qualité;
- > la description de la pratique en matière de contrôle des données et des paramètres à recenser (quantité de chaleur produite, rejets d'éq.-CO₂, etc.);
- > l'identification des données et paramètres à surveiller, avec les informations suivantes:
 - les sources des données: p. ex. données de compteurs, chiffres des ventes
 - les instruments de relevé: méthodes numériques, mécaniques ou manuelles
 - les instruments d'évaluation
 - la description de la procédure de mesure
 - la procédure de calibration
 - la précision de la méthode de mesure
 - la personne/unité de l'entreprise responsable des mesures, de la calibration etc.
 - l'intervalle des mesures

6.2

Réalisation du suivi

Le suivi commence en général dès le début de l'impact du projet.

Début de l'impact

La réalisation du suivi comprend les étapes suivantes:

1. le relevé des émissions associées au projet;
2. l'examen de l'évolution de référence définie au préalable de façon analogue aux émissions mesurées et calculées générées par le projet. Au besoin, les hypothèses relatives aux paramètres variables seront adaptées (avant tout les paramètres quantitatifs, tels que le chiffre d'affaires, la production de rejets de chaleur, etc.). Les conditions-cadres politiques et économiques données restent inchangées;
3. le calcul de la réduction d'émissions effectivement obtenue, correspondant à la différence entre l'évolution de référence d'une part, et les émissions générées par le projet et les fuites déterminées sur la base du suivi, d'autre part.

Hypothèses relatives aux paramètres variables

Si les effets de différentes mesures sont combinées, par exemple l'augmentation de l'efficacité et le recours à des énergies renouvelables, les mesures d'efficacité sont à considérer en premier, les besoins énergétiques couverts par des énergies renouvelables en second lieu. Toute autre manière de procéder doit être justifiée.

6.3

Recommandations pour les méthodes

Là où cela s'avère nécessaire, l'OFEV élaborera des recommandations concernant des méthodes servant à prouver les réductions d'émissions obtenues. Lorsque de telles recommandations font défaut, le requérant peut développer ses propres méthodes.

6.4 Exigences posées au contenu du rapport de suivi

Le rapport de suivi comprend les données recueillies par le requérant, nécessaires selon le plan de suivi pour prouver les réductions d'émissions (art. 9, al. 1, de l'ordonnance sur le CO₂).

Afin de prouver de manière complètement les réductions d'émissions, le rapport de suivi devrait contenir en particulier les informations et données suivantes:

Informations concernant le projet

- > description des infrastructures ou des processus et des formes d'organisation;
- > description de l'installation et de ses parties;
- > caractérisation technique des parties de l'installation, y compris le type de technologie:
 - capacité
 - puissance installée
 - fabricant de l'installation
 - rendements à la réception de l'installation;
- > description de la réduction d'émissions;
- > liste de toutes les données et de tous les paramètres;
- > description du processus et diagramme schéma:
 - représentation des points de mesure dans l'ensemble du processus.

Selon le type de projet, d'autres informations peuvent être nécessaires, en particulier pour des mesures qui n'ont pas caractère d'investissements.

D'autres informations peuvent être nécessaires selon le type de projet, notamment en cas de mesures n'impliquant pas des investissements

- > statut de la mise en œuvre du projet pendant la période de crédit;
- > informations concernant la mise en place d'infrastructures ou l'adaptation de processus et de formes d'organisation;
- > lieu et date de la mise en service des parties du projet;
- > procès-verbaux de réception des installations;
- > présentation détaillée de différences éventuelles entre le projet mis en œuvre et celui figurant dans la description du projet:
 - technologie, procédé, caractéristiques techniques
 - agents énergétiques et matériaux utilisés, avec indication des coûts, etc.
 - analyse des impacts sur l'additionnalité du projet, sur l'évolution de référence et sur les réductions d'émissions attendues
 - présentation des adaptations effectuées pour calculer l'évolution de référence et la réduction d'émissions attendue, avec justification de l'approche.

Mise en œuvre du projet

- > incidents particuliers, arrêt des installations, exploitation réduite, travaux d'entretien;
- > présentation d'événements ou de situations survenues pendant la période de crédit qui pourraient avoir une influence sur l'applicabilité des méthodes:
 - description des conséquences possibles de ces événements ou situations
 - description indiquant si et comment ces conséquences ont été corrigées, le cas échéant, pour obtenir une évaluation prudente des réductions d'émissions.

Incidents

7 > Validation et vérification

7.1 Conditions-cadres

Avant d'être déposé, le projet doit être validé par un organisme de validation agréé par l'OFEV (art. 6 de l'ordonnance sur le CO₂). En outre, les réductions d'émissions doivent faire l'objet d'un suivi dès le début de l'impact du projet. Les résultats du suivi sont résumés dans un rapport de suivi qui est vérifié par un organisme de contrôle externe (art. 9 de l'ordonnance sur le CO₂). Les résultats de la validation et ceux de la vérification sont chacun consignés dans un rapport écrit et transmis à l'OFEV (art. 6, al. 3, et art. 9, al. 1, de l'ordonnance sur le CO₂). Lors de validations relatives à la prolongation de la validité d'une décision concernant l'adéquation (art. 8, al. 2, de l'ordonnance sur le CO₂)⁴⁵, le projet est réexaminé conformément aux prescriptions des sections 3.4 (procédure) et 7.2 (réalisation).

Rapport écrit

La validation et la vérification sont effectuées aux frais du requérant par deux organismes de contrôle externe différents. L'OFEV publie une liste des organismes de validation et de vérification agréés (art. 9, al. 2, de l'ordonnance sur le CO₂)⁴⁶.

Organismes de contrôle externes

Les éléments suivants sont examinés aussi bien lors de la validation que de la vérification.

1. les données utilisées doivent présenter le plus faible degré d'incertitude possible (précision), être complètes et nécessaires pour fournir la preuve de la réduction d'émissions;
2. les paramètres utilisés pour déterminer l'évolution de référence et les émissions générées par le projet doivent être évalués de façon aussi exacte que possible.

7.2 Validation

7.2.1 Buts de la validation

Dans le cadre de la validation, le projet est examiné pour s'assurer qu'il remplit les conditions de l'art. 5 de l'ordonnance sur le CO₂ (art. 6 de l'ordonnance sur le CO₂). L'organisme de validation vérifie que toutes les informations relatives au projet sont complètes et cohérentes⁴⁷ et évalue les méthodes utilisées pour estimer l'évolution de référence ainsi que l'additionnalité⁴⁸. L'OFEV décide de l'adéquation du projet en se basant sur les informations fournies par le requérant conformément à l'art. 7 de l'ordonnance sur le CO₂ et sur le rapport de validation.

Organisme de validation

⁴⁵ Cf. 2.10 Période de crédit.

⁴⁶ La liste des organismes de contrôle agréés est publiée sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse www.bafu.admin.ch/klima/12325/12349/12352/index.html?lang=fr.

⁴⁷ Cf. chap. 4 Calcul de la réduction d'émissions attendue.

⁴⁸ Cf. chap. 5 Additionnalité.

Les différentes étapes de la validation sont présentées ci-après.

7.2.2 Vérification de la documentation

Le requérant met à disposition de l'organisme de validation tous les documents nécessaires à la validation:

Documents fournis

1. les documents concernant la phase de planification du projet (calendriers des opérations, documentations des installations, études de faisabilité, etc.);
2. une documentation concernant la méthode utilisée pour calculer la réduction d'émissions comportant au moins les éléments suivants du projet:
 - > des informations sur le domaine d'application de la méthode de calcul choisie;
 - > une description des marges de fonctionnement du système et de tous gaz à effet de serre et sources d'émission significatifs (y compris les fuites);
 - > une justification du choix des méthodes utilisées pour déterminer le scénario de référence et prouver l'additionnalité;
 - > des informations sur la méthode utilisée pour calculer l'évolution de référence et les émissions générées par le projet:
 - une liste de données et de paramètres ne faisant pas partie du système de suivi (chaque fois avec l'unité physique, la description, la source des données et la procédure de mesure)
 - une documentation relative aux calculs de rentabilité des différents scénarios, notamment pour le scénario de référence choisi et le scénario du projet
 - toutes les références et sources relatives aux hypothèses et aux évaluations de paramètres.

7.2.3 Procédure appliquée pour le contrôle

La première étape de la validation consiste à examiner la description du projet ainsi que toutes les informations y relatives pour s'assurer qu'elles sont complètes, intelligibles et correctes.

Informations relatives au projet

Suit un examen du contenu en plusieurs étapes:

- > comparaison des informations figurant dans la description du projet avec d'autres données disponibles provenant de sources indépendantes, en particulier un contrôle de la preuve concernant la date du début de la mise en œuvre;
- > examen des informations fournies par le requérant; au besoin, une visite des lieux est effectuée ou un complément d'information demandé;
- > réalisation de contre-épreuves et de contrôles de cohérence pour vérifier l'exactitude des hypothèses et des données.

L'évaluation du projet quant aux exigences de l'art. 5 de l'ordonnance sur le CO₂ englobe notamment:

- > le contrôle de l'additionnalité;
- > le contrôle visant à déterminer que la méthode choisie pour prouver les réductions d'émissions est complète, cohérente et appropriée: cette méthode doit garantir que toutes les données et informations nécessaires pour vérifier le projet avec succès sont recueillies et documentées régulièrement et de manière fiable;
- > l'organisme de validation émet un avis concernant la nécessité d'une visite des lieux dans le cadre de la première vérification.

Exigences

7.2.4 **Elaboration du rapport de validation**

Le rapport de validation comprend:

- > les différentes étapes de contrôle du projet qui ont été effectuées;
- > les méthodes, bases et références sur lesquelles repose la validation;
- > une liste des questions soulevées pendant la validation concernant des points à éclaircir (DC) et des corrections requises, de même qu'une description des réponses et des solutions proposées (DAC, FAR)⁴⁹.

7.3 **Vérification**

Par vérification, on entend un contrôle du suivi, effectué à intervalles réguliers. La vérification inclut le contrôle des informations figurant dans le rapport de suivi (contrôle que toutes les données significatives ont été recueillies et sont présentées correctement), le contrôle des dispositifs de mesure (protocoles de calibration et d'entretien) et des calculs. L'organisme de validation décide si une visite des lieux doit être effectuée dans le cadre de la vérification.

Le rapport de suivi est vérifié aux frais du requérant par un organisme de vérification agréé par l'OFEV. La vérification ne peut pas être confiée à l'organisme qui a validé le projet (art. 9, al. 2, de l'ordonnance sur le CO₂). Le requérant met à la disposition de l'organisme de contrôle toutes les informations nécessaires à l'examen des informations figurant dans le rapport de suivi.

Organisme de vérification

Le premier rapport de suivi dûment vérifié doit être remis à l'OFEV six mois après la fin de l'année suivant le début du suivi. Les rapports de suivi ultérieurs doivent être remis au moins tous les trois ans (art. 9, al. 3, de l'ordonnance sur le CO₂).

L'OFEV ne se prononce sur la délivrance d'attestations qu'une fois la vérification terminée; sa décision se fonde sur le rapport de suivi vérifié (art. 10, al. 1, de l'ordonnance sur le CO₂).

⁴⁹ Cf. 7.3.6 Aspects à corriger lors de la vérification.

7.3.1 Buts de la vérification

La vérification vise à assurer que:

- > le projet est mis en œuvre et exploité conformément aux indications figurant dans la description du projet: la technologie, les installations, les équipements et les appareils utilisés pour le suivi doivent, notamment, correspondre aux exigences fixées dans le plan de suivi;
- > le rapport de suivi et les autres documents sur lesquels elle s'appuie sont complets et cohérents, et qu'ils correspondent aux exigences de l'ordonnance sur le CO₂;
- > que les systèmes et procédures effectivement mis en œuvre pour le suivi correspondent aux systèmes et procédures décrits dans le plan de suivi et que les données de suivi significatives sont correctement consignées, enregistrées et documentées.

7.3.2 Contrôle de la documentation

Chaque paramètre utilisé dans le cadre du suivi doit pouvoir être justifié par un document. En outre, la mise en œuvre du plan de suivi est examinée du point de vue des systèmes de mesure et des procédures d'assurance qualité. Le requérant met à disposition de l'organisme de vérification tous les documents nécessaires à la vérification.

7.3.3 Procédure appliquée pour le contrôle

L'examen du contenu comprend au moins les étapes suivantes:

1. Evaluation de la mise en œuvre et de l'exploitation du projet du point de vue de la concordance avec les informations figurant dans la description du projet:
 - les aspects importants du projet mis en œuvre présentés ci-après doivent être contrôlés, notamment lors de la première vérification, quant à leur concordance avec les informations figurant dans la description du projet. Une liste détaillée des différences éventuelles est établie lors de cette vérification.

Tab. 5 > Comparaison du projet mis en œuvre avec la description du projet

Aspect du projet	Grandeurs possibles de comparaison
Technologie de l'installation mise en place	Capacités d'entrée, puissance de sortie, procédé, etc.
Exploitation de l'installation	Taux d'utilisation de l'installation, facteur de charge, composition du digestat, paramètres du processus, etc.
Paramètres financiers	Calcul de rentabilité, coûts d'investissement, frais courants, recettes, charges d'intérêts

2. Contrôle des procédures de génération, d'agrégation et de saisie des paramètres du suivi:
- les procédures suivantes doivent être conformes aux spécifications figurant dans la description du projet. Les écarts doivent être identifiés et décrits de façon détaillée.

Tab. 6 > Contrôle des procédures de mesure et de saisie des données

Aspect relatif au suivi	Grandeurs possibles de comparaison
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de suivi • Saisie des données • Archivage des données du suivi • Assurance qualité 	<ul style="list-style-type: none"> • Procédures effectives • Responsabilités pour le suivi et la saisie des données • Paramètres mesurés

3. Contrôle des instruments de mesure, de la pratique de mesure et des exigences s'appliquant à la calibration quant à leur concordance avec les spécifications figurant dans la description du projet et le plan de suivi:
- les mesures doivent être effectuées avec la plus grande précision possible. Plus l'influence d'un paramètre sur la réduction d'émissions calculée est grande, plus le contrôle du respect des exigences posées aux instruments de mesure, à la pratique de mesure et à la calibration doit être précis.

4. Visite de l'installation (des installations) et entretiens avec le requérant.

Tab. 7 > Comparaison du suivi tel que mis en œuvre avec les spécifications figurant dans la description du projet et la communication

Aspect relatif au suivi	Grandeurs possibles de comparaison
<ul style="list-style-type: none"> • Instruments de mesure • Pratique de mesure • Exigences s'appliquant à la calibration 	<ul style="list-style-type: none"> • Appareils de mesure utilisés • Méthodes de mesure utilisées • Intervalles des mesures • Précision, calibration

7.3.4 Evaluation des écarts et corrections

Une partie importante de la vérification concerne l'évaluation des écarts par rapport à la description du projet et au plan de suivi lors de la mise en œuvre du projet⁵⁰. On distingue deux types d'écarts:

Ecarts

- a) les écarts qui remettent en question l'additionnalité du projet, telle que constatée lors de la validation sur la base des documents soumis (p. ex. en cas de différences importantes de dimensionnement ou du montant des investissements entre la description du projet et le projet mis en œuvre);
- b) les écarts 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

⁵⁰ A ce sujet, cf. 3.7 Modifications importantes du projet.

leur fonctionnement est défectueux, ou en cas de modifications de paramètres techniques).

Tout écart doit être examiné pour savoir s'il a des répercussions sur l'additionnalité, l'évolution de référence et la réduction d'émissions imputable. Le requérant peut proposer des corrections pour tenir compte de ces écarts.

Corrections

L'organisme de vérification donne son avis sur la question de savoir s'il convient d'approuver les adaptations et corrections proposées et si les réductions d'émissions qui en résultent peuvent ainsi être correctement évaluées.

Principes s'appliquant aux écarts de type a

- > *Il incombe au requérant de démontrer que le projet mis en œuvre correspond à la présentation faite dans la description du projet et à l'analyse de rentabilité.*
- > *L'additionnalité d'un projet est constatée lors de la validation.*
- > *Si les modifications effectuées lors de la mise en œuvre et de l'exploitation du projet sont telles qu'une nouvelle validation du projet modifié révélerait que celui-ci n'est pas additionnel et qu'il serait jugé inadéquat, le projet ne donne pas lieu à des attestations de réduction.*

Principes s'appliquant aux écarts de type b

- > *Il incombe au requérant d'apporter la preuve de la réduction d'émissions en effectuant des mesures appropriées. Si les réductions d'émissions (pour certaines périodes) ne peuvent pas être démontrées sur la base du plan de suivi défini, aucune attestation de réduction ne peut être délivrée pour cette période.*
- > *Si, pour mesurer une grandeur clé (p. ex. la quantité de biogaz produite), la méthode offre le choix entre une mesure simple (mais peu précise) et une mesure plus laborieuse (mais plus précise), la valeur résultant de la méthode moins précise peut être diminuée en appliquant un facteur d'incertitude. L'incertitude doit être décrite et est prise en compte lors de la délivrance des attestations.*

7.3.5 Autres contrôles des données

Un contrôle croisé des données figurant dans le rapport de suivi avec celles d'autres sources (y compris le journal des installations, des inventaires, des compteurs d'électricité/de chaleur, des justificatifs d'achats ou des sources semblables) est effectué pour les paramètres considérés comme fondamentaux, tels que la consommation de combustible, la quantité de chaleur fournie, la quantité de biogaz produite, la production d'électricité, etc. Les calculs sont entièrement retracés et contrôlés par l'organisme de vérification. Celui-ci examine notamment si d'éventuelles sources d'émission ont été oubliées ou si des valeurs définies (p. ex. facteurs d'émission, prix du combustible) n'ont pas été utilisées. L'organisme de vérification contrôle également l'utilisation des hypothèses ex ante.

7.3.6 Aspects à corriger lors de la vérification

Pendant la vérification, l'organisme de vérification repère tous les aspects du suivi qui pourraient avoir pour effet que la réduction d'émissions n'atteigne pas l'ampleur prévue ou que les calculs ne soient pas complets. Dans le rapport de vérification, chacun de ces aspects doit être recensé, discuté et, après réponse du requérant, marqué comme étant «vérifié» ou «non vérifié».

L'organisme de vérification identifie les mesures correctives nécessaires et demande au requérant de les mettre en œuvre (demande d'action corrective (DAC) si:

Demande d'action corrective (DAC)

- > un écart est constaté dans le projet entre le plan de suivi et le suivi réalisé dans le cadre du projet (ou si la preuve de l'absence d'écart ne peut pas être apportée);
- > le rapport de suivi contient des erreurs en ce qui concerne les hypothèses posées, les données ou le calcul des réductions d'émissions;
- > le requérant n'a pas résolu des questions en suspens, issues de la validation ou de la vérification précédente et censées être contrôlées lors de la prochaine vérification (requête d'action future, RAF).

L'organisme de vérification identifie des aspects en suspens ou confus et demande au requérant de les clarifier (demande de clarification, DC). Cette situation se présente notamment dans le cas où l'information mise à disposition par le requérant est insuffisante ou trop vague pour déterminer si les conditions de l'ordonnance sur le CO₂ sont entièrement remplies.

Demande de clarification (DC)

L'organisme de vérification identifie des aspects en suspens ou confus et demande au requérant de les clarifier lors de la prochaine vérification (requête d'action future, RAF) au cas où le contrôle de certains aspects du suivi et du rapport s'avère nécessaire lors de la prochaine vérification.

Requête d'action future (RAF)

L'organisme de vérification dresse, dans le rapport de vérification, une liste complète des DAC, DC et RAF. Le rapport

- (i) présente les aspects de façon transparente;
- (ii) rend compte de la réponse du requérant à propos des aspects soulevés;
- (iii) montre comment la réponse a été vérifiée; et
- (iv) indique si et comment le rapport de suivi a ensuite été éventuellement adapté.

Pour pouvoir terminer la vérification et permettre à l'OFEV de traiter la demande de délivrance d'attestations, tous les aspects ouverts d'actualité (DAC et DC) soulevés par l'organisme de vérification doivent avoir été réglés.

7.3.7 Rapport de vérification

Pour le rapport de vérification, il est recommandé de procéder comme suit:

- > un projet du rapport de vérification, y compris une liste des demandes de clarification (DC), des demandes d'actions correctives (DAC) et des requêtes d'actions futures (RAF), est soumis au requérant pour consultation;
- > le requérant réagit au projet de rapport et répond en détail, notamment en ce qui concerne les aspects en suspens (DC, DAC);
- > une fois toutes les questions clarifiées, la version définitive du rapport est finalisée;
- > un contrôle final de la procédure et du rapport par un responsable de la qualité est également recommandé.

Contrôle par un responsable de la qualité

8 > Projets regroupés et programmes

Afin de réduire les frais liés à la réalisation, des projets similaires de faible ampleur peuvent être réunis dans des projets regroupés (regroupement de projets) ou dans des programmes. Ce chapitre expose les procédures pour la réalisation et le contrôle de ces regroupements et programmes. Sans indication contraire dans ce chapitre, les exigences et la procédure en vigueur pour les projets déposés isolément s'appliquent aussi aux regroupements et aux programmes. Par exemple, les exigences posées aux méthodes destinées à apporter la preuve, notamment à la démonstration de l'additionnalité et au suivi, sont les mêmes que pour des projets déposés isolément. Les projets très complexes, comme la construction et l'exploitation de grandes centrales de chauffage à distance, ne peuvent pas être regroupés ou réunis dans un programme.

8.1 Regroupement de projets

On entend par regroupement la réunion de projets similaires, c'est-à-dire de projets de même type et d'ampleur semblable, en un même ensemble. Les différents projets d'un regroupement peuvent être sis sur différents emplacements, mais doivent pouvoir être attribués à un même requérant. Ce dernier peut désigner une personne de contact vis-à-vis de l'OFEV et des organismes externes de contrôle.

Personne de contact pour des projets similaires

Les procédures qui s'appliquent à des projets regroupés diffèrent de celles valables pour des projets individuels sur les points suivants:

8.1.1 Description du projet, validation et décision concernant l'adéquation

Les données nécessaires à la validation des différents projets d'un regroupement peuvent être réunies dans une même description de projet, qui fait partie intégrante d'une demande. Chacun des projets qui font partie du regroupement est exposé séparément dans la description du projet. Aucun projet ne peut être ajouté à un regroupement de projets une fois que la décision a été prise quant à son adéquation selon l'art. 8 de l'ordonnance sur le CO₂.

8.1.2 Suivi et vérification

En général, un suivi séparé est effectué pour chacun des projets du regroupement. Si un suivi de chacun des projets n'est pas judicieux au vu de l'ampleur du regroupement, le requérant peut déposer un seul plan de suivi pour l'ensemble du regroupement. La vérification du regroupement se fonde sur le chap. 7 de la présente communication.

8.1.3 Attestations

Les attestations sont délivrées pour les réductions d'émissions obtenues par l'ensemble du regroupement, qui sont dûment vérifiées. S'il ressort des contrôles que trop de réductions d'émissions ont été imputées à un projet et si le requérant ne peut pas montrer que cette surestimation ne concerne qu'un seul projet, l'OFEV peut extrapoler cet excédent à l'ensemble du regroupement et le prendre en compte lors de la délivrance des attestations.

Surestimation

8.2 Programmes

Un projet peut aussi être réalisé à la manière d'un programme. Dans un programme, plusieurs projets de réduction des émissions sont réunis en un ensemble et coordonnés par un requérant. A la différence d'un regroupement de projets, le programme peut aussi intégrer des projets similaires supplémentaires, avec toutes les données nécessaires à l'examen de leur admission lors de la vérification (notamment les noms, les coordonnées, etc.), après la date de la décision relative à son adéquation selon l'art. 8 de l'ordonnance sur le CO₂.

Des projets individuels similaires peuvent être réunis en un programme s'il est possible de leur appliquer une même méthode pour déterminer l'évolution de référence et d'effectuer le suivi des réductions d'émissions obtenues. Le nombre de projets qui peuvent être ajoutés à un programme est en général illimité. Les aspects suivants doivent plus particulièrement être pris en considération lors du développement de programmes:

- > des critères objectifs (notamment au sujet de la preuve de l'additionnalité) doivent être définis pour admettre des projets dans le programme;
- > le processus de saisie et d'enregistrement des données du suivi des différents projets doit être défini exactement.

8.2.1 Description du projet dans le cas de programmes

La description du projet définit les exigences organisationnelles, méthodologiques et financières posées au programme ou aux projets pouvant être admis dans ce dernier. Pour les programmes, les données suivantes doivent être fournies à l'OFEV en plus des informations exigées selon l'art. 7, al. 2, de l'ordonnance sur le CO₂:

Exigences posées aux programmes

- > une description de la coordination des projets;
- > le formulaire pour l'annonce d'autres projets.

8.2.2 Validation et décision concernant l'adéquation du programme

Pour l'essentiel, le processus de contrôle de l'adéquation d'un programme ne diffère pas du processus de contrôle de l'adéquation d'un projet individuel⁵¹: la description du projet de programme, comme celle d'un projet individuel, est validée aux frais du requérant par un organisme de validation indépendant conformément à l'art. 6 de l'ordonnance sur le CO₂. La décision de l'OFEV concernant l'adéquation d'un programme est prise conformément à l'art. 8 de l'ordonnance sur le CO₂. Cette décision se réfère au programme, et non aux différents projets qu'il comprend. De même, les prescriptions de la section 7.2 de la présente communication s'appliquent à la nouvelle validation relative à l'examen de la prolongation de la validité de la décision concernant l'adéquation (art. 8, al. 2, de l'ordonnance sur le CO₂). Le programme en tant que tel – et non pas les projets individuels – est examiné pour déterminer notamment si des réductions d'émissions pouvant être prouvées et quantifiées, qui ne correspondent pas à la pratique courante et ne seraient pas rentables sans le produit de la vente des attestations, seront également obtenues après la période de crédit.

Processus de contrôle

8.2.3 Admission de projets dans le programme

D'autres projets peuvent être admis dans le programme par le requérant s'ils sont de même nature et remplissent exactement les mêmes exigences que celles qui ont été prévues pour le programme validé.

8.2.4 Rapport de suivi

Le requérant rédige un rapport de suivi selon la procédure fixée dans le plan de suivi, dans lequel les réductions d'émissions obtenues par tous les projets sont documentées et consignées par année. Dans la mesure où la similitude des différents projets d'un programme est garantie, le suivi au sein du programme peut être effectué par sondages.

8.2.5 Vérification et délivrance des attestations

Un organisme de vérification agréé par l'OFEV contrôle, aux frais du requérant, le rapport de suivi (art. 9, al. 2, de l'ordonnance sur le CO₂). Le programme est vérifié selon les prescriptions de la section 7.3 de la présente communication. Les attestations sont délivrées sur la base du rapport de suivi vérifié (art. 10 de l'ordonnance sur le CO₂).

⁵¹ Cf. chap. 3 Procédure relative à la délivrance d'attestations.

9 > Projets autoréalisés

9.1 Conditions-cadres

Des projets dits autoréalisés sont des projets que des personnes tenues de compenser (producteurs et importateurs de carburants et exploitants de centrales) exécutent elles-mêmes, non pas afin qu'ils fassent l'objet d'attestations, mais en vue d'une imputation directe. Ce chapitre concrétise la procédure relative à la réalisation de projets de ce type (art. 83 et 93 de l'ordonnance sur le CO₂) et précise les modalités de leur prise en compte pour remplir l'obligation de compenser. Il est recommandé d'exécuter les projets autoréalisés de manière à ce qu'ils répondent aux conditions et à la procédure appliquée aux projets individuels. Pour les exploitants de centrales, les exigences posées aux mesures de compensation sont fixées dans un contrat de compensation (art. 84 de l'ordonnance sur le CO₂).

Selon l'art. 26 de la loi sur le CO₂ et l'art. 86 de l'ordonnance sur le CO₂, quiconque met à la consommation des carburants visés à l'annexe 10 de l'ordonnance sur le CO₂ ou transforme des gaz fossiles de combustion en gaz de carburant visés à cette même annexe 10 est soumis à l'obligation de compenser.

Obligation de compenser

Les personnes soumises à l'obligation de compenser, en d'autres termes les producteurs ou importateurs de carburants fossiles (importateurs de carburants), peuvent remplir leur obligation de compenser selon l'art. 90 de l'ordonnance sur le CO₂:

- > en réalisant elles-mêmes en Suisse des projets, pour autant que ceux-ci satisfassent par analogie aux conditions fixées à l'art. 5 de l'ordonnance sur le CO₂ (art. 90, al. 1, let. a, de l'ordonnance sur le CO₂); ou
- > en remettant des attestations pour des réductions d'émissions réalisées en Suisse (art. 90, al. 1, let. b, de l'ordonnance sur le CO₂).

Pour assurer l'exécution de projets autoréalisés, les personnes soumises à l'obligation de compenser peuvent mettre en place leurs propres formes d'organisation et structures de processus et faire contrôler l'imputation des réductions d'émissions obtenues selon une procédure adaptée (cf. 9.2). Cette imputation est soumise par analogie aux conditions s'appliquant à la délivrance d'attestations pour des projets de réduction des émissions fixées à l'art. 5 de l'ordonnance sur le CO₂. Cependant l'imputation de la réduction est effectuée par le biais de la base de données de l'OFEV: aucune attestation n'est délivrée. La procédure qui conduit à l'imputation de réductions d'émissions obtenues pour des projets autoréalisés en Suisse est expliquée ci-après.

Exécution des projets

9.2 Contrôle de l'imputation annuelle des réductions

Les réductions d'émissions obtenues dans le cadre de projets autoréalisés doivent être prouvées dans un rapport de suivi répondant aux exigences de l'art. 9 de l'ordonnance sur le CO₂. En outre, pour respecter son obligation de compenser, la personne soumise à cette obligation rend compte de façon détaillée des coûts par tonne de CO₂ compensée. Les coûts liés au développement de projets autoréalisés et ceux découlant de leur exploitation doivent être documentés séparément (art. 91, al. 4, de l'ordonnance sur le CO₂).

L'imputation annuelle des réductions d'émissions obtenues est contrôlée sur la base de ces rapports.

Rapports

Ce contrôle comprend les éléments suivants:

1. lors du premier rapport annuel, un contrôle est effectué sur la base d'une documentation (cf. 9.3.1) pour s'assurer que le projet remplit les exigences fixées à l'art. 5 de l'ordonnance sur le CO₂. Ce contrôle prend comme modèle la procédure de validation décrite à la section 7.2 de la présente communication;
2. la réduction d'émissions qui peut être imputée est déterminée sur la base du rapport de suivi vérifié. La vérification est effectuée par un organisme de vérification agréé par l'OFEV conformément aux prescriptions de la section 7.3 de la présente communication.

Le requérant peut soumettre à l'OFEV des esquisses des projets prévus pour un examen préalable (cf. 3.1). Cet examen est facturé au requérant conformément à l'ordonnance sur les émoluments de l'OFEV⁵².

9.3 Documents pour le contrôle annuel de l'imputation

Le contrôle de l'imputation se base sur les documents suivants, qui servent à prouver le respect de l'obligation de compenser selon l'art. 91 de l'ordonnance sur le CO₂:

1. une documentation concernant chaque projet autoréalisé faisant l'objet d'une demande d'imputation, si les réductions d'émissions obtenues sont contrôlées pour la première fois quant à leur adéquation en tant que projet de réduction des émissions (cf. 9.3.1), y compris le plan de suivi qui s'y rapporte (cf. 9.3.2);
2. un rapport de suivi pour chaque projet autoréalisé faisant l'objet d'une demande d'imputation, y compris le rapport de vérification correspondant (cf. 7.3);
3. facultatif: une liste des projets prévus.

Plan de suivi

Rapport de suivi

⁵² Une liste des émoluments est publiée sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse www.bafu.admin.ch/klima/12325/12349/12352/index.html?lang=fr.

9.3.1 Documentation

Une documentation est à remettre une seule fois pour tous les projets dont l'impact est prouvé pour la première fois dans un rapport de suivi vérifié. Cette documentation comprend les spécifications exactes des technologies utilisées ainsi que les coûts d'investissement et d'exploitation correspondants; elle peut se fonder sur la section 3.2 pour ce qui est du contenu et de la forme. Le respect, par analogie, des exigences fixées à l'art. 5 de l'ordonnance sur le CO₂ est contrôlé sur la base de cette documentation. L'OFEV peut exiger du requérant d'autres documents nécessaires à l'évaluation.

9.3.2 Suivi

Les exigences posées au plan de suivi sont fixées à l'art. 7, al. 2, let. d, de l'ordonnance sur le CO₂ et concrétisées à la section 6.1 de la présente communication. Le rapport de suivi vérifié du projet autoréalisé contient toutes les données requises selon le plan de suivi pour prouver la réduction d'émissions. Les exigences posées au rapport de suivi sont fixées à l'art. 9 de l'ordonnance sur le CO₂ et concrétisées à la section 6.4 de la présente communication.

9.4 Confirmation des réductions d'émissions imputables

Sur la base de la documentation remise à l'OFEV et du rapport de suivi vérifié, l'OFEV décide de la quantité de réductions d'émissions imputables et l'enregistre dans sa base de données interne. Le requérant est informé par voie de décision de la prise en compte des réductions d'émissions.

Information par voie de décision

10 > Conventions d'objectifs avec objectif d'émission

Selon l'art. 2 de la loi sur l'énergie⁵³, les entreprises peuvent s'engager volontairement, dans le cadre d'une convention d'objectifs conclue avec la Confédération, à augmenter leur efficacité énergétique et à réduire leurs émissions de CO₂. Si un objectif d'émission est de surcroît intégré à une telle convention d'objectifs, elle peut être reconnue en tant que projet de réduction des émissions réalisé en Suisse selon l'art. 7 de la loi sur le CO₂. Dans ce cas, l'entreprise en question peut demander des attestations pour des *prestations supplémentaires*.

Le projet doit satisfaire aux art. 5 ss de l'ordonnance sur le CO₂. Ceci implique notamment de remplir les conditions suivantes:

Ordonnance sur le CO₂, art. 5 ss

- > l'objectif d'émission de la convention d'objectifs satisfait aux exigences de l'art. 67, al. 1 à 3, de l'ordonnance sur le CO₂. A la différence d'un objectif d'émission au sens de l'art. 67 de l'ordonnance sur le CO₂, cet objectif se rapporte uniquement aux émissions de CO₂ énergétiques de l'entreprise⁵⁴;
- > les rapports concernant le respect de l'objectif de réduction sont conformes aux exigences de l'art. 72 de l'ordonnance sur le CO₂ (art. 5, let. c, ch. 1, de l'ordonnance sur le CO₂);
- > la réduction des émissions n'est pas réalisée dans une entreprises couverte par le SEQE ou ayant pris un engagement de réduction (art. 5, let. c, ch. 2, de l'ordonnance sur le CO₂);
- > la demande de délivrance d'attestations a été déposée au plus tard le 31 mars de l'année initiale du projet (art. 5, let. d, et art. 7 de l'ordonnance sur le CO₂).

Sauf indication contraire dans ce chapitre, les exigences générales et les procédures figurant dans la présente communication s'appliquent aux conventions d'objectifs avec objectif d'émission considérées comme des projets de réduction des émissions réalisés en Suisse.

10.1 Elaboration du projet

L'entreprise élabore, avec une agence mandatée à cette fin par l'OFEV et l'OFEN, une proposition de convention d'objectifs comprenant un objectif d'émission. Cet objectif

Convention d'objectifs

⁵³ www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19983485/index.html.

⁵⁴ Les exigences générales et les procédures de la présente communication s'appliquent aux projets de réduction portant sur d'autres gaz à effet de serre.

d'émission englobe la quantité totale maximale d'émissions de CO₂ énergétiques que l'entreprise peut rejeter au total jusqu'à fin 2020⁵⁵.

Les exigences suivantes figurant dans la communication de l'OFEV «Exemption de la taxe sur le CO₂ sans échange de quotas d'émission» s'appliquent par analogie:

- > la définition du périmètre géographique (cf. 1.1);
- > la détermination systématique des mesures de réduction des émissions techniquement possibles ainsi que la détermination, sur cette base, des mesures économiquement rentables et de l'objectif d'émission qui constitue l'évolution de référence (cf. 2.1);
- > la détermination des mesures qui ne sont pas économiquement rentables et qui correspondent à la réduction probable des émissions découlant du projet (cf. 2.1).

10.2 Validation du projet

Une entreprise qui souhaite demander des attestations par le biais d'une convention d'objectifs avec objectif d'émission doit faire valider le projet par un organisme de validation conformément à l'art. 6 de l'ordonnance sur le CO₂.

Ordonnance sur le CO₂, art. 6

La validation peut être effectuée par l'un des organismes de validation suivants:

- > l'OFEV en collaboration avec l'OFEN;
- > d'autres organismes de validation figurant sur la liste de l'OFEV⁵⁶ ayant de l'expérience en matière d'audit d'engagements de réduction.

10.3 Dépôt de la demande de délivrance d'attestations

L'entreprise doit déposer une demande de délivrance d'attestations auprès de l'OFEV (art. 7, al. 1, de l'ordonnance sur le CO₂). La demande doit contenir les éléments suivants (art. 7, al. 2, de l'ordonnance sur le CO₂):

Informations à fournir pour la demande

- > le rapport de validation si cette dernière n'a pas été effectuée par l'OFEV (art. 7, al. 2, de l'ordonnance sur le CO₂);
- > des informations de base générales concernant l'entreprise et les marges de fonctionnement du système au sein de cette dernière (art. 7, al. 2, let. a, de l'ordonnance sur le CO₂);
- > la proposition d'objectif d'émission qui constitue l'évolution de référence (détermination systématique des mesures de réduction techniquement possibles et économiquement rentables) (art. 7, al. 2, let. a et b, de l'ordonnance sur le CO₂);
- > un calcul de la réduction d'émissions probable et, partant, des bénéfices amenés par le projet (détermination des mesures qui ne sont pas économiquement rentables) (art. 7, al. 2, let. c, de l'ordonnance sur le CO₂);

⁵⁵ Cf. art. 67, al. 1 à 3, de l'ordonnance sur le CO₂ et la section 2.1 de la communication de l'OFEV «Exemption de la taxe sur le CO₂ sans échange de quotas d'émission».

⁵⁶ La liste des organismes de contrôle agréés est publiée sur le site Internet de l'OFEV à l'adresse www.bafu.admin.ch/klima/12325/12349/12352/index.html?lang=fr.

- > des indications relatives à la mesure des combustibles classiques (gaz naturel et huile de chauffage) sous la forme d'un plan de suivi standardisé des émissions de CO₂ dues à l'utilisation de combustibles fossiles classiques (art. 7, al. 2, let. d, de l'ordonnance sur le CO₂);
- > un plan de suivi pour la mesure ou le calcul des émissions de CO₂ énergétiques issues de la fraction fossile de déchets utilisés comme combustibles (art. 7, al. 2, let. d, de l'ordonnance sur le CO₂).

10.4 **Décision concernant l'adéquation du projet**

L'OFEV décide, sur la base de la demande, si le projet remplit les conditions de délivrance des attestations (art. 8, al. 1, de l'ordonnance sur le CO₂).

La décision prend effet le 1^{er} janvier de l'année initiale du projet, mais au plus tôt le 1^{er} janvier 2014. Elle est en principe valable jusqu'au 31 décembre 2020.

10.5 **Rapport de suivi**

L'entreprise recueille les données requises selon le plan de suivi et les consigne dans le rapport de suivi (art. 9, al. 1, de l'ordonnance sur le CO₂).

Dans ce contexte, les règles suivantes s'appliquent:

- > s'agissant des émissions de CO₂ issues de l'utilisation de combustibles fossiles classiques, il convient d'utiliser le rapport de suivi standardisé de l'agence mandatée par l'OFEV et l'OFEN;
- > s'agissant des émissions de CO₂ issues de la fraction fossile de déchets utilisés comme combustibles, les données doivent être recueillies conformément au plan de suivi et consignées dans le rapport de suivi.

Combustibles classiques

Combustibles issus de déchets

Les éléments suivants de la communication de l'OFEV *«Exemption de la taxe sur le CO₂ sans échange de quotas d'émission»* s'appliquent par analogie:

- > les exigences relatives à l'élaboration du rapport de suivi et du plan de suivi ainsi qu'aux corrections en cas de saisie erronée de données dans le suivi (cf. chap. 8);
- > les exigences concernant la détermination de l'effet des mesures en vue de plausibiliser l'évolution de référence indiquée dans le rapport de suivi et la réduction d'émissions découlant du projet (cf. 3.2);
- > les exigences relatives aux indicateurs de production utilisés pour plausibiliser les modifications importantes du projet (cf. 3.1).

La vérification des rapports de suivi peut être effectuée par l'un des organismes suivants:

- > les agences mandatées par l'OFEV et l'OFEN;
- > d'autres organismes de vérification figurant sur la liste de l'OFEV et ayant de l'expérience en matière d'audit d'engagements de réduction⁵⁷).

10.6 Délivrance des attestations

L'OFEV décide, sur la base du rapport de suivi vérifié, de la délivrance des attestations (art. 10, al. 1, de l'ordonnance sur le CO₂).

Les attestations sont délivrées, pour chaque année civile, à hauteur de la différence entre la trajectoire de réduction, moins 5 %, et les émissions effectives de CO₂ au cours de l'année concernée. L'entreprise n'a droit à la délivrance d'attestations que si ses émissions effectives de CO₂ ont été, chaque année, inférieures d'au moins 5 % à la trajectoire de réduction convenue au cours des trois années précédentes.

Tab. 8 > Années de délivrance des attestations

Prestations supplémentaires réalisées en	Délivrance des attestations en	Dépôt du rapport de suivi auprès de l'OFEV pour les années
2014	2017 pour l'année 2014	2014, 2015, 2016
2015	2018 pour l'année 2015	2015, 2016, 2017
2016	2019 pour l'année 2016	2016, 2017, 2018
2017	2020 pour l'année 2017	2017, 2018, 2019
2018	2021 pour l'année 2018	2018, 2019, 2020
2019	2021 pour l'année 2019	
2020	2021 pour l'année 2020	

10.7 Modifications importantes du projet

Les entreprises sont tenues d'annoncer immédiatement à l'OFEV les modifications importantes apportées au projet. L'OFEV ordonne une nouvelle validation s'il y a lieu (art. 11 de l'ordonnance sur le CO₂).

Une nouvelle validation est notamment nécessaire lorsque l'objectif d'émission doit être adapté. C'est le cas lorsque le volume de production ou l'assortiment de produits de l'entreprise change de façon importante et durable et qu'en conséquence, les émissions de CO₂:

- > s'écartent d'au moins 10 % de la trajectoire de réduction pendant trois années consécutives; ou

Adaptation de l'objectif d'émission

⁵⁷ La liste des organismes de contrôle agréés est publiée sur le site Internet de l'OFEV, à l'adresse: www.bafu.admin.ch/klima/12325/12349/12352/index.html?lang=fr.

-
- > s'écartent d'au moins 30 % de la trajectoire de réduction au cours d'une année en raison de changements importants (cf. art. 73 de l'ordonnance sur le CO₂).

L'objectif d'émission est adapté à partir du début de l'année au cours de laquelle les émissions se sont pour la première fois écartées de 10 % ou de 30 % de la trajectoire de réduction.

Les éléments suivants de la Communication de l'OFEV sur l'exemption de la taxe sur le CO₂ sans échange de quotas d'émission s'appliquent par analogie:

- > l'obligation d'annoncer les changements importants intervenant dans l'entreprise (cf. 9.1);
- > les exigences relatives à l'adaptation de l'objectif d'émission (cf. 9.2).

> Annexe

Conditions-cadres pour l'évolution de référence (état en 2013)

A1 Cadre politique

Tab. 9 > Cadre général pour la Confédération, les cantons, les villes et les communes

Niveau	Mesure	Concrétisation
Confédération	Législation sur l'énergie	
	Législation sur le CO ₂ , y compris les aides à l'exécution relatives à l'ordonnance sur le CO ₂ élaborées par l'OFEV	Taxe sur le CO ₂ sur les combustibles: 36 francs/t de CO ₂ ⁵⁸ depuis le 1 ^{er} janvier 2010
	Législation sur l'imposition des huiles minérales, notamment pour promouvoir le gaz naturel et les biocarburants	Hypothèse pour la détermination de l'évolution de référence: adjonction de carburants issus de matières premières renouvelables à raison d'au moins 10 % dans le gaz naturel
	Plans d'action pour promouvoir l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables	18 mesures visant à accroître l'efficacité énergétique et 8 mesures d'encouragement des énergies renouvelables La plupart de ces mesures ont été mise en œuvre 2008
	Activités volontaires dans le cadre du programme SuisseEnergie	Les mesures et activités en vigueur aujourd'hui doivent être incluses lors de la détermination de l'évolution de référence, de même que des éléments du concept SuisseEnergie 2011–2020.
	Dispositions cantonales en matière d'énergie (dont l'article sur les gros consommateurs)	Modèles de prescriptions énergétiques des cantons (Mo-PEC)
Cantons, villes, communes	Programme Bâtiments, programmes d'encouragement des cantons, des villes et des communes	

⁵⁸ La combustion d'un litre de mazout produit 2,65 kg de CO₂. Pour un montant de la taxe fixé à 36 francs/t de CO₂, la taxe correspond donc à environ 9 centimes/l de mazout.

A2 Cadre économique

Les indications suivantes sont à utiliser comme données-cadres. Il aussi est possible aussi d'employer des valeurs qui conduisent à une évaluation plus exacte de l'additionnalité ou de l'évolution de référence.

Une liste mise à jour chaque année des prix de l'énergie est publiée sur le site Internet de l'OFEV. Les prix publiés fin janvier s'appliquent aux propositions de projets déposées à partir du 1^{er} avril de la même année.

Liste des prix de l'énergie

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

Taux d'intérêt

La durée de projet correspond à la durée de vie technique définie ci-dessous. Pour les installations de remplacement, on ne peut faire valoir l'imputation intégrale de la réduction d'émissions que pour la durée de vie technique restante.

Délais d'amortissement

Exemple: en cas de remplacement d'un chauffage au mazout par un chauffage au bois cinq ans avant la fin de la durée de vie technique, la réduction ne peut être imputée à 100 % que pendant cinq ans. Au-delà, on ne peut faire valoir des réductions d'émissions qu'en tenant compte de l'évolution de référence.

Tab. 10 > Délais d'amortissement

Voitures de tourisme:	11 ans
Deux-roues électriques:	5 ans
Poids lourds de 16 t, 28 t, 40 t:	540 000 km parcourus pendant la durée de vie du véhicule
Poids lourds de 3,5 t:	235 000 km parcourus pendant la durée de vie du véhicule
Autocars et autobus:	12,5 ans
Trolleybus:	17 ans
Réseaux de chauffage à distance	40 ans
Installations utilisant des rejets de chaleur	Données selon la norme SIA 380/1
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

A3 Facteurs d'émission

- > Les émissions de gaz à effet de serre par kWh de courant électrique fourni s'élèvent à 24,2 g d'éq.-CO₂ (18,3 g de CO₂) pour le mix de production suisse⁵⁹.
- > Le facteur d'émission de la biomasse est égal à 0 pour tous les types de projet.

Facteurs d'émission de CO₂ de l'électricité et de la biomasse

Tab. 11 > Facteurs d'émission de CO₂ et pouvoirs calorifiques inférieurs d'agents énergétiques fossiles

Agent énergétique	Pouvoir calorifique inférieur (PCI)		Facteurs d'émission en t de CO ₂ ou t d'éq.-CO ₂			
	MJ/kg	kWh/kg	t de CO ₂ /t	t de CO ₂ /l ^A t de CO ₂ /m ³ ^B	kg de CO ₂ /MWh PCI	g de CO ₂ /kWh
Houille	25,460*	7,072*	2,360*	-	333,648*	333,648*
Lignite	23,560*	6,544*	2,264*	-	345,960*	345,96*
Huile chauffage extra-légère HEL	42,600*	11,833*	3,140*	2,635 ^{A*}	165,352*	265,352*
Huile chauffage lourde HL	41,200*	11,444*	3,170*	3,176 ^{A*}	277,200*	277,200*
Gaz naturel liquéfié	-	-	2,56**	1,15 ^{B***}	-	198,0**
Gaz naturel à l'état gazeux	-	-	2,56**	0,002 ^{B**}	-	198,0**
Essence (sans l'essence pour avions)	-	-	3,14**	2,34 ^{B**}	-	366,040**
Diesel	-	-	3,15**	2,63 ^{B**}	-	264,960**
Essence pour avions**	-	-	3,17**	2,27 ^{B**}	-	261,0**

^{*}) Recommandation. Source: Communication de l'OFEV sur le «Système d'échange de quotas d'émission SEQE», Annexe B (état 23.07.2013)

^{**}) Valeurs contraignantes selon annexe 10 de l'ordonnance sur le CO₂ (état au 1^{er} janvier 2013)

Contenus énergétiques et facteurs d'émission de CO₂ d'agents énergétiques fossiles

Tab. 12 > Effet de réchauffement des gaz à effet de serre en éq.-CO₂ selon l'annexe 1 de l'ordonnance sur le CO₂

Gaz à effet de serre	Formule chimique	Effet en t d'éq.-CO ₂
Dioxyde de carbone	CO ₂	1
Méthane	CH ₄	25
Protoxyde d'azote	N ₂ O	298
Hexafluorure de soufre	SF ₆	22 800
Trifluorure d'azote	NF ₃	17 200
Hydrofluorocarbones (HFC)	Valeurs pour différents gaz figurant à l'annexe 1 de l'ordonnance sur le CO ₂	
Hydrocarbures perfluorés	Valeurs pour différents gaz figurant à l'annexe 1 de l'ordonnance sur le CO ₂	

Effet des gaz à effet de serre

⁵⁹ Source: Treibhausgase der Schweizer Strommixe V1.3, ESU-services Ltd., 2012

> Répertoires

Abréviations

CCNUCC

Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques

CH₄

méthane

CHF

francs suisses

CO₂

dioxyde de carbone

éq.-CO₂

équivalents de dioxyde de carbone

HFC

hydrocarbures fluorés

MDP

mécanisme de développement propre

NF₃

trifluorure d'azote

N₂O

protoxyde d'azote (gaz hilarant)

OFEN

Office fédéral de l'énergie

OFEV

Office fédéral de l'environnement

SF₆

hexafluorure de soufre

Figures

Fig. 1

Représentation schématique de la répartition des effets dans le cas b 16

Fig. 2

Phases de la planification du projet et début de la mise en œuvre 17

Fig. 3

Période de crédit 18

Fig. 4

Schéma de la procédure relative à la délivrance d'attestations 24

Fig. 5

Représentation schématique de la réduction d'émissions estimée 26

Tables

Tab. 1

Définitions des projets 10

Tab. 2

Types de projets admis, par catégories (1^{re} partie) 12

Tab. 3

Types de projets admis, par catégories (2^e partie) 13

Tab. 4

Éléments typiques de coûts d'investissement et d'exploitation 34

Tab. 5

Comparaison du projet mis en œuvre avec la description du projet 45

Tab. 6

Contrôle des procédures de mesure et de saisie des données 46

Tab. 7

Comparaison du suivi tel que mis en œuvre avec les spécifications figurant dans la description du projet et la communication 46

Tab. 8

Années de délivrance des attestations 59

Tab. 9

Cadre général pour la Confédération, les cantons, les villes et les communes 61

Tab. 10

Délais d'amortissement 62

Tab. 11

Facteurs d'émission de CO₂ et pouvoirs calorifiques inférieurs d'agents énergétiques fossiles 63

Tab. 12

Effet de réchauffement des gaz à effet de serre en éq.-CO₂ selon l'annexe 1 de l'ordonnance sur le CO₂ 63

> Glossaire

Additionnalité

Le principe de l'additionnalité est l'exigence centrale posée à tous les projets de réduction des émissions menés en Suisse, y compris les projets autoréalisés. Les réductions d'émissions dont il est fait état dans un rapport de suivi vérifié doivent pouvoir être prouvées et quantifiées, et avoir été obtenues en plus de ce qu'aurait permis une évolution de référence. Des attestations ne sont délivrées que pour des réductions d'émissions obtenues pour des projets qui ne seraient pas rentables et n'auraient pas été réalisés sans le produit de la vente des attestations.

Comptage double

Imputation multiple des mêmes réductions d'émissions. Cette situation peut se présenter lorsque différents stades de la chaîne de création de plus-value sont encouragés en même temps, p. ex. les producteurs, les vendeurs et les consommateurs.

Début de la mise en œuvre

Le début de la mise en œuvre d'un projet correspond à la date à laquelle le requérant s'engage financièrement de manière déterminante envers des tiers en ce qui concerne le coût total du projet.

Décision

Détermination formelle concernant l'adéquation d'un projet ou la délivrance d'attestations pour des réductions d'émissions obtenues.

Délivrance d'attestations

Confirmation que les réductions d'émissions obtenues en Suisse peuvent être utilisées pour remplir l'obligation de compenser selon la loi sur le CO₂. Des attestations sont délivrées pour des réductions d'émissions obtenues pour des projets réalisés en Suisse dans la mesure où ces projets remplissent les conditions de l'art. 5 de l'ordonnance sur le CO₂.

Durée du projet

Lors de mesures de construction, la durée de projet correspond à la durée d'utilisation ou au délai d'amortissement des installations techniques usuel dans la branche. Dans le cas de mesures autres que des mesures de construction, la durée de projet correspond à la durée d'impact (p. ex. la durée d'un changement de comportement produit par la mesure).

Equivalents CO₂ (éq.-CO₂)

Les différents gaz à effet de serre contribuent plus ou moins fortement au réchauffement climatique. Pour avoir une base de mesure uniforme, le potentiel de réchauffement global des différents gaz est mis en relation avec l'effet du dioxyde de carbone (CO₂) sur le climat et exprimé en équivalents CO₂ (éq.-CO₂). Le méthane, par exemple, correspond à 25 éq.-CO₂; en d'autres termes, l'impact climatique d'une tonne de méthane est égal à celui de 25 tonnes de CO₂.

Evolution de référence

Evolution hypothétique des émissions qui se serait présentée sans la délivrance des attestations ou sans la réalisation du projet de réduction des émissions. L'évolution de référence doit être plausible et intelligible et pouvoir être quantifiée au moyen d'une méthode standardisée appropriée.

Fuites

On désigne par fuites un transfert d'émissions qui n'est pas attribué directement au projet, mais peut néanmoins lui être imputé. Des fuites peuvent avoir un effet aussi bien positif (émissions supplémentaires) que négatif (réductions d'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 ne soient pas produites à l'étranger.

Marges de fonctionnement du système

Toutes les sources d'émission qui peuvent être attribuées de façon univoque au projet et que ce dernier peut influencer doivent être répertoriées. Les marges de fonctionnement du système sont identiques pour les émissions générées par le projet et l'évolution de référence.

Modifications importantes

Peuvent être considérées comme des modifications importantes un changement des conditions-cadres ainsi que des modifications du plan de suivi, de même que le changement de requérant et le choix de moyens techniques ou de procédures non prévus dans la demande. Une modification est considérée comme importante si le coût total du projet ou les réductions d'émissions obtenues diffèrent de plus de 20 % des valeurs figurant dans la description du projet.

Période de crédit

La période durant laquelle la décision concernant l'adéquation du projet pour la délivrance d'attestations est valable est appelée période de crédit. Pendant cette période, le projet reçoit des attestations à hauteur des réductions d'émissions vérifiées. La période de crédit commence avec la mise en œuvre du projet, qui correspond généralement à la date à laquelle le requérant s'est engagé financièrement de manière déterminante vis-à-vis de tiers. Elle dure sept ans ou jusqu'à la fin du projet. La prolongation par tranches de trois années supplémentaires n'est possible que si une nouvelle validation du projet confirme que les conditions d'adéquation ainsi que les exigences de la loi et de l'ordonnance sur le CO₂ sont toujours remplies.

Programme

Dans un programme, des projets individuels similaires de réduction des émissions de même type selon les tableaux 2 et 3 sont coordonnés par le requérant. A la différence d'un regroupement de projets, la participation d'autres projets similaires reste possible même après la décision concernant l'adéquation selon l'art. 8 de l'ordonnance sur le CO₂, pour autant qu'ils remplissent les mêmes conditions que les projets examinés dans le cadre de la validation du programme.

Projet individuel

Un projet individuel comprend une ou plusieurs mesures entraînant, en Suisse, des réductions d'émissions susceptibles d'être prouvées, qui

sont mises en œuvre au sein des marges de fonctionnement d'un système donné sur une période définie.

Regroupement de projets/Projets regroupés

Un regroupement de projets réunit des projets similaires de réduction des émissions du même type selon les tableaux 2 et 3, généralement d'ampleur comparable. Ces projets peuvent être situés sur différents emplacements, mais doivent pouvoir être attribués au même requérant.

Requérant

Quiconque peut déposer auprès de l'OFEV une demande de délivrance d'attestations pour un projet de réduction des émissions (art. 7 de l'ordonnance sur le CO₂). Le requérant est l'interlocuteur de l'OFEV.

Scénario de référence

Le scénario de référence est l'une de plusieurs alternatives plausibles au scénario du projet, qui permet d'atteindre l'objectif du projet à qualité égale.

Sources d'émission directes

Des sources d'émission sont directes lorsqu'elles peuvent être influencées directement par le projet parce qu'elles se trouvent à l'intérieur de son aire géographique et peuvent être attribuées à des parties techniques ou à des composantes du projet touchées par des adaptations du projet liées à des investissements.

Sources d'émission indirectes

Des sources d'émission sont indirectes lorsqu'elles ne se situent pas dans le cadre du projet lui-même, mais peuvent néanmoins être influencées par celui-ci.

Suivi

Dans le cadre du suivi, le requérant recueille les données nécessaires à la preuve et à la quantification des réductions d'émissions effectivement obtenues – notamment les émissions générées par le projet ainsi que tous les paramètres qui peuvent influencer l'évolution de référence. Le plan de suivi fixe les données qui doivent être recueillies.

Validation

Un organisme agréé par l'OFEV examine si le projet remplit les conditions de l'art. 5 de l'ordonnance sur le CO₂. L'organisme de validation résume les résultats du contrôle dans un rapport de validation.

Vérification

Lors de la vérification, les données recueillies dans le cadre du suivi, les procédures de collecte des données et les calculs destinés à prouver les réductions d'émissions sont examinés, notamment les technologies, les installations, les équipements et les appareils utilisés pour le suivi. La première vérification doit en outre contrôler si le projet a été mis en œuvre conformément aux indications figurant dans la demande.