

Concept

Marché de l'efficacité.

Auteur/e	D. Hallenbarter (ewz), S. Eggimann (AEnEC), P. Steingruber (VUE), M. Wickart (ewz), P. Wieland (ECG), M Cavigelli (OFEN)
Nom du document	20160622_Marche-efficacite_concept.docx
Degré de confidentialité	externe
Droits d'auteur	© AEnEC, ewz, VUE
Version	2.4
Approbation	Approuvé le 21 octobre 2015 par le groupe de coordination Marché de l'efficacité.

Contenu.

1	Résumé	4
2	Introduction	7
3	Situation initiale.....	7
3.1	Conditions-cadres.....	7
3.2	Exigences posées au marché de l'efficacité	9
3.3	Potentiel du marché.....	9
4	Design marché de l'efficacité	9
4.1	Spécification générale	9
4.2	Marché de l'efficacité: spécification détaillée	11
4.2.1	Unité de mesure de l'efficacité énergétique	11
4.2.2	Acteurs autorisés à participer aux conventions d'objectifs	12
4.2.3	Détermination de l'excédent	15
4.2.4	Compensation	16
4.2.5	Prise en compte des mesures	16
4.2.6	Convention d'objectifs universelle/Convention d'objectifs de groupe (COU) ..	17
4.2.7	Registre, processus et comptabilité des CE.....	17
4.2.8	Utilisation des CE	17
4.2.9	Spécification des certificats d'efficacité.....	17
4.3	Cadre juridique	18
4.3.1	Loi sur l'énergie (LEn)	18
4.3.2	Loi sur le CO ₂	19
4.3.3	Code des obligations (CO)	19
4.3.4	Protection des données (LPD).....	19
4.3.5	Taxe sur la valeur ajoutée (LTVA)	20
5	Résultats du projet pilote.....	20
6	Sources	21

Glossaire.

Auditeur du fournisseur	Les auditrices et auditeurs accrédités par l'organisme de certification vérifient que les directives de certification sont bien respectées par les fournisseurs.
Auditeur de l'organisation de monitoring	L'Office fédéral de l'énergie est l'instance responsable d'auditer les modèles de conventions d'objectifs.
Marché de l'efficacité	Plateforme de marché sur laquelle les entreprises avec conventions d'objectifs peuvent vendre leurs excédents aux fournisseurs; elle permet aussi le commerce secondaire des certificats d'efficacité entre fournisseurs.
Certificats d'efficacité (CE)	Les excédents d'efficacité sont convertis en CE après indemnisation de leurs producteurs (entreprises avec conventions d'objectifs) par les fournisseurs.
Acheteurs	Les acheteurs achètent des produits et des services aux fournisseurs disposant de certificats d'efficacité.
Protocole sur l'énergie	Le Protocole sur l'énergie est un instrument servant à la quantification, la mesure, la gestion et la rédaction de rapports sur la consommation énergétique d'une organisation ou d'une entreprise.
Entreprise avec convention d'objectifs	Entreprises suisses qui ont conclu une convention d'objectifs dans l'un des modèles reconnus par l'organisme de certification.
Fournisseur	Les fournisseurs achètent les excédents des entreprises avec convention d'objectifs et génèrent ainsi des certificats d'efficacité. Les certificats d'efficacité peuvent être vendus aux acheteurs à des fins précises.
Organisation de monitoring	Les organisations de monitoring ont pour fonction d'exploiter les modèles de conventions d'objectifs; elles sont reconnues par l'organisme de certification et attestent les excédents annuels des entreprises avec convention d'objectifs.
Excédents	Les gains d'efficacité qui dépassent les objectifs fixés dans les modèles CO reconnus par l'organisme de certification sont convertibles en CE.
Organisme de certification / Groupe de coordination Marché de l'efficacité	Établit les règles pour la certification (exigences, déroulement) et s'occupe des processus.
Convention d'objectifs (CO)	En signant une convention d'objectifs, une entreprise détermine avec son organisation de monitoring dans quelle mesure elle désire réduire sa consommation d'énergie sur une base contraignante ou volontaire («objectif»).

1 Résumé

L'amélioration de l'efficacité énergétique est depuis des années au centre des objectifs de la politique énergétique suisse. Le thème de l'efficacité énergétique gagne en importance dans le cadre de la nouvelle stratégie énergétique.

Avec la convention d'objectifs (CO), on dispose depuis 2001 déjà d'un outil d'incitation volontaire pour encourager l'efficacité énergétique au sein des entreprises (électricité et chaleur). Les CO sont utilisées depuis 2008 pour l'exemption de la taxe sur le CO₂, et depuis 2014 pour le remboursement des suppléments sur les coûts de transport du réseau à haute tension aux entreprises à forte consommation d'électricité. La politique d'efficacité énergétique globale a continué sur une base volontaire. Le domaine de l'énergie - à l'exception des règles régissant l'approvisionnement en électricité - relève actuellement principalement de la compétence des cantons. Les Modèles de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC) sont un élément central de la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK). Ces modèles obligent les gros consommateurs d'énergie à accroître l'efficacité énergétique de leur entreprise sur la base de la législation cantonale sur l'énergie (article sur les gros consommateurs). Des objectifs d'efficacité énergétique contraignants sont aujourd'hui fixés grâce aux modèles de gestion énergétique de l'Agence de l'Énergie pour l'Économie (AEnEC)¹ et au modèle cantonal pour les gros consommateurs d'énergie. Au niveau fédéral, cet instrument est complété par les conventions d'objectifs volontaires. Ces outils forment la base et le cadre nécessaires pour introduire le marché de l'efficacité.

Avec le marché de l'efficacité, les entreprises avec convention d'objectifs peuvent faire certifier comme excédent leurs économies d'énergie dépassant les objectifs convenus, resp. les mesures réalisées allant au-delà des mesures économiques (Figure 1). Pour définir les objectifs, on détermine le potentiel économique des mesures. L'objectif convenu dépend donc de ce potentiel et est vérifié par les cantons, respectivement par l'OFEN. Sont considérées comme économiques les mesures dont la période d'amortissement est inférieure à 4 ans (processus), resp. inférieure à 8 ans (infrastructures et bâtiments).

Pour éviter tout effet de substitution indésirable entre les agents énergétiques, l'objectif fixé se réfère à la consommation énergétique globale pondérée de l'entreprise avec convention d'objectifs. Les excédents réalisés peuvent être commercialisés sous la forme de certificats d'efficacité (CE). Les CE vendus aux acheteurs sont annulés et ainsi retirés du marché. L'organisme de certification établit les règles et les conditions-cadres du marché de l'efficacité, surveille leur qualité et émet les certificats d'efficacité.

¹ Dans le cadre d'un appel d'offres public réalisé en 2013, la Confédération a mandaté, en plus de l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC), l'Agence Cleantech Suisse (act) pour réaliser les conventions d'objectifs dans le cadre de la loi sur l'énergie et le CO₂.

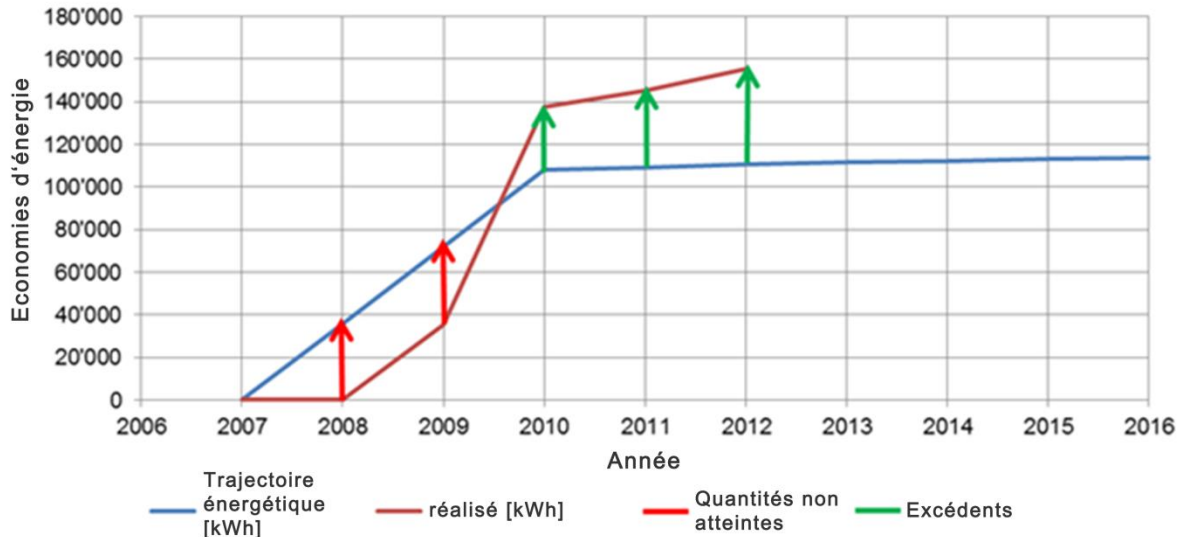


Figure 1: Les certificats d'efficacité sont émis sur la base des excédents (graphique élaboré par nos soins)

Les fournisseurs de certificats d'efficacité sont en premier lieu les entreprises d'approvisionnement en énergie (EAE). Ces dernières disposent d'un contact client direct avec les entreprises ayant une convention d'objectifs. De plus, les EAE peuvent fournir les certificats d'efficacité aux acheteurs avec un but d'utilisation bien défini. Cela a été rendu possible grâce à l'élargissement des directives de certification *naturemade* au thème de l'efficacité énergétique. Le marché de l'efficacité repose sur les acteurs suivants (Figure 2):

- Entreprises avec convention d'objectifs.
- Fournisseurs: les fournisseurs achètent les excédents des entreprises avec convention d'objectifs et génèrent ainsi des certificats d'efficacité. Ces certificats peuvent être vendus aux acheteurs.
- Organisations de monitoring: les organisations de monitoring exploitent des modèles de conventions d'objectifs et certifient les excédents annuels des producteurs.
- Acheteurs: achètent les CE aux fournisseurs.
- Organe de certification: établit les règles pour la certification (exigences, processus).
- Auditeur: contrôle les modèles de conventions d'objectifs et les offres des fournisseurs.

On constate que le nombre d'entreprises qui ont conclu une convention d'objectifs avec l'AEnEC n'a pas cessé d'augmenter entre 2001 et 2013. L'évolution des conventions d'objectifs volontaires, qui ont accusé une hausse de plus de 363 pour cents entre 2009 et 2013, est particulièrement intéressante à cet égard. Ces résultats probants démontrent la volonté des entreprises de prendre des mesures dans le domaine de l'efficacité énergétique. A long terme, le potentiel d'efficacité atteindra environ 1 TWh par année. Les certificats d'efficacité permettent d'exploiter ces

potentiels d'efficacité à l'aide d'instruments fondés sur le marché, et peuvent être utilisés par les fournisseurs pour de nouveaux produits et prestations de services.

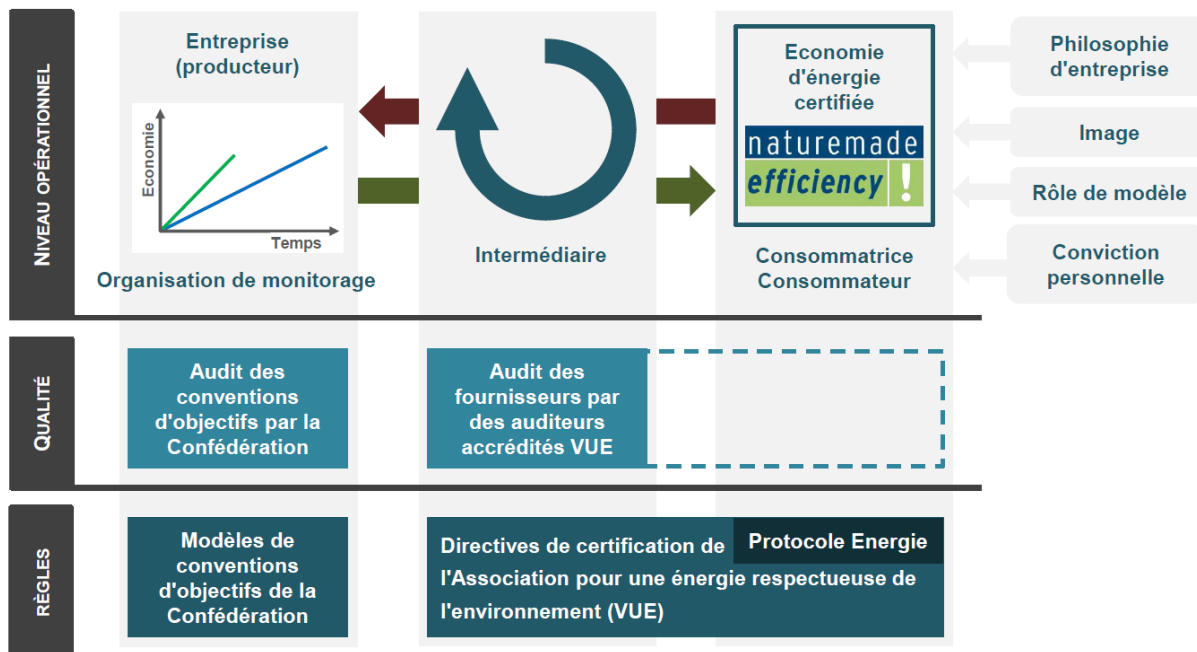


Figure 2: Marché de l'efficacité (graphique élaboré par nos soins)

2 Introduction

L'efficacité énergétique est un important pilier de la politique énergétique suisse. Les conventions d'objectifs de la Confédération permettent aux entreprises de se fixer des objectifs d'efficacité contraignants (par ex. modèle énergétique ou modèle PME de l'AEnEC). Les instruments existants, ainsi que l'organisation et les procédures pour la certification des énergies renouvelables de l'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement, ont été adaptés pour le marché de l'efficacité.

Le but du marché de l'efficacité est d'atteindre des objectifs supplémentaires en matière d'économie énergétique, de manière économiquement efficace. Une certification indépendante garantit que les économies d'énergie sont effectivement réalisées. Le principe du marché de l'efficacité est d'opérer des mesures et investissements supplémentaires dans l'efficacité énergétique. Ces mesures supplémentaires, c-à-d les excédents dépassant les conventions d'objectifs conclues, sont transformées en certificats d'efficacité et indemnisées. En même temps, les certificats d'efficacité permettent de reporter comme plus-value les prestations supplémentaires réalisées dans le domaine de l'efficacité.

Le présent concept explique le fonctionnement concret du marché de l'efficacité, présente les acteurs impliqués et les bases et instruments existants sur lesquels repose le système. Le concept documente les bases qui ont été élaborées dans le cadre d'un projet pilote. Le projet pilote a été réalisé par les Services électriques de la ville de Zurich (ewz), l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC) et l'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement avec le soutien de SuisseEnergie, du Stromsparfonds de la Ville de Zurich et du département Energieforschung Stadt Zürich (Recherches sur l'énergie de la Ville de Zurich).

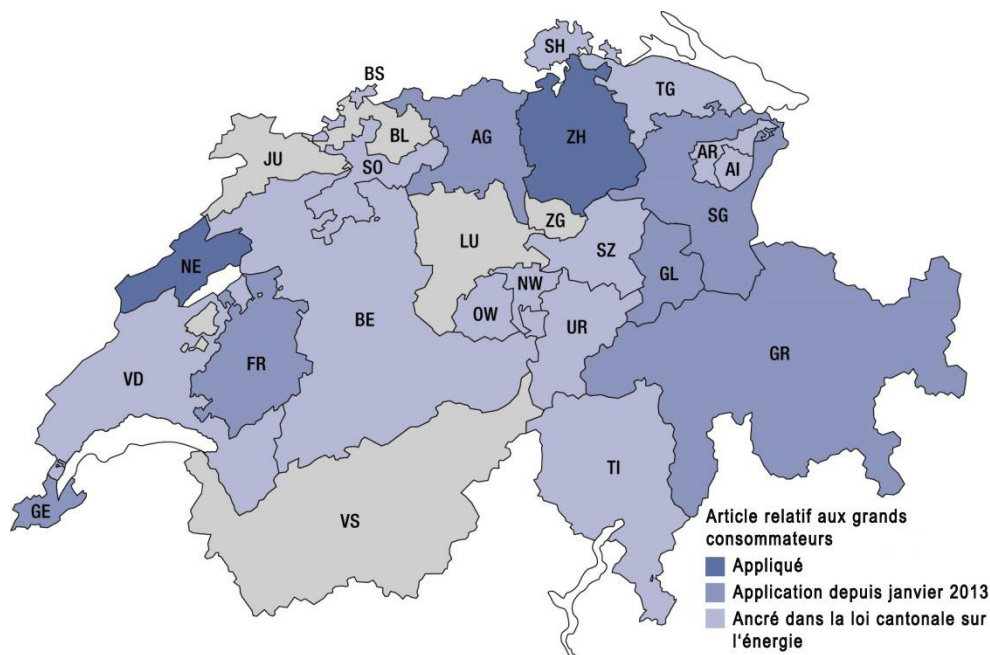
3 Situation initiale

3.1 Conditions-cadres

La Loi et l'Ordonnance sur l'énergie sont entrées en vigueur début 1999. La loi a pour objectif une production d'énergie économique et respectueuse de l'environnement, une utilisation économe de l'énergie et la promotion des énergies indigènes et renouvelables. La Loi sur l'énergie stipule aussi que la politique énergétique dans le domaine du bâtiment est du ressort des cantons. Au niveau fédéral, la politique d'efficacité énergétique, avec ses prescriptions minimales relatives aux appareils, aux installations et aux appels d'offres, se concentre principalement sur le secteur de l'électricité.

Le Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC) de la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie est un élément central de la politique énergétique fédérale. Ces prescriptions permettent d'obliger les gros consommateurs d'énergie à accroître l'efficacité énergétique de leur entreprise sur la base des lois cantonales sur l'énergie (article sur les gros consommateurs, chiffre 1.28 MoPEC 2008). Un objectif de réduction est fixé, et l'entreprise peut décider avec quelles

mesures elle réduira sa consommation énergétique et par là-même ses coûts d'exploitation. Une entreprise est considérée comme un gros consommateur si sa consommation annuelle de chaleur est supérieure à 5 GWh, ou si sa consommation électrique dépasse 0.5 GWh par année. Figure montre l'état de la mise en œuvre dans les différents cantons. L'article sur les gros consommateurs est en cours d'application ou sur le point d'être appliqué dans la plupart des cantons.



Graphique 3 : Aperçu de la mise en œuvre de l'article sur les gros consommateurs du MoPEC (source: AEnEC)

La Confédération encourage les conventions d'objectifs volontaires et soutient aussi la mise en œuvre de l'article sur les gros consommateurs dans les cantons. Depuis début 2014, la Confédération utilise aussi les conventions d'objectifs relatives à l'efficacité énergétique pour le remboursement du supplément sur les coûts de transport du réseau à haute tension pour les entreprises fortes consommatrices. Il existe une possibilité analogue d'exemption de la taxe sur le CO₂ dans le cadre de la Loi sur le CO₂: les entreprises soumises à cette taxe (qui se sont engagées à respecter un objectif d'émission) peuvent faire attester leurs excédents par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) pour autant qu'elles aient élaboré une proposition d'objectif d'émission en vue d'obtenir une exemption de taxe sur le CO₂. Pour éviter tout effet de substitution indésirable ou d'éventuelles interférences entre les modèles, les entreprises ayant obtenu une exemption ou une attestation par la Confédération conformément à la Loi sur le CO₂ sont exclues du marché de l'efficacité.

La révision de la Loi sur l'énergie prévoit un renforcement des conventions d'objectifs volontaires. Le marché de l'efficacité soutient activement cette idée et complète les instruments déjà établis dans le cadre de la Loi sur le CO₂. Dans cette perspective, il est aussi possible de faire appel aux organisations mandatées

par la Confédération pour réaliser les conventions d'objectifs dans le cadre de la Loi sur l'énergie et le CO₂, comme l'AEnEC.²

3.2 Exigences posées au marché de l'efficacité

Le marché de l'efficacité doit remplir les exigences suivantes:

- Complémentarité: le marché de l'efficacité doit être complémentaire aux offres existantes et les compléter le mieux possible (incitations supplémentaires à l'efficacité énergétique).
- Le marché de l'efficacité doit se baser sur les modèles/solutions existantes.
- La qualité et la crédibilité du marché de l'efficacité doivent être garanties.
- Le marché de l'efficacité doit être transparent et fondé.
- Le marché de l'efficacité doit être simple et facile à communiquer.
- Le marché de l'efficacité doit pouvoir être élargi à d'autres acteurs, et offrir la possibilité d'intégrer de nouveaux partenaires (solution nationale).
- Les exigences légales doivent être respectées.
- Le financement du marché de l'efficacité doit être assuré (dépenses uniques et frais courants).

3.3 Potentiel du marché

Selon l'expérience de l'AEnEC, le potentiel du marché peut être évalué de manière approximative sur la base de la période d'engagement échu en 2012 et se monte à 1 TWh (énergie finale pondérée, voir paragraphe 4.2.1 concernant l'unité de mesure). Avec la nouvelle période d'engagement qui a débuté en 2013, les excédents de la période précédente sont successivement retirés du marché; cela signifie que le point de départ pour la nouvelle convention d'objectifs est ajusté à ce qui a été atteint et que l'objectif recommence à zéro. Sur la base de ces expériences, on peut s'attendre à un volume de marché de l'ordre d'environ 10-15 millions de francs suisses en fonction du système d'incitation et de la demande (quantité et prix) (évaluation par rapport aux objectifs et excédents de la première période d'engagement et à un prix de 10 – 15 CHF/MWh).

4 Design marché de l'efficacité

4.1 Spécification générale

Dans le marché de l'efficacité, les acteurs peuvent faire certifier les excédents réalisés dépassant les objectifs fixés. Pour éviter tout effet de substitution indésirable, l'objectif fixé se réfère à la consommation énergétique globale de l'acteur engagé. Les certificats d'efficacité découlant de ces excédents peuvent être commercialisés.

² Dans le cadre d'un appel d'offres public réalisé en 2013, la Confédération a mandaté, en plus de l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC), l'Agence Cleantech Suisse (act) pour réaliser les conventions d'objectifs dans le cadre de la loi sur l'énergie et le CO₂.

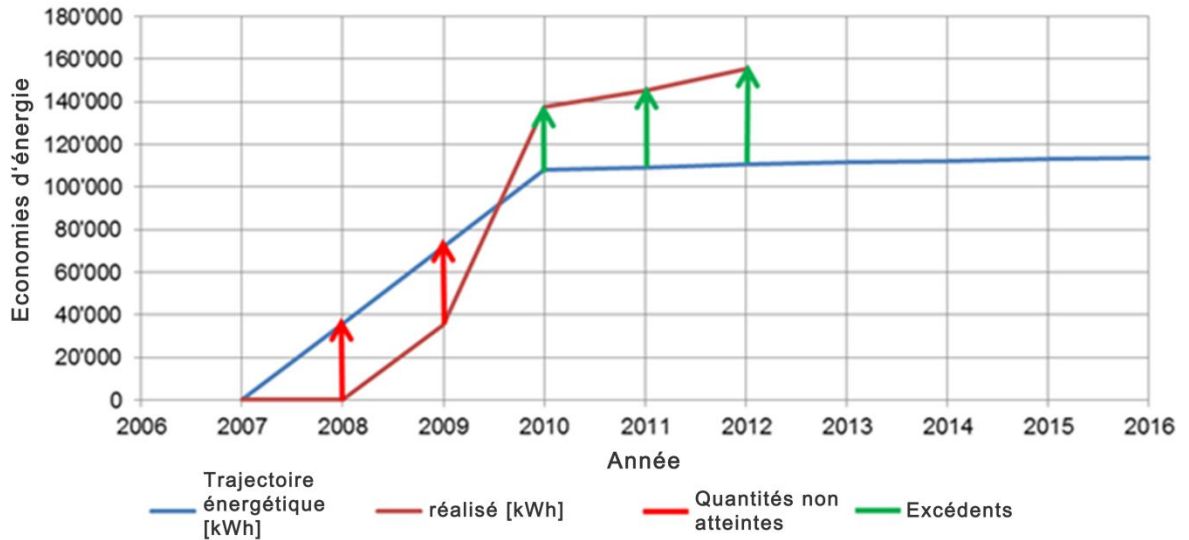


Figure 4: Les certificats d'efficacité sont émis sur la base des excédents (graphique élaboré par nos soins)

Au niveau de la définition, il s'agit de fixer les règles et les conditions-cadres du marché de l'efficacité, d'en contrôler la qualité et d'établir les certificats. Au niveau opérationnel, il s'agit de réaliser des économies d'énergie donc de produire des excédents, et de générer, commercialiser et utiliser les certificats d'efficacité. On distingue les acteurs suivants (Figure) :

Au niveau de la définition

- Législateur: fixe les conditions-cadres dont il faut tenir compte (LEn, Loi sur le CO₂, LTVA, etc).
- Organe de certification/Groupe de coordination Marché de l'efficacité: établit les règles pour la certification (exigences, déroulement) et s'occupe des processus.
- Auditeur de l'organisation de monitoring: l'Office fédéral de l'énergie est l'instance responsable d'auditer les modèles de conventions d'objectifs.
- Auditeur du fournisseur: les auditrices et auditeurs accrédités par le VUE réalisent les audits auprès des fournisseurs.

Au niveau du processus

- Entreprises avec convention d'objectifs: entreprises qui ont conclu une convention d'objectifs dans l'un des modèles reconnus par l'organisme de certification (paragraphe 4.2.2).
- Fournisseurs: les fournisseurs achètent les excédents des entreprises avec convention d'objectifs et génèrent ainsi des certificats d'efficacité. Les certificats d'efficacité peuvent être vendus aux acheteurs à des fins précises.
- Organisations de monitoring: les organisations de monitoring ont pour fonction d'exploiter les modèles de conventions d'objectifs; elles sont reconnues par l'organisme de certification et attestent les excédents annuels des entreprises avec convention d'objectifs.

- Acheteurs: les acheteurs achètent des produits et des services aux fournisseurs disposant de certificats d'efficacité.

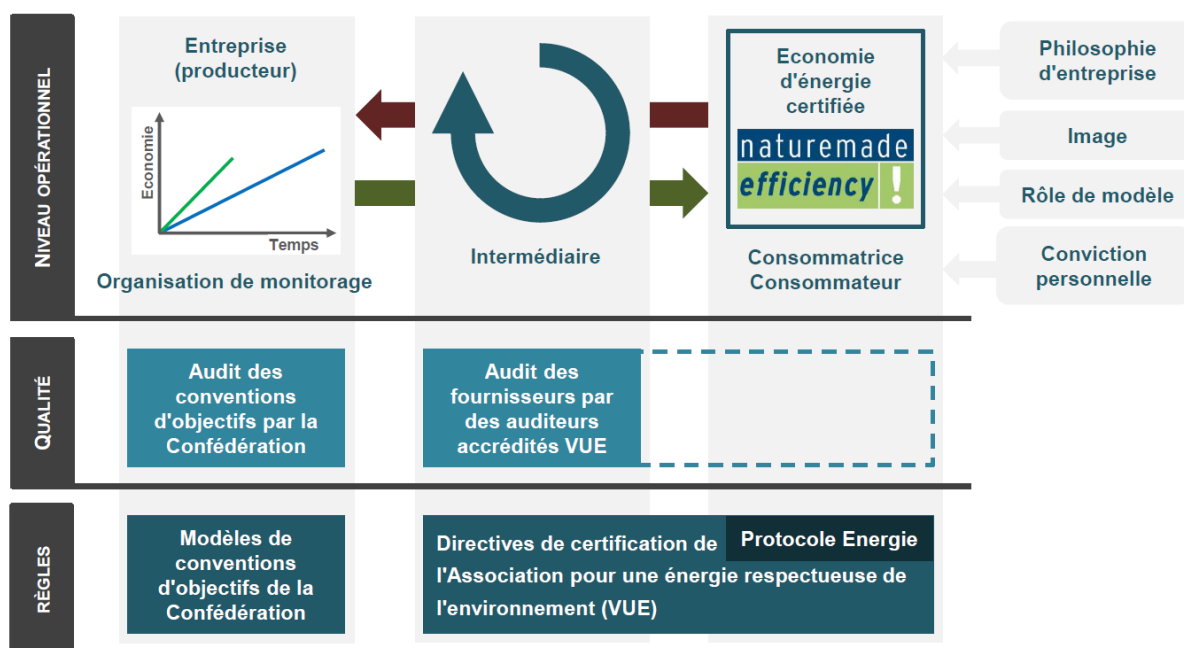


Figure 5: Spécification générale du marché de l'efficacité (graphique élaboré par nos soins)

4.2 Marché de l'efficacité: spécification détaillée

4.2.1 Unité de mesure de l'efficacité énergétique

Ce sont la promotion, la transformation et le transport des agents énergétiques qui permettent aux consommateurs d'accéder à l'énergie. Le facteur d'énergie primaire considère la quantité d'énergie nécessaire à la fabrication d'une unité d'énergie finale délivrée au consommateur.

Les modèles CO n'utilisent pas de facteurs d'énergie primaire, mais des facteurs de pondération de la Confédération (selon OFEN 2014) qui tiennent compte de la valeur des agents énergétiques finaux. La somme des économies multipliées par les facteurs de pondération est désignée comme l'économie énergétique pondérée, soit l'économie GEV (GEV: consommation énergétique pondérée). Le tableau suivant compare les facteurs de pondération des principaux agents énergétiques avec les facteurs d'énergie primaire selon la société à 2000 watts:

Tableau 1: Comparaison des facteurs de pondération CO avec les facteurs d'énergie primaire selon la société à 2000 watts

	Facteur de pondération pour les conventions d'objectifs avec la Confédération	Facteurs d'énergie primaire (FEP)	FEP par rapport au FEP du mazout
Electricité du réseau	2	3.14	2.55
Mazout	1	1.23	1
Gaz naturel	1	1.07	0.87
Charbon	1.4	1.67	1.36
Chauffage à distance	En fonction du mix de combustibles	0.87	0.71
Énergies renouvelables	0.1	dépend de l'agent énergétique	dépend de l'agent énergétique

Sources : OFEN (2014) et treeze (2014).

Les facteurs de pondération sont une approximation simplifiée des facteurs d'énergie primaire selon la société à 2000 watts. Toutefois, l'électricité et les nouvelles énergies renouvelables sont pondérées un peu trop bas avec ces facteurs. Sur le marché de l'efficacité, l'unité de mesure pour l'efficacité énergétique est le MWh GEV.

4.2.2 Acteurs autorisés à participer aux conventions d'objectifs

Les conventions d'objectifs ont été introduites dans le cadre de la Loi sur l'énergie (LEn) et de la Loi sur le CO₂. Pour éviter des recoupements avec l'actuelle Loi sur le CO₂, les limites entre cette loi et le marché de l'efficacité doivent être délimitées de la façon la plus simple possible. C'est pourquoi on s'adresse au groupe-cible des entreprises travaillant dans le domaine de la non-conformité, avec conventions d'objectifs volontaires, et aux gros consommateurs conformément aux lois cantonales sur l'énergie (article sur les gros consommateurs). Ces entreprises ne sont soumises à aucune contrainte réglementaire les obligeant à réduire leurs émissions de CO₂ ou d'accroître leur efficacité énergétique, c'est-à-dire d'aller au-delà des objectifs réglementaires (gros consommateurs). Le Tableau 2 présente les conventions d'objectifs autorisées pour le marché de l'efficacité, et le Tableau 3 présente les combinaisons admissibles pour le marché de l'efficacité.

Tableau 2: Aperçu des conventions d'objectifs, engagements et système d'échange de quotas d'émission

Cas	1	2	3	4	5	6	7
Nom/description	Convention d'objectifs volontaire avec la Confédération visant à accroître l'efficacité énergétique	Convention d'objectifs avec la Confédération visant à accroître l'efficacité énergétique pour obtenir le remboursement du supplément sur les coûts de transport des réseaux à haute tension	Convention d'objectifs avec la Confédération visant à accroître l'efficacité énergétique, avec objectif d'émission	Proposition d'objectif à l'att. de l'OFEV pour s'engager à réduire les émissions de CO ₂ , avec objectif d'émission	Proposition d'objectif à l'att. de l'OFEV pour s'engager à réduire les émissions de CO ₂ , avec objectif de mesures	Convention d'objectifs cantonale selon article sur les gros consommateurs	Participation au système européen d'échange de quotas CO ₂ (SEQE)
Base légale	Art. 2 LEn Art. 17 alinéa 1 lettre g LEn	Art. 15 ^{bis} LEn	Art. 4 Loi sur le CO ₂ Art. 2 LEn Art. 17 alinéa 1 lettre g LEn	Art. 31 alinéa 1 lettre b Loi sur le CO ₂ Annexe 7 Ordonnance sur le CO ₂	Art. 31 alinéa 1 lettre b Loi sur le CO ₂ Annexe 7 Loi sur le CO ₂	Art. 9 alinéa 3 lettre c LEn Art. 1.28 MoPEC 2008	Art. 15 Loi sur le CO ₂ Art. 16 Loi sur le CO ₂ Annexe 6 Loi sur le CO ₂ Annexe 7 Loi sur le CO ₂
Peut être combiné avec	4, 5 ou (7)	3, 4, 5 ou 7	2	1, 2 ou (6)	1, 2 ou (6)	(4) ou (5)	(1) ou 2
Inciations	Participation au SEQE	non	non	non	non	non	oui
	Remboursement du supplément sur les coûts de transport des réseaux à haute tension	non	oui	non	non	non	non
	Article cantonal sur les gros consommateurs	oui	oui	oui	non	non	non

Cas	1	2	3	4	5	6	7
Exemption de la taxe sur le CO ₂	non	non	non	oui	oui	non	oui
Attestations pour prestations supplémentaires conformément à la Loi sur le CO ₂	non	non	oui	oui	non	non	non
Marché de l'efficacité	oui	oui	non	non	non	non	non

Source: graphique élaboré par nos soins, sur la base des données OFEN (2014)

Tableau 3: Possibilités de combiner conventions d'objectifs, engagements et échange de quotas d'émission

Cas \ Combiné avec	1	2	3	4	5	6	7
1: CO volontaire							
2: Remboursement du supplément sur les coûts de transport des réseaux à haute tension							
3: CO avec objectif d'émission							
4: Engagement de réduction des émissions de CO ₂ avec objectif d'émission							
5: Engagement de réduction des émissions de CO ₂ avec objectif de mesures							
6: CO cantonale							
7: SEQE							

Légende:

Participation au marché de l'efficacité	Pas de participation au marché de l'efficacité	Combinaison impossible
---	--	------------------------

Source: tableau élaboré par nos soins

4.2.3 Détermination de l'excédent

Le calcul des excédents se base sur le bilan entre la valeur cible_{planifiée} et l'économie_{effective}. Le calcul de ces valeurs diffère selon le modèle de convention d'objectifs:

Valeur cible: la valeur planifiée est l'objectif annuel fixé dans la convention d'objectifs:

- Modèle énergétique: dans le modèle énergétique, l'objectif d'efficacité est converti en une valeur cible exprimée dans l'unité $MWh_{pondéré}$.

$$Economie_{planifié} = \left[\left(\frac{GEV_{eff} \times Efficacité\ énergétique_{planifié}}{100} \right) - GEV_{eff} \right]$$

- Modèle PME: Dans le modèle PME, on utilise la valeur cible (en $MWh_{pondéré}$) calculée avec les facteurs de pondération officiels de la Confédération.

Valeur effective: la valeur effective se calcule comme suit:

- Modèle énergétique: dans le modèle énergétique, l'efficacité énergétique atteinte est convertie dans l'unité $MWh_{pondéré}$.

$$Economie_{eff} = \left[\left(\frac{GEV_{eff} \times Efficacité\ énergétique_{eff}}{100} \right) - GEV_{eff} \right]$$

- Modèle PME: dans le modèle PME, on utilise l'économie (en $MWh_{pondéré}$) calculée avec les facteurs de pondération officiels de la Confédération.

Excédent: l'excédent d'efficacité se calcule comme suit:

- Modèle énergétique

$$Excédent\ d'efficacité = \left[\left(\frac{GEV_{eff} \times Efficacité\ énergétique_{eff}}{100} \right) - GEV_{Ist} \right] - \left[\left(\frac{GEV_{eff} \times Efficacité\ énergétique_{planifié}}{100} \right) - GEV_I \right]$$

$$Excédent\ d'efficacité = GEV_{eff} \frac{Efficacité\ énergétique_{eff} - Efficacité\ énergétique_{planifié}}{100}$$

- Modèle PME

$$Excédent\ d'efficacité = [Economie\ pondérée_{eff}] - [Economie\ pondérée_{planifié}]$$

4.2.4 Compensation

Les entreprises avec convention d'objectifs peuvent vendre leurs excédents sur le marché de l'efficacité pour autant qu'elles aient globalement dépassé leur trajectoire énergétique depuis le début de la convention. Pour cela, les économies d'énergie pondérées sont équilibrées sur la durée de la convention et les excédents déjà vendus sont pris en compte. Pour pouvoir vendre des excédents, il faut donc d'abord avoir compensé les quantités précédemment non atteintes.

4.2.5 Prise en compte des mesures

Les mesures suivantes ne sont pas prises en compte dans les excédents:

- Achat d'électricité écologique ou de biogaz considéré comme mesure.
- Mesures subventionnées dans le cadre du Programme Bâtiments de la Confédération et des cantons.
- Mesures encouragées par la Fondation pour la protection du climat et la compensation de CO₂ (KliK).

Les mesures suivantes sont saisies séparément dans le cadre du reporting:

- Mesures qui ont été soutenues par des appels d'offres publics.

- Pour les conventions d'objectifs visant la restitution du supplément sur les réseaux (voir cas 2 dans le Tableau 2), mesures avec obligation d'investir.

4.2.6 Convention d'objectifs universelle/Convention d'objectifs de groupe (COU)

Avec les COU de groupe, il faut être attentif au fait que la vente des excédents peut mener à une non-atteinte des objectifs au niveau du groupe, et que les entreprises n'atteignant pas les objectifs peuvent être sanctionnées.

4.2.7 Registre, processus et comptabilité des CE

Les entreprises avec convention d'objectifs et les fournisseurs participant au marché sont répertoriés dans un registre. Ce registre garantit la transparence du marché et soutient les processus du marché de l'efficacité. Des spécifications plus détaillées concernant ce registre figurent dans le manuel des processus.

Les processus suivants sont spécifiés dans le manuel:

- Entrée: entrée dans le marché de l'efficacité (entreprise avec convention d'objectifs)
- Sortie: sortie du marché de l'efficacité (entreprise avec convention d'objectifs)
- Émission: processus lors duquel des certificats d'efficacité sont générés sur la base des excédents de modèles de conventions d'objectifs reconnus
- Transfert: processus de transfert de certificats d'efficacité entre les fournisseurs
- Utilisation: vente de certificats d'efficacité aux acheteurs (par les fournisseurs)
- Annulation: annulation des certificats d'efficacité vendus aux acheteurs par les fournisseurs (validation par l'auditeur)
- Invalidation: invalidation des certificats d'efficacité échus par l'auditeur du fournisseur

Le fournisseur tient une comptabilité des CE et des transactions sur un compte de bilan CE. Le compte de bilan CE est spécifié plus en détail dans le manuel des processus.

4.2.8 Utilisation des CE

Les objectifs concernant la vente des certificats d'efficacité à des acheteurs sont fixés dans les directives de certification:

- Vente de CE à des acheteurs dans le but d'atteindre la neutralité énergétique conformément au Protocole sur l'énergie
- Vente de CE ne visant pas à atteindre la neutralité énergétique. Pour les nouveaux buts d'utilisation, il faut dans tous les cas demander l'accord du GCE.
- Intégration de CE dans des produits énergétiques *naturemade* (par ex. électricité, biogaz)

4.2.9 Spécification des certificats d'efficacité

Les certificats d'efficacité sont marqués avec la qualité *naturemade efficiency*. Dans la suite, les certificats d'efficacité sont spécifiés de manière à pouvoir être émis sous forme papier.

But du certificat d'efficacité: les certificats d'efficacité attestent qu'une certaine quantité d'énergie a été économisée sous la forme d'excédents réalisés par rapport à des conventions d'objectifs existantes, grâce à un outil d'incitation supplémentaire du marché de l'efficacité. Les certificats d'efficacité servent surtout aux acheteurs, qui attestent ainsi leur investissement dans l'efficacité énergétique.

Émission des certificats d'efficacité: un certificat par entreprise avec convention d'objectifs, justifiant que la quantité d'énergie économisée est excédentaire [MWh d'énergie économisée pondérée]. Les excédents deviennent des certificats d'efficacité au moment où ils sont transférés aux fournisseurs.

Forme du certificat: les certificats d'efficacité établis sont remis aux fournisseurs sous forme papier. Il faut toujours présenter les documents originaux à l'auditeur.

Durée de validité des certificats d'efficacité: sur la base des expériences faites avec les nouveaux systèmes énergétiques et leur diffusion sur le marché, il a été fixé que la validité des certificats d'efficacité s'étend chaque fois jusqu'au 31 décembre de la deuxième année suivant sa date d'émission. Cela signifie qu'un CE émis en 2013 est valable jusqu'au 31.12.2015. Les CE peuvent donc être conservés pendant leur durée de validité («banking»). Si le certificat n'a pas été vendu dans ce délai, il est invalidé par l'auditeur du fournisseur. Dans son rapport d'audit, l'auditeur du fournisseur indique la quantité de certificats d'efficacité utilisés et encore utilisables.

Contenu des certificats d'efficacité:

- Numéro du certificat
- Date d'émission du certificat d'efficacité
- Instance qui a émis le certificat
- Durée de validité du certificat d'efficacité
- Niveau de qualité du certificat d'efficacité (*naturemade efficiency*)
- Type et quantité de l'énergie économisée (énergie totale pondérée)

4.3 Cadre juridique

4.3.1 Loi sur l'énergie (LEn)

Les appels d'offres publics ont une importance significative dans le cadre de la LEEn et de l'ordonnance correspondante (OEn) (Art. 7a alinéa 2 LEEn). Ils permettent aux entreprises de soumettre des projets concernant des mesures d'efficacité dans le domaine de l'électricité. Dans le cadre du monitoring, il faut garantir que les projets encouragés par des appels d'offres publics ne contribuent pas aux excédents, car cela aboutirait à une double rémunération.³

³ Il n'est généralement pas possible de saisir tous les mécanismes d'encouragement dans le cadre du monitoring, car les données nécessaires ne sont pas disponibles. Pour le marché de l'efficacité, ce sont les standards définis par la Confédération qui sont pertinents et doivent être suivis à ce sujet.

La délégation des compétences pour l'édiction des dispositions concernant les conventions d'objectifs avec les grands consommateurs constitue une autre condition-cadre (Art. 9 alinéa 3 lettre c LEn). Les cantons harmonisent ces dispositions (article sur les gros consommateurs) dans le cadre des Modèles de prescriptions énergétiques des cantons (Art. 1.28 MoPEC 2008). L'article 2 LEn prévoit que la Confédération et les cantons collaborent avec les organisations économiques pour l'exécution de ladite loi. On utilise en partie les modèles de l'AEnEC pour conclure les conventions d'objectifs contraignantes dans le cadre de l'article cantonal sur les gros consommateurs. Il faut garantir que les excédents ne sont comptabilisés qu'à partir du moment où l'objectif défini dans la convention cantonale a été atteint. Sinon, il s'ensuivrait une rémunération des obligations légales par le biais des certificats d'efficacité.

Finalement, l'article 17 lettre g définit les bases pour la conclusion de conventions d'objectifs dans le domaine de l'énergie.

4.3.2 Loi sur le CO₂

La Loi sur le CO₂ désigne les entreprises qui peuvent être exemptées de la taxe sur le CO₂ parce qu'elles ont conclu une convention d'objectifs contraignante. Cela permet aux entreprises de faire attester leurs excédents d'efficacité sous la forme de certificats CO₂. Cela est possible pour autant que l'exemption de la taxe soit fondée sur un objectif d'émissions (modèle énergétique). Une exemption de la taxe sur le CO₂ sur la base d'objectifs de mesures (modèle PME) ne permet pas d'obtenir une attestation. Un système d'échange de quotas d'émission avec droits d'émission (SEQUE) compatible avec le système européen est prévu pour les gros émetteurs de CO₂.⁴ Comme les conventions d'objectifs contraignantes permettant l'exemption de la taxe sur le CO₂ sont gérées par l'AEnEC ou l'act en tant qu'agences nationales, il est garanti que seules les entreprises non concernées par une disposition relevante de la Loi sur le CO₂ participent au marché de l'efficacité. Cela exclut la double rémunération des excédents d'une convention d'objectifs sur le CO₂ avec les attestations de l'OFEV.

4.3.3 Code des obligations (CO)

Les certificats d'efficacité constituent un papier valeur conformément à l'art. 965 CO. Les directives concernant l'émission, le transfert et l'annulation des papiers valeurs doivent donc être formulées de manière conforme au Code des obligations.

4.3.4 Protection des données (LPD)

La Loi fédérale sur la protection des données vise à protéger la personnalité et les droits fondamentaux des personnes qui font l'objet d'un traitement de données. Par

⁴ Les PME exemptées de la taxe sur le CO₂ grâce à un objectif de réduction basé sur des mesures conformément à l'art. 31 de la Loi sur le CO₂ ne peuvent cependant pas faire attester leurs excédents.

principe, il faut obtenir l'accord de l'entreprise avec convention d'objectifs (propriétaire des données) pour que ses données puissent être transmises au fournisseur. Cet accord doit faire partie de la déclaration d'entrée de l'entreprise avec convention d'objectifs.

4.3.5 Taxe sur la valeur ajoutée (LTVA)

L'Administration fédérale des contributions (AFC) considère depuis le 1er juillet 2010 que la vente de droits d'émission de CO₂ est exclue du champ de l'impôt (Art. 21 alinéa 2 chiffre 19 lettre e LTVA), indépendamment du fait que des certificats soient émis pour ces droits ou que ces droits soient uniquement enregistrés officiellement.⁵ Le «Schweizerisches Mehrwertsteuer-Institut» indique que si les certificats verts sont commercialisés ensemble avec la vente d'électricité, la totalité des recettes réalisées par cette vente est soumise au taux normal d'imposition. Si le certificat est vendu séparément, c'est-à-dire si sa vente n'est pas liée à la fourniture d'énergie à des clients, alors il s'agit de la vente d'un droit-valeur non soumis à l'impôt conformément à l'article 21 alinéa 2 chiffre 19 lettre e LTVA.

On peut s'attendre à une pratique analogue pour les certificats d'efficacité. Cela signifie qu'il s'agit d'un transfert de droits-valeurs sous la forme de certificats, pour autant que ces certificats ne soient pas associés à une fourniture d'énergie.

5 Résultats du projet pilote

Les exigences posées au marché de l'efficacité sont brièvement commentées ci-dessous sur la base des résultats et des expériences tirées du projet pilote.⁶

Complémentarité avec les instruments existants: le marché de l'efficacité se démarque de la Loi sur le CO₂, et soutient par contre la mise en œuvre de l'article sur les gros consommateurs grâce à des incitations supplémentaires à conclure des conventions d'objectifs. La recherche de suivi montre qu'il est possible de créer des outils supplémentaires pour inciter à l'efficacité énergétique.

Construire sur les modèles/solutions existants: on utilise les modèles de conventions d'objectifs existants pour le marché de l'efficacité. Pour la certification, les audits et l'organisation du Groupe de coordination Marché de l'efficacité, on a tiré parti des expériences du marché des énergies renouvelables de l'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement.

Qualité et crédibilité: la qualité et la crédibilité du marché de l'efficacité reposent sur la qualité des modèles de conventions d'objectifs. Cette qualité est assurée

⁵ Info TVA concernant la pratique 02, janvier 2010

⁶ Les développements suivants se basent sur le rapport de recherche (Walker/Strotz, pas encore publié) et sur les expériences tirées de conversations avec les clients.

puisque les modèles sont auditionnés par la Confédération. Les modèles servent entre autres au remboursement des taxes (par ex. supplément sur les réseaux).

Transparence et compréhensibilité: la définition de la trajectoire énergétique d'une convention suit une procédure bien établie, décrite dans la directive relative aux conventions d'objectifs. Les réactions émises par les entreprises avec conventions d'objectifs dans le cadre de la recherche de suivi ont montré une compréhension rapide du fonctionnement du marché de l'efficacité. La condition est de connaître la manière de fonctionner des conventions d'objectifs. Le registre assure la transparence du marché.

Communicabilité: dans le cadre de la communication, il est essentiel de transmettre comment fonctionnent les conventions d'objectifs. On peut illustrer cela par analogie avec les certificats CO₂. Il est par contre difficile d'intégrer les facteurs de pondération dans la communication.

Possibilités d'extension/ intégration de nouveaux partenaires: la structure organisationnelle de l'exploitation et du développement du marché de l'efficacité (Groupe de coordination Marché de l'efficacité du VUE, cahier des charges, règlement sur les taxes) permet à d'autres partenaires de toute la Suisse de participer au marché de l'efficacité.

Exigences légales: le traitement des certificats d'efficacité dans le droit de la TVA a été plausibilisé dans le cadre du projet pilote, mais aucun ruling n'a encore été établi par l'Administration des impôts. Certaines exigences légales, par ex. relativement à la protection des données, sont réglées dans le manuel sur les processus (disponible sous la forme de projet).

Viabilité financière: les besoins de financement pour la suite des travaux ont été levés avec la clôture du projet pilote. A moyen terme, le marché de l'efficacité sera financièrement indépendant grâce aux taxes.

6 Sources

OFEN 2014: Conventions d'objectifs conclues avec la Confédération et visant l'amélioration de l'efficacité énergétique, Office fédéral de l'énergie OFEN, directive du 14 mars 2014, Berne.

treeze 2014: Primärenergiefaktoren von Energiesystemen, juin 2014, Uster.

Walker D. et Strotz Ch., Wirkungsanalyse Effizienzmarkt, Begleitforschung zum Demonstrationsprojekt Effizienzmarkt, Energieforschung Stadt Zürich (pas encore publié).