



Stiftung Klimarappen
Fondation Centime Climatique
Fondazione Centesimo per il Clima
Climate Cent Foundation

Rapport de clôture révisé 2005 – 2013

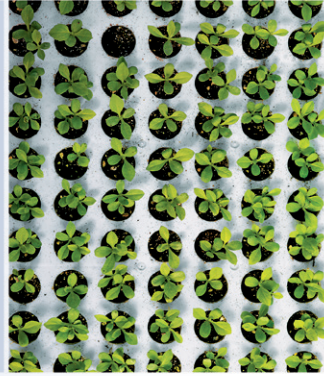
Stiftung Klimarappen
Fondation Centime Climatique
Fondazione Centesimo per il Clima
Climate Cent Foundation

Rapport annuel 2006 + Plan d'affaire



Stiftung Klimarappen
Fondation Centime Climatique
Fondazione Centesimo per il Clima
Climate Cent Foundation

Rapport annuel 2007



Stiftung Klimarappen
Fondation Centime Climatique
Fondazione Centesimo per il Clima
Climate Cent Foundation

Rapport annuel 2008



Stiftung Klimarappen
Fondation Centime Climatique
Fondazione Centesimo per il Clima
Climate Cent Foundation

Rapport annuel 2009



Stiftung Klimarappen
Fondation Centime Climatique
Fondazione Centesimo per il Clima
Climate Cent Foundation

Rapport de clôture
programme bâtiments 2006 – 2009



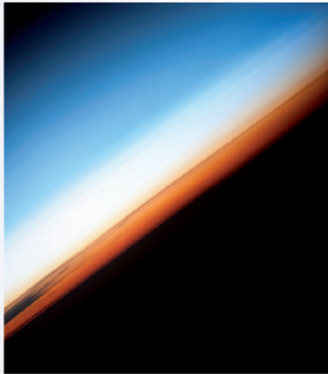
Stiftung Klimarappen
Fondation Centime Climatique
Fondazione Centesimo per il Clima
Climate Cent Foundation

Rapport annuel 2010



Stiftung Klimarappen
Fondation Centime Climatique
Fondazione Centesimo per il Clima
Climate Cent Foundation

Rapport annuel 2011



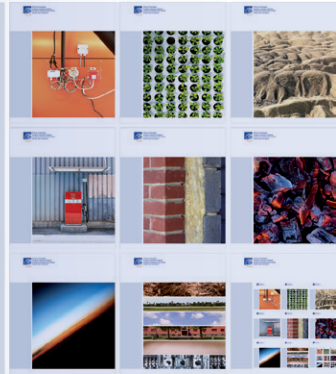
Stiftung Klimarappen
Fondation Centime Climatique
Fondazione Centesimo per il Clima
Climate Cent Foundation

Rapport annuel 2012



Stiftung Klimarappen
Fondation Centime Climatique
Fondazione Centesimo per il Clima
Climate Cent Foundation

Rapport de clôture révisé 2005 – 2013



Dieser Bericht ist auch in Deutsch erhältlich.
This report is also available in English.

Sommaire

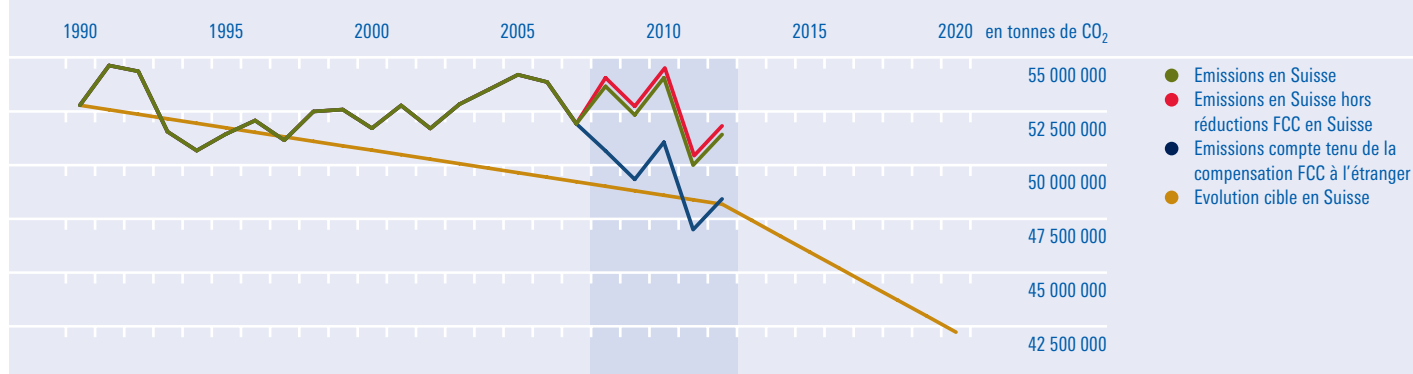
| | |
|-----------|---|
| 2 | Objectif de ce rapport |
| 3 | Objectifs et conditions cadre de la Fondation |
| 4 | Activités en Suisse |
| 4 | Aperçu |
| 5 | Programme Bâtiments |
| 5 | Programmes de Financement de projets |
| 7 | Programme Conventions d'objectifs |
| 10 | Coûts indirects |
| 11 | Appréciation |
| 14 | Activités à l'étranger |
| 14 | Aperçu |
| 14 | Participation au Asia Pacific Carbon Fund |
| 15 | Achat de certificats auprès de titulaires de projet |
| 18 | Achat de certificats auprès de traders |
| 20 | Coûts indirects |
| 21 | Appréciation |
| 22 | Bilan final |
| 22 | Réductions d'émissions réalisées |
| 22 | Revenus et dépenses |
| 24 | Perception publique |
| 24 | Collaboration avec les administrations fédérales |
| 24 | Fonctionnement en tant qu'instrument de la politique climatique |

Objectif de ce rapport

Avec ce rapport de clôture, la Fondation Centime Climatique satisfait à son obligation conformément au chiffre 2.1 du contrat avec la Confédération suisse en date du 8 octobre 2013. Il dresse le bilan de l'activité de la Fondation Centime Climatique depuis le lancement de ses opérations le 1^{er} octobre 2005 et détaille le fait que et la manière dont la Fondation a rempli les obligations contractées envers la Confédération suisse dans les contrats du 30 août 2005, du 17 février 2009 et du 17 janvier 2012. Les rapports annuels de la Fondation des années 2008 à 2012 forment une partie intégrante de ce rapport de clôture.

Objectifs et conditions cadre de la Fondation

Emissions de gaz à effet de serre de la Suisse 1990 à 2020 et contribution de la Fondation Centime Climatique à l'objectif 2008 à 2012



Dans le cadre de la première période d'engagement du Protocole de Kyoto, la Suisse a pris l'engagement international de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 8% en moyenne par rapport à leur niveau de 1990 à l'horizon 2008 à 2012. La loi nationale sur le CO₂, dont la première incarnation est arrivée à échéance le 31 décembre 2012, exigeait de manière analogue une réduction de 10% des émissions de CO₂ résultant de l'utilisation d'agents énergétiques fossiles.

La Fondation Centime Climatique a été fondée en août 2005 par les organisations économiquesuisse, Union Pétrolière, Union suisse des arts et métiers et routesuisse en tant que mesure librement consentie des milieux économiques au sens de la loi sur le CO₂. Leur objectif était de contribuer de manière économiquement efficiente et conforme au principe du pollueur-payeur à ce que la Suisse puisse respecter ses engagements en matière de politique climatique. Pour ce faire, la Fondation a investi en Suisse et à l'étranger dans des projets de réduction des gaz à effet de serre.

La Fondation se finançait par une redevance sur toutes les importations d'essence et d'huile de diesel, prélevée à hauteur de 1,5 centime par litre entre le 1^{er} octobre 2005 et le 31 août 2012.

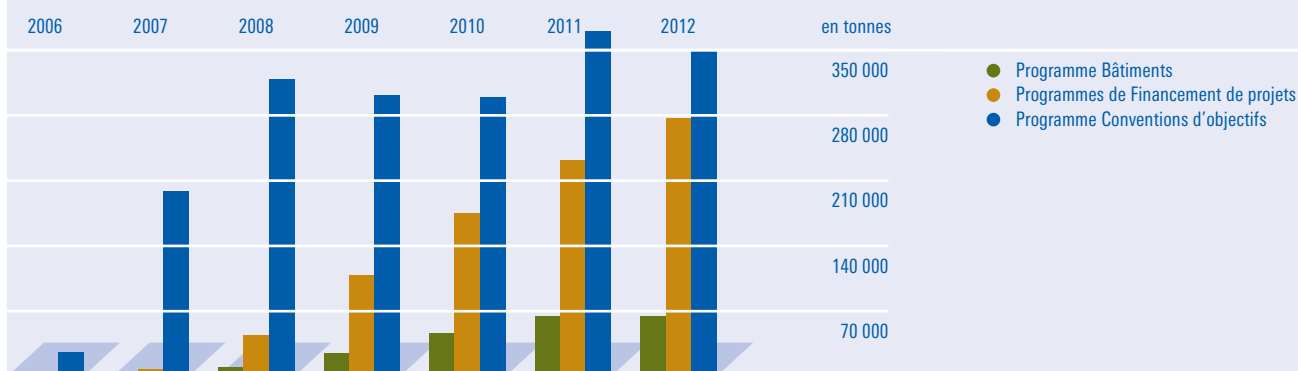
Le 30 août 2005, le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) et la Fondation Centime Climatique ont signé un contrat, étendu par des accords supplémentifs le 17 février 2009 et le 17 janvier 2012. Selon les termes de ces contrats, la Fondation doit livrer à la Confédération un volume de 17 millions de tonnes de CO₂ de réductions d'émissions imputables aux objectifs de la loi sur le CO₂ resp. du Protocole de Kyoto. Au minimum 2 millions de tonnes doivent être obtenues en Suisse et au maximum 15 millions de tonnes peuvent provenir de projets de protection climatique réalisés à l'étranger.

La Fondation peut exclusivement présenter pour imputation des certificats (portant sur des réductions d'émissions issues de projets de protection climatique réalisés à l'étranger) qui sont délivrés par le conseil exécutif compétent conformément aux règles du

Protocole de Kyoto de la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Les règles régissant l'imputation des réductions d'émissions de CO₂ déclenchées en Suisse ont été établies par le «Groupe de coordination pour le centime climatique».

Activités en Suisse

Réductions de CO₂ annuelles de 2006 à 2012 par programme en Suisse



Aperçu

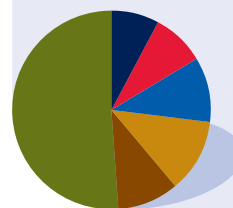
La Fondation a rempli son mandat consistant à déclencher en Suisse au cours de la période 2008 à 2012 des réductions d'émissions de CO₂ d'au moins 2 millions de tonnes. Au cours de la période concernée, la Fondation a obtenu des réductions d'émissions imputables de 2 692 038 tonnes de CO₂. A ce chiffre s'ajoutent des réductions d'émissions prouvées de 234 895 tonnes de CO₂ pour les années 2006 et 2007. L'acquisition de ces réductions a occasionné des coûts directs et indirects de 434 487 305 francs.

Trois programmes ont permis l'acquisition de réductions d'émissions de CO₂ en Suisse:

- Le **Programme Bâtiments** encourageait la rénovation énergétique d'enveloppes de bâtiments résidentiels et commerciaux existants chauffés de manière fossile.
- Les **Programmes de Financement de projets** soutenaient des projets de réduction des émissions de CO₂ relevant des domaines des carburants, du chauffage, de la chaleur industrielle ou de l'utilisation de la chaleur résiduelle.
- Dans le cadre du **Programme Conventions d'objectifs** étaient acquis des résultats excédentaires resp. des réductions d'émissions issus de conventions d'objectifs (CO) passées dans les domaines des combustibles et des carburants entre des entreprises et la Confédération par l'entremise de l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC).

Réductions de CO₂ totales de 2008 à 2012 par programme en Suisse

| | en tonnes |
|------------------------------------|------------------|
| Programme Bâtiments | 212 067 |
| Programme Enchères | 231 233 |
| Programme Intermédiaires | 283 177 |
| Programme Projets à grande échelle | 323 851 |
| Programme CO carburants | 266 226 |
| Programme CO combustibles | 1 375 483 |
| Total | 2 692 038 |



Programme Bâtiments

Le Programme Bâtiments a couvert la période du 1^{er} juin 2006 au 31 décembre 2009. Pendant sa durée d'opération, presque 10 000 projets ont été soumis, sollicitant un montant d'encouragement total de 205 millions de francs. Environ 9 500 projets ont été approuvés et se sont vus accorder un montant d'encouragement total de 200 millions de francs. Presque 500 projets ont dû être rejetés parce qu'ils ne répondaient pas aux critères en termes de forme ou de contenu. Dans le cas de plus de 800 projets approuvés, le contrat a été résilié par l'une des deux parties – soit parce que le projet n'était pas mis en œuvre dans les délais fixés jusque fin 2010, soit parce que le maître d'ouvrage considérait comme plus avantageux le programme de relève mis en place par la Confédération et les cantons. Plus de 400 des projets approuvés n'ont pas perçu de versement parce qu'il s'est avéré lors du contrôle des décomptes de travaux qu'ils n'avaient pas été mis en œuvre conformément aux conditions d'encouragement.

Au total, 8 219 projets ont été effectivement mis en œuvre et soutenus avec des contributions de 176 497 778 francs. La divergence entre les moyens sollicités et ceux effectivement versés sur présentation des décomptes de travaux s'est élevée à seulement 2 pour mille. Deux effets se sont environ annulés l'un l'autre: d'une part les rénovations se sont faites en moyenne à un

niveau énergétiquement supérieur à celui indiqué dans les demandes, entraînant des contributions d'encouragement plus élevées, d'autre part le volume réalisé des projets était moindre que prévu.

La Fondation sollicite pour les projets mis en œuvre l'imputation de 205 470 tonnes de réductions de CO₂ au cours de la période 2008 à 2012. En 2006 et en 2007, des réductions de CO₂ de 31 resp. 1 858 tonnes avaient déjà été réalisées.

En fait, l'impact de réduction de CO₂ des projets mis en œuvre était même plus élevé, une part de l'impact ayant été cédée aux cantons d'Argovie, de Berne, de Fribourg, de Lucerne, de Neuchâtel, de Saint-Gall, de Vaud, du Valais et de Zurich, qui en 2009 avaient participé au «Programme de relance» en augmentant les contributions d'encouragement. L'impact de réduction de CO₂ était réparti entre la Fondation et les cantons participants selon les contributions effectivement versées. Au total, les 9 cantons cités ont versé 42,1 millions de francs à 3 316 projets, obtenant ainsi au cours de la période 2009 à 2012 24 584 tonnes de réductions de CO₂.

Le canton d'Argovie, dans lequel le «Programme de relance» avait été particulièrement bien accueilli, a rendu à la Fondation sa part d'impact aux projets conjointement soutenus.

Au total, le canton d'Argovie a cédé à la Fondation 6 597 tonnes de réductions de CO₂ réalisées dans les années 2009 à 2012 par 872 projets; la Fondation sollicite également leur imputation.

Programmes de Financement de projets

Les Programmes de Financement de projets ont couvert la période du 1^{er} juillet 2006 au 31 décembre 2009. Au cours de la durée d'opération des Programmes de Financement de projets, 181 projets avaient été approuvés, dont 135 étaient encore sous contrat au dernier décompte. Les 181 projets initialement approuvés proposaient au cours de la période 2008 à 2012 des réductions de CO₂ de 1,06 million de tonnes, qui auraient entraîné des indemnités de 109 millions de francs. Les 135 projets actifs au dernier décompte devaient livrer en contrepartie d'indemnités de 92 millions de francs des réductions de CO₂ de 0,88 million de tonnes. Le déficit de livraison dû aux résiliations de contrat s'élevait donc à 17,5%.

La Fondation sollicite pour les projets mis en œuvre l'imputation de 838 262 tonnes de réductions de CO₂ au cours de la période 2008 à 2012. Sur ce montant, 26 090 tonnes de CO₂ seront adossées à des CHUs. En 2007, des réductions de CO₂ de 8 144 tonnes avaient déjà été réalisées.

Les 26 090 CHUs ont été livrés en guise de remplacement pour la perte de réductions d'émissions du projet 2019 et proviennent de Kronospan Schweiz AG. Par rapport aux réductions de CO₂ contractuellement attendues de 876 594 tonnes, cela implique un déficit de livraison de 4,4%. Au total, les projets ont perçu des contributions de 77 887 386 francs.

Comparaison des réductions de CO₂ et des taux de déficit de livraison dans les programmes en Suisse

| | Réductions de CO ₂ contractuellement attendues (en millions de tonnes) | Déficit de livraison pour cause de résiliation de contrat (en %) | Déficit de livraison pour cause de réductions de CO ₂ moindres que prévues (en %) | Réductions de CO ₂ vérifiées (en millions de tonnes) |
|------------------------------------|---|--|--|---|
| Programme Bâtiments | 0.27 | 12.3 | 9.4 | 0.21 |
| Programme Intermédiaires | 0.32 | 10.3 | 0.6 | 0.28 |
| Programme Enchères | 0.37 | 33.0 | 6.6 | 0.23 |
| Programme Projets à grande échelle | 0.37 | 8.3 | 5.7 | 0.32 |
| Programme CO combustibles | 1.56 | 3.8 | 8.3 | 1.37 |
| Programme CO carburants | 0.23 | 9.9 | -27.3 | 0.27 |

Les Programmes de Financement de projets comprenaient trois programmes différents:

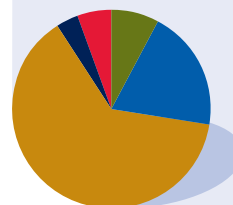
- Le **Programme Intermédiaires** a été en cours du 1^{er} juillet 2006 au 30 juin 2007. Il a permis l'acquisition ciblée de projets de réduction des émissions par le biais d'intermédiaires sélectionnés, qui percevaient un honoraire en cas de succès.
- Le **Programme Enchères** a été en cours du 1^{er} juillet 2006 au 31 décembre 2009. Au cours d'un total de 10 rondes d'enchères, des projets de réduction des émissions pouvaient acquérir aux enchères une partie d'un volume d'enchères déterminé.
- Le **Programme Projets à grande échelle** a été en cours du 1^{er} juillet 2006 au 31 décembre 2008. Il s'adressait à des projets de réduction des émissions de grande envergure, proposant plus de 10 000 tonnes de réductions de CO₂ au cours de la période 2008 à 2012, que la Fondation traitait de manière séparée.

Les trois programmes ont connu des degrés de succès divers. Dans le Programme Intermédiaires, le déficit de livraison était relativement faible (10,8%), dans le Programme Enchères il était très élevé (37,5%). Ce dernier chiffre s'explique principalement par un taux élevé de résiliations de contrat d'un tiers. La connaissance souvent profonde qu'avaient les intermédiaires des projets entremis par leurs soins a manifestement permis d'écarter les projets incertains, alors que les projets du Programme Enchères n'étaient pas vraiment soumis à une sélection. Les projets entremis par les intermédiaires ont aussi nettement obtenu les meilleurs résultats en ce qui concerne la performance des projets réalisés de manière conforme au contrat. Le déficit de livraison s'y élevait seulement au taux exceptionnellement faible de 0,6%.

Le taux de réussite était aussi très variable selon les types de projet encouragés. Pour le type de projet le plus fréquent, la substitution de chaleur fossile par de la chaleur issue de sources d'énergie renouvelables, le déficit de

Réductions de CO₂ totales de 2008 à 2012 par type de projet dans les Programmes de Financement de projets

| 2008 à 2012 | en tonnes |
|--------------------------------------|----------------|
| Carburants: renouvelables | 66 345 |
| Carburants: efficacité | 164 660 |
| Chaleur: renouvelables | 532 315 |
| Chaleur: efficacité | 28 749 |
| Utilisation de la chaleur résiduelle | 46 192 |
| Total | 838 262 |



livraison était modéré (10,4%). Les projets réalisés de manière conforme au contrat ont même livré légèrement plus de réductions de CO₂ que ne le laissent espérer les contrats. En revanche, le déficit de livraison s'élevait à jusqu'à 60% pour les projets d'augmentation de l'efficacité énergétique dans la production de chaleur fossile, pour les projets d'utilisation de chaleur résiduelle et pour les projets de production resp. d'utilisation de biocarburants. C'est seulement pour les projets d'augmentation de l'efficacité énergétique dans l'utilisation de carburants fossiles que les réductions de CO₂ ont correspondu aux attentes. Les projets de biocarburants formaient un cas particulier: non seulement les conditions cadre restrictives de la Confédération ont fait échouer un tiers du volume de projets prévu, mais même les projets mis en œuvre n'ont pu livrer qu'environ 60% du volume de production prévu.

Programme Conventions d'objectifs

Le Programme Conventions d'objectifs a été conçu en collaboration avec l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC). Il s'adressait aux entreprises qui, dans le cadre de la loi sur le CO₂, s'étaient engagées vis-à-vis de la Confédération dans une convention d'objectifs (CO) à limiter leurs émissions de CO₂. Le programme comprenait deux volets: combustibles et carburants.

Domaine des combustibles

La Fondation a acquis auprès d'entreprises des réductions d'émissions provenant de résultats excédentaires par rapport à la trajectoire cible fixée dans leur convention d'objectifs. Pour ce faire, une ronde d'enchères a été réalisée respectivement en 2007, 2009 et 2012 pour les entreprises disposant d'une convention d'objectifs dans le domaine des combustibles. Dans le cadre des enchères, les entreprises étaient invitées à proposer à la Fondation des résultats excédentaires par rapport à leur convention d'objectifs, de manière échelonnée selon le prix de réduction par tonne de CO₂. L'offre maximale a été fixée à 80 francs par tonne lors de la première enchère et à 100 francs par tonne lors des enchères suivantes. Le volume des enchères s'élevait à 80 millions de francs lors de la première enchère, à 40 millions de francs lors de la deuxième enchère et à 10 millions de francs lors de la dernière enchère. En cas de pleine attribution des fonds au prix maximum, il devait donc résulter des réductions de CO₂ d'au moins 1,0 million de tonnes lors de la première enchère, 0,4 million de tonnes lors de la deuxième en-

Réductions de CO₂ et taux de déficit de livraison par type de projet dans les Programmes de Financement de projets

| | Réductions de CO ₂ contractuellement attendues (en millions de tonnes) | Déficit de livraison pour cause de résiliation de contrat (en %) | Déficit de livraison pour cause de réductions de CO ₂ moindres que prévues (en %) | Réductions de CO ₂ vérifiées (en millions de tonnes) |
|---------------------------|---|--|--|---|
| Carburants: efficacité | 0.16 | 14.5 | - 20.5 | 0.16 |
| Carburants: renouvelables | 0.17 | 33.2 | 40.2 | 0.07 |
| Chaleur: efficacité | 0.07 | 4.6 | 54.0 | 0.03 |
| Chaleur: renouvelables | 0.58 | 12.0 | - 1.8 | 0.52 |
| Chaleur résiduelle | 0.09 | 38.6 | - 2.5 | 0.06 |

chère et 0,1 million de tonnes lors de la dernière enchère. Le procédé visait à acquérir les réductions à un prix aussi bas que possible.

Lors de la première enchère, les offres reçues ont mené à un épuisement du volume d'enchère à un prix de 70 francs par tonne, avec un volume de réductions de 1,16 million de tonnes de CO₂, dont 0,97 million de tonnes au cours de la période 2008 à 2012. Ce prix a été établi comme taux d'indemnisation pour toutes les réductions de CO₂ vendues. Les quantités proposées allaient de 250 tonnes (minimum prescrit) à 230 000 tonnes.

Lors de la deuxième enchère, au prix maximum seules 377 789 tonnes de réductions de CO₂ ont été proposées: le prix s'est donc établi à hauteur de l'offre maximale de 100 francs par tonne et le volume de réduction au volume proposé à ce prix. La plus petite quantité acquise s'élevait à nouveau à 250 tonnes, la plus grande à 65 000 tonnes. Sur les 123 entreprises ayant participé à l'enchère, 40 avaient déjà participé à la première enchère.

La troisième enchère s'adressait exclusivement aux entreprises auxquelles avaient été alloués des droits d'émission dans le cadre du système suisse d'échange de quotas d'émission. En outre, lors de cette enchère, les entreprises ont pour la première fois dû fournir une garantie de livraison pour le volume de réductions proposé. Au prix maximum, les 92 entreprises participantes ont proposé des réductions de CO₂ d'un volume total de 525 863 tonnes. L'adjudication s'est faite au prix de 40 francs par droit d'émission, auquel la Fondation a acquis 211 739 tonnes. La plus petite quantité acquise s'élevait à 100 tonnes (minimum prescrit), la plus importante à 30 000 tonnes. Sur les 31 entreprises dont l'offre a été couronnée de succès, 11 avaient déjà participé à l'une des deux premières enchères.

Dans le cadre des trois rondes d'enchères, la Fondation a conclu des contrats de réduction avec 267 entreprises disposant d'une convention

d'objectifs dans le domaine des combustibles, portant au cours de la période 2008 à 2012 sur la livraison de résultats excédentaires d'un volume total de 1,56 million de tonnes de CO₂, pour lesquels auraient été dues des indemnités de 123 millions de francs. Les 249 contrats actifs au dernier décompte devaient livrer au cours de la période 2008 à 2012 des résultats excédentaires de 1,50 million de tonnes CO₂ en contrepartie d'indemnités de 121 millions de francs. Le déficit de livraison dû aux résiliations de contrat s'élevait donc à 3,8%.

Au cours de la période 2008 à 2012, des résultats excédentaires de 1 375 483 tonnes de CO₂ ont été livrés. Ce montant comprend des résultats excédentaires à hauteur de 15 828 tonnes de CO₂ en provenance des 18 entreprises dont le contrat a été résilié au fil du temps. Par rapport aux réductions de CO₂ contractuellement attendues de 1 498 928 tonnes, cela signifie un déficit de livraison de 8,3%. Au total, les entreprises disposant d'une convention d'objectifs dans le domaine des combustibles ont perçu 111'371'066 francs.

Sur les résultats excédentaires livrés, 1 175 469 tonnes de CO₂ étaient adossées à des CHUs. Des résultats excédentaires de 200'014 tonnes de CO₂ provenaient donc d'entreprises avec engagement n'ayant pas reçu de droits d'émission (modèles «benchmark» et «PME») ainsi que d'entreprises disposant d'une convention d'objectifs volontaire.

Réductions de CO₂ au cours de la période 2008 à 2012 d'entreprises disposant d'une convention d'objectifs volontaire

| | Total | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|--------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 ^{ère} enchère | 74 372 | 27 173 | 14 846 | 13 540 | 11 328 | 7 485 |
| 2 ^{ème} enchère | 48 391 | 4 437 | 14 121 | 13 175 | 7 279 | 9 379 |
| Total | 122 763 | 31 610 | 28 967 | 26 715 | 18 607 | 16 864 |

Achat supplémentaire de CHUs ou de CERs par des entreprises avant le 31 décembre 2012

| Entreprise | ZVB | Quantité (t CO ₂) | Type | Transaction | Résiliation de contrat |
|---------------------------|---------|-------------------------------|------|-------------|------------------------|
| Dailycer Switzerland GmbH | ZVB 122 | 500 | CER | 2012 | |
| Molkerei Biedermann AG | ZVB 420 | 443 | CHU | 2012 | |
| Pavatex SA | ZVB 184 | 9 500 | CER | 2012 | |
| Albert Spiess AG | ZVB 600 | 86 | CHU | 2011 | 2009 |
| Hotel Continental Zürich | ZVB 105 | 110 | CER | 2012 | 2012 |
| Brönnimann | ZVB 890 | 200 | CER | 2012 | 2012 |
| Härtereier Gerster AG | ZVB 970 | 1 000 | CER | 2012 | 2012 |
| Alu Menziken Extrusion AG | ZVB 870 | 1 000 | CER | 2012 | 2011 |
| Mitloedi Textildruck AG | ZVB 188 | 300 | CER | 2012 | 2012 |
| AG Cilander | ZVB 206 | 319 | CHU | 2012 | |
| Saint-Gobain Isover SA | ZVB 232 | 2 390 | CER | 2012 | 2012 |

La Fondation sollicite en provenance de résultats excédentaires d'entreprises disposant d'une convention d'objectifs dans le domaine des combustibles l'imputation de 683 445 tonnes de réductions de CO₂ au cours de la période 2008 à 2012. Sur ce montant, 483 431 tonnes de CO₂ sont adossées à des CHUs. En 2007, des réductions de CO₂ de 165'012 tonnes avaient déjà été réalisées.

L'accord supplétif du 17 février 2009 (chiffre 4) limite la quantité imputable jusqu'en 2012 de résultats excédentaires issus de conventions d'objectifs volontaires. Concrètement, l'imputation autorisée s'élève à max. 81 000 tonnes de CO₂ pour la première enchère et à max. 100 000 tonnes de CO₂ pour les enchères suivantes. Le premier tableau ci-dessus indique les réductions effectivement réalisées au sein

d'entreprises disposant d'une convention d'objectifs volontaire dont l'imputation est prévue. Les plafonds définis dans l'accord supplétif ne sont donc pas atteints.

Afin de s'assurer que les résultats excédentaires obtenus résultaient bien d'efforts de réduction entrepris au sein de l'entreprise, les entreprises avec engagement devaient fournir deux justifications: (1) Dans le suivi, chaque résultat excédentaire peut être identifié comme le résultat de mesures internes à l'entreprise par rapport à la trajectoire cible. (2) Les droits d'émission livrés à la Fondation ne sont pas adossés à des certificats étrangers, c.a.d. qu'aucun swap CER-CHU ne peut avoir lieu avant le terme du contrat. Il a

par ailleurs été signalé aux entreprises qu'elles devaient procéder de manière prudente lors du transfert de CHUs à la Fondation. Si une entreprise devait sciemment livrer tellement de CHUs qu'elle ne parviendrait pas à respecter son engagement vis-à-vis de la Confédération sans recourir à des CERS, alors la Fondation restituerait les CHUs transférés en excédent à l'entreprise au prix d'achat.

Ainsi que l'exige le chiffre 2.1 de l'accord avec le DETEC du 8 octobre 2013, le deuxième tableau à la page 8 énumère tous les achats supplémentaires de droits d'émission ou de certificats de réduction des émissions opérés avant le 31 décembre 2012 par des entreprises. Dans le cas d'entreprises ayant résilié le contrat avec la Fondation de manière anticipée, l'achat supplémentaire de CHUs ou de CERS ne présente pas de problème, étant donné que celles-ci n'ont soit livré aucun droit d'émission au titre du contrat avec la Fondation, soit plus livré de droits d'émission lorsqu'il s'est précisé qu'elles ne pourraient pas respecter leur engagement vis-à-vis de la Confédération si elles cherchaient à remplir leur contrat avec la Fondation. Quelques autres précisions:

- Dailycer Switzerland GmbH: Le contrat n'a pas été résilié mais aucun droit d'émission n'a plus été livré pour les années de suivi 2011 et 2012.
- Molkerei Biedermann AG: Il s'agit d'une transaction au sein du groupe Emmi sans influence sur le respect de l'engagement.
- Pavatex SA: Cet achat supplémentaire de CERS était probablement motivé par l'intention de remettre à la Confédération des CERS à la place de CHUs afin de satisfaire à l'engagement (swap). Cependant, au moment de la

transaction le contrat avec la Fondation Centime Climatique avait déjà été rempli et la relation contractuelle avait donc pris fin.

- AG Cilander: Les droits d'émission indiqués sont des CHUs obtenus par l'entreprise à la suite du rachat de l'entreprise Kopp AG, qui a par la suite été dissoute. AG Cilander n'a vendu que des droits d'émission dégagés par des mesures réalisées à l'interne
- Centravo AG (ZVB 139): Après présentation du rapport de suivi pour l'année 2012, la Fondation a restitué à l'entreprise (qui ne figure pas au deuxième tableau à la page 8) 344 CHU au prix d'achat de 70 francs par CHU, afin de lui éviter de devoir recourir à des CERS pour remplir son engagement.

Domaine des carburants

Pour les entreprises disposant d'une convention d'objectifs volontaire dans le domaine des carburants, l'indemnisation versée par la Fondation visait à les inciter à effectivement atteindre les objectifs déclarés de manière purement volontaire. Au dernier décompte, il existait une relation contractuelle avec 79 entreprises. Au total, au cours de la période 2008 à 2012, elles devaient livrer 209 202 tonnes de réductions de CO₂ au prix de 125 francs par tonne. Initialement, 104 entreprises avaient signé un contrat avec la Fondation, proposant la livraison de 232 264 tonnes de réductions de CO₂. Le déficit de livraison dû aux résiliations de contrat s'élevait donc à 9,9%.

Le suivi a révélé pour certaines entreprises des résultats excédentaires négatifs, c.a.d. qu'elles présentaient un

surplus d'émissions par rapport à l'objectif convenu avec la Confédération. Dans ces cas, il n'aurait pas été correct de considérer un résultat excédentaire négatif comme une simple livraison nulle. La question décisive était plutôt de savoir dans quelle mesure le solde des émissions des années 2008 à 2012 se situait en dessous de l'évolution cible représentant les émissions de référence. Afin de déterminer les résultats excédentaires réalisés pour une certaine année, les résultats excédentaires négatifs ont donc par principe été déduits des résultats excédentaires positifs (règle de solde). Les résultats excédentaires négatifs d'une année de livraison devaient donc être compensés dans les années suivantes avant que ne soient à nouveau indemnisés des résultats excédentaires positifs. Par analogie, cette règle a aussi été appliquée aux entreprises disposant d'une convention d'objectifs volontaire dans le domaine des combustibles.

La Fondation sollicite en provenance d'entreprises disposant d'une convention d'objectifs dans le domaine des carburants l'imputation de 266 226 tonnes de réductions de CO₂ au cours de la période 2008 à 2012. En 2006 et en 2007, des réductions de CO₂ de 26 001 resp. 33 849 tonnes avaient déjà été réalisées.

Ce montant inclut 126 tonnes de réductions de CO₂ en provenance des 25 entreprises dont le contrat a été résilié au fil du temps. Par rapport aux réductions de CO₂ contractuellement attendues de 209 202 tonnes, cela signifie une livraison excédentaire de 27,3%. Au total, les entreprises disposant d'une convention d'objectifs dans le domaine des carburants ont perçu 40 830 010 francs.

Coûts indirects du Programme Bâtiments

| Activité | Coûts (en millions de francs) |
|---|----------------------------------|
| Conception du programme | 0.1 |
| Gestion, informatique | 3.4 |
| Traitement des demandes | 5.6 |
| Examen préalable des cantons | 0.8 |
| Conseillers de projet | 2.3 |
| Communication | 2.0 |
| Evaluations | 0.2 |
| Part aux coûts des cantons «Programme de relance» | - 2.1 |
| Total | 12.4 |

Coûts indirects des Programmes de Financement de projets

| Activité | Programme Intermédiaires (en millions de francs) | Programme Enchères (en millions de francs) | Programme Projets à grande échelle (en millions de francs) |
|--------------------------------------|---|---|---|
| Conception du programme | 0.02 | 0.14 | – |
| Informatique Traitement des demandes | 0.06 | 0.06 | – |
| Traitement des demandes | 0.17 | 1.26 | 0.14 |
| Honoraires d'entremise | 1.61 | – | – |
| Communication | – | 0.09 | – |
| Total | 1.86 | 1.55 | 0.14 |

Coûts indirects

Sur l'ensemble de la durée du **Programme Bâtiments**, les coûts indirects se sont élevés à 14,4 millions de francs, dont 2 millions de francs ont été assumés par les cantons dans le cadre du «Programme de relance». Il en résulte pour la Fondation une part des coûts indirects aux dépenses totales de 6,6%. TNCAG a perçu 3,4 millions de francs pour la mise en place et la gestion du programme ainsi que pour le développement et la maintenance du logiciel. 5,6 millions de francs ont été versés à Gebäudeprogramm AG, qui était responsable du traitement des demandes en termes de contenu et, vers la fin du programme, employait à cette tâche 8 personnes.

Les conseillers de projet accrédités par la Fondation ont perçu au total 2,3 millions de francs pour l'entremise de 3 561 projets. 0,8 million de francs ont été versés aux cantons qui opéraient un examen formel préalable des demandes enregistrées. Au total, 2,0 millions de francs ont été affectés aux me-

sures de communication, somme dont les cantons ayant soutenu la Fondation dans ses activités de communication ont perçu 1,3 million de francs. Enfin, 0,3 million de francs ont été alloués à la conception et au suivi scientifiques du programme.

Rapporté aux réductions de CO₂ vérifiées au cours de la période 2008 à 2012, ceci correspond à des coûts de 58,50 francs par tonne. Les dépenses par projet réalisé avec succès s'élevaient en moyenne à environ 1 500 francs. Rapporté au projet médian, qui a perçu 11 180 francs, ceci représente une proportion des coûts de transaction de 11,8%.

Les **Programmes de Financement de projets** ont occasionné des coûts indirects s'élevant au total à 3,55 millions de francs. Rapporté aux réductions de CO₂ vérifiées au cours de la période 2008 à 2012, ceci correspond à des coûts de 4,25 francs par tonne. Au vu de coûts directs moyens de 93 francs par tonne, la proportion des coûts de transaction s'élève ainsi à 4,4%. Les coûts indirects du Programme Intermédiaires et du Programme Enchères étaient pratiquement équivalents

(6,60 resp. 6,70 francs par tonne). Le Programme Projets à grande échelle n'a en revanche pratiquement pas occasionné de coûts indirects (0,43 franc par tonne).

Les coûts indirects du **Programme Conventions d'objectifs** étaient constitués des commissions perçues par l'AEnEC en tant qu'intermédiaire. Celles-ci étaient affectées d'une part au conseil des entreprises dans l'élaboration des mesures dont la mise en œuvre déclenchait les réductions de CO₂ vérifiées, d'autre part à la mise à disposition et au déroulement du suivi. L'AEnEC a perçu des commissions de 7,83 millions de francs pour l'entremise des contrats avec les entreprises disposant d'une convention d'objectifs dans le domaine des combustibles. Rapporté aux réductions de CO₂ vérifiées au cours de la période 2008 à 2012, ceci correspond à des coûts de 5,68 francs par tonne. Au vu de coûts directs moyens de 81 francs par tonne, la proportion des coûts de transaction s'élevait donc à 6,6%.

L'AEEnC a perçu des commissions de 2,07 millions de francs pour l'entremise des contrats avec les entreprises disposant d'une convention d'objectifs dans le domaine des carburants. Rapporté aux réductions de CO₂ vérifiées au cours de la période 2008 à 2012, ceci correspond à des coûts de 7,78 francs par tonne. Au vu de coûts directs de 125 francs par tonne, la proportion des coûts de transaction s'élevait donc ici à 5,9%.

Appréciation

Dans l'ensemble, le **Programme Bâtiments** de la Fondation peut être considéré comme un succès de taille. En 2005, lorsque le programme a été conçu, seuls trois cantons mettaient à disposition des moyens d'encouragement pour la rénovation énergétique de bâtiments existants. En tant que premier programme de rénovation des bâtiments d'envergure nationale et inscrit dans la durée, le Programme Bâtiments a déclenché sur le marché et dans la conscience publique une dynamique persistante, qui a ancré la thématique en tête de l'ordre du jour chez les investisseurs, dans le secteur des enveloppes de bâtiments et enfin dans le monde politique. Il a ainsi créé de bonnes conditions pour que le programme des bâtiments de la Confédération prenne la relève sans problèmes de transition.

Cette appréciation est aussi confirmée par l'évaluation du programme mandatée par la Confédération (Interface, EBP, novembre 2010), qui souligne par ailleurs l'existence d'une conception cohérente et complète, d'un mécanisme d'impact clairement identifiable, d'un controlling de programme opérationnel et d'une structure d'organisation adaptée. L'évaluation du programme identifie comme force de conception

le mécanisme d'encouragement différencié, et comme unique faiblesse le fait d'avoir sous-estimé l'effort d'information et de conseil requis ainsi que la complexité de la collaboration avec les cantons.

Selon le rapport d'évaluation, les acteurs impliqués se sont montrés très satisfaits des prestations du centre de traitement. Les conseillers de projet formés par la Fondation ont par ailleurs largement contribué à la qualité des demandes et à l'amélioration de la satisfaction des requérants. Le rapport d'évaluation nomme comme faiblesse dans l'exécution le fait que plusieurs cantons soient demeurés sceptiques quant au programme d'encouragement et ne l'aient soutenu que partiellement. Ainsi, les différences dans la répartition cantonale des moyens d'encouragement s'expliqueraient entre autre par l'offre inégale des prestations de conseil cantonales.

Le rapport d'évaluation atteste par ailleurs de l'efficacité élevée du programme. Les moyens d'encouragement ont mené de manière avérée à une amélioration de l'envergure et de la qualité des rénovations énergétiques pour les bâtiments encouragés. Les projets soutenus ont aussi été qualitativement mieux réalisés que des bâtiments rénovés au cours de la même période ne bénéficiant pas de ce soutien. L'effet d'aubaine du programme – c.a.d. le nombre de projets qui auraient été réalisés à qualité et à envergure égales même sans les moyens de la Fondation – a été chiffré à 22%, ce qui constitue un très bon résultat. L'effet d'aubaine correspond ainsi aux attentes initiales – une confirmation importante, car l'impact de réduction de CO₂ indiqué du programme tenait compte de l'effet d'aubaine sous forme d'une décote d'impact.

Deux points méritent d'être mis en avant de manière critique: le démarrage poussif du programme et la limitation de l'imputabilité des réductions de CO₂ à l'horizon 2012. Le premier a eu pour conséquence que le programme n'a clairement pas atteint les objectifs d'impact initialement prévus; le second que les coûts par tonne de réduction de CO₂ imputable ont atteint un niveau vertigineux. Ainsi, lors de la conception du programme, il avait été tablé sur un impact de réduction de CO₂ de presque 0,5 million de tonnes au cours des années 2008 à 2012. Mais le nombre de demandes enregistrées est demeuré en deçà des attentes, au fil du temps et dans l'ensemble. Le rapport d'évaluation attribue cela aux exigences élevées fixées pour l'attribution de contributions, qui ont permis avec succès de minimiser l'effet d'aubaine.

Par ailleurs, l'imputation de l'impact de réduction de CO₂ des rénovations de bâtiments était limitée à 2012 au plus tard, alors que cet impact perdure typiquement 30 à 40 ans. Comme tous les projets ont perçu les mêmes taux de subside indépendamment de leur date de lancement, par tonne de CO₂ évitée la Fondation a payé pour un projet dont l'impact débutait le 1er janvier 2011 le double de ce qu'elle a payé pour un projet dont l'impact débutait le 1er janvier 2009 (dont la durée d'impact de quatre ans était donc deux fois plus longue). En moyenne, une tonne de réduction de CO₂ dans le cadre du Programme Bâtiments a ainsi coûté 838 francs à la Fondation. Les coûts s'élevaient à 300 francs par tonne pour les projets finalisés en premier, et à plus de 2 000 francs par tonne pour certains des projets finalisés en dernier.

En novembre 2011, une dernière rencontre avait réuni les acteurs, organisations, investisseurs et médias impliqués afin de procéder à une appréciation finale complète du Programme Bâtiments. Le rapport final consacré au Programme Bâtiments, contenant des statistiques et des évaluations détaillées, a été publié séparément et est disponible en version papier ainsi que sur le site web de la Fondation www.fondationcentimeclimatique.ch.

Le succès des **Programmes de Financement de projets** correspond environ aux attentes initiales. Le plan d'affaires provisoire de janvier 2006 faisait état de réductions attendues de 1,4 million de tonnes de CO₂; cependant, le prix par tonne de CO₂ s'est finalement avéré moitié moins élevé que supposé. Par ailleurs, on pensait que trois rondes d'enchères allaient suffire pour acquérir jusque fin 2007 1 million de tonnes de réductions de CO₂, sous-estimant ainsi l'effort requis pour trouver des projets.

Dans l'ensemble, la stratégie de la Fondation consistant à user de plusieurs canaux d'acquisition face à un environnement peu familier a fait ses preuves. En phase initiale, la stratégie «push», consistant à trouver des projets de protection climatique adaptés par le biais d'intermédiaires sélectionnés de manière ciblée pour la prospection de certains segments du marché, s'est avérée plus efficace que la stratégie «pull», consistant à trouver de tels projets au moyen d'appels d'offres et d'enchères. Les deux types d'acquisition ont incontestablement dû dans une certaine mesure se cannibaliser, mais

en tout état de cause le savoir-faire des intermédiaires et leur soutien dans l'élaboration des projets a eu pour conséquence que la qualité des projets entremis par leurs soins était nettement supérieure à celle des projets soumis dans les premières rondes d'enchères, ce qui s'est aussi exprimé dans le taux de déficit de livraison bien moindre de ces projets.

Néanmoins, au terme d'une année de collaboration, les contrats avec les intermédiaires n'ont pas été prolongés car la Fondation est parvenue à la conclusion que les commissions non négligeables pouvaient être économisées resp. que les coûts des prestations fournies par les intermédiaires pouvaient être répercutés sur les titulaires de projet sans pour autant réduire l'attractivité de l'offre de la Fondation. Ce raisonnement s'est avéré juste car entretemps les intermédiaires s'étaient constitués un savoir-faire suffisant pour s'établir dans le marché sans dépendre du soutien de la Fondation.

De fait, les organisations qui avaient auparavant opéré en tant qu'intermédiaires ont ensuite conseillé les titulaires de projet lors de leur participation aux enchères et ont joué un rôle important de multiplicateur. Tandis que les projets soumis dans le cadre des enchères proposaient initialement leurs réductions à des prix légèrement

moindres que ceux entremis par les intermédiaires, lors des enchères suivantes les prix se sont stabilisés à entre 100 et 130 francs par tonne. Au début, il n'existait pas encore de signal prix, mais avec le temps les prix non communiqués des projets individuels se sont ébruités, menant à un resserrement de la fourchette de prix proposés.

Pour la Fondation, le modèle particulier des enchères – une ronde d'offres avec un volume et un prix fermes – présentait la difficulté de déterminer le volume de l'enchère sans connaître l'offre existante. En cas de surestimation de l'offre, cela aurait pu mener à ce que même des projets très coûteux remportent des subsides. En revanche, pour les soumissionnaires une sous-estimation de l'offre aurait pu mener à ce qu'ils ne remportent pas de subsides en cas de proposition trop élevée. Au début, c'est de fait ce qui s'est passé pour quelques rares projets. Cependant, avec le resserrement de la fourchette des prix proposés évoqué plus haut, le problème a été rapidement désamorcé pour les deux parties.

Un élément crucial pour que les projets établissent leur crédibilité était leur examen par des experts (validation) ainsi que leur vérification par des organismes de contrôle indépendants; ces derniers devaient s'inscrire après du Service d'accréditation suisse (SAS). Il est cependant apparu qu'à l'époque, seules de très rares personnes en Suisse avaient acquis de l'expérience dans l'application des règles d'évaluation de projets de protection climatique, qui n'en étaient qu'au stade du développement à l'échelle internationale. La Fondation a dû fournir de

nombreux efforts pour former des experts afin que ceux-ci puissent parvenir à une appréciation adéquate et robuste de l'additionnalité des émissions et des investissements des projets. Même si la situation s'est améliorée au fil du temps, le Secrétariat de la Fondation a dû continuer à jouer un rôle décisif dans l'assurance de la qualité.

Le **Programme Conventions d'objectifs** s'est révélé très efficace dans le domaine des combustibles, déclenchant une quantité importante de réductions d'émissions. La qualité de ces réductions d'émissions était garantie d'une part par la conception du système suisse d'échange de quotas d'émission, qui du moins jusqu'en 2010 prévoyait une limitation des émissions non pas absolue mais relative. D'autre part, elle dépendait de la qualité du processus d'élaboration des conventions d'objectifs. Sur ce point, la Fondation a en partie bénéficié du fait que la Confédération avait encore de l'expérience à acquérir avec ce dispositif avant de parvenir à une appréciation cohérente du potentiel des entreprises à mettre en œuvre des mesures. La collaboration avec l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC) a été décisive pour le succès du programme. Le travail des modérateurs et leur connaissance profonde des entreprises, accumulée au fil des ans, combinés à la perspective

d'une contribution de la part de la Fondation, ont permis de convaincre les entreprises de mettre en œuvre des mesures non rentables. Le modèle d'enchères utilisé dans le programme, différent de celui du Programme Enchères, s'est révélé positif pour les entreprises. Une courbe de l'offre ayant pu être établie pour différents prix, les entreprises pouvaient réfléchir à l'avance aux investissements qu'elles effectueraient à différents taux d'indemnisation.

Pour la Fondation, la difficulté était ici aussi de déterminer le volume de l'enchère sans connaître l'offre existante. Etant donné que la courbe de l'offre s'aplatit au fur et à mesure que les prix augmentent, dans le modèle d'enchères choisi une surestimation de l'offre a pour conséquence un prix moyen plus élevé pour les réductions d'émissions. Au vu de cette incertitude, il aurait été plus favorable pour la Fondation de procéder à des enchères plus nombreuses mais d'un volume moindre que d'en réaliser seulement trois à intervalles éloignés. Ainsi, lors de la première enchère, au prix de 50 francs par tonne la Fondation aurait déjà obtenu 0,93 million de tonnes de réductions de CO₂; les coûts marginaux des tout juste 0,2 million de tonnes de réductions de CO₂ obtenues en plus à plus de 150 francs par tonne. Si le volume des enchères avait été fixé à 50 au lieu de 80 millions de francs, le résultat aurait été nettement plus efficace. La Fondation a tiré les conséquences de cette réalisation lors de la troisième enchère en fixant le volume de l'enchère à seulement 10 millions de francs. L'enchère a été nettement souscrite et a donné un prix bien inférieur de 40 francs par tonne.

Enfin, pour les conventions d'objectifs dans le domaine des carburants, des conditions cadre claires ont été créées pour les entreprises par un signal prix fixé de manière précoce et homogène. A quelques rares exceptions près, les majeures entreprises de transport ont d'ailleurs toutes participé au programme. Le programme a remporté un succès plus important que prévu parce que l'indemnisation de la Fondation constituait pour les entreprises une réelle incitation à mettre en œuvre des mesures de réduction des émissions réalisables à court terme et n'impliquant pas d'investissement. Parmi celles-ci, notons en particulier l'utilisation de biocarburants, à laquelle on doit environ 40% des réductions de CO₂, ainsi que le transfert de transports de la route vers le rail.

A partir de 2009, l'encouragement de l'utilisation de biocarburants dans le cadre du programme présentait le danger d'un comptage double de réductions d'émissions car à ce moment la Fondation a aussi commencé à encourager la production de biocarburants liquides. Un suivi rigoureux du côté des producteurs – les livraisons à des entreprises participant au programme devaient être déduites des ventes – a cependant permis d'exclure de tels doublons. Il a été procédé de manière analogue pour la mesure Eco-Drive, qui a également requis une délimitation d'impact par rapport au projet n° 1270.

Activités à l'étranger

Aperçu

Afin de remplir son contrat avec le DETEC, la Fondation souhaite utiliser la totalité du contingent qui lui a été accordé pour l'imputation de 15 millions de certificats de réduction des émissions, portant chacun sur une tonne de CO₂. Les certificats satisfont aux exigences de l'ordonnance sur l'imputation du CO₂ et proviennent d'environ 170 projets de protection climatique approuvés par l'ONU selon les règles du Protocole de Kyoto. Pour l'ensemble des projets recensés dans ce qui suit, des informations détaillées sont disponibles sur le site www.unfccc.int/cdm.

Au 31 mars 2014, 16 016 902 certificats de Kyoto ont été transférés sur le compte de la Fondation auprès du registre des échanges de quotas d'émission, dont 488 966 ERUs. L'acquisition de ces certificats a occasionné des coûts directs et indirects de 244 085 707 francs.

Participation au Asia Pacific Carbon Fund

La Fondation participe à hauteur de 25 millions de US\$ au Asia Pacific Carbon Fund (APCF) de la Banque de développement asiatique (Asian Development Bank, ADB), qui a lancé ses activités opérationnelles en mai 2007. Ce fonds, qui compte également parmi ses investisseurs les gouvernements de la Finlande, de la région de Flandres, du Luxembourg, du Portugal, de la Suède et de l'Espagne, présente un volume total de 151,8 millions de US\$. Afin d'accorder plus de flexibilité au fonds et de le soutenir dans le plein investissement de ses moyens, la Fondation a par ailleurs émis un billet à ordre de

Certificats livrés par Asia Pacific Carbon Fund

| Type de projet | Pays d'origine | N° CCNUCC | Quantité |
|------------------------|----------------|-----------|----------|
| Gestion des déchets | Bangladesh | 169 | 23 957 |
| | Inde | 505 | 19 170 |
| | Inde | 2867 | 4 639 |
| | Inde | 3248 | 6 433 |
| Biomasse | Inde | 313 | 29 690 |
| | Inde | 803 | 5 660 |
| | Inde | 804 | 23 509 |
| | Inde | 805 | 28 508 |
| | Inde | 813 | 4 577 |
| | Inde | 982 | 32 491 |
| | Inde | 632 | 4 354 |
| | Inde | 2128 | 3 294 |
| Gaz de décharge | Chine | 6348 | 17 944 |
| | Philippines | 1258 | 56 076 |
| | Thaïlande | 2138 | 25 615 |
| | Thaïlande | 2144 | 9 525 |
| | Thaïlande | 2970 | 22 020 |
| | Thaïlande | 3462 | 21 578 |
| | Thaïlande | 3483 | 52 465 |
| Efficience énergétique | Chine | 1726 | 77 |
| | Chine | 1729 | 14 653 |
| | Inde | 1642 | 41 173 |
| | Inde | 1708 | 14 981 |
| Géothermie | Indonésie | 3193 | 250 999 |
| Evitement de méthane | Géorgie | 2404 | 27 638 |
| | Ouzbékistan | 3339 | 252 163 |
| | Ouzbékistan | 3910 | 242 606 |
| | Ouzbékistan | 4883 | 25 159 |
| Solaire électrique | Chine | 4775 | 3 415 |
| | Chine | 4981 | 2 927 |
| | Chine | 5177 | 1 363 |
| | Chine | 5391 | 292 |
| Solaire thermique | Chine | 5106 | 20 079 |
| | Chine | 5119 | 22 538 |
| Hydro | Chine | 574 | 54 928 |
| | Chine | 6447 | 1 726 |

| Type de projet | Pays d'origine | N° CCNUCC | Quantité |
|----------------|----------------|-----------|----------|
| Eolien | Chine | 877 | 6 753 |
| | Chine | 1715 | 17 519 |
| | Chine | 2771 | 3 796 |
| | Chine | 2916 | 8 215 |
| | Chine | 3005 | 5 246 |
| | Chine | 3399 | 76 533 |
| | Chine | 3436 | 11 306 |
| | Chine | 3573 | 25 477 |
| | Chine | 3840 | 32 559 |
| | Chine | 4182 | 27 674 |
| | Chine | 4193 | 31 624 |
| | Chine | 4253 | 22 574 |
| | Chine | 4440 | 24 923 |
| | Chine | 4738 | 18 074 |
| | Chine | 4781 | 22 956 |
| | Chine | 5132 | 16 829 |
| | Inde | 315 | 299 552 |
| | Inde | 986 | 20 175 |
| | Inde | 1115 | 79 966 |
| | Inde | 1268 | 29 605 |
| Inde | 1600 | 33 500 | |
| Inde | 2265 | 42 233 | |
| Inde | 2347 | 113 005 | |
| Inde | 2474 | 8 055 | |
| Inde | 2819 | 36 997 | |
| Inde | 3139 | 3 738 | |
| Inde | 3327 | 12 719 | |
| Inde | 3632 | 5 574 | |
| Inde | 3854 | 8 683 | |
| Inde | 3870 | 28 118 | |
| Inde | 4026 | 7 186 | |
| Inde | 4144 | 14 823 | |
| Inde | 4364 | 25 528 | |
| Inde | 4437 | 9 613 | |
| Inde | 4572 | 6 412 | |
| Inde | 4677 | 30 663 | |
| Inde | 4700 | 39 079 | |
| Inde | 4930 | 100 682 | |
| Inde | 5537 | 7 551 | |
| Inde | 7562 | 146 | |

Total **2 693 883**

2,5 millions de US\$. Celui-ci pouvait être utilisé par le fonds pour conclure des contrats supplémentaires et amortir ainsi les risques de livraison existants.

Au dernier décompte, le fonds avait conclu 49 contrats prévoyant la livraison de CERs en provenance de 71 projets. 38 projets se situent en Inde, 18 en Chine, 6 en Thaïlande et d'autres au Bangladesh, en Géorgie, en Indonésie, aux Philippines et en Ouzbékistan. Il s'agit de 35 centrales éoliennes ainsi que de diverses centrales dans les domaines de l'hydroélectricité, de l'énergie solaire, de la biomasse et de la géothermie, ainsi que de projets dans les domaines du gaz de décharge, de la gestion des déchets et de l'efficacité énergétique. 60 des projets produisent de l'électricité d'une puissance totale de 1,9 GW. Des contrats avaient été signés avec 14 autres projets, qui ont été résiliés au fil du temps. Certains des contrats existants ont été remplis par la livraison de certificats en provenance de projets de remplacement, raison pour laquelle le portefeuille du fonds comprenait au dernier décompte 76 projets.

Au total, la Fondation a reçu livraison de 2 693 883 CERs (voir tableau à la page 14). Les coûts moyens par certificat s'élèvent à 9,59 US\$. 142 269 CERs proviennent de l'utilisation du billet à ordre émis, qui a été utilisé à hauteur de 0,84 million de US\$.

Achat de certificats auprès de titulaires de projet

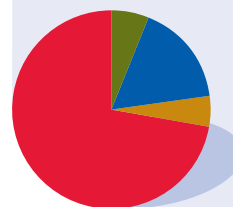
Au total, la Fondation avait conclu des contrats de réduction des émissions avec 19 titulaires de projet, dont 11 n'ont pas été résiliés. Les 19 projets initialement approuvés promettaient la livraison de 2 827 167 certificats en contrepartie d'indemnités de 33,7 millions d'euros et 2,8 millions de francs. Les 11 projets encore actifs au dernier décompte devaient livrer 1 951 088 certificats en contrepartie d'indemnités de 22,2 millions d'euros et 2,8 millions de francs. Le déficit de livraison dû aux résiliations de contrat s'élevait donc à 31,0%. A ce jour, les projets actifs ont livré 1 798 717 certificats. Par rapport au volume contractuel, ceci signifie un déficit de livraison de 8,7%.

Sur les 19 projets, 14 avaient été entrepris par des brokers et 5 avaient été proposés à la Fondation sans entremise. Sur les projets entrepris, la moitié a été résiliée; parmi les autres projets, seul un projet a été résilié. La Fondation avait conclu un accord portant sur l'entremise de projets avec deux brokers sélectionnés: les contrats stipulaient en particulier le montant de la commission et les exigences de qualité applicables aux projets. Ces deux brokers ont finalement été les seuls à parvenir à entremettre des projets avec succès.

De manière générale, la Fondation a conclu avec les titulaires de projet des contrats à terme portant sur la livraison de certificats à des dates définies et à un prix fixé d'avance. Certains volumes de livraison ont été fixés, d'autres non (offtake). Le prix résultait toujours de négociations bilatérales, les brokers étant incités par contrat à négocier pour la Fondation un prix aussi bas que possible.

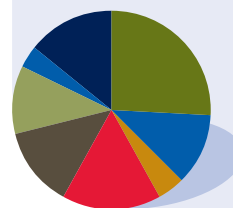
Certificats livrés par programme à l'étranger

| | 2008 à 2012 | en tonnes |
|----------------------|-------------|-------------------|
| ● Acquisition propre | | 980 927 |
| ● Fonds | | 2 693 883 |
| ● Brokers | | 817 790 |
| ● Traders | | 11 524 303 |
| Total | | 16 016 903 |



Certificats livrés par type de projet

| | en tonnes de CO ₂ |
|------------------------------|------------------------------|
| ● Eolien | 4 530 325 |
| ● Hydro | 1 714 174 |
| ● Biogaz | 700 255 |
| ● Biomasse | 2 514 507 |
| ● Gaz de décharge | 2 065 632 |
| ● Gaz hilarant | 1 725 854 |
| ● Evitement de fuites | 547 566 |
| ● D'autres types de projets: | |
| Géothermie | 264 398 |
| Solaire | 290 771 |
| Efficacité énergétique | 306 975 |
| Fuel switch | 76 708 |
| Transports | 167 167 |
| Torçage | 265 000 |
| Agriculture | 781 646 |
| Gestion des déchets | 64 199 |
| Total | 16 016 903 |



Les 11 projets dont le contrat a été mené à terme sont les suivants:

– **Centrale à déchets de bois au Brésil:**

La centrale à déchets de bois de 9 MW à Itacoatiara dans l'Amazonie est en opération depuis novembre 2002 et a été immatriculée auprès de l'ONU en mai 2006 sous le n° 168. Le titulaire de projet Precious Woods a livré la totalité du volume contractuel de 157 553 CERs dès 2009. La Fondation a par ailleurs acquis 473 598 CERs issus de ce projet par le biais de traders.

– **Projet éolien en Nouvelle-Zélande:**

L'installation éolienne de 58 MW à White Hill est en opération depuis mai 2007. En tant que projet MOC, elle n'a cependant généré de certificats qu'à partir de 2008. Le projet a été immatriculé auprès de l'ONU selon la procédure simplifiée Track 1 sous le numéro NZ1 000002. L'opérateur de l'installation Meridian Energy a livré au total 488 966 ERUs. Le volume contractuellement garanti était de 400 000 ERUs: la livraison supplémentaire de 88 966 ERUs a dû être acceptée par la Fondation au titre de l'option de vente concédée par contrat.

– **Projet de transport par bus en**

Colombie: Le passage à un système de couloirs d'autobus réservés et de nouveaux modèles de bus plus efficaces à Bogotá a été opéré en 2005. Le projet a été immatriculé auprès de l'ONU en décembre 2006 sous le n° 672.

Jürg Grütter, qui en tant que conseiller de projet a revendu les certificats à la Fondation, a livré les 167 167 CERs garantis

– **Projet de biogaz au Honduras:**

L'installation de biogaz de 1 MW est en opération depuis septembre 2006 et a été immatriculée auprès de l'ONU au même moment sous le n° 492. Elle a en outre été immatriculée auprès de la Gold Standard Foundation sous le n° 344. Au total, la Fondation a reçu livraison de 167 241 CERs. Le volume contractuel de 175 405 CERs a donc été manqué de 4,7%.

– **Utilisation de fumier de volaille en**

Inde: La centrale à biomasse de 3,7 MW, située près de Rajamundry en Andhra Pradesh, est en opération depuis janvier 2009. Le projet a été immatriculé auprès de l'ONU en mars 2009 sous le n° 2348 et auprès de la Gold Standard Foundation sous le n° 400. Au total, le projet a livré 146 994 CERs. Par rapport au volume contractuel de 184 450 CERs, il résulte donc un déficit de livraison de 37 456 CERs, soit 20,2%. Ce déficit est dû principalement à des problèmes opérationnels.

– **Centrale à déchets de bois au Chili:**

La centrale à biomasse de 1,2 MW en Terre de Feu au sud du Chili est en opération depuis 2006 et a été immatriculée auprès de l'ONU en juin 2006 sous le n° 379. Au total, le projet a livré 170 143 CERs. Le déficit de livraison par rapport au volume contractuel de 246 250 CERs s'élevait donc à

76 107 CERs, soit 30,9%. La délivrance de certificats au projet a été bloquée pendant plusieurs années parce que diverses questions de procédure relatives au suivi et à la vérification ne pouvaient être élucidées.

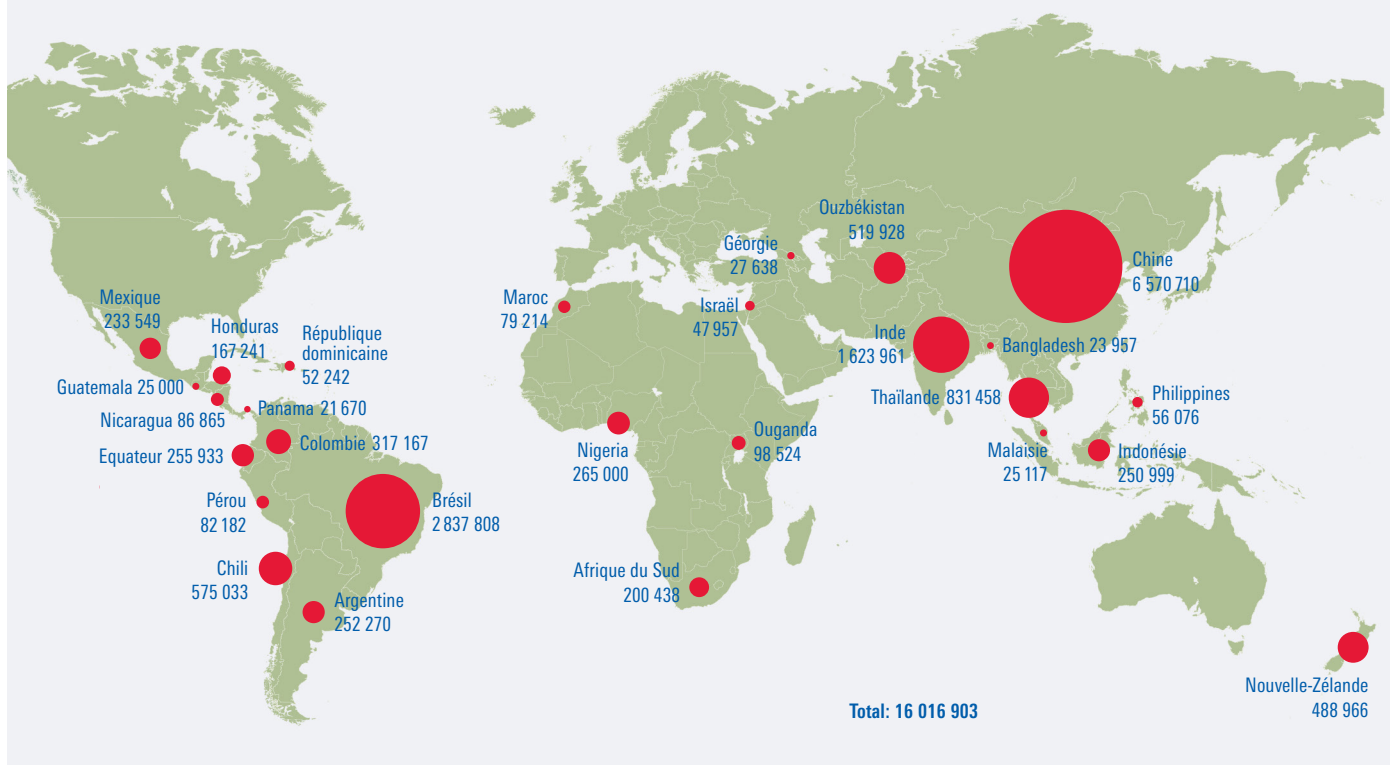
– **Système de gestion de purin de**

porcherie en Equateur: Ce système novateur, répondant aux exigences écologiques les plus strictes, est en opération dans trois élevages, en partie depuis 2000. Les projets ont été immatriculés auprès de l'ONU en septembre 2006 sous les n° 459 à 461. Au total, 235 933 CERs ont été livrés à la Fondation. Le volume de livraison contractuel de 202 704 CERs a été dépassé de 33 229 CERs, soit 16,4% – un succès dû à la gestion de projet extrêmement professionnelle.

– **Centrale au fil de l'eau La Joya au**

Pérou: L'installation de 9,6 MW sur le fleuve Chili au sud du Pérou a été immatriculée auprès de l'ONU en novembre 2008 sous le n° 1889. Au total, 82 182 CERs ont été livrés à la Fondation, 57 818 CERs de moins que les 140 000 CERs prévus par contrat. Après deux ruptures de digue en 2008 et 2010, il fallait s'attendre à ce que le volume de livraison se réduise. Le déficit de livraison est élevé (41,3%).

Certificats délivrés par pays d'origine



- **Centrale au fil de l'eau Shuguojiao en Chine:** L'installation de 4 MW sur le fleuve Changtan dans la province du Sichuan a été mise en opération en février 2009 et immatriculée auprès de l'ONU en janvier 2011 sous le n° 3315. En raison de retards considérables dans la mise en opération, le volume de livraison est de seulement 30 047 CERs au lieu des 97 121 CERs prévus par contrat. Le déficit de livraison s'élève donc à 67 074 CERs soit 69,1%.
- **Projet de biomasse de cosses de riz en Chine:** La centrale à biomasse dans la province du Jiangxi a été mise en opération fin 2009 et immatriculée auprès de l'ONU sous le n° 3769 en mars 2011 avec effet rétroactif en décembre 2010. Au total, 53 967 CERs

ont été livrés à la Fondation. Le déficit de livraison s'élève donc à 44 773 CERs, soit 45,3% du volume contractuel de 98 740 CERs.

- **Centrale au fil de l'eau Bugoye en Ouganda:** La centrale au fil de l'eau de 13 MW a été mise en opération en octobre 2009 et immatriculée auprès de l'ONU en janvier 2011 sous le n° 3017. Au total, la Fondation a reçu livraison de 98 524 CERs: le volume contractuel de 98 281 CERs a donc même été dépassé de 243 CERs, soit 0,2%.

Achat de certificats auprès de traders

Au fil des ans, divers contrats au comptant portant sur la livraison immédiate de certificats de Kyoto ont été conclus avec 12 traders. Pour les transactions au comptant, c'est en règle générale un contrat standard, d'usage courant à l'international, qui a été utilisé. Le prix était négocié de manière bilatérale; il se composait du prix du marché du moment tel que pratiqué dans les bourses pertinentes (Bluenext, EEX) et d'une prime spécifique au projet. La livraison et le règlement s'effectuaient la plupart du temps quelques jours après la conclusion de la transaction.

De cette façon, 7 874 298 CERs ont été acquis comme suit:

Certificats de Kyoto par traders

| Type de projet | Pays d'origine | N° CCNUCC | Quantité |
|--|------------------------|-----------|------------------|
| Amsterdam Capital Trading | | | |
| Biomasse | Brésil | 404 | 177 136 |
| | Chine | 2230 | 8 040 |
| Gaz de décharge | Argentine | 426 | 60 000 |
| | Argentine | 928 | 150 000 |
| Torçage de gaz | République dominicaine | 2595 | 52 242 |
| | Israël | 147 | 47 957 |
| | Colombie | 2554 | 150 000 |
| Hydro | Nigeria | 2029 | 265 000 |
| | Brésil | 1526 | 64 938 |
| Eolien | Guatemala | 172 | 25 000 |
| | Chine | 388 | 66 946 |
| Total Amsterdam Capital Trading | | | 1 067 259 |
| Barclays | | | |
| Biogaz | Thaïlande | 1040 | 700 255 |
| Biomasse | Brésil | 114 | 47 556 |
| Hydro | Chine | 2091 | 98 899 |
| Eolien | Chine | 2886 | 103 713 |
| Total Barclays | | | 950 423 |
| Bunge | | | |
| Gaz de décharge | Argentine | 260 | 42 270 |
| Total Bunge | | | 42 270 |
| EcoSecurities | | | |
| Biomasse | Chili | 258 | 15 000 |
| | Equateur | 210 | 20 000 |
| | Nicaragua | 191 | 65 000 |
| Gaz de décharge | Chine | 71 | 24 054 |
| Géothermie | Nicaragua | 198 | 10 000 |
| Gaz hilarant | Chine | 1612 | 155 601 |
| Total EcoSecurities | | | 289 655 |

| Type de projet | Pays d'origine | N° CCNUCC | Quantité |
|----------------------------|----------------|-----------|------------------|
| Fortis | | | |
| Gaz de décharge | Brésil | 164 | 500 000 |
| Total Fortis | | | 500 000 |
| Mercuria | | | |
| Biomasse | Brésil | 168 | 5 853 |
| | Chili | 346 | 181 844 |
| | Inde | 919 | 46 135 |
| Gaz de décharge | Brésil | 52 | 34 245 |
| | Brésil | 164 | 454 343 |
| | Brésil | 373 | 157 343 |
| Fuel switch | Brésil | 484 | 62 359 |
| | Brésil | 828 | 5 000 |
| Gaz hilarant | Brésil | 116 | 250 000 |
| Agriculture | Brésil | 337 | 73 739 |
| | Brésil | 365 | 3 106 |
| Hydro | Brésil | 419 | 50 000 |
| | Mexique | 105 | 14 275 |
| | Mexique | 150 | 18 302 |
| | Mexique | 204 | 20 884 |
| | Mexique | 240 | 9 345 |
| Hydro | Chine | 1391 | 18 450 |
| Total Mercuria | | | 1 405 223 |
| Merril Lynch | | | |
| Biomasse | Chine | 819 | 121 398 |
| | Nicaragua | 191 | 1 535 |
| Gaz de décharge | Brésil | 164 | 1 782 |
| Eolien | Chine | 233 | 91 731 |
| | Chine | 483 | 33 768 |
| | Chine | 894 | 47 194 |
| | Chine | 994 | 83 899 |
| Total Merrill Lynch | | | 381 307 |

| Type de projet | Pays d'origine | N° CCNUCC | Quantité | Type de projet | Pays d'origine | N° CCNUCC | Quantité | | | | |
|--------------------------------|----------------|-----------|------------------|--------------------|----------------|-----------|------------------|--------|-------|-------|---------|
| Shell | | | | Vitol | | | | | | | |
| Biomasse | Brésil | 404 | 44 231 | Biomasse | Brasilein | 168 | 167 745 | | | | |
| | Chine | 2230 | 100 000 | | | Chine | 819 | 83 005 | | | |
| | Malaisie | 395 | 25 117 | Géothermie | Nicaragua | 198 | 3 399 | | | | |
| | Nicaragua | 191 | 6 931 | Fuel switch | Brasilein | 755 | 9 349 | | | | |
| Gaz de décharge | Chine | 71 | 3 457 | Agriculture | Brasilein | 337 | 833 | | | | |
| | Inde | 528 | 35 653 | | | Brasilein | 419 | 697 | | | |
| Efficience énergétique | Chili | 33 | 194 189 | | Chili | 458 | 13 857 | | | | |
| | | | | | Mexique | 105 | 786 | | | | |
| | | | | | Mexique | 150 | 39 842 | | | | |
| | | | | | Mexique | 204 | 17 672 | | | | |
| Agriculture | Mexique | 163 | 17 605 | | Mexique | 225 | 17 399 | | | | |
| | | | | | Mexique | 324 | 14 657 | | | | |
| | | | | Hydro | Chine | 2162 | 609 944 | Eolien | Chine | 233 | 418 423 |
| | | | | | | | | | | Chine | 483 |
| Eolien | Chine | 388 | 80 000 | | Chine | 994 | 92 504 | | | | |
| | | | | | Chine | 1019 | 84 302 | | | | |
| | | | | | Maroc | 30 | 79 214 | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Total Shell | | | 1 203 059 | Total Vitol | | | 1 051 277 | | | | |
| South Pole | | | | | | | | | | | |
| Hydro | Inde | 327 | 84 793 | | | | | | | | |
| | Inde | 328 | 55 924 | | | | | | | | |
| | Inde | 329 | 62 380 | | | | | | | | |
| Total South Pole | | | 203 097 | | | | | | | | |
| Swiss Re | | | | | | | | | | | |
| Biomasse | Brésil | 168 | 300 000 | | | | | | | | |
| Total Swiss Re | | | 300 000 | | | | | | | | |
| Trading Emissions | | | | | | | | | | | |
| Eolien | Chine | 316 | 307 019 | | | | | | | | |
| | Chine | 398 | 132 794 | | | | | | | | |
| | Chine | 544 | 40 915 | | | | | | | | |
| Total Trading Emissions | | | 480 728 | | | | | | | | |

De plus, deux contrats à terme axés sur le long terme portaient sur la livraison garantie de certificats, pour lesquels le prix s'orientait au prix du marché connu au moment de la conclusion de la transaction:

- **Contrat d'achat de certificats avec EcoSecurities:** EcoSecurities s'était engagé à livrer à la Fondation jusque fin avril 2013 au total 3 000 000 de CERs répondant à ses exigences en matière d'intégrité écologique. En mars 2008, l'engagement avait été augmenté de 2 à 3 millions de CERs lorsque la Fondation avait déclenché l'option d'achat convenue par contrat. Dans le détail, les certificats suivants ont été livrés (voir tableau au milieu):
- **Contrat d'achat de certificats avec SwissRe:** SwissRe s'était engagé à livrer à la Fondation jusque fin mars 2013 au total 650 000 CERs répondant à ses exigences en matière d'intégrité écologique. Dans le détail, les certificats suivants ont été livrés (voir tableau à droite)

Coûts indirects

Les coûts de transaction de l'APCF se sont élevés à 9,52 millions de US\$, ce qui correspond à 6,3% des moyens du fonds; la part de la Fondation s'élevait à 1,57 million de US\$. En tant qu'agent fiduciaire du fonds, ADB a perçu 1% du volume du fonds pour couvrir ses coûts. Le bureau du fonds a occasionné des coûts de 7,8 millions de US\$. Rapporté au volume de livraison de 15,64 millions de CERs, les coûts de transaction s'élèvent donc à 0,61 US\$ par CER.

Certificats de Kyoto par des contrats à terme de longue durée

| Type de projet | Pays d'origine | N° CCNUCC | Quantité | |
|-----------------------------|----------------|-----------|------------------|---------|
| EcoSecurities | | | | |
| Biomasse | Brésil | 404 | 270 000 | |
| Gaz de décharge | Chine | 933 | 118 459 | |
| Efficiences énergétiques | Mexique | 425 | 24 257 | |
| | Afrique du Sud | 1027 | 200 438 | |
| Gaz hilarant | Chine | 1436 | 201 051 | |
| | Chine | 1437 | 198 282 | |
| | Chine | 1441 | 920 920 | |
| Hydro | Chine | 1106 | 51 851 | |
| | Chine | 1994 | 58 610 | |
| | Chine | 2111 | 40 769 | |
| | Chine | 2195 | 18 969 | |
| | Chine | 2256 | 73 125 | |
| | Chine | 4008 | 51 348 | |
| | Panama | 669 | 21 670 | |
| | Eolien | Chine | 2019 | 177 134 |
| | | Chine | 2032 | 315 488 |
| | | Chine | 2049 | 91 983 |
| Chine | | 2586 | 33 391 | |
| Chine | | 3133 | 66 379 | |
| Chine | | 3415 | 24 406 | |
| Chine | | 4181 | 15 584 | |
| Chine | | 5694 | 23 887 | |
| Total Eco Securities | | | 3 000 000 | |

Les projets entremis par des brokers ont occasionné des coûts de transaction de 3,18 millions de francs sous forme d'examen de projet et de commissions. Rapporté au volume de livraison de 0,82 million de certificats, cela correspond à des coûts de 3,88 francs par certificat. Pour les projets proposés à la Fondation sans entremise, les coûts de transaction s'élevaient à seulement 0,15 million de francs en consultations juridiques. L'examen de ces projets s'est fait à l'interne par le Secrétariat.

| Type de projet | Pays d'origine | N° CCNUCC | Quantité |
|-----------------------|----------------|-----------|----------------|
| Swiss Re | | | |
| Solaire thermique | Chine | 2307 | 115 696 |
| | Chine | 2311 | 124 461 |
| Hydro | Chine | 1124 | 61 214 |
| | Chine | 1212 | 50 609 |
| Eolien | Chine | 1177 | 200 000 |
| | Chine | 4789 | 98 020 |
| Total Swiss Re | | | 650 004 |

Par ailleurs, le controlling des contrats conclus directement avec les titulaires de projet a coûté 0,89 million de francs et les mesures de communication 0,07 million de francs.

L'achat de certificats par le biais de traders n'a pas occasionné de coûts indirects, car il n'entraînait pas d'honoraires d'entremise. Ici aussi, l'examen des projets était effectué par le Secrétariat.

Appréciation

Lorsque la Fondation a lancé ses activités opérationnelles en automne 2005, peu de projets de protection climatique avaient été immatriculés auprès de l'ONU et aucun certificat n'avait encore été délivré. L'infrastructure nécessaire était encore en cours de construction. Mais surtout, au niveau international nombre des règlements et des procédures nécessaires pour l'autorisation et le suivi de projets de protection climatique étaient encore en cours d'élaboration, n'avaient même pas été définis, ou du moins ne fonctionnaient pas encore de manière stable.

Dans cet environnement marqué par de nombreux revers et incertitudes, mais aussi porteur d'immenses espoirs, la Fondation a dû s'affirmer. Elle était pleinement exposée aux hauts et aux bas du marché des projets de protection climatique resp. des certificats de réduction des émissions – y compris la hausse initiale, le long mouvement latéral et l'effondrement brutal des prix. Au vu de ces circonstances, ici aussi – tout comme en Suisse – la stratégie d'acquisition multipistes s'est avérée la bonne.

Quasiment la moitié des projets acquis par la Fondation elle-même ou par l'intermédiaire de brokers, pour lesquels un contrat d'achat avait été conclu directement avec le titulaire de projet, a dû être résilié: soit parce que les projets n'étaient pas réalisés ou alors trop tardivement, soit parce qu'ils restaient coincés dans le processus d'immatriculation de l'ONU. De nombreux autres projets se sont ensablés au terme de discussions qui avaient parfois duré plusieurs années. Même si de telles

Comparaison des réductions de CO₂ et des taux de déficit de livraison dans les programmes à l'étranger

| | Certificats contractuellement attendus (en millions de tonnes) | Déficit de livraison pour cause de résiliation de contrat (en %) | Déficit de livraison pour cause de nombre de certificats moindre que prévu (en %) | Certificats livrés (en millions de tonnes) |
|-----------------------------------|--|--|---|--|
| Asia Pacific Carbon Fund | – | – | – | – |
| Certificats: titulaires de projet | 2.83 | 31.0 | 7.8 | 1.80 |
| Certificats: traders | 11.52 | 0.0 | 0.0 | 11.52 |

expériences se sont aussi produites en Suisse, la distance géographique et culturelle qu'impliquent des projets à l'étranger complique la communication.

De ce point de vue, l'investissement dans l'APCF offrait une alternative satisfaisante, car les banques de développement sont traditionnellement bien ancrées dans les pays relevant de leur domaine de compétence et suivent les projets de près. Cependant, le fait que parmi tous les fonds comparables l'APCF a probablement enregistré la meilleure performance relève plutôt du hasard. Plusieurs facteurs ont contribué à ce succès: une excellente équipe de gestion, la collaboration harmonieuse des parties impliquées dans le fonds, et enfin l'approche pragmatique d'ADB au règlement du fonds.

Le fait que la Fondation ait pu proposer de quasiment doubler le nombre de certificats à livrer à la Confédération – sans nécessiter pour cela des moyens supplémentaires – s'explique en large mesure par l'effondrement des prix des certificats sur le marché international. A cette date tardive, il n'était bien entendu plus possible de lancer de nouveaux projets: il fallait acquérir sur le marché au comptant des certificats délivrés à des projets déjà

immatriculés. L'excédent de l'offre a eu pour effet positif que la Fondation a pu sans problème imposer ses critères de qualité. Afin d'assurer la qualité de ses projets, la Fondation avait en effet dès le début exclu l'achat de certificats issus de projets de puits de carbone, de projets HFC, de projets d'évitement des émissions de méthane de filons et de mines de charbon, ainsi que de projets hydroélectriques d'une puissance supérieure à 100 MW.

En revanche, une autre mesure d'assurance de la qualité n'a pas eu l'effet souhaité: l'achat d'un volume important de certificats bénéficiant du label Gold Standard devait permettre de contrer la méfiance largement répandue à l'égard des instruments de flexibilité du Protocole de Kyoto. Mais l'offre était simplement insuffisante car le label GS n'était pas parvenu à s'établir. Beaucoup de titulaires de projet ont reculé devant l'effort et les dépenses liées à l'obtention du label, car il était souvent impossible de les justifier par l'obtention d'une prime correspondante sur le marché. L'absence de label GS ne permet donc pas de conclure en soi à un manque d'intégrité écologique d'un projet.

Bilan final

Réductions d'émissions réalisées

Au 31 mars 2014, la Fondation fait état pour la période 2008 à 2012 de réductions d'émissions suisses imputables à hauteur de 2 692 038 tonnes de CO₂, dont 1 201 559 sous forme de droits d'émission suisses (CHU1). A ceci s'ajoute un montant de 488 966 ERUs et 15 527 936 CERS.

Les 692 038 CHU1 non requis pour remplir les contrats seront vendus à la Fondation KliK selon les exigences du contrat avec le DETEC du 8 octobre 2013.

Revenus et dépenses

La redevance du centime climatique de 1,5 centime par litre d'essence et d'huile de diesel a été prélevée du 1^{er} octobre 2005 au 31 août 2012. Comme la redevance du centime climatique a aussi été prélevée sur le territoire de la Principauté du Liechtenstein, un montant total de 3 237 573 francs a dû être rétrocédé à la Principauté. L'encaissement des recettes, assuré par Carbura, a occasionné sur l'ensemble de la durée d'activité des coûts de 129 292 francs. La Fondation a perçu des revenus nets de 717 632 208 francs.

Le produit des intérêts et des titres jusqu'au 31 mars 2014 était de 29,5 millions de francs. A ce montant faisaient face des pertes de change sur les monnaies étrangères de 5,4 millions de francs, des pertes sur les cours de titres de 4,5 millions de francs ainsi que des dépenses pour frais bancaires et autres frais de 2,2 millions de francs. La part de la Fondation aux revenus financiers du Asia Pacific Carbon Fund était de 0,85 million de US\$. Un revenu exceptionnel de 2,07 millions de francs a été enregistré dans

En vue de l'accomplissement de ses contrats avec le DETEC, la Fondation sollicite l'imputation des réductions d'émissions suivantes:

| Activité | Tonnes de CO ₂ | dont CHU1 | Date de livraison |
|--------------------------------------|---------------------------|-----------|--|
| Programme Bâtiments | 212 067 | | |
| Programmes de Financement de projets | 838 262 | 26 090 | 15.11.2013 |
| Programme CO carburants | 266 226 | | |
| Programme CO combustibles | 683 445 | 483 431 | 481 684 le 15.11.2013 1 747 le 1.4.2014 |
| Total des réductions en Suisse | 2 000 000 | | |
| Certificats de Kyoto | 15 000 000 | | 15.11.2013 |
| Autres certificats de Kyoto | 1 016 902 | | 1.4.2014 |

le cadre du Programme de relance en tant qu'indemnisation des prestations fournies par le centre de traitement du Programme Bâtiments et financées par la Fondation. Au total, les revenus se montaient donc à 738 447 937 francs.

Au total, des dépenses de 678 millions de francs ont été engagées pour l'acquisition de réductions d'émissions en Suisse et à l'étranger. Les dépenses liées à l'opération du Secrétariat et à la communication se sont élevées à 9,9 millions de francs. A ceci s'ajoute l'indemnisation des coûts de 0,8 million de francs occasionnés au DETEC en rapport avec la Fondation. Rapporté aux moyens déployés de 689 millions de francs, la part des coûts de transaction de 43 millions de francs s'élève donc à 6,2%. Rapporté aux réductions d'émissions, les coûts de transaction s'élèvent à 2,31 francs par tonne de CO₂.

Après accomplissement des contrats avec le DETEC et finalisation de toutes les transactions, l'actif restant s'élève à 49 154 685 francs. Le produit de la vente des CHU1 à la Fondation pour la protection du climat et

Bilan des revenus et des dépenses au 31 mars 2014

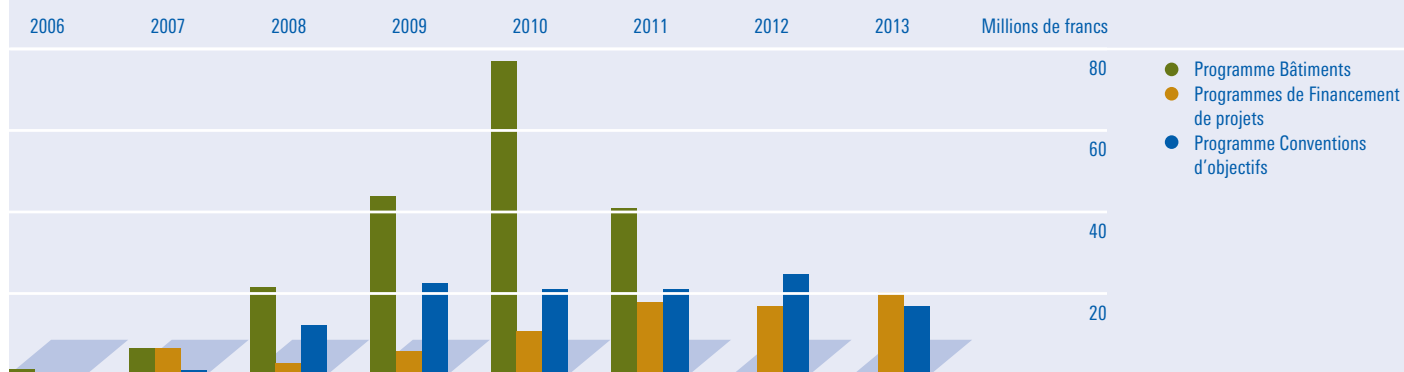
| | |
|------------------------------|--------------------|
| Revenus | 738 447 937 |
| Redevance centime climatique | 717 632 208 |
| Produit des intérêts | 18 001 361 |
| Produit des intérêts APCF | 745 405 |
| Programme de relance | 2 069 600 |
| Dépenses | 689 293 252 |
| Projets en Suisse | 434 487 305 |
| Projets à l'étranger | 244 085 707 |
| Secrétariat | 9 905 020 |
| Forfait DETEC | 815 220 |
| Actif restant | 49 154 685 |

la compensation de CO₂ KliK s'élèvera à 53,8 millions de francs. A ceci s'ajouteront d'éventuels revenus provenant de la vente de l'impact persistant du Programme Bâtiments à la Fondation KliK, qui ne peuvent pas encore être chiffrés. On peut donc partir du principe que dans le cadre du contrat du 8 octobre 2013, la Fondation disposera d'une somme nettement supérieure à 100 millions de francs.

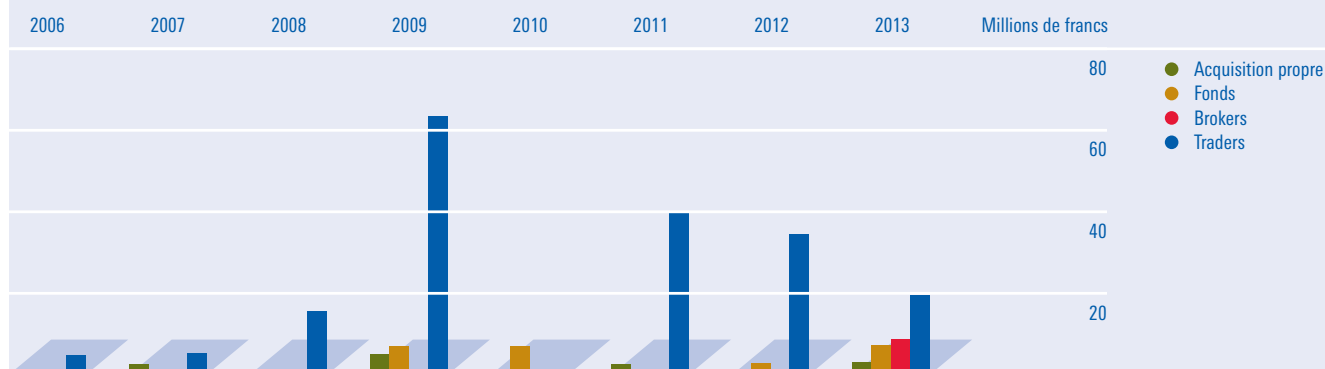
Aperçu des coûts directs et indirects de tous les programmes

| | Réduction (millions de tonnes) | Déploiement de moyens (millions de francs) | Dépenses directes (millions de francs) | Coûts directs (Fr./t) | Dépenses indirectes (millions de francs) | Coûts indirects (Fr./t) | Part des dépenses indirectes (%) |
|---|--------------------------------------|---|---|-----------------------------|---|-------------------------------|---|
| Programme Bâtiments | 0,21 | 189 | 176 | 838 | 12 | 58.5 | 6.6 |
| Programmes de Financement de projets | 0,84 | 82 | 78 | 93 | 4 | 4.29 | 4.4 |
| Programme Conventions d'objectifs | 1,64 | 162 | 152 | 93 | 10 | 6.04 | 6.1 |
| Total programmes en Suisse | 2,69 | 434 | 406 | 151 | 26 | 9.59 | 6.0 |
| Programme d'achat à l'étranger | 16,02 | 244 | 238 | 15 | 6 | 0.37 | 2.4 |
| Total global | 18,71 | 678 | 644 | 35 | 32 | 1.71 | 4.6 |

Dépenses 2006 à 2013 dans les programmes en Suisse



Dépenses 2006 à 2013 dans les programmes à l'étranger



Perception publique

La perception publique de la Fondation Centime Climatique a toujours été principalement confinée aux cercles intéressés et aux bénéficiaires. La vaste campagne financée à l'automne 2008 pour rendre publique la contribution de la Fondation à l'atteinte des objectifs de politique climatique de la Suisse n'y a pas changé grand-chose.

Au contact des clients, il s'avérait que le dispositif était largement perçu comme relevant du secteur public. Son fonctionnement, que ce soit au niveau de son financement ou de l'utilisation de ses moyens, était généralement méconnu, y compris par ses partisans. Nombreux étaient ceux qui exprimaient les doutes largement répandus quant à l'efficacité des projets de protection climatique certifiés par l'ONU.

Quasiment aucune appréciation publique n'a été ou n'est exprimée – ni même par les médias ou la politique – quant à la contribution de la Fondation à l'atteinte des objectifs climatiques de la Suisse. Toujours est-il que les critiques exprimées en amont et pendant les premières années d'existence de la Fondation quant au sens et à l'impact de ses activités se sont majoritairement tues, ce qui peut être compris comme un témoignage du sérieux du travail fourni.

Collaboration avec les administrations fédérales

Après avoir dû initialement établir un rapport de confiance mutuelle, la collaboration avec les administrations fédérales s'est déroulée quasiment sans difficulté. Il a probablement été décisif d'une part que la Fondation ait pu convaincre qu'elle souhaitait apporter une contribution sérieuse à la protection du climat et appliquait elle-même un standard élevé à l'intégrité écologique des projets qu'elle soutenait. Et d'autre part, les décideurs au sein de l'administration ont souvent adopté une attitude pragmatique, permettant à la Fondation d'élargir ses activités.

La collaboration a été marquée par un processus d'apprentissage réciproque. Ayant conscience du fait que ce qu'il s'agissait d'entreprendre était sans précédent, les règles du jeu ont été fixées de manière relativement ouvertes quant au résultat. Au lieu de brider, elles offraient une marge de manœuvre que la Fondation a su utiliser – sans en abuser. Un équilibre a ainsi pu être trouvé entre des règles trop laxistes permettant l'imputation indésirable de projets non additionnels et des règles trop restrictives empêchant de manière tout aussi indésirable des projets additionnels.

Le principal sujet de confrontation portait sur la délimitation d'impact lorsqu'un projet était soutenu par la Fondation et avait par ailleurs bénéficié de subsides de l'Etat. Ici aussi, des solutions ont finalement pu être trouvées, permettant ainsi par exemple l'encouragement commun d'Eco-Drive. En revanche, la crainte – à la dissipation de laquelle beaucoup de temps a été consacré – comme quoi les moyens du centime climatique pourraient décourager l'octroi de subsides publics ne s'est pas vérifiée.

Le fait que la Fondation ait procédé elle-même à l'examen et à l'approbation des projets a permis de ménager les ressources de l'administration. Les dépenses de la Confédération en rapport avec la mise en œuvre du contrat ont été facturées à la Fondation. Au total, elles se sont avérées nettement moins élevées que prévu.

L'obtention d'avis d'expert auprès d'administrations fédérales pour certains projets a parfois nécessité beaucoup de temps, en particulier lorsque plusieurs administrations devaient être coordonnées à l'interne. L'aptitude de l'administration fédérale à fournir de tels services sur commande ne peut qu'être décrite comme limitée. L'utilité de la prestation était encore réduite par le fait que les avis donnés étaient considérés comme non contraignants pour l'imputabilité du projet concerné.

Fonctionnement en tant qu'instrument de la politique climatique

Avec le centime climatique, la politique climatique s'est aventurée en terrain inconnu. A l'échelle mondiale, le mode de fonctionnement du dispositif est demeuré unique, en particulier son financement obéissant au principe du pollueur-payeur et relevant de l'économie privée. On trouve aujourd'hui certains de ses éléments dans d'autres pays, p.ex. la sous-traitance à des tiers de l'acquisition des certificats nécessaires à l'accomplissement des engagements internationaux ou la mise en œuvre de programmes visant l'encouragement de projets de compensation

à l'intérieur du pays. Dans certains endroits, les acteurs soumis à une limitation de leurs émissions peuvent aussi compenser leurs émissions excédentaires avec des projets de protection climatique réalisés à l'intérieur des frontières (p.ex. en Australie et en Californie).

Les mécanismes de flexibilité du Protocole de Kyoto se sont avérés tout à fait fonctionnels. La Fondation a subi le même sort que tous les acteurs du marché, qui ont dû faire les frais de la phase d'établissement du marché et surtout faire preuve de beaucoup de patience jusqu'à ce que soient établis des processus fonctionnels et adaptés aux objectifs. Grâce à une sélection ciblée et soigneuse, les projets soutenus par la Fondation dans des pays en voie de développement et émergents ont déployé d'importants effets positifs. En plus de déclencher des réductions de gaz à effet de serre efficaces au niveau des coûts, ils ont aussi créé des emplois nouveaux et durables, donné lieu à des mesures en matière d'éducation et de santé, et permis un transfert de technologies novatrices. Dans ces pays, les projets ont contribué et contribuent de manière précieuse à l'amélioration de la qualité de vie de la population locale et au développement social et économique.

Chaque système qui porte à crédit des réductions d'émissions se débat avec le problème de l'additionnalité. A l'international, il existe entretemps différentes solutions qui ont fait leurs preuves, mais un certain flou subsiste. Une approche trop prudente visant à ne pas porter à crédit de réductions d'émissions non additionnelles étrangle le mécanisme; une approche trop laxiste soustrait les acteurs tenus de limiter

leurs émissions à leur obligation de réaliser de véritables réductions d'émissions. Pour les projets réalisés en Suisse, le Groupe de coordination pour le centime climatique a trouvé et maintenu un équilibre raisonnable, grâce auquel la Fondation a pu déclencher en Suisse un volume plus important que prévu de réductions d'émissions.

Un aspect critique de tous les mécanismes de crédit est leur interaction avec les autres instruments de la politique climatique (à l'international, ce sujet est discuté sous le terme «E+/E-»). Pour les projets réalisés en Suisse, la question s'est également posée à maintes reprises de savoir dans quelle mesure d'autres mesures et instruments étatiques (fédéraux comme cantonaux) influençaient la référence et donc l'additionnalité. Des solutions pragmatiques ont également pu être trouvées pour la gestion de ce problème.

Dans ce contexte, il mérite d'être signalé que l'obligation de chiffrer correctement l'impact des activités de la Fondation a aussi aiguïlé le regard de l'administration quant à l'impact des dispositifs étatiques. La robustesse et la transparence de l'impact communiqué de l'action de l'Etat dans le domaine de l'énergie et du climat ont ainsi augmenté – ce qui peut être considéré comme un effet secondaire positif des activités de la Fondation.

Le bon fonctionnement du dispositif était dû de manière spécifique à son organisation privée. Par rapport à des programmes d'encouragement semblables de l'Etat, les programmes de la Fondation présentaient une flexibilité nettement supérieure et des mécanismes de décision et de traitement simples et peu coûteux. Les programmes de la Fondation ont été lancés très rapidement et ont pu être clôturés tout aussi rapidement au gré des besoins. Les ajustements à de nouvelles expériences et à des conditions cadre changeantes ont été opérés rapidement et de manière non bureaucratique.

La preuve la plus éloquente du succès du dispositif est que, pour la période allant jusqu'à 2020, le Parlement a renoncé à l'introduction d'une taxe sur le CO₂ portant sur les carburants en faveur de l'obligation de compenser des responsables de la mise à la consommation de carburants fossiles. L'objectif déclaré des organisations fondatrices de la Fondation était d'établir un dispositif qui s'appuie sur le mécanisme de crédit prévu à l'international et un mécanisme analogue à l'échelle nationale. Il s'agissait de déclencher ainsi de manière aussi efficace qu'efficace des réductions d'émissions concrètes et vérifiées. La taxe sur le CO₂, elle, aurait eu un effet incitatif incertain et la disparition du tourisme à la pompe aurait premièrement affaibli les recettes fiscales et deuxièmement simplement maquillé le bilan suisse des émissions en déplaçant des émissions vers l'étranger.

La Fondation a donc atteint son but. Le Conseil de fondation est convaincu que la Fondation Centime Climatique a ainsi contribué de manière notable et hautement efficace au succès de la politique climatique de la Confédération.

Fondation Centime Climatique
Freiestrasse 167
8032 Zurich

www.fondationcentimeclimatique.ch