



Rapport 2023/24 concernant l'utilisation des ressources de la Fondation Centime Climatique
établi à l'intention du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et
de la communication (DETEC)
conformément à l'accord du 29 avril 2022

27 juin 2024

Sommaire

| | |
|--|---|
| Sommaire | 1 |
| 1 Objectif de ce rapport | 2 |
| 2 Exigences applicables à la Fondation Centime Climatique | 2 |
| 3 Ressources disponibles et engagements..... | 2 |
| 4 Collaboration avec les autorités fédérales | 2 |
| 5 Activités en cours | 3 |
| 5.1. Participation à la Carbon Initiative for Development (Ci-Dev)..... | 3 |
| 5.2. Participation à la Transformative Carbon Asset Facility (TCAF)..... | 4 |
| 5.3. Activité pilote Tuki Wasi..... | 5 |
| 5.4. Projets NET / CCS..... | 5 |
| 6 Perspective..... | 7 |

1 Objectif de ce rapport

Avec le présent rapport sur l'utilisation conforme aux buts de la Fondation de ses ressources financières, la Fondation Centime Climatique (FCC) répond à l'obligation fixée au chiffre 2 de son contrat avec la Confédération suisse en date du 29 avril 2022. Le rapport dresse le bilan des activités de la FCC depuis le 1^{er} juillet 2023 et expose le fait que et la manière dont la FCC a satisfait à ses obligations formulées au chiffre 2 du contrat.

2 Exigences applicables à la Fondation Centime Climatique

Les ressources de la FCC doivent servir majoritairement à soutenir des projets relevant principalement du secteur privé, réalisés en Suisse et à l'étranger, et portant sur des technologies permettant de durablement soustraire du CO₂ à l'atmosphère (technologies d'émissions négatives [NET]) ou de capter directement à sa source de production du CO₂ fossile resp. géogène pour le séquestrer ensuite durablement dans les sous-sols ou dans des matériaux (captage et stockage du carbone [CCS] resp. captage et utilisation du carbone [CCU]).

En outre, la Fondation doit continuer à soutenir des projets à l'étranger susceptibles de donner lieu à des attestations imputables aux obligations de droit international de la Suisse.

Dans la mesure du possible, les projets doivent générer des attestations répondant aux exigences de qualité de l'ordonnance sur le CO₂. La FCC doit remettre la totalité de ces attestations à la Confédération suisse.

3 Ressources disponibles et engagements

La FCC n'a pas perçu de revenus au cours de la période de rapport. Un total de CHF 2'191'988 ont été versés pour répondre aux différents engagements contractés (voir tableau plus bas) et couvrir les coûts opérationnels de la FCC.

En tenant compte du résultat de ses placements, la FCC dispose au 21 juin 2024 de ressources de CHF 89'364'241.

4 Collaboration avec les autorités fédérales

Au cours de la période de rapport, comme convenu dans l'accord, des délégations de la Direction générale Compensation et du Conseil de fondation de la FCC ont mutuellement assisté à une réunion de l'autre organe.

Tableau : Engagements contractés par la FCC et versements effectués

| | Engagements souscrits (en CHF) | Versé du 1.1.2014 au 30.6.2024 (en CHF) | dont versé au cours de la période de rapport (en CHF) | Attestations livrées du 1.7.2022 au 30.6.2024 (nombre d'unités) |
|------------------|--------------------------------|---|---|---|
| Ci-Dev | 21'850'000 (23'000'000 USD) | 8'155'672 | 122'665 | 185'141 (CER2) |
| TCAF | 11'875'000 (12'500'000 USD) | 1'241'137 | 288'804 | – |
| Tuki Wasi, Pérou | 15'356'000 (15'356'000 EUR) | 8'105'010 | 1'439'292 | – |
| NET / CCS | 50'000'000 | – | – | – |
| Total | 109'081'000 | 17'501'819 | 1'850'761 | 185'141 (CER2) |

5 Activités en cours

5.1. Participation à la Carbon Initiative for Development (Ci-Dev)

Depuis début 2014, la FCC participe à hauteur de USD 23 millions à la *Carbon Initiative for Development* (Ci-Dev) de la Banque mondiale, en opération jusque fin 2025 (www.ci-dev.org/). Le fonds compte également parmi ses investisseurs les gouvernements de Grande-Bretagne et de Suède, qui participent respectivement à hauteur de GBP 50 millions et également USD 23 millions. De ces montants, GBP 35 millions et USD 40 millions sont disponibles pour l'achat de certificats, les ressources restantes étant allouées à des activités qui améliorent l'accès au marché du carbone pour les gouvernements, les institutions financières, le secteur privé et la société civile.

Le portefeuille comprend actuellement neuf programmes, des négociations étant en cours pour la conclusion d'un contrat supplémentaire. La Ci-Dev avait déjà conclu des contrats d'achat avec cinq autres programmes, qui ont cependant été résiliés parce que les programmes n'avançaient pas ou n'étaient pas mis en œuvre pour différentes raisons. En raison de la résiliation de ces contrats et de diminutions des quantités de livraison des programmes existants du portefeuille, la Ci-Dev n'est pas pleinement investie.

Au cours de la période de rapport, la FCC a reçu livraison d'un total de 51'012 CER2 en provenance de trois programmes du portefeuille. Depuis le lancement des activités du fonds, elle a reçu livraison de 277'968 CER2.

À compter de 2021, les réductions d'émissions des programmes, à l'origine enregistrés sans exception dans le cadre du Protocole de Kyoto, doivent être certifiées selon le *Standardised Crediting Framework* (SCF) développé par la Banque mondiale. La certification au titre du SCF est convenue individuellement avec les pays partenaires dans le cadre de *Host Country Agreements* (HCA). Dans ces accords, les pays partenaires s'engagent par ailleurs à respecter les exigences applicables dans le cadre de l'Accord de Paris, afin que les réductions d'émissions vérifiées puissent donner lieu à la délivrance de *Internationally Transferred Mitigation Outcomes* (ITMOs).

Selon les dispositions actuelles de l'ordonnance sur le CO₂, les ITMOs ne peuvent donner lieu à la délivrance d'attestations internationales que si le pays partenaire a conclu avec la Suisse un accord d'application pour la mise en œuvre de l'article 6.2 de l'Accord de Paris. Actuellement, un tel accord n'est en place avec aucun des pays partenaires de la Ci-Dev.

5.2. Participation à la Transformative Carbon Asset Facility (TCAF)

La FCC et le Secrétariat d'État à l'économie (SECO) participent ensemble à hauteur de respectivement USD 12,5 millions à la Transformative Carbon Asset Facility (TCAF) de la Banque mondiale (en opération depuis 2017 et jusque fin 2031), ce qui correspond au total au montant minimum requis pour pouvoir participer au choix des activités financées. Les autres investisseurs principaux sont les gouvernements britannique (GBP 60 millions), norvégien (USD 80 millions) et suédois (USD 25 millions). L'Allemagne, le Canada et l'Espagne participent également au dispositif à plus petite échelle. En juin 2024, les investisseurs ont prolongé la durée d'activité du fonds de trois années jusque fin 2031.

Les pays participant au dispositif TCAF souhaitent mettre à profit la possibilité de coopération volontaire entre États signataires prévue à l'article 6 de l'Accord de Paris. La FCC prévoit comme la Norvège et la Suède d'imputer les réductions d'émissions certifiées à l'accomplissement de l'objectif d'émission national. En revanche, la Grande-Bretagne et le SECO affectent leurs moyens au financement climatique, ce qui exclut explicitement toute imputation des certificats aux objectifs d'émission nationaux.

Sans changement par rapport à l'année précédente, il n'existe toujours qu'un seul contrat pour l'achat de certificats, conclu avec le projet « Innovative Carbon Resource Application for Energy Transition (iCRAFT) » en Ouzbékistan. Le projet crée des incitations pour réformer les subventions énergétiques en place dans ce pays d'Asie centrale, avec pour objectif de réduire la consommation d'énergies fossiles et ainsi les émissions de CO₂. D'ici 2026, le gouvernement veut réduire les subventions énergétiques de telle manière que les tarifs du secteur de l'électricité et du gaz couvrent les coûts. Les moyens de la TCAF sont utilisés pour amortir les effets de la hausse des prix de l'énergie sur les consommateurs aux revenus les plus faibles et pour financer des campagnes de sensibilisation qui communiquent la nécessité et les avantages de tarifs correspondant aux coûts.

Grâce aux réformes, au cours des années 2022–2027 l'Ouzbékistan devrait réduire ses émissions de gaz à effet de serre d'un montant estimé de 60 millions de tonnes de CO₂ au total. La vérification des réductions d'émissions réalisées en 2022 a été

finalisée en avril 2024. Des 3,6 millions de tonnes de réductions de CO₂ vérifiées, les investisseurs du financement climatique ont reçu et rémunéré 500'000 tonnes.

La possibilité d'un financement est en cours d'examen pour une poignée d'autres activités. Celles-ci se situent en Égypte, au Népal, au Pakistan, en Thaïlande et au Vietnam, et relèvent des secteurs des déchets, de l'énergie, des transports et de la production rizicole.

5.3. Activité pilote Tuki Wasi

En développement depuis 2017 et en opération depuis février 2019, l'activité pilote « Tuki Wasi, Pérou », axée sur les ménages les plus pauvres du pays, renforce le marché pour foyers de cuisson améliorés au Pérou au moyen d'appels d'offres compétitifs et d'efforts de standardisation (www.tukiwasi.org). En novembre 2021, la FCC a signé avec le titulaire du programme Microsol S.A.S. un contrat d'achat pour l'acquisition d'ITMOs. En octobre 2020, un cadre juridique avait été établi pour la délivrance et le transfert de tels certificats avec la conclusion d'un accord d'application entre la Suisse et le Pérou.

Concrètement, la FCC – et en aval la Fondation KliK – acquièrent auprès de Microsol jusqu'à 960'000 ITMOs d'ici 2030. Jusqu'à 60'000 foyers de cuisson doivent être installés au cours de la période 2022–2025.

À l'issue de la phase pilote lancée en 2018, dans le cadre de laquelle 1'000 foyers de cuisson avaient été construits suivant des spécifications définies, le projet a débuté en été 2022. Trois appels d'offres publics ont permis de prendre sous contrat quatre entreprises qui se sont engagées à construire 35'000 foyers de cuisson. La FCC a préfinancé la construction de ces foyers de cuisson à hauteur de USD 5,53 millions. Actuellement, environ 28'000 foyers de cuisson sont déjà en opération.

L'autorisation par les deux États partenaires demeure en suspens car le Pérou n'a toujours pas établi les processus nationaux nécessaires.

5.4. Projets NET / CCS

Afin d'identifier des projets dignes d'encouragement dans les domaines NET / CCS, la FCC a réalisé en été 2022 un appel à projets. Parmi les 21 propositions soumises, 14 ont fait l'objet d'une élaboration plus détaillée. Cinq projets ont finalement reçu une confirmation d'encouragement, le volume d'encouragement s'élevant pour chacun à CHF 10 millions. Les contrats d'encouragement ont été signés en août 2023.

Les cinq projets portent sur un captage de CO₂ en Suisse, principalement dans des installations de biogaz. Trois des projets séquestrent le CO₂ en Suisse dans des matériaux de construction, tandis que les deux autres prévoient de transporter le CO₂ à l'étranger pour le stocker durablement dans le sous-sol. L'état d'avancement des projets est le suivant :

- **Sika, ReCO₂ver** : Sika Services SA a développé le procédé ReCO₂ver, dans lequel le béton de démolition est mécaniquement séparé puis décomposé au moyen

d'additifs en ses principaux composants gravier, sable et poudre de ciment. Dans une cuve, du CO₂ en provenance de différents points de captage est injecté au ciment pulvérisé, la minéralisation le transformant en poudre carbonatée pouvant à nouveau être adjointe à la production de ciment / béton / mortier. Outre la séquestration de CO₂ dans la poudre carbonatée, cette technologie permet de réduire la consommation de ressources grâce à la réutilisation des composants d'origine du béton de démolition. Le volume contractuel d'achat de cet effet de puits de carbone est de 16'500 t CO₂ d'ici 2030.

La demande d'examen de la qualification du projet pour la délivrance d'attestations a été soumise auprès de l'OFEV dans les délais impartis avant fin 2023 et est en cours de traitement.

- **Zirkulit, séquestration de CO₂ biogène dans du granulats de béton** : Zirkulit SA a développé un béton circulaire dont la formulation particulière présente une part moins élevée de ciment et ainsi une empreinte carbone plus faible par rapport au béton conventionnel. Ce granulats de béton est de plus soumis à une injection de CO₂ biogène capté dans des installations de biogaz ; le processus de minéralisation permet de séquestrer du CO₂ dans le béton. Le volume contractuel est de 16'500 t CO₂ d'ici 2030.

La demande d'examen de la qualification du projet pour la délivrance d'attestations a été soumise auprès de l'OFEV dans les délais impartis en mars 2024 et est en cours de traitement.

- **Neustark, BEST** : Neustark SA a développé et mené à maturité commerciale un procédé de séquestration de CO₂ dans du béton de recyclage. Le projet prévoit la construction d'installations de liquéfaction de CO₂ capté dans des installations de biogaz ainsi que d'installations de séquestration à proximité d'usines de béton de recyclage, dans lesquelles le granulats de béton est soumis à une injection de CO₂ dans des cuves à réaction spéciales, la minéralisation permettant de fixer durablement le CO₂ dans le béton. Le projet se concentre sur le gavage de granulats de béton qui n'est ensuite pas utilisé pour la production de béton de recyclage mais en tant que matériau concassé en vrac, par exemple pour la construction de routes. Le volume contractuel est de 16'500 t CO₂ d'ici 2030.

La demande d'examen de la qualification du projet pour la délivrance d'attestations a été soumise auprès de l'OFEV dans les délais impartis avant fin 2023 et est en cours de traitement. La première installation de captage resp. de séquestration a été mise en service en mars 2024.

- **CO2 Energie, Nesselbach Extension** : À partir de déchets alimentaires, l'installation de biogaz à Nesselbach produit du méthane pour injection dans le réseau de gaz naturel ; à cet effet, elle procède au captage de CO₂ dans le biogaz. Depuis novembre 2022, une installation de liquéfaction conditionne le CO₂ pour l'amener à une qualité alimentaire. Suite à une extension de l'installation de biogaz, une installation de conditionnement supplémentaire est en construction pour l'injection de gaz naturel. Le CO₂ capté lors du processus de conditionnement doit

être liquéfié et ensuite stocké durablement dans le sous-sol. Comme il n'existe pas encore de sites de stockage de ce type en Suisse, le CO₂ est exporté vers des sites de stockage à l'étranger par camion, par train et par bateau – de tels sites sont déjà en cours de mise en place en Norvège, en Islande, aux Pays-Bas et au Danemark. Le volume contractuel est de 21'800 t CO₂ d'ici 2030.

Le projet est en cours de validation. La demande d'examen de sa qualification pour la délivrance d'attestations devrait pouvoir être soumise auprès de l'OFEV dans les délais impartis avant fin octobre 2024. La décision d'investissement pour la mise en œuvre du projet n'a pas encore été prise.

- **Neustark, TOGETHER** : Dans le cadre de ce projet, Neustark SA prévoit de construire des installations de liquéfaction auprès de différentes installations de biogaz en Suisse qui captent déjà du CO₂ à des fins de conditionnement de gaz naturel, et de transporter le CO₂ liquéfié vers des sites de stockage en Islande par camion, par train et par bateau. Le volume contractuel est de 13'000 t CO₂ d'ici 2030.

Le projet est en cours de validation. La demande d'examen de sa qualification pour la délivrance d'attestations devrait pouvoir être soumise auprès de l'OFEV dans les délais impartis avant fin octobre 2024. La capacité de stockage requise en Islande a déjà été assurée par contrat.

6 Perspective

Dans les 12 mois à venir, comme pour la période passée, l'accent sera mis d'une part sur l'autorisation et la première vérification du programme « Tuki Wasi », et d'autre part sur l'accompagnement de la mise en œuvre des programmes et des projets sélectionnés dans les domaines NET / CCS ainsi que de leur enregistrement auprès de l'OFEV en tant qu'activités qualifiées pour la délivrance d'attestations.