

Fiche n° 20

La fondation FACE (*Forest Absorbing Carbon dioxide Emission - PB*)

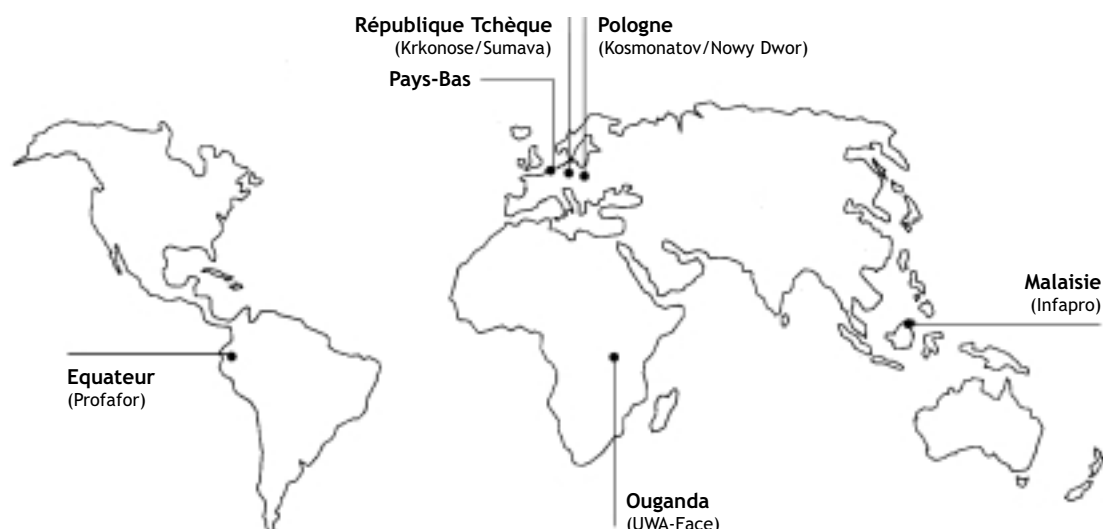
Une fondation axée sur le financement de projets de séquestration

La production d'électricité aux Pays-Bas repose à 90% sur l'utilisation de combustibles fossiles : malgré des efforts d'amélioration de l'efficacité des centrales et de maîtrise de la demande finale, seul un passage progressif à des sources neutres ou non-émettrices permettra une réduction significative des émissions du secteur. Les quatre principales compagnies électriques hollandaises, regroupées au sein du Dutch Electricity Generating Board (SEP), estiment toutefois que cette transition ne sera pas effective avant l'horizon 2050. Elles ont donc créé dès 1990 une fondation dont le but est de financer des projets de séquestration de CO₂ sous forme de biomasse, afin de compenser leurs émissions. Pour le SEP, premier bailleur de fonds¹, cette approche "*is not the ultimate structural solution*" face au risque climat, mais peut être envisagée "*to bridge the period needed to achieve such a solution*"².

L'objectif initial de la fondation FACE (*Forest Absorbing Carbon dioxide Emission*) était de compenser un volume d'émissions équivalent aux émissions d'une centrale charbon de 600 MW pendant 25 ans, soit environ 75 millions de tonnes de CO₂ (20 MtC équivalent-carbone). Pour cela, il était prévu de financer des programmes de reforestation portant sur une surface totale de 150 000 hectares, et ce sur une durée de 25 ans. Le coût de ces programmes était estimé à 20 millions de florins par an, soit environ 8.5 millions de dollars. Ils devaient prendre place pour l'essentiel sur le territoire de pays tiers, en Europe Centrale (près de 15% du total prévu) et surtout dans des pays tropicaux, en Amérique Latine, en Asie et en Afrique (plus de 80% du total). Les premières plantations ont eu lieu en 1992, et, à l'heure actuelle, des projets-pilote ont été initiés aux Pays-Bas, en République Tchèque, en Pologne, en Equateur, en Uganda et en Malaisie³. D'autres projets sont en préparation. L'investissement consenti par la Fondation FACE est donc important. Sur la période 1990-1997, il s'élève à plus de 25 millions de dollars. En pratique, les coûts de séquestration se sont avérés moins élevés que prévu et l'impact des projets a été supérieur aux prévisions : la fondation FACE estime désormais que les 150 000 hectares permettront *in fine* d'absorber 115 millions de tonnes de CO₂ (environ 31 MtC équivalent-carbone). L'objectif de la fondation est d'obtenir la validation de ces résultats et de rétrocéder les crédits d'émission ainsi acquis aux compagnies électriques qui assurent son financement au prorata de leur investissement.

Quatre compagnies électriques hollandaises ont créé dès 1990 une fondation dont le but est de financer des projets de séquestration

Au total, les projets financés par FACE devraient couvrir une surface d'environ 150 000 hectares et "absorber" près de 115 millions de tonnes de CO₂



Graphique :
d'après Fondation Face

Une demi-douzaine de projets répartis sur quatre continents

Depuis sa création en 1990, la Fondation FACE a initié sept projets de reforestation, en Europe Centrale, en Amérique Latine, en Afrique et en Asie^[a] (cf graphique ci-dessus). Plusieurs projets sont localisés en République Tchèque et en Pologne, dans la région du "triangle noir" où le couvert forestier a très fortement régressé depuis le début des années 70 en raison des pluies acides liées aux émissions de dioxyde de soufre de l'industrie grosse consommatrice de lignite. Le premier projet a débuté en 1992, dans le parc national de *Krkonoše* (Rép. Tchèque, objectif : 9000 ha.). D'autres projets identiques ont été lancés dans la même zone : parc national de *Sumava* (Rép. Tchèque, 1994, 5000 ha.), projets *Kosmonatov* et *Nowy Dwor* en Pologne (1995, 15 000 ha.). La fondation est également très active en Amérique Latine, où se situe son programme le plus important en termes de surface, le *Programma Face de Reforestation (Profafor, Equateur)* : initié en 1993, ce projet prévoit la plantation de 5000 hectares par an sur une période de 15 ans, soit un objectif cumulé de 75 000 hectares. D'autres projets moins importants sont financés en Afrique (programme *UWA-Face*, Ouganda, 1994, objectif : 27 000 ha.) et en Asie (programme *Infapro*, Malaisie, 1992, objectif : 14 000 ha.).

Après la première Conférence des Parties (Berlin, 1995), la fondation FACE s'est attachée à obtenir^[b] l'inscription de ces différents programmes dans le cadre de la phase-pilote de mise en oeuvre conjointe^[c]. Ont ainsi été enregistrés par le Secrétariat de la Convention Climat^[d] : le projet *Profafor* en Equateur et le projet *Forest Rehabilitation in Krkonoše and Sumava National Parks* en République Tchèque (bilan cumulé estimé à près de 10 millions de tonnes de CO₂).

[a] La fondation finance également un projet situé aux Pays-bas mêmes, portant sur une surface de 5000 hectares.

[b] Il lui faut pour cela obtenir l'approbation officielle des deux Etats concernés par chaque projet.

[c] Sur la phase-pilote, lire la fiche n°2 : "La phase-pilote de mise en oeuvre conjointe : premiers bilans".

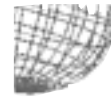
[d] <http://www.unfccc.de/program/aij/aijproj.html> - liste actualisée au 17 juillet 1999.

Les grandes lignes de l'approche préconisée par la fondation FACE paraissent relativement satisfaisantes au regard des principes d'additionalité et de soutenabilité, et la philosophie de ses projets n'appelle pas de critiques. Mais deux zones d'ombre devront faire l'objet d'un suivi attentif : les modalités de calcul des réductions d'émissions obtenues ne paraissent pas très convaincantes ; les procédures de contrôle et de suivi des projets présentent des points faibles.

Une approche satisfaisante sur le papier

Le principe sur lequel repose l'action de la fondation - compenser des émissions locales par le financement de projets de séquestration conduits dans des pays tiers - peut être contesté⁴. Mais il n'en reste pas moins que la philosophie d'intervention de la fondation, présentée dans ses grandes lignes, offre apparemment de bonnes garanties de sérieux :

- la nécessité de justifier de l'additionalité des absorptions d'émissions obtenues par rapport à un scénario de référence est reconnue, même si le critère retenu par la fondation ("*the afforestation must be impossible to achieve without Face funding*"⁵) est susceptible de couvrir des projets à faible additionalité.



- l'importance de l'implication des acteurs locaux est soulignée, et son rôle-clé pour assurer la pérennité du projet est reconnu. En particulier, les projets soutenus par la fondation FACE accordent une large place au partenaire local, qui doit avoir *"an interest in the sustained maintenance of the forest"*, dont il reste le propriétaire et assure l'exploitation. Comme le souligne à juste titre la fondation, *"the forest owner's prime interest will never be CO₂ sequestration"*. L'apport financier de la fondation FACE n'est pour lui qu'un complément de revenu justifié par la fonction absorbante de la forêt⁶.

- la fondation affiche une conscience claire de la nécessité d'assurer la pérennité à très long terme des projets mis en place (il ne sert en effet à rien de financer un programme de reforestation si les zones concernées par ce programme sont ensuite de nouveau soumises à un processus de dégradation). Les projets financés reposent sur l'établissement d'un contrat d'exploitation d'une durée de 99 ans, contrat par lequel le propriétaire *"guarantee to maintain the forest's capacity to sequester CO₂ during this period"* (la phase de reforestation proprement dite dure trois ans).

Des zones d'ombre qui nécessiteront un suivi attentif

Au delà des déclarations de principe, les documents diffusés par la fondation laissent entrevoir un certain nombre de faiblesses qui devront faire l'objet d'un suivi attentif :

- le mode de calcul de la quantité totale de CO₂ séquestrée par un projet ne paraît pas tout à fait convaincant. En particulier, les premières estimations de la fondation supposent que chaque hectare de forêt planté assure ensuite un volume annuel constant de séquestration de CO₂, et ce pendant toute la durée du projet, soit plusieurs dizaines d'années. Cette valeur constante semble *a priori* relativement artificielle. En effet, la capacité de séquestration d'une zone reforestée présente un profil non constant dans le temps : après une période initiale de croissance - période plus ou moins longue selon les espèces plantées - pendant laquelle la forêt absorbe et stocke du CO₂, suit en général une phase plus stable pendant laquelle le bilan radiatif est moins intéressant.

Le problème est alors le suivant : pour compenser effectivement les émissions de GES d'une centrale électrique dans la durée, il faut mettre en oeuvre des programmes de reforestation dont la capacité annuelle d'absorption nette totale viendra compenser les GES annuellement émis par la centrale. L'enjeu n'est pas tant la quantité totale de CO₂ séquestrée par chaque projet sur l'ensemble de sa durée, que le niveau annuel de séquestration. Deux options-types se présentent alors, selon que l'on considère l'hypothèse d'espèces végétales à croissance rapide ou celle d'espèces à croissance lente. Si l'on opte pour des espèces à croissance rapide, l'effet de stockage est rapide et réalise son plein potentiel sur le court terme, mais il faut ensuite financer d'année en année de nouveaux projets qui viendront prendre la relève du premier et assurer un niveau annuel de compensation constant. Si, au contraire, on opte pour des espèces à croissance lente, alors il convient de gérer le programme de reforestation de façon à assurer un volume de séquestration constant dans le temps.

De surcroît, en plus de la nécessité d'assurer un niveau constant de séquestration propre à compenser d'année en année un volume équivalent d'émissions de GES, il convient de garantir la pérennité des résultats obtenus sur le très long terme, c'est-à-dire, dans l'absolu, pour une période égale à la durée de vie des GES compensés. On mesure là les limites des projets de séquestration, générateurs de coûts récurrents et potentiellement croissants, sans pour autant apporter de réponse autre que provisoire au risque climatique (en fait, leur intérêt réside surtout dans le gain de temps qu'ils permettent d'obtenir)⁷.

- d'autre part, alors que la pérennité des séquestrations obtenues constitue comme on vient de le voir l'un des aspects fondamentaux de ce type de projet, il semble à la lecture des documents d'information de la fondation FACE que les procédures de contrôle et de suivi des projets présentent des points faibles.

En effet, la pérennité du programme repose essentiellement sur le partenaire local de la fondation, i.e. le propriétaire de la forêt. C'est là une approche tout à fait adaptée, du moins sur le papier,

Les principes d'intervention de la fondation offrent apparemment de bonnes garanties de sérieux

Les documents diffusés par FACE laissent entrevoir un certain nombre de points faibles qui nécessiteront un suivi attentif

Générateurs de coûts récurrents et potentiellement croissants, les projets de séquestration n'apportent qu'une réponse provisoire au risque climat



d'autant que la fondation manifeste une conscience claire de la nécessité pour ce partenaire local d'avoir un intérêt propre à l'exploitation soutenable de la forêt. De plus, cet intérêt objectif est soutenu par un engagement contractuel liant le propriétaire et la Fondation.

Toutefois, malgré ces garanties, l'ensemble du dispositif donne un peu l'impression que la fondation, après la période initiale de reforestation (trois ans), cherche surtout à prendre ses distances en déléguant la responsabilité de la pérennité du projet, ceci afin de réduire ses coûts de suivi. Le rôle de la fondation FACE se limiterait en effet à un suivi périodique par images satellites, associé à des contrôles sur place si nécessaire.

Ce suivi, appuyé sur des outils informatiques ad hoc, peut se révéler parfaitement suffisant, et il est même tout à fait concevable qu'il soit plus efficace qu'un suivi *in situ*. Mais on peut s'interroger sur le délai proposé entre deux contrôles satellites (plusieurs années, semble-t-il). Et surtout, ce suivi à distance illustre l'un des aspects de la problématique des projets conjoints de reforestation, à savoir le risque éventuel de considérer les gains du projet comme acquis dès sa phase initiale, alors même que ce n'est que sur le long terme que ces gains peuvent réellement être appréciés.

Ainsi, il est évident que tout engagement financier dans un projet de séquestration sera motivé par la possibilité d'obtenir un crédit d'émissions calculé sur la base de ses résultats en termes de GES. Dans le cas d'un programme comme celui de la fondation FACE, l'objectif du bailleur de fonds est de faire reconnaître les quantités de CO₂ absorbés comme l'équivalent en négatif des émissions qu'il s'agit de "compenser", et ce de façon immédiate, alors que ce n'est qu'au terme réel du projet que cette équivalence pourra réellement être validée. Il y a donc là un biais susceptible d'entraîner des investissements massifs, veillant à apporter des garanties suffisamment crédibles sur le papier pour obtenir immédiatement des crédits d'émissions mais finalement peu soucieux de la pérennité réelle du programme...

Il va de soi que ce type de dérive, parce qu'il confère à des émissions présentes une fausse neutralité, serait très dangereux du point de vue de l'objectif ultime de la Convention Climat, et conduirait tôt ou tard à des réévaluations à la hausse des émissions anthropiques des GES. Pour éviter cela, il conviendra d'accorder une grande importance non seulement à la définition des procédures de suivi et de contrôle des résultats des opérations de ce type⁸, mais aussi à la réflexion sur les modalités selon lesquelles ses résultats seront crédités au bénéfice des bailleurs de fonds⁹.

Notes :

- 1 La fondation FACE, depuis 1998, peut également intervenir pour le compte d'autres bailleurs de fonds. L'organisation allemande Prima Klima finance ainsi à travers la fondation deux petits projets en Ouganda et en Equateur.
- 2 Site web de la fondation FACE, chapitre "Background", 8 septembre 1999.
- 3 Voir encadré "Une demi-douzaine de projets répartis sur quatre continents".
- 4 Cf fiche n° 13 : "La questions des "puits" dans le cadre du mécanisme de développement propre".
- 5 Les citations qui suivent sont extraites d'un document officiel de présentation - "The Face Foundation", 10p.
- 6 On retrouve l'approche retenue par la Costa-Rica - cf fiche n° 19 : "Le Costa-Rica, laboratoire de la flexibilité Nord-Sud ?".
- 7 Cf fiche n° 13 : "La question des "puits" dans le cadre du mécanisme de développement propre".
- 8 Cf fiche n° 5 : "Procédures de contrôle et de certification dans le cadre du MDP".
- 9 Il semble, au minimum, que les crédits obtenus dans le cadre de tels projets devraient être déduits ultérieurement s'il s'avérait que la pérennité des séquestrations n'a pas été garantie.

Le développement des outils méthodologiques, un enjeu central

L'investissement consenti par la fondation FACE porte aussi sur le développement d'outils qui permettront d'évaluer avec précision des projets forestiers de séquestration. La fondation entend ainsi apporter la preuve du sérieux de sa démarche, et contribue ce faisant à améliorer le niveau de connaissances sur ce type de programmes.

Un rapport intitulé "Carbon fixation through forestation activities" a ainsi été rédigé dès 1993, rapport à partir duquel a été élaboré un modèle informatique d'évaluation nommé CO2FIX. Un système de suivi des projets de reforestation intitulé MONIS a également été développé, de même qu'un modèle d'analyse des coûts de tels projets.

Le développement de tels outils dans le cadre d'initiatives privées telles que la fondation FACE pose question : est-il souhaitable que ces outils méthodologiques se multiplient et que leur mise au point soit le fait des acteurs qui mettront en oeuvre les projets de séquestration ? Ne serait-il pas plus logique et plus sain que le développement et la validation d'outils méthodologiques communs reste l'apanage du régulateur ?[a]

[a] Sur les fonctions de régulation, se reporter la fiche n° 5 : "Procédures de contrôle et de certification dans le cadre du MDP".

Mise à jour :
20 septembre 1999

Rédaction :

Pierre Cornut,
économiste, est l'auteur
de plusieurs rapports sur le
FEM, l'application conjointe
Nord-Sud et le mécanisme
de développement propre

