



International Coffee Organization
Organización Internacional del Café
Organização Internacional do Café
Organisation Internationale du Café

WP Board No. 974/05

13 mai 2005
Original : anglais

F

Comité exécutif
258^e réunion
17 – 19 mai 2005
Londres, Angleterre

Étude des questions écologiques liées à la chaîne du café dans un contexte de libéralisation du commerce, par le biais d'une approche axée sur le cycle de vie

Contexte

1. Le présent document contient un cadre de référence qui a été soumis par *EDE Consulting* pour une étude visant à recenser les effets positifs et négatifs sur l'environnement de toutes les activités mises en jeu dans le cycle de vie du café et à fournir des orientations et des recommandations à l'intention de tous les intervenants de la chaîne du café qui souhaiteraient appliquer cette méthode d'analyse.

2. À noter que cette étude entre dans le cadre des études PNUE/OIC sur le café, l'environnement et le commerce international (EB-3723/99) et que les grandes lignes de cette étude ont été financées par le PNUE et présentées au Comité exécutif en mai 2000 (document EB-3747/00).

Mesures à prendre

Le Comité exécutif est invité à examiner la proposition de projet et, s'il le juge approprié, à recommander au Conseil de l'approuver.

Résumé du projet

Titre de l'étude :	Étude des questions écologiques liées à la chaîne du café dans un contexte de libéralisation du commerce, par le biais d'une approche axée sur le cycle de vie
Durée :	Neuf mois
Lieu :	Bureaux de <i>EDE Consulting</i> à Hambourg (Allemagne)
Nature du projet :	Contribuer à comprendre l'impact de la production, de la transformation, de la commercialisation et de la consommation du café sur l'environnement. Le projet sera conduit selon une approche axée sur le "cycle de vie" afin de localiser précisément les points d'impacts dans la chaîne du café et d'examiner comment on peut y faire face au mieux.
Brève description :	L'étude proposée permettra de mettre au point des outils analytiques et des données fiables au moyen d'études de cas illustrant la situation actuelle. Elle facilitera la planification des politiques agricoles nationales sur le café, ainsi que la mise en œuvre de projets de mise en valeur et de développement du secteur du café, en recensant les effets positifs et négatifs sur l'environnement de toutes les activités mises en jeu dans le cycle de vie du café, et en fournissant des orientations et des recommandations à l'intention de tous les intervenants de la chaîne du café qui souhaiteraient appliquer cette méthode d'analyse.
Coût total :	210 000 \$EU
Mode de financement :	Don
AEP :	<i>EDE Consulting</i>
Organisme de supervision :	Organisation internationale du Café
Date estimative de mise en route :	Sans objet

Approche

L'analyse suivra les quatre étapes de l'approche axée sur le cycle de vie de la chaîne du café : a) définition des buts et portée, b) bilans des procédés, c) évaluation des impacts, d) interprétation.

La première étape de l'évaluation du cycle de vie définit les buts et la portée en décrivant brièvement le processus en question. Le bilan des procédés comprend un schéma de principe du cycle de vie du produit, détaillant les intrants et les extrants à chaque étape du cycle de vie. L'évaluation des impacts permet de recenser, de quantifier et d'évaluer les effets écologiques potentiels selon plusieurs catégories de dégâts (par exemple, utilisation extensive d'engrais, effet de serre, etc.). Au stade de l'interprétation, plusieurs options sont comparées en attirant l'attention sur le potentiel d'optimisation. En ce qui concerne le café, les diverses étapes de sa chaîne : culture, transformation du café, négoce du café et logistique, torréfaction et vente au détail, consommation et élimination des déchets devront être considérées.

Le présent document propose six modules qui portent sur une analyse générale de base, les principales catégories d'impacts écologiques et la création d'un modèle. Du point de vue méthodologique, la fragmentation en modules permet de simplifier la question de l'impact écologique du café en définissant une priorité pour chaque module et en les intégrant ensuite dans une présentation plus complète. En outre, cela permet d'adapter l'étude en fonction des priorités spécifiques que l'OIC souhaiterait établir, en explorant les divers modules selon des degrés différents.

Le Module 1 constitue la base car il donne un aperçu et fixe le cadre méthodologique qui sera détaillé dans les 5 autres modules. Le premier module serait essentiellement constitué d'éléments de recherche sur documents. Des données secondaires serviront à évaluer les impacts écologiques des différentes étapes de la chaîne du produit. Les Modules 2 à 5 élargiraient l'analyse du premier module et les divers effets seraient quantifiés de façon plus précise sur la base de nouvelles données. Le Module 6 permettrait de créer un projet de modèle qui enrichirait l'évaluation finale et serait un outil d'évaluation souple.

Pendant la préparation de l'étude, des échanges seront mis en place avec des institutions scientifiques actives dans le domaine de la recherche sur le café et les autres cultures. Les principales parties prenantes seront recensées et participeront à l'évaluation de façon à assurer l'objectivité des observations.

Dans le cadre des recherches de la première étude, des aspects spécifiques de la deuxième étude seront pris en considération. La méthode opérationnelle et les données sur le café analysées dans la première étude serviront de base de comparaison entre le café et les autres cultures pour la deuxième étude.

Il peut être intéressant de savoir que les résultats de l'étude seraient communiqués à certaines institutions nationales et/ou internationales de recherche. Ces dernières pourraient les utiliser dans le cadre d'activités de recherche en cours ou réorienter leurs activités en faveur d'un suivi et d'une multiplication de l'approche dans plusieurs régions. Cette démarche garantirait un impact significatif.

Module 1 : Orientation des recherches et évaluation de l'état des connaissances sur l'analyse du cycle de vie du café

- Recensement et analyse des sources existantes
- Définition de la portée et des buts des diverses études
- Sélection des sources existantes en fonction de leur intérêt pour l'étude
- Évaluation des sources existantes (données, applicabilité à d'autres régions, etc.)
- Examen des résultats sur la base des données obtenues pour plusieurs indicateurs, y compris comparaison des résultats de sources différentes (y compris les recommandations d'actions)
- Recensement des domaines de recherche pour l'avenir

Dans les recherches entreprises dans le cadre de ce module, des aspects de la deuxième étude ("Étude de l'impact écologique et de l'utilisation efficace des ressources naturelles – une analyse comparative du café et d'autres cultures du secteur agro-industriel") seront pris en considération afin d'identifier les points de complémentarité.

Coûts : 15 000 dollars EU

Module 2 : Le bilan du CO₂

L'étude initiale a fait une macro-estimation du potentiel d'effet de serre du café, qui doit être affinée. Nous avons besoin d'estimations spécifiques de la quantité de CO₂ enfermée dans les systèmes de production les plus importants, en tenant compte des éléments ci-après :

Arabica (culture traditionnelle et intensive)

- Robusta
- Arbres d'ombrage
- Autres cultures principales associées au café
- Autres éléments de végétation des systèmes de production du café (vestiges de forêts, couverture du sol)

Et d'une ventilation des quantités de CO₂ rejetées dans les opérations ci-après :

- Méthodes agricoles (engrais, combustible, défrichage des terres, sol, pratiques culturales, etc.)
- Transformation post-récolte

- Transport
- Torréfaction et conditionnement
- Consommation

Pour le bénéfice des décideurs, nous devons mieux comprendre l'impact sur les niveaux de CO₂, par exemple, de la plantation d'un plus grand nombre d'arbres d'ombrage (se reporter au Module 6 sur la modélisation).

Résultat : un rapport détaillé sur les données existantes relatives aux systèmes de production du café, comme les puits et les sources de carbone et l'évolution probable si, par exemple, la consommation de café soluble augmente et l'ombrage des caféiers diminue.

Coûts : 35 000 dollars EU

Module 3 : Pollution de l'eau

Nous avons besoin d'estimations plus complètes des principales causes de la pollution de l'eau :

- Transformation post-récolte
- Ruissellement des insecticides
- Ruissellement de l'oxyde de cuivre
- Ruissellement des engrais
- Transformation industrielle

Nous avons également besoin de mieux connaître les effets principaux de la pollution de l'eau sur l'environnement et la santé publique, et les coûts de la réduction de la pollution de l'eau, par exemple :

- Installations de traitement des eaux
- Adoption de machines de transformation écologiques
- Traitement de l'eau en aval pour éliminer les polluants (par exemple les composés azotés)

Les décideurs doivent connaître notamment :

- Les principaux risques de la pollution de l'eau pour l'environnement
- Les coûts d'élimination de ces risques, par exemple est-il plus facile d'améliorer la transformation post-récolte dans les exploitations ou dans de grandes stations de lavage ?

Le Module 2 devrait pouvoir être en mesure de formuler des réponses préliminaires à ces questions.

Résultat : un rapport sur les questions liées à la pollution de l'eau par le café, faisant le point des connaissances et des lacunes en la matière. Une analyse économique des coûts de réduction de la pollution de l'eau due à la transformation post-récolte dans les pays en développement.

Coûts : 40 000 dollars EU

Module 4 : Biodiversité

Peut-être le module le plus difficile car il est délicat de chiffrer un écosystème – comment évaluer le coût d'une population d'oiseaux migrateurs et comment celle-ci serait-elle affectée par une intensification. Ce module présentera un exposé équilibré des questions ci-après :

- orientations actuelles en matière d'évaluation des écosystèmes
- coûts-avantages des cafés biologiques et sous ombrage
- liste des espèces menacées vivant en milieu caféier, particulièrement oiseaux et mammifères

Il fournira également des données détaillées (pour trois systèmes de production du café – agrosylviculture, culture commerciale traditionnelle et culture intensive) sur :

- perte en sol
- abondance et diversité des espèces
- effets sur les espèces menacées énumérés dans la CITES (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction)

Pour le bénéfice des décideurs, nous devons pouvoir mieux définir les avantages du café en termes d'espèces qu'il abrite, ainsi que les principales menaces pour la biodiversité dues aux divers systèmes de production du café.

Résultat : un rapport énumérant les avantages et les dangers pour la biodiversité de la production du café, avec des indications sur les moyens de valoriser ces avantages et de minimiser ces dangers.

Coûts : 40 000 dollars EU

Module 5 : Conséquences du réchauffement du globe

Les preuves des changements climatiques étant de plus en plus nombreuses, toute étude approfondie du café et de l'environnement doit tenir compte des processus globaux en cours étrangers au système du café. Au cours des 30 prochaines années, il est possible que la

température augmente de 2°C et que la pluviométrie subisse des modifications, ce qui modifierait la caféiculture et, partant, la qualité et les rendements du café ainsi que les pratiques culturales. Les variables évoquées dans le présent document devront donc changer.

Dans le cadre de ce module et pour commencer, un important pays producteur de café (par exemple le Brésil) fera l'objet d'une étude de cas. Le climat des zones actuelles de caféiculture de ce pays sera défini sur la base des données existantes. Au moyen du modèle mondial de climat du Centre Hadley¹, des projections de variables comme la température, les précipitations, l'évaporation, les radiations solaires etc. seront faites pour les années 2020, 2050 et 2080. Au moyen des données agronomiques et physiologiques disponibles pour le café, on calculera l'impact des modifications prévues des variables climatiques sur la production du café. On fera également des prévisions générales sur la biomasse de ces régions.

Résultat : un rapport projectif sur les effets du réchauffement global sur la production du café dans un grand pays producteur de café.

Coûts : 45 000 dollars EU

Module 6 : Modèle

Il ne suffit pas de décrire simplement les effets de la chaîne du café sur l'environnement. Nous avons besoin de réponses aux questions suivantes :

- Les orientations de la consommation pourraient faire augmenter les émissions de CO₂ (production de vapeur et café soluble) ; ces dernières pourraient-elles être réduites par des changements des pratiques de la caféiculture ? Ou serait-il plus rentable, par exemple, d'accroître l'efficacité de la préparation du café ?
- La pollution de l'eau est un problème de la transformation du café ; plusieurs méthodes pourraient permettre de réduire cette pollution si elles étaient généralisées mais quel serait le coût de ce changement et quel impact aurait-il sur les autres variables, par exemple un accroissement du transport du café en cerises pourrait avoir des effets positifs et négatifs.

Des réponses précises à ces questions nécessiteront des études détaillées, comme indiqué dans les modules ci-dessus, mais il est important de commencer rapidement à faire des approximations. En effet, il existe peut-être déjà assez de données pour faire des estimations éclairées des effets, et le fait de tenter de répondre aux questions fera apparaître les lacunes à combler.

¹ *Organisme du centre météorologique britannique avec la collaboration duquel le module sera élaboré.*

La meilleure méthode est de construire un modèle simple au moyen des variables les plus importantes – par le biais d’une consultation, éventuellement d’un atelier de créativité, avec des experts. Une fois construit, le modèle pourrait être exploité avec un ensemble de valeurs et paramètres (par exemple pour effectuer une analyse de sensibilité). Si l’analyse donne des résultats approximatifs fiables, il nous sera possible de faire des prévisions qui pourront être vérifiées au moyen d’expérimentations et du recueil de données supplémentaires qui seront intégrées dans les modules ci-dessus. En cas de scénarios improbables, nous serions forcés de revoir la qualité des données utilisées et les hypothèses et principes pris en considération.

Résultat : un atelier de créativité, un rapport et un modèle simple pouvant être exploité à partir de n’importe quel ordinateur Pentium.

Coût indicatif : 35 000 dollars

Calendrier

Module 1 : Orientation des recherches et évaluation de l’état des connaissances sur l’analyse du cycle de vie du café	6 semaines
Module 2 : Le bilan du CO ₂	6 semaines
Module 3 : Pollution de l’eau	6 semaines
Module 4 : Biodiversité	6 semaines
Module 5 : Conséquences du réchauffement du globe	6 semaines
Module 6 : Modèle	4 semaines

Pour gagner du temps, certains modules peuvent être élaborés en parallèle.

Aperçu des coûts des différents modules

Module 1 : Orientation des recherches et évaluation de l’état des connaissances sur l’analyse du cycle de vie du café	15 000 \$EU
Module 2 : Le bilan du CO ₂	35 000 \$EU
Module 3 : Pollution de l’eau	40 000 \$EU
Module 4 : Biodiversité	40 000 \$EU
Module 5 : Conséquences du réchauffement du globe	45 000 \$EU
Module 6 : Modèle	35 000 \$EU
TOTAL	210 000 \$EU