



INTERNATIONAL COFFEE ORGANIZATION
ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL CAFÉ
ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO CAFÉ
ORGANISATION INTERNATIONALE DU CAFÉ

PJ 4/11

10 janvier 2011
Original : anglais

F

Comité des projets
1^e réunion
30 mars 2011
Londres, Royaume-Uni

**Étude de la durabilité de la chaîne
d'approvisionnement du café en fonction
de l'adaptation au changement climatique
et de l'atténuation de ses effets en
utilisant l'analyse du cycle de vie (ACV)**

Contexte

1. Le présent document contient un résumé du cadre de référence présenté par *Oxford University Consulting* pour réaliser une étude visant à identifier les effets positifs et négatifs sur l'environnement de toutes les activités liées au cycle de vie du café et à fournir un certain nombre de directives et recommandations à l'intention des acteurs de la filière café qui souhaitent appliquer cette méthode d'analyse.
2. Il convient de noter que cette étude entre dans le cadre du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et dans le cadre OIC des études sur le café, l'environnement et le commerce international (EB-3723/99). Les orientations préliminaires de cette étude ont été financées par le PNUE et présentées au Comité exécutif en mai 2000 (document EB-3747/00).

Mesure à prendre

Le Comité des projets est invité à examiner cette proposition ainsi que les recommandations du Comité virtuel de présélection et, le cas échéant, à en recommander l'approbation par le Conseil.

RÉSUMÉ DU PROJET

Titre :	Étude de la durabilité de la chaîne d'approvisionnement du café en fonction de l'adaptation au changement climatique et de l'atténuation de ses effets en utilisant l'analyse du cycle de vie (ACV)
Durée :	Neuf mois
Lieu :	Oxford University Consulting, Oxford, Royaume-Uni
Nature du projet :	Contribuer à comprendre l'impact de la production, de la transformation, de la distribution et de la consommation du café sur l'environnement. Le projet sera conduit en utilisant la méthodologie du "cycle de vie" pour identifier les endroits de la chaîne du café où ces effets apparaissent et comment ils peuvent être traités au mieux.
Brève description :	L'étude proposée développera des outils analytiques et des données fiables d'études de cas visant à illustrer la situation actuelle. Elle facilitera la planification des politiques nationales sur le café ainsi que la mise en œuvre de projets de développement et de renforcement du secteur du café, en identifiant les effets négatifs et positifs sur l'environnement de toutes les activités liées au cycle de vie du café et en fournissant un certain nombre de directives et de recommandations pour tous les acteurs de la filière café qui souhaitent appliquer cette méthode d'analyse.
Coût total :	165 000 dollars EU
Financement demandé au Fonds :	120 000 dollars EU (don)
Cofinancement :	45 000 dollars EU (en nature par Illy Caffè)
Agence d'exécution du projet :	<i>Oxford University Consulting (OUC)</i>
Organe de supervision :	Organisation internationale du Café (OIC)
Date estimative de mise en route :	2011

Méthodologie

1. L'analyse suivra les quatre étapes de la méthodologie du cycle de vie de la filière café, conformément à la norme 14040 de l'Organisation internationale de normalisation :

- a) Définition des objectifs et de la portée
- b) Analyse de l'inventaire
- c) Evaluation des impacts sur l'environnement
- d) Interprétation (figure 1)

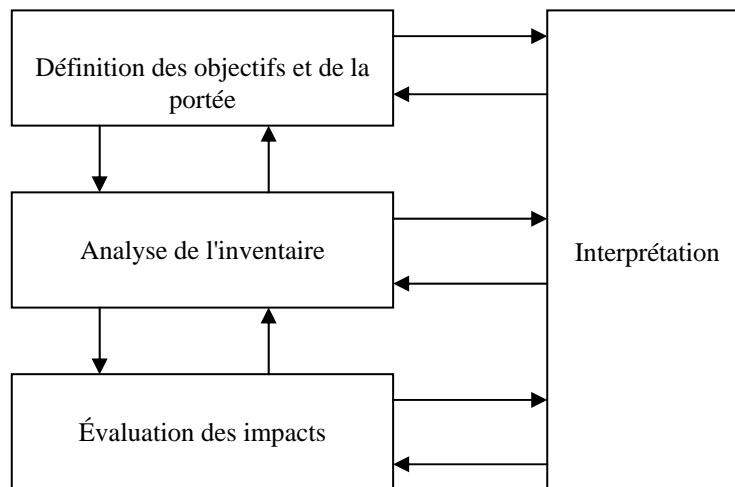


Figure 1 : Phases de l'analyse du cycle de vie (Adapté de l'Organisation internationale de normalisation, Gestion de l'environnement – Analyse du cycle de vie, Principes et cadre, Genève, 1997).

2. L'objectif de l'analyse du cycle de vie (ACV) sera de quantifier ou qualifier autrement les flux matériels directs et indirects associés à la culture, à la transformation et à la distribution d'Arabica et de Robusta dans les grands pays producteurs de café, comme convenu avec l'Organisation internationale du Café. Trois principaux produits finaux seront pris en compte dans l'analyse du cycle de vie : le café torréfié moulu, le café filtre et les dosettes pour machine à café.

3. Dans la première étape de l'analyse du cycle de vie, les objectifs et la portée sont définis en décrivant brièvement le processus de l'étude. L'analyse de l'inventaire comprend la mise en place d'un diagramme du cycle de vie du produit et l'enregistrement des flux d'entrée et de sortie aux différents stades du cycle de vie. Ces étapes pourraient être : 1) caféiculture ; 2) transport ; 3) stockage et nettoyage ; 4) torréfaction ; 5) emballage ; 6) distribution ; 7) consommation ; 8) élimination des déchets, etc. L'analyse d'impact a pour but d'identifier, de quantifier et d'évaluer les effets potentiels sur l'environnement, dans le cadre de plusieurs catégories (par exemple, utilisation massive d'engrais, effet de serre, etc.). Dans le cadre de l'interprétation, différentes options sont comparées en soulignant le potentiel d'optimisation.

4. Dans le projet actuel, trois modules seront mis en œuvre : analyse globale de base, principales catégories d'impact sur l'environnement avec un accent particulier sur le CO₂, et création d'un modèle. Sur le plan méthodologique, la séparation en modules permet de simplifier la complexité de l'impact environnemental du café en privilégiant chaque module et en les intégrant ensuite dans un ensemble plus vaste. En outre, l'étude peut alors être adaptée au point spécifique que l'OIC tient à privilégier en explorant les différents modules selon des degrés divers.

5. Le module 1 fournira un cadre méthodologique solide qui sera décliné dans les modules suivants. Le premier module fournira un examen approfondi des études existantes portant sur l'analyse du cycle de vie du café. Les principales étapes du cycle de vie du produit seront précisément identifiées et décrites. Des données secondaires serviront à évaluer les impacts environnementaux des différentes étapes de la chaîne du produit. Les modules suivants élargiront l'analyse du premier module et les différents effets seront quantifiés de façon plus détaillée sur la base de données nouvelles. Le module 4 permettra d'établir un modèle qui étoffera l'évaluation finale et servira d'outil d'évaluation flexible.

6. Lors de la préparation de l'étude, des données et avis seront échangés avec des institutions scientifiques actives dans la recherche sur le café et autres cultures, y compris Illy Café, les Membres de l'Organisation internationale du Café et l'Association scientifique d'information sur le café. Les principaux acteurs seront identifiés et participeront à l'évaluation de façon à obtenir une image globale.

7. L'étude se fondera autant que possible sur l'expérience des principaux pays producteurs de café : Brésil, Colombie, Guatemala, Mexique, Costa Rica, Indonésie, Inde, Éthiopie et Tanzanie. L'étude couvrira à la fois l'Arabica (*Coffea arabica*) et le Robusta (*Coffea canephora*).

8. Les résultats de l'étude seront formulés en termes d'orientations politiques et remis à certaines institutions nationales et/ou internationales de recherche et aux producteurs de café. Ceux-ci pourront ensuite les utiliser dans les activités de recherche existantes ou pour réorienter leurs activités vers un suivi et une multiplication de la méthodologie dans les différentes régions. Cela permettrait d'assurer un impact significatif.

Module 1: État des connaissances dans la recherche sur l'analyse du cycle de vie et évaluation dans le contexte de café

- Les étapes clés du cycle de vie complet du café seront identifiées (figure 2).
- Les sources de données existantes sur l'ACV relatives au café seront analysées, et leur pertinence pour la présente étude sera évaluée.
- La portée et les objectifs des différentes études seront caractérisés.

- Les résultats seront examinés sur la base des données obtenues pour différents indicateurs, y compris une comparaison des résultats provenant de différentes sources (notamment des recommandations de mesures).
- Les domaines de recherche future seront identifiés.

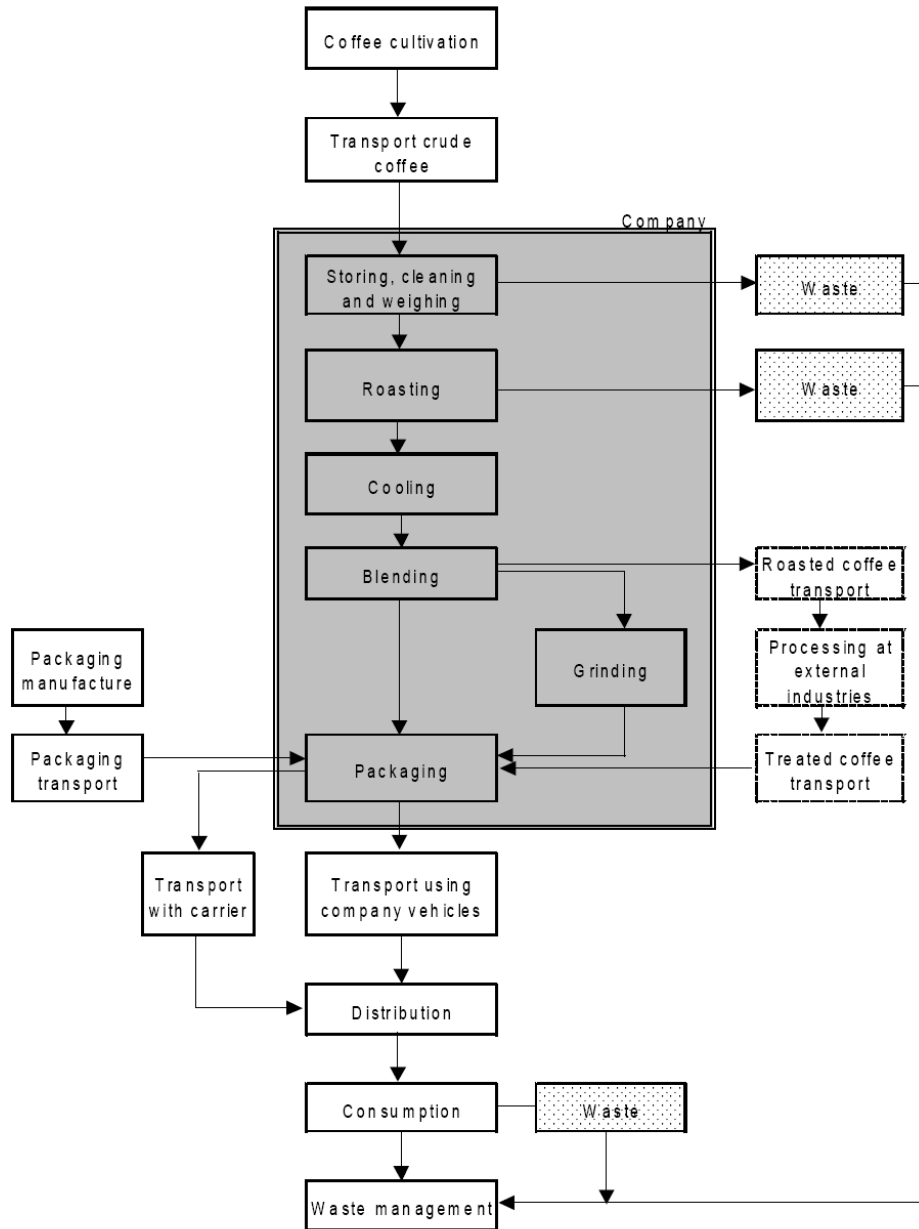


Figure 2 : Schéma simplifié du cycle de vie du café (Simone, 2003)

Résultat

9. Un rapport donnant un aperçu des études existantes sur le cycle de vie du café, y compris un schéma de principe, couvrant toutes les grandes étapes du cycle de vie de la caféiculture, du traitement et de la distribution jusqu'à l'élimination finale des déchets d'emballage.

Coût indicatif : 25 000 dollars EU

Module 2 : Bilan carbone

10. Ce module sera mis en œuvre à l'aide du logiciel de pointe d'analyse du cycle de vie et portera essentiellement sur des estimations détaillées spécifiques de la quantité de CO₂ émise et piégée à toutes les étapes importantes du cycle de vie du café. Cette analyse sera effectuée pour les trois principaux types de produits du café évoqués dans l'introduction, le café torréfié moulu, le café filtre et les dosettes pour machine à café. La plus grande attention possible sera portée aux différences entre les pays, en fonction de la région productrice de café.

L'absorption de CO₂ sera analysée dans la perspective :

- de l'Arabica (culture traditionnelle et intensive)
- du Robusta
- des arbres d'ombrage
- des autres grandes cultures associées au café
- des autres éléments de la végétation des systèmes de café (vestiges de la forêt, couverture du sol, etc.)

Les émissions et dégagements de CO₂ seront analysés dans la perspective :

- des pratiques agricoles (engrais, carburant, déblaiement des sols, sol, travail du sol, etc.)
- du traitement post-récolte
- du transport
- de la torréfaction et de l'emballage
- de la consommation

11. Les décideurs doivent mieux comprendre l'étendue des changements dans les niveaux de CO₂ si, par exemple, davantage d'arbres d'ombrage étaient cultivés (voir ci-dessous, le module 4 sur la modélisation).

12. Une étroite coordination sera assurée avec Illy Caffè, qui fournira un apport technique pour ce module. Il s'agira en particulier du travail de terrain, des études de cas et de la collecte de données au moyen de questionnaires dans le cadre de la caféiculture durable.

Résultat

13. Un rapport détaillant les données existantes sur les systèmes de café en tant que puits et sources de carbone et les évolutions possibles si, par exemple, la consommation de café soluble augmente et l'ombrage du café diminue.

Coût indicatif : 35 000 dollars EU
Dont : 12 000 dollars EU, logiciel + données
Illy Caffè : 45 000 dollars EU en nature

Module 3 : Effets du réchauffement climatique

14. En consultation avec le service météorologique du Royaume-Uni, le Brésil, premier pays producteur de café, et un autre pays à décider en accord avec l'OIC, seront étudiés du point de vue des changements climatiques susceptibles de se produire sur leur territoire au cours des prochaines décennies. En raison de l'accumulation des preuves du changement climatique, toute étude complète sur le café et l'environnement doit tenir compte des processus globaux en cours étrangers au système du café. Ainsi, au cours des 30 prochaines années, les températures pourraient augmenter de 2°C et les régimes de précipitation se modifier, ce qui transformerait la distribution de la caféiculture et, partant, la qualité du café, les rendements et les pratiques agricoles. Cela conduirait à des changements dans les variables évoquées dans le reste du document.

15. Dans le cadre de ce module et dans un premier temps, un grand pays producteur de café (par exemple, le Brésil) sera étudié. Le climat des zones caféicoles actuelles de ce pays sera défini sur la base des données existantes. Au moyen du modèle climatique global du Centre Hadley¹, des projections seront faites pour les années 2020, 2050 et 2080 pour les variables comme la température, les précipitations, l'évaporation, le rayonnement solaire, etc. Au moyen des données agronomiques et physiologiques disponibles sur le café, l'impact de l'évolution prévue des variables climatiques sur la production de café sera calculé. Des prévisions générales de la biomasse dans ces régions seront également faites.

Résultat

16. Un rapport sur la projection des effets du réchauffement climatique sur la production de café dans un grand pays producteur de café. Il est probable que les données nécessaires seront disponibles en juillet 2011.

¹ Le module sera réalisé en collaboration avec cette branche du service météorologique du Royaume-Uni.

Coût indicatif : 30 000 dollars EU

Module 4 : Modèle

17. Un modèle analytique de simulation portant essentiellement sur la production, le transport du café et les effets environnementaux de ces processus sera construit dans le cadre de ce module. Le modèle prendra pour hypothèse qu'il est possible de remplacer certains procédés existants par des technologies de pointe plus respectueuses de l'environnement et permettra de suivre l'ensemble des effets potentiels de ces changements. Le modèle permettra de répondre à des questions comme :

- Les tendances de la consommation peuvent augmenter les émissions de CO₂ (étuvage et café soluble) mais ces émissions pourraient-elles être compensées par des modifications des pratiques agricoles ? Ou serait-il plus économique, par exemple, d'accroître l'efficacité de la préparation du café ?

18. Des réponses précises à ces questions nécessiteront une étude détaillée, comme il est indiqué dans les modules ci-dessus, mais il est important de commencer rapidement à faire des approximations. La raison en est qu'il existe peut-être déjà suffisamment de données pour faire des choix raisonnés sur les effets et que le simple fait de tenter d'apporter une réponse aux questions révélerait des lacunes dans les connaissances qui doivent être comblées.

19. Un tel modèle sera formulé au moyen de consultations, dans le cadre d'un atelier de réflexion d'experts. Une fois construit, il pourra alors "fonctionner" selon une gamme de valeurs et de paramètres (par exemple, pour effectuer une analyse de sensibilité). Si des résultats approximatifs crédibles sont obtenus, nous pourrons faire des prévisions qui pourront alors être testées au moyen de la collecte de nouvelles données et d'expérimentations complémentaires qui alimenteront les modules ci-dessus. Si des scénarios improbables émergent, nous devons réexaminer la qualité des données ainsi que les hypothèses et les principes que nous avons utilisés.

Résultat

20. Un atelier de réflexion, un rapport et un modèle simple pouvant être utilisé à partir de n'importe quel PC Pentium.

Coût indicatif : 30 000 dollars EU

Dont : 5 000 dollars EU pour qu'un maître de recherche de l'Université d'Oxford puisse examiner le rapport final.