
Présentation du projet EFCA

Charles DEBOUCHE ¹

1. INTRODUCTION

Ce séminaire est organisé dans le cadre d'un projet d'initiative propre (PIP) d'institutions universitaires en matière de coopération au développement de la Coopération Universitaire au Développement (CUD), programme 2002-2005, ayant pour titre « Écobilans appliqués à l'agriculture et formation de conseillers agricoles en environnement au Maroc : applications pilotes à la région de Meknès-Tafilalet et au périmètre irrigué du Tadla ». Il est ci-après dénommé projet EFCA.

Le projet EFCA est mené par cinq partenaires universitaires qui sont :

- l'École Nationale d'Agriculture de Meknès (ENA),
- la Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux (FUSAGx),
- l'Université de Liège (ULg - ex FUL),
- l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II à Rabat (IAV),
- l'Université Libre de Bruxelles (ULB).

Le projet EFCA est un ensemble constitué de 2 actions de recherche-développement complémentaires :

- une application menée avec l'IAV et centrée sur la méthode de l'écobilan appliquée à l'agriculture, avec comme terrain d'expérimentation le périmètre irrigué du TADLA, ci-après dénommée, projet EFCAR,
- une application menée avec l'ENA et centrée sur la formation de conseillers agricoles en environnement dans le cadre de l'agriculture pluviale (y compris la petite et moyenne irrigations) avec comme terrain d'expérimentation la région de Meknès-Tafilalet, ci-après dénommée, projet EFCAM.

Dans le cadre du programme de coopération Wallonie/Bruxelles-Maroc 2003-2005, un projet consacré à la gestion durable de l'eau à usage agricole

¹ Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux, Belgique
debouche.c@fsagx.ac.be

a été proposé par les partenaires du projet EFCA et retenu par la Commission mixte en janvier 2003. Il complète le projet EFCA, dans la mesure où il traite également de l'interaction de l'agriculture avec son environnement. Il s'en distingue cependant par le fait qu'il se concentre sur la gestion de l'eau utilisée par l'agriculture et qu'il a principalement pour objet de créer une dynamique de concertation et de formation de tous les partenaires concernés par ce sujet, au sein du secteur agricole et en dehors de celui-ci (gestionnaires de l'eau et de l'environnement). Ce projet est amplifié, de manière très importante, par une intervention de l'Association pour la Promotion de l'Éducation et de la Formation à l'Étranger (APEFE) intitulée « Formation de conseillers agricoles en agri-environnement ».

La dynamique générale résultant de l'ensemble de ces projets est évoquée par le titre « Programme Écobilan et Formation de Conseillers Agricoles (programme EFCA), en précisant le nom des projets de la manière suivante :

- EFCA-PIP pour le projet d'initiative propre, avec ses composantes EFCAM-PIP et EFCAR-PIP ;
- EFCA-WB pour le projet de gestion durable de l'eau à usage agricole, du programme de coopération Wallonie/Bruxelles-Maroc 2003-2005 et l'intervention APEFE de longue durée, avec ses composantes EFCAM-WB et EFCAR-WB.

Signalons enfin que ce programme s'inscrit dans une longue tradition de coopération entre les institutions universitaires agronomiques francophones belges (principalement l'Université Catholique de Louvain (UCL) et la FUSAGx) et leurs partenaires marocains (principalement l'ENA, l'ENFI et l'IAV).

2. ÉCOBILANS APPLIQUÉS À L'AGRICULTURE ET À LA FORMATION DE CONSEILLERS AGRICOLES EN ENVIRONNEMENT AU MAROC (PROJET EFCA-PIP)

2.1. Objectifs du projet

2.1.1. Objectifs généraux

- OG 1 : Renforcement du programme agriculture-environnement retenu dans la cadre des Accords de Coopération bilatérale Wallonie-Bruxelles/Maroc pour les années 2000 à 2002 sous le thème « Adaptation de logiciel d'ÉCOBILAN et Formation de conseillers agricoles en environnement ».
- OG 2 : Renforcement des échanges et partenariats scientifiques autour de pôles de compétence pluridisciplinaires entre Universités Belges et Marocaines.

- OG 3 : Renforcement de la capacité de recherche de l'ENA et l'IAV dans le cadre des actions pilotes régionales et concentration des efforts.
- OG 4 : Réalisation d'applications concrètes (outils - méthodologies - formations).
- OG 5 : Participation au soutien technique à l'élaboration de stratégies agri-environnementales locales et régionales.
- OG 6 : Participation à la sensibilisation des acteurs de terrain (conseillers, producteurs, gestionnaires) aux problèmes agri-environnementaux et aux solutions alternatives.
- OG 7 : Participation à la protection des ressources naturelles.
- OG 8 : Participation à l'augmentation des revenus et/ou à la création de plus-value économique pour le secteur agricole marocain.
- OG 9 : Effet multiplicateur des actions pilotes et renforcement du transfert d'acquis vers l'Afrique Sub-Saharienne.

2.1.2. Objectifs spécifiques

- OS 1 : Coordination des actions pilotes et des synergies entre partenaires.
- OS 2 : Mise en œuvre d'une action pilote sur la région du « Périmètre irrigué du Tadla » : Diagnostic environnemental approfondi et conseil de gestion à l'échelle du périmètre.
- OS 2.1. : Caractérisation du système hydraulique.
- OS 2.2. : Caractérisation de la qualité physico-chimique des eaux d'irrigation et comparaison avec les normes d'utilisation existantes.
- OS 2.3. : Identification de cadres normatifs insuffisants et élaboration de propositions.
- OS 2.4. : Évaluation des apports en solutés aux sols et à la nappe.
- OS 2.5. : Établissement d'un modèle d'ÉCOBILAN via l'adaptation des modèles et du logiciel développé à la FUSAGx.
- OS 2.6. : Interprétation des résultats obtenus et proposition de solutions améliorantes de gestion.
- OS 2.7. : Généralisation du modèle à l'échelle du périmètre.
- OS 2.8. : Transfert des outils et de l'information auprès des gestionnaires techniques locaux (ORMVA).
- OS 2.9. : Analyse de faisabilité de la mise en œuvre du modèle à d'autres périmètres irrigués.
- OS 3 : Mise en œuvre d'une action pilote sur la « Région Meknès-Tafilalet » : diagnostic environnemental simplifié à l'échelle de l'exploitation et formation de conseillers agricoles.
- OS 3.1. : Caractérisation pilote du contexte agriculture-environnement de la région.
- OS 3.2. : Établissement d'indicateurs agri-environnementaux et de modèles de gestion adaptés aux cas étudiés sur base de l'adaptation du logiciel wallon PAEXA (Portrait agri-environnemental de l'exploitation agricole).

- OS 3.3. : Identification des référentiels normatifs insuffisants et élaboration de propositions.
- OS 3.4. : Programmation du logiciel PAEXA adapté aux conditions étudiées.
- OS 3.5. : Formation technologique (informatique) des gestionnaires du logiciel (Centre de Calcul de l'ENA)
- OS 3.6. : Élaboration de méthodologies et d'outils didactiques de formation pour les conseillers agricoles (articulation autour du logiciel adapté).
- OS 3.7. : Formation de conseillers agricoles futurs formateurs.
- OS 3.8. : Évolution permanente du contenu technique du logiciel adapté.
- OS 4 : Publication et diffusion de documents scientifiques.
- OS 5 : Utilisation des outils développés.

2.2. Moyens du projet EFCA-PIP

Coordination du projet : Prof. Mustapha Fagroud (ENA), Brahim Souidi (IAV) et Charles Debouche (FUSAGx).

Collaborations diverses de plusieurs dizaines d'enseignants chercheurs de l'ENA, l'IAV, l'ULB, l'ULg et la FUSAGx.

Collaborations de diverses institutions marocaines (INRA, DPA, ORMVAT, etc.).

Deux thèses de doctorat : Lhassan Krim (IAV) et Abderrahmane Bouamri (ENA).

Durée : 1/7/2002 au 30/6/2005.

Budget total : 295.826 euros, soit environ 3.000.000 MAD.

2.3. Principaux acquis du projet

Deux thèses de doctorat.

Modèles mathématiques et logiciel d'écobilan de l'exploitation agricole irriguée marocaine.

Guide de bonne pratique agricole pour la région de Meknès avec indicateurs agri-environnementaux.

Plate-forme de formation à distance en environnement pour conseillers agricoles marocains.

Cdrom facilitant la formation de techniciens agricoles aux préoccupations environnementales.

3. GESTION DURABLE DE L'EAU À USAGE AGRICOLE (PROJET EFCA-WB)

3.1. Objectifs

3.1.1. Objectif général

Créer une dynamique de concertation et de formation de tous les partenaires concernés par la gestion durable de l'eau à usage agricole, au sein du secteur agricole et en dehors de celui-ci (gestionnaires de l'eau et de l'environnement).

3.1.2. Objectifs spécifiques

- O.S.1. Améliorer les connaissances techniques et scientifiques communes.
- O.S.2. Mettre en place un processus d'échange et de transfert de compétences.
- O.S.3. Contribuer par la formation professionnelle à transférer les connaissances et compétences aux opérateurs de conseil agricole en intégrant tous les acteurs au processus.
- O.S.4. Appuyer le processus de capitalisation des acquis scientifiques et de formation de conseillers agricoles mis en œuvre dans le cadre du projet EFCA-PIP.

3.2. Moyens du projet EFCA-WB

Intervention APEFE ayant rémunéré des experts (Emmanuel Grosjean, Pierre Soloviev et Mireille Vanoverstraeten).

Coordination du projet : Prof. Abdel Filali (ENA), Brahim Soudi (IAV) et Charles Debouche (FUSAGx).

Collaborations diverses de plusieurs dizaines d'enseignants chercheurs de l'ENA, l'IAV, l'ULB, l'ULg et la FUSAGx.

Collaborations de diverses institutions marocaines (INRA, DPA, ORMVAT, etc.).

Collaborations de diverses institutions belges (NITRAWAL, Direction Générale de l'Agriculture du Ministère de la Région wallonne et FOREM/ Institut Eco-Conseil)

Durée : 1/1/2003 au 31/12/2005.

Budget total : 120.000 E, soit environ 1.300.000 MAD.

3.3. Principaux acquis du projet

Connaissances acquises lors de voyages d'études organisés en Wallonie pour des experts marocains.

Connaissances acquises lors de voyages d'études organisés au Maroc pour des experts wallons.

Séjours de recherche organisés dans les deux pays pour des étudiants.

Constitution d'un groupe de travail pluri-disciplinaire au Maroc.

Résultats d'expériences menées sur le terrain en appui à l'élaboration des modèles mathématiques de l'écobilan de l'exploitation agricole du Tadla (projet EFCA-PIP).

Acquisition de documents scientifiques par les institutions marocaines.

4. CONCLUSIONS

Le programme EFCA peut se réaliser grâce à l'intervention financière de trois commanditaires (coopération belge universitaire, coopération Wallonie/Bruxelles et APEFE), à l'implication plus particulière de cinq partenaires universitaires (ENA et IAV pour le Maroc et FUSAGx, ULB et ULg pour la Belgique) et à la participation de diverses institutions marocaines et wallonnes.

Se situant dans le domaine des sciences de l'environnement, il se doit inévitablement d'être interdisciplinaire. C'est la raison pour laquelle il a mobilisé une grande diversité d'expertise autour de la préoccupation des responsabilités environnementales de l'agriculture.

Ce programme a également pu bénéficier de la coopération de structures d'encadrement du développement de l'agriculture comme la DPA de Meknès et l'ORMVA du Tadla. Cet indispensable apport aux démarches universitaires leur confère de bonnes perspectives d'application, dans un domaine crucial pour l'avenir de l'agriculture marocaine, qui doit s'inscrire dans la dynamique du développement durable.

Que tous ces acteurs soient remerciés pour leurs apports à ce programme.