

# La formation à distance des conseillers agricoles en agri-environnement : analyse des besoins

Par Abderrahmane BOUAMRI  
Ecole nationale d'Agriculture de Meknès (Maroc)  
abuamri@free.fr

Par M. FAGROUD  
Ecole nationale d'Agriculture de Meknès (Maroc)  
mfagroud@yahoo.com

Par C. DEBOUCHE  
Facultés des Sciences Agronomiques de Gembloux (Communauté française de Belgique)  
debouche.a@fsagx.ac.be

*L'objet du présent travail est d'examiner, via une analyse des besoins, comment il serait possible d'offrir une formation continue en agri-environnement qui répond le mieux aux attentes des conseillers agricoles de la Direction Provinciale d'Agriculture (DPA) de Meknès (Maroc). Le développement d'un dispositif de formation à distance, intégrant les TIC, ouvert, flexible et rationnel requiert une place de choix dans cette étude.*

*Le modèle d'analyse des besoins de formation adopté est le modèle constructiviste développé par Bourgeois (1991) et celui de la boîte ouverte proposé par Roegiers (1997). L'enquête, via un questionnaire et deux ateliers de Planification Par Objectifs (PPO) ont permis de diagnostiquer et de comprendre la situation actuelle, d'étudier la situation attendue et les perspectives d'action dans une vision agri-environnementale.*

*Les résultats obtenus montrent que la formation continue des conseillers agricoles en agri-environnement couplée avec un système d'information est déterminante dans le processus du conseil agri-environnemental. Les pratiques des agriculteurs, exigent une adaptation et une orientation ; et les conseillers jugent que leurs compétences ne leur permettent pas d'assurer cette mission.*

*Une mise à niveau des connaissances et des compétences des conseillers en agri-environnement, jugées insuffisantes, est nécessaire en tenant compte de leurs exigences, besoins et contraintes. Le développement d'un dispositif de formation et d'information en agri-environnement, fondé sur les TIC, ouvert et flexible sur le plan pédagogique et organisationnel s'avère le choix le plus adéquat.*

## **Introduction**

Au Maroc, le développement agricole combiné à un climat difficile et à la croissance démographique, a engendré des impacts importants et des effets néfastes sur l'environnement. C'est pourquoi la nouvelle stratégie du gouvernement marocain, donnant la priorité au développement rural, est basée sur la durabilité des ressources et sur la rationalité des agriculteurs (MADR, 2000). Il s'avère donc qu'à l'heure actuelle le problème majeur du développement des systèmes d'exploitation n'est plus la diffusion massive des inputs, mais comment rationaliser l'utilisation des ressources et facteurs existants (BOUAMRI, 1996).

Le Ministère de l'agriculture est appelé, donc, à opérer dans une vision agri-environnementale productive; cela passe nécessairement par une mise à niveau de ses acteurs sur le terrain: les conseillers agricoles.

Cependant, vu le nombre élevé des conseillers à former et suite aux restrictions budgétaires du gouvernement, la formation continue est considérée comme un investissement important qui devra être, de plus en plus, accompagnée d'un suivi accru et d'une évaluation rigoureuse des retombées; d'où la nécessité de l'élaboration d'une stratégie de formation convenable.

En outre, l'accélération du progrès scientifique et technique soulève plus que jamais la question de l'accès permanent à l'information et à la connaissance. Cela suppose une plus grande flexibilité des systèmes et une diversification des moyens de formation (CRESSON, 1996).

Dans les organisations, comme celle sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture, la place, le rôle, le processus et la finalité de la formation continue sont au cœur des changements technologiques et organisationnels (CARRE ET ALL., 1999).

C'est dans ce contexte que nous avons examiné la possibilité d'offrir une formation continue en agri-environnement, qui répond le mieux aux exigences et besoins des conseillers agricoles de la DPA1 de Meknes ; avec une plus grande ouverture et flexibilité, qu'il s'agisse :

- des conditions et contraintes d'accessibilité à la formation : coût, lieux, temps, durée, rythmes, pré-requis, besoins, etc. ;
- ou de l'organisation de cette formation insérée dans un environnement technique et humain en perpétuel changement.

Une stratégie, à court et moyen terme, d'information et de formation, pourrait faciliter le transfert des bonnes pratiques agricoles et donc, inciter et convaincre les agriculteurs à les adopter. Un dispositif de formation à distance en agri-environnement, fondé sur les TIC, est jugé le choix adapté à la problématique. Mais comment serait-il possible d'implémenter un tel dispositif dans le milieu professionnel des conseillers agricoles marocains ?

## **1. Matériel et méthodes**

Notre méthodologie d'analyse des besoins en formation des conseillers agricoles en agri-environnement est construite sur la base du modèle constructiviste développé par BOURGEOIS (1991) et celui de la Boîte ouverte, proposé par ROEGIERS (1997). Il s'agit donc d'une démarche constructiviste et où l'analyse des besoins est considérée comme un processus :

- long, lourd et complexe (BÜCHTER, 1999)
- discontinu et dynamique dont les résultats ne sont jamais définitifs (ROEGIERS, 1997) ;
- de négociation et d'élucidation des trois pôles en interaction (BOURGEOIS, 1991);
- aux objectifs et produits potentiellement multiples (ROEGIERS, 1997 ;BEZSONOFF, 2000);
- global et systémique du contexte réel avec plusieurs niveaux (ROEGIERS, 1997;D'HAINAUT2, 1988).

Ce processus est conduit autour de trois champs: le conseil agricole, la formation continue et l'information des conseillers agricoles. Il concerne chacun des trois pôles à savoir :

- la situation actuelle concrète du conseiller agricole et du processus du conseil ;
- la situation attendue ou situation désirée dans une vision agri-environnementale ;
- les perspectives d'action : moyens et leviers d'action.

Nous avons travaillé avec les techniciens et ingénieurs conseillers agricoles de la DPA de Meknès comme organisme pilote. Deux niveaux d'acteurs sont distingués : le niveau individuel et celui du groupe ou collectif.

Trois outils de recueil de l'information et de diagnostic des besoins en formation ont été utilisés :

- **L'enquête par questionnaire**

Le questionnaire de notre enquête est axé sur les trois champs et trois pôles susmentionnés. Il s'agit d'une enquête individuelle visant le recueil des besoins individuels personnels et professionnels des conseillers de notre échantillon. Ce dernier est exhaustif et constitué de:

- *Techniciens-vulgarisateurs* : 30 techniciens au total dont 24 des trois CT et 6 de la DPA
- *Ingénieurs* : 26 ingénieurs ; 4 ingénieurs des trois CT3 et 22 de la DPA

- **Ateliers PPO4**

---

1 Direction Provinciale de l'Agriculture

2 cité par BEHEYDT, 1994

3 Centre de Travaux

4 Planification Par Objectifs

Dans le cadre de cette analyse nous avons organisé avec chacune des deux catégories d'acteur (techniciens et ingénieurs) un atelier PPO d'une journée. C'est une méthode participative d'analyse de la situation existante qui part des problèmes tels qu'ils sont vécus; et permet d'aller plus en profondeur dans l'analyse de la problématique. Pour des raisons d'efficacité et d'organisation, nous avons limité notre échantillon à 15 personnes pour chacune des catégories.

- **Entretiens avec les responsables**

Les entretiens ont été menés avec les responsables des services impliqués directement dans le processus du conseil agricole. Ces entretiens ont porté sur l'organisation du système de vulgarisation, la formation continue des vulgarisateurs et les ressources technologiques.

Comme analyse nous avons procédé à une analyse statistique fréquentielle où nous avons calculé les pourcentages de chaque item des différentes questions, à choix multiples, du questionnaire. Après calcul des fréquences et pourcentages, nous avons représenté les résultats via des histogrammes. La formule de calcul est la suivante :

$$(\text{Fréquence de l'item} / \text{Nombre total des enquêtés}) * 100$$

Les données qualitatives recueillies ont été traitées avec une méthode d'analyse du contenu.

## **2. Résultats**

### **a) Situation actuelle**

L'analyse des résultats de l'enquête et des différents problèmes et constats recensés de l'arbre des problèmes des ateliers PPO, a mis en évidence d'une part, la forte interdépendance entre le système de formation et d'information des conseillers agricoles et le processus d'encadrement des agriculteurs. Et d'autre part, la complexité et la diversité des problèmes et des contraintes rencontrés au niveau de ces différents systèmes et processus.

#### **Conseils et conseillers agricoles**

La préservation des ressources naturelles est jugée par 75 % des conseillers enquêtés comme prioritaire pour le maintien de l'activité agricole; les ¾ de ceux-ci jugent qu'elle a un impact économique sur l'agriculture. Cependant, les pratiques des agriculteurs ne sont pas respectueuses de l'environnement pour 87,5 % des ingénieurs et 65 % des techniciens. Les principales raisons et obstacles professionnels avancés par les conseillers agricoles sont :

- l'insuffisance des moyens de travail (88 % des conseillers) et d'information (75 %) ;
- l'absence ou l'inadaptation des formations continues pour plus de 62 % des conseillers ;
- l'absence d'indicateurs agri-environnementaux (38 %) ;
- l'existence de contraintes d'échange d'information et de collaboration entre eux et avec les autres.

Selon 50 % des conseillers ces contraintes sont dues à la dispersion géographique et à l'éloignement entre la DPA, les CT et les différents centres de recherches et/ou de formation. Le problème de la mobilité, le manque des outils et des moyens, le problème de la durée, le temps et le moment de formation sont autant de causes mises en évidence par les conseillers agricoles (Figure 1).

#### **Formation**

Sur le plan pédagogique, et vu l'absence d'une analyse préalable des besoins, le niveau et le rythme des formations antérieures sont jugés parfois inadéquats. La méthode pédagogique essentielle utilisée par les formateurs est l'exposé combinée avec les transparents ou les diapositives.

En fait, selon 50 % des enquêtés, les thèmes des sessions de formation continue antérieures sont choisis sans une analyse préalable des besoins et 62% parmi eux, jugent qu'ils sont inadaptés à leurs besoins; et que la documentation et les supports d'appui laissent à désirer. Seuls les thèmes portant sur les techniques de conseil sont jugés adaptés.

De point de vue organisationnel, selon les enquêtés, le choix de la période de formation et de la durée sont inadéquats avec le planning de leurs disponibilités. L'éloignement des lieux de formation fait qu'ils trouvent des difficultés à se déplacer (68%); et ce soit par manque de moyens, soit à cause des engagements familiaux ou par nécessité de travail. D'autant plus que Les participants ne sont pas informés à temps de la date, le lieu et de l'objet des sessions programmées.

D'autre part, nos interlocuteurs jugent que les formations continues ne sont pas accessibles pour tous (58 % des ingénieurs) à cause de la faible fréquence des sessions de formations organisées et à cause d'autres contraintes organisationnelles dont nous citons le mauvais choix de la période pour 50% et la non convenance du lieu de formation pour 48 % des enquêtés (Figure 2).

### Systeme d'information

L'analyse des différents modes et formes d'acquisition des connaissances et d'apprentissage des conseillers agricoles, montre que leur système d'information est insuffisant et limité à la formation continue(62% des ingénieurs, 54 % des techniciens). Les autres sources de connaissances ne leurs sont pas accessibles par manque d'organisation et/ou de moyens.

Les autres moyens utilisés sont les relations avec les chercheurs et les enseignants, la participation à des projets de développement rural, les bibliothèques et les documents émanant du Ministère.

En outre, 96 % des ingénieurs jugent que l'information scientifique et technique en agri-environnement est non disponible. Celle disponible est jugée non accessible (75 %), insuffisante et non adaptée à leurs besoins (62 %) et à leurs contextes (50%) ou leurs profils (47 %). Pour eux un conseil agri-environnemental efficace necessite un accès permanent, facile et à moindre coût à l'information agri-environnementale.

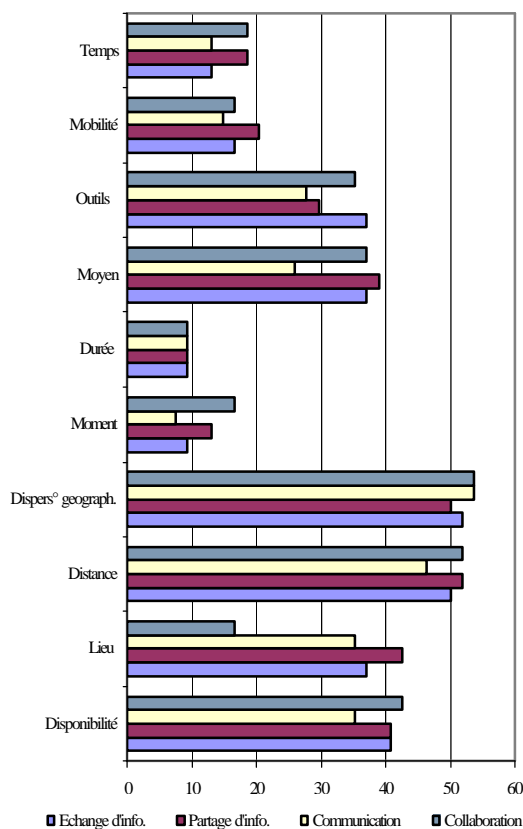


Figure 1 : Types de contraintes relationnelles et d'information des conseillers agricoles

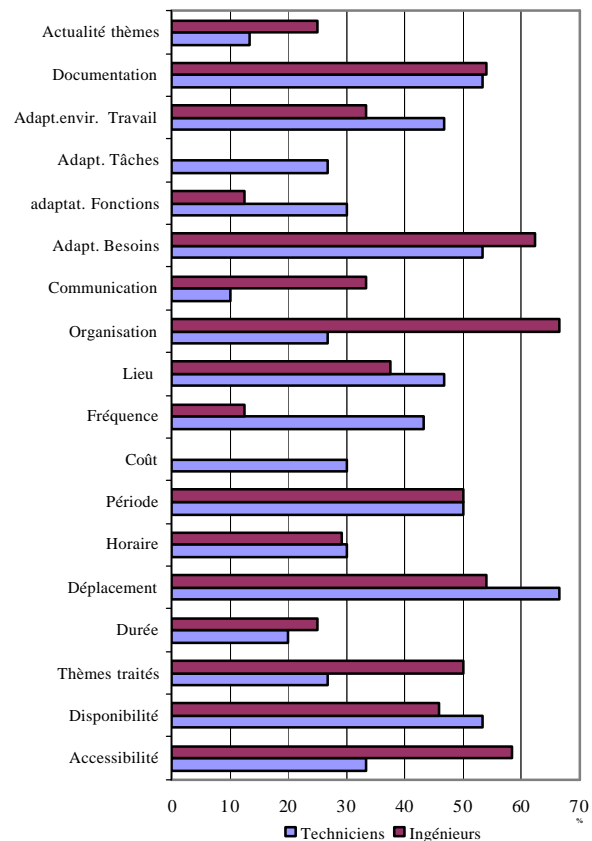


Figure 2 : Contraintes liées à la formation continue des conseillers agricoles

### ***Les compétences et ressources en TIC***

L'enquête sur les TIC, nous a permis de déceler le degré de maîtrise et d'utilisation des outils technologiques par les conseillers agricoles, ainsi que leurs ressources, opinions et perceptions sur l'utilisation des TIC dans la vie professionnelle.

En matière des TIC, les ingénieurs ont un niveau de maîtrise des outils de base assez bon pour la majorité; mais leur niveau de maîtrise et la fréquence d'accès à Internet sont faibles. En effet, la totalité des ingénieurs manipule l'ordinateur, mais avec des fréquences et des niveaux de maîtrise différents.

Au contraire, les compétences des techniciens sont insuffisantes; ils ont un niveau de maîtrise de l'outil informatique très faible, voir même nul pour certains. La majorité d'entre eux n'ont jamais accédé à Internet.

En terme d'équipement, les directeurs des différents CT et Chefs de service ont confirmé la disponibilité d'au moins un ordinateur et une ligne téléphonique au sein de chaque CT et chaque service de la DPA. Par contre, une seule connexion Internet via une ligne téléphonique classique est installée à la DPA.

### ***b) Situation attendue***

L'arbre des objectifs élaboré avec les ingénieurs et celui élaboré avec les techniciens mettent en évidence le rôle déterminant de la formation et l'information des conseillers agricoles dans le processus du conseil agricole. La mise en place d'un système de formation et d'information, en agri-environnement, flexible, adapté aux besoins et aux contraintes des conseillers est considérée comme l'une des alternatives stratégiques à la situation actuelle. Ce système contribue fortement à l'amélioration de la durabilité de l'agriculture et à la préservation des ressources naturelles.

### ***Conseils et conseillers agricoles***

Dans une perspective agri-environnementale, les conseillers agricoles jugent qu'une sensibilisation des agriculteurs à la problématique agri-environnementale et un encadrement plus rapproché et plus adapté à leurs réalités sont à entreprendre. Les pratiques des agriculteurs, selon eux, sont à adapter et à orienter vers de bonnes pratiques agri-environnementales liées au sol, à la plante, à l'eau et aux intrants. Pour eux, la préservation et l'utilisation raisonnée des ressources naturelles et la lutte contre la désertification sont les actions prioritaires à entreprendre.

### ***Système de formation***

Selon nos interlocuteurs, pour qu'une formation continue en agri-environnement atteigne ses objectifs, elle doit tenir compte de leurs contraintes organisationnelles et pédagogiques.

Dans ce sens les conseillers recommandent des formations sur place ou à des lieux plus proches, pendant les périodes où ils sont plus disponibles, avec des durées plus adéquates, des fréquences convenables, des thèmes et contenus plus adaptés à leurs besoins professionnels.

Pour eux, le mode de préparation, de planification, d'élaboration et d'organisation des différentes sessions de formations est à ajuster et doit être participatif afin de tenir compte de leurs besoins.

L'intégration et la diversification des méthodes pédagogiques actives les plus adaptées à leurs réalités sont jugées nécessaires par l'ensemble des enquêtés et des participants aux ateliers PPO. Les supports pédagogiques préférables sont ceux diversifiés et faisant appel aux différents médias comme les diapositives, les photos, les supports audio vidéo, les illustrations et du texte.

Dans le même sens, 50 % des enquêtés sont prêts à suivre une formation en agri-environnement à distance à raison de 8 demi-journée par mois.

## ***Système d'information***

Les conseillers désirent avoir accès sur place et en permanence à l'information agri-environnementale de sorte qu'ils puissent l'exploiter quotidiennement pour répondre aux besoins et exigences des agriculteurs. Cette information doit répondre à leurs besoins, leurs contextes professionnels et à la réalité régionale. Dans ce sens, ils préfèrent l'intégration de plusieurs moyens diversifiés et complémentaires et la diversification des supports d'information.

Ils proposent, d'une part, la mise à leur disposition de manuels, de guides et /ou de fiches. Il est souhaitable que cette information soit sur CD-Rom, Internet et papier; d'autre part, une connexion des CT à Internet leur permet de consulter les différents sites web des centres de recherches, d'information et de formation et avoir plus de contacts avec les chercheurs et les enseignants spécialisés.

De leurs coté, les ingénieurs souhaitent une mise à leur disposition des indicateurs et des références en agri-environnement, un rapprochement de l'information et des connaissances, et un accès à des bases de données en agri-environnement sans contraintes de déplacement ou de coût.

## ***Les compétences et ressources en TIC***

Vu leurs connaissances et le degré de maîtrise des outils informatiques de base et de l'Internet très limité les conseillers jugent nécessaire et prioritaire, une formation en informatique et internet. Il est donc souhaitable d'organiser des sessions de formation, l'une sur l'informatique et l'autre sur internet afin d'avoir les pré-requis nécessaires à la formation à distance.

Nous signalons à ce niveau que les responsables nous ont confirmé que chaque année le Ministère procède progressivement à l'équipement des différentes DPA du pays en ressources technologiques, à l'installation des réseaux et d'une connexion Internet via une ligne spécialisée.

Les conseillers jugent aussi qu'une stratégie globale en matière des TIC est à développer.

## ***3. Discussion***

Le processus de conseil agricole consiste, plus à résoudre des problèmes qu'à donner un simple conseil. Maintenir une activité agricole respectueuse de l'environnement et des ressources naturelles exige aussi un conseil qualifié et durable.

A cet égard, nous jugeons que le processus du conseil ne doit pas être limité aux techniques agricoles, mais résoudre aussi des problèmes environnementaux et socio-économiques. L'adoption par les agriculteurs des bonnes pratiques agri-environnementales nécessite une adéquation du conseil aux besoins des agriculteurs et à la réalité locale. Cela implique qu'il soit:

- fondé sur les problèmes observés par les conseillers ou exprimés par les agriculteurs;
- élaboré, sur place, par les conseillers agricoles en fonction de chaque situation;
- adapté aux niveaux du savoir faire, à la rationalité et aux préoccupations des agriculteurs.

Cette adaptation au nouveau contexte professionnel passe nécessairement par l'apprentissage sous ses différentes formes et modes. En fait, les systèmes d'information et de formation classiques ne sont pas en mesure de répondre à la pression exercée par l'environnement professionnel et les exigences stratégiques.

La formation telle qu'elle est organisée actuellement reste insuffisante et limitée dans le temps. Pour éviter toutes ses imperfections, elle devrait consister en un processus d'apprentissage continu dans le temps. Ce processus s'étale le long de la vie professionnelle et doit combiner des formes d'apprentissage formelles et informelles, sur le lieu de travail où l'apprentissage et l'application des acquis coïncident (SAUTER, 1999). Les nouveaux concepts et méthodes d'apprentissage sont axés sur des systématiques d'action liées au problème et aux formes d'apprentissage coopératives et collaboratives actives (DEPOVER, 2002). Ils doivent permettre aux conseillers de résoudre des problèmes agri-environnementaux de manière quotidienne et d'adapter le conseil aux réalités du terrain, à la situation de chaque agriculteur ou au moins à chaque groupe d'agriculteurs.

Les résultats de ce travail révèlent un besoin de transfert de la formation continue en agri-environnement sur le lieu du travail et une intégration du travail et de l'apprentissage (DANKBAAR, 1995). L'avantage de ce transfert, est d'abord de résoudre le problème du transfert des acquis de la formation; puis d'abaisser les barrières d'accès à la formation continue. Une décentralisation de la fonction formation s'avère donc utile (SOYER, 2000).

Sur le plan pédagogique, il est nécessaire de tenir compte des conditions d'apprentissage des adultes, que ISOLDE (1999) qualifie de durable. Ces conditions sont basées sur des situations réelles, une pédagogie centrée sur l'apprenant et qui privilégie des démarches comparatives et analogiques.

Dans le même sens, les adultes ont des besoins qui leur sont propres et ils perçoivent l'utilité de l'apprentissage à la satisfaction de leurs besoins (DEPOVER, MARCHAND, 2002). C'est pourquoi, les thèmes et les contenus doivent être définis en fonction des besoins professionnels des acteurs et des priorités du système de vulgarisation.

Quant au système d'information, la réponse à ces exigences de conseil nécessite un accès en permanence à l'information agri-environnementale, à travers différents moyens et supports d'information. Pour résoudre un problème sur le terrain, donner un conseil à un agriculteur, ou comprendre des situations complexes, les conseillers auront besoin d'accéder à l'information d'une façon continue. Ainsi, il est évident que la formation continue, considérée comme seul moyen d'acquisition des connaissances, est insuffisante. Le processus d'information est inévitablement un outil de travail et d'apprentissage complémentaire à la formation. Cela impose le développement des mécanismes de gestion des connaissances accessibles à tous les acteurs.

La formation continue en agri-environnement doit être complétée par un système d'information accessible, sur le lieu du travail, par tous les techniciens et ingénieurs. Il doit être considéré comme un outil d'apprentissage informel et d'acquisition des connaissances complémentaires (DELCOURT, 1999). Ce système doit regrouper toutes les informations pratiques liées à l'agri-environnement notamment, la réglementation en vigueur, les problèmes agri-environnementaux, les bonnes pratiques agricoles et les indicateurs.

#### **4. Proposition et recommandations**

Au terme de ce travail nous jugeons que l'intégration des TIC et des trois principales composantes du système qui sont le travail, l'information et l'apprentissage, constituent l'alternative la plus adéquate à cette situation. Le grand apport des TIC est de permettre la création des réseaux d'apprentissage et d'information indépendamment des problèmes liés à l'espace ou le temps.

La mise en place d'un dispositif de formation, en agri-environnement, fondé sur les TIC, couplé avec un système d'information est jugée un choix adéquat à la situation attendue. Il doit être flexible de point de vue temps et espace, ouvert sur le plan organisationnel et pédagogique et technologiquement accessible. Ce dispositif est à développer autour d'une plate-forme virtuelle de formation et d'information et doit permettre aux conseillers de:

- apprendre à distance là où ils sont, sans se déplacer, avec le rythme de chacun, à n'importe quelle période et quels que soient leurs niveaux de connaissances,
- accéder en permanence à l'information agri-environnementale,
- bénéficier des mises à jour périodiques,
- prendre les décisions et résoudre les problèmes des agriculteurs sur place,
- collaborer, échanger et partager l'information avec leurs collègues, les chercheurs et les enseignants impliqués.

L'obstacle technologique et technique reste à franchir. Il est aussi difficile de prévoir d'éventuelle résistance ou réticence des différents acteurs et responsables vis à vis des TIC ; sans négliger le problème des ressources et contraintes technologiques sur place, en plus du niveau des compétences en TIC des conseillers.

Les limites de ce dispositif sont surtout le faible équipement informatique des structures locales et les compétences des conseillers agricoles à développer. Une formation de renforcement en informatique et

Internet au profit des techniciens et des ingénieurs est à organiser, une prise en considération des ressources disponibles et futures est obligatoire.

### **Conclusion**

Une stratégie, à court et à moyen terme, d'information et de formation, pourrait faciliter le transfert des bonnes pratiques et donc, inciter et convaincre les agriculteurs à les adopter.

Une amélioration des conditions de travail des conseillers agricoles, une accessibilité aux nouvelles techniques, à la formation continue et à l'information agri-environnementale, le renforcement et la diffusion de la réglementation sont des conditions de réussite du processus du conseil agri-environnemental.

La mise en œuvre d'un dispositif de formation à distance fondé sur les TIC nous paraît une proposition adaptée. Avec un tel dispositif, il serait possible de dispenser des formations continues en agri-environnement adaptées et de développer progressivement une base de connaissances en agri-environnement. Son apport innovant est de développer des formes d'apprentissage formelles et informelles de manière complémentaire.

La plate-forme virtuelle de ce dispositif pourrait aider à mieux mettre en réseau les institutions de recherche, de formation et de développement de la région, à rapprocher davantage, les conseillers avec les chercheurs, les enseignants et aussi rapprocher le milieu d'apprentissage du milieu du travail (Icêa, 2000).

La majorité des conseillers enquêtés sont prédisposés et motivés à suivre une formation à distance en agri-environnement; un grand intérêt est aussi exprimé par les responsables à ce type de formation comme alternative. Cela n'exclut pas des éventuelles résistances et réticences à cette nouvelle technologie.

Nous signalons, enfin, que toute analyse des besoins n'est jamais définitive. D'autres besoins et contraintes risquent d'apparaître au fur et à mesure de l'avancement du développement, de la réalisation et de l'évaluation du dispositif de formation proposé. En fait, le dispositif à développer devrait être évolutif.

### **Bibliographie**

- **BEHEYDT E. (1994)**. Analyse des besoins de formation au centre de Wavre, division de la direction générale des pouvoirs locaux. Université Catholique de Louvain : Mémoire de fin d'étude pour obtenir une Licence en politique de formation et pratique de la formation.
- **BEZSONOFF C. (2000)**. Pratique de la formation. Du discours à la réalité. Paris : Editions d'organisation
- **BOUAMRI. A. (1996)**. Elaboration d'un système de gestion global de l'exploitation agricole. Mémoire de fin d'étude de 3ème cycle. Ecole Nationale d'Agriculture de MEKNES
- **BOURGOIS E. (1991)**. L'analyse des besoins de formation dans les organisations. Un modèle théorique et méthodologique. *Mesure et Evaluation en éducation*, **14** (1), 17-60.
- **BUCHTER K. (1999)**. Quelques règles pour la définition des besoins en qualifications des entreprises. *CeDeFop. Revue Européenne. Formation professionnelle*, **16**, 7-15.
- **CARRE P., CASPAR P.(eds). (1999)**. Traité des sciences et des techniques de formation. Paris : Dunod.
- **CRESSON E. (1996)**. Vers une politique d'éducation et de formation tout au long de la vie. *CeDeFop. Revue Européenne. Formation professionnelle*, **8/9**, 9-12.
- **DANKBAAR B. (1995)**. New method and approaches for learning while working learning to meet the global challenge. Maastricht 39-61.

- **DELCOURT J. (1999)**. Les contraintes nouvelles de formation dans les entreprises. *CeDeFop. Revue Européenne. Formation professionnelle*, **19**, 3-14
  
- **DEPOVER C. MARCHAND L. (2002)**. E-learning et formation des adultes en contexte professionnel. Perspectives en éducation et formation . paris :Deboeck Université.
  
- **ICEA (l'Institut canadien d'éducation des adultes). (2000)**. Les TIC et la politique d'éducation des adultes (en ligne). Canada, 2000. Disponible sur le World Wide Web : <http://icea.qc.ca> Consulté le 16 mai 2003.
  
- **ISOLDE F. (1999)**. Le nouveau formateur. 2<sup>ème</sup> Ed. Paris : Dunod.
  
- **MADR (Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural). (2000)**. Plan rural de développement rural. Orientations stratégiques.
  
- **ROEGIERS X (1997)**. Analyser une action d'éducation ou de formation. Analyser les programmes, les plans et les projets d'éducation ou de formation pour mieux les élaborer, les réaliser et les évaluer. Bruxelles : DeBoeck Université.
  
- **SAUTER E. (1999)**. Risques et chances de l'apprentissage sur le poste de travail. *CeDeFop. Revue européenne. Formation Professionnelle*, **19**, 15-26.
  
- **SOYER J. (2001)**. Fonction formation 2<sup>ème</sup> édi. Paris : Editions d'organisation.