



PARIS

**DIRECTION DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DES PECHERIES  
COMITE DE L'AGRICULTURE**

**Or. Ang.**

**AGR/CA/AKS(2000)6**  
**A usage officiel**

**Conférence des Directeurs et Représentants des Systèmes de connaissances agricoles  
(SCA) (Recherche, vulgarisation et enseignement supérieur agricole)**

**ANALYSE COMPARATIVE DES APPROCHES MISES EN OEUVRE PAR LES  
SYSTEMES DE CONNAISSANCES AGRICOLES S'AGISSANT DES  
PROBLEMES LIES AUX INTERACTIONS AGRICULTURE/ENVIRONNEMENT  
DANS LES PAYS MEMBRES DE L'OCDE**

*Ce document est soumis pour INFORMATION et DISCUSSION lors de la deuxième Conférence des directeurs et représentants des Systèmes de Connaissances Agricoles sous le point b) de la Session plénière no. 3 du Programme de la Conférence.*

**85840**

**Ta. 17240 - 09.11.1999 - 14.12.1999**

Document complet disponible sur OLIS dans son format d'origine

Complete document available on OLIS in its original format

**Or. Ang.**

**ANALYSE COMPARATIVE DES APPROCHES MISES EN OEUVRE PAR LES SYSTEMES DE  
CONNAISSANCES AGRICOLES S'AGISSANT DES PROBLEMES LIES AUX INTERACTIONS  
AGRICULTURE/ENVIRONNEMENT DANS LES PAYS MEMBRES DE L'OCDE**

(Note du Secrétariat)

Ce document, rédigé par M. Ken MILNE, Director of graduate studies and professor of plant health, College of Sciences, Massey University de la Nouvelle-Zélande, est le troisième d'une série de rapports, qui présente une analyse comparative des approches par pays soumises par les pays Membres de l'OCDE. Les deux autres documents traitent des formes d'organisation et des modes de fonctionnement des systèmes de connaissances agricoles dans chacun des pays Membres ainsi que des questions touchant à la sécurité alimentaire qui se posent dans le cadre des SCA.

**ANALYSE COMPARATIVE DES APPROCHES MISES EN OEUVRE PAR LES SYSTEMES DE CONNAISSANCES AGRICOLES S'AGISSANT DES PROBLEMES LIES AUX INTERACTIONS AGRICULTURE/ENVIRONNEMENT DANS LES PAYS MEMBRES DE L'OCDE**

**RESUME**

1. Des rapports émanant de 20 pays de l'OCDE ont été étudiés pour procéder à cette analyse comparative. Le contenu de ces rapports était nettement différent tant de par leur structure que de par leur niveau de détail, mais globalement les informations fournies nous ont été précieuses. Des tendances spécifiques ne nous sont pas toujours apparues immédiatement bien que concernant les problèmes associés à l'agriculture et à son interaction avec l'environnement, tous les rapports mentionnent uniformément la pollution, l'impact sur les paysages ruraux, la disparition d'habitats naturels et l'atteinte à la conservation des sols/des ressources en eau.

2. La sensibilisation du public aux problèmes d'environnement varie considérablement d'un pays à l'autre, certains utilisant très efficacement les médias et les procédures de consultation. Plusieurs pays ont pris l'engagement de recourir aux services de l'enseignement et de la vulgarisation pour accroître la sensibilisation et la compréhension des problèmes d'environnement liés à l'agriculture. Les notes rédigées par les pays ont souligné que les systèmes AKS doivent continuer à jouer un rôle de premier plan dans ce processus d'amélioration de la connaissance et de sensibilisation aux interactions entre l'agriculture et l'environnement. De plus, il apparaît qu'il faut assurer auprès de l'industrie et du public en général une meilleure promotion des contributions positives de l'agriculture à l'environnement.

3. La multifonctionnalité de l'agriculture est désormais largement admise. La nécessité de mieux comprendre les activités non productives de l'agriculture mais aussi la complexité des interactions socio-économiques en milieu rural sont également mieux reconnues. Il faut examiner les types d'études à effectuer pour mieux comprendre et mieux gérer les facteurs agro-environnementaux dans le secteur rural.

4. La place tenue par la législation dans les changements d'attitudes et de pratiques varie considérablement. Les modèles décrits vont de la législation unique ou de quelques textes législatifs à une multiplicité de lois, souvent administrées par un grand nombre de ministères et/ou départements. La tendance est à l'adoption d'une approche plus unifiée si ce n'est par le biais de la législation du moins par le biais de plans/stratégies/programmes nationaux ayant des objectifs spécifiques. Il faut toutefois souligner que ces plans/stratégies/programmes doivent s'accompagner d'indicateurs de performances réalistes et surveillés régulièrement. Il faut considérer l'avantage que présenterait un petit nombre de textes de lois et d'agences administratives par rapport à une multiplicité de textes et d'agences pour une gestion efficace des questions agricoles et environnementales. Il ressort également des différents rapports la nécessité apparente pour le système AKS d'information en agriculture de se montrer plus proactif dans ses efforts pour influencer le législateur.

5. La forte influence de l'Union européenne (UE) sur les politiques et procédures des pays Membres est manifeste. Mais le degré d'utilisation de la législation comme moteur du changement agricole dans un sens plus respectueux de l'environnement varie d'un pays à l'autre. Dans certains pays, on a la preuve qu'une approche volontariste est à l'oeuvre ; c'est le cas en particulier lorsque l'agriculteur ou l'entité commerciale s'approprie l'initiative du changement.

6. On observe une tendance à associer les initiatives législatives à toute une série d'incitations, en particulier pour compenser la mise en œuvre de pratiques non ou moins productives de protection ou d'amélioration de l'agro-environnement, qui reflète l'influence de l'UE sur les politiques et les pratiques de soutien pour les pays Membres. L'efficacité des systèmes incitatifs pour soutenir une agriculture non productive, telle que la valorisation des paysages ruraux et des habitats naturels, n'est pas évidente et ce problème mérite un examen plus approfondi. Il devient également évident que les mesures incitatives doivent être transparentes et clairement ciblées afin d'éviter toute confusion avec les anciens systèmes de subventions d'une agriculture de production.

7. L'élaboration de codes (par exemple pour l'agriculture, l'utilisation d'engrais et de produits agrochimiques) paraît être un outil efficace pour améliorer l'assimilation et l'application des pratiques les plus performantes et des connaissances nouvelles. Plusieurs pays fournissent à cet égard d'excellents exemples et montrent comment les systèmes AKS peuvent apporter une contribution précieuse à l'amélioration des interactions néfastes entre agriculture et environnement.

8. L'application des études d'impact sur l'environnement (EIE) et/ou de l'évaluation et de la gestion des risques est également une tendance émergente. La mise en œuvre d'un système qualité pour l'agriculture, ou pour certains secteurs de l'agriculture, présente l'avantage de permettre une plus grande "appropriation" par les agriculteurs et autres acteurs du secteur agroalimentaire. Au niveau international, les consommateurs recherchent une assurance plus précise quant à l'origine, à la viabilité des pratiques adoptées dans la chaîne de l'offre, à l'hygiène et à la sécurité des produits agricoles. Cette influence extérieure semble être un moteur plus puissant de l'assurance-qualité que l'influence exercée au sein du secteur agricole. Les exemples de systèmes qualité, les avantages et les évaluations de l'efficacité pour la durabilité de l'agriculture, la protection de l'environnement et la production de produits de qualité nécessitent un examen plus approfondi.

9. Le rôle joué par le système AKS dans l'élaboration d'une politique agro-environnementale et l'implication de ce système dans une interaction avec les agriculteurs et les activités agricoles connexes varient considérablement. Ce qui donne à penser que le système AKS doit réfléchir aux modèles susceptibles d'offrir des interactions et des synergies effectives pour valoriser les résultats positifs au plan agro-environnemental.

10. Plusieurs pays estiment nécessaire d'effectuer davantage de recherches sur les interactions agriculture/environnement et les facteurs qui influent sur ces interactions, ce qui souligne, là encore, l'opportunité pour le système AKS de se montrer plus proactif.

11. Si l'importance d'un meilleur transfert du savoir sur les interactions agriculture/environnement est de plus en plus reconnue, un pays au moins met en garde contre le fait qu'il n'y a pas de "marché" pour ce savoir. Cette situation doit être traitée dans le contexte des expériences visées au paragraphe 2 du Résumé.

12. Le système AKS joue actuellement un rôle important dans l'évolution vers une réduction, voire une élimination des interactions néfastes agriculture/environnement. Toutefois, de nombreux rapports montrent la nécessité d'une meilleure interaction entre les composantes de ce système, à savoir l'enseignement, la recherche et la vulgarisation, et d'autres facteurs extérieurs à l'agriculture qui contribuent à la chaîne complexe des approvisionnements dont les hommes dépendent de plus en plus pour leur subsistance, voire leur survie.

## **INTRODUCTION**

13. Ce rapport fait un tour d'horizon des informations fournies par 20 pays de l'OCDE (Autriche, Canada, Corée, Danemark, Espagne, Etats-Unis, Finlande, France, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Japon,

Mexique, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Portugal, République tchèque et Suisse) sur la manière dont les Etats et les systèmes AKS traitent les questions des interactions entre l'agriculture et l'environnement.

14. La taille géographique, la population et l'importance économique de l'agriculture dans ces pays varient très largement. Il est admis depuis bien longtemps que l'agriculture et l'environnement sont étroitement liés, mais ce n'est que depuis peu que l'agriculture et ses effets préjudiciables sur l'environnement sont devenus un problème essentiel pour l'ensemble des citoyens et par le fait des Etats. Aujourd'hui, l'agriculture doit, au même titre que d'autres secteurs économiques, être plus productive et plus efficace tout en ralentissant, voire en inversant ses effets négatifs pour l'environnement.

15. Le thème de cette Conférence de l'OCDE arrive donc à point nommé pour nous donner l'occasion d'étudier la situation dans un certain nombre de pays qui en sont à des stades différents de développement et de complexité de leur agriculture. Il est important de partager les connaissances que l'on a sur les problèmes, de comparer les politiques, les structures d'organisation, les modes de financement et autres perspectives. Il est également important d'étudier l'organisation et le fonctionnement du système AKS qui sont décrits dans une autre analyse nationale et d'identifier, dans la mesure du possible, les succès relatifs des interactions agriculture/environnement et les problèmes en suspens.

16. Le secteur agricole n'a pas toujours bien accueilli le souci accru des politiciens et du public en général de réduire les impacts négatifs de l'agriculture sur l'environnement. Ainsi, lorsque les Pays-Bas ont introduit vers le milieu des années 70 des accords de gestion de la nature, les agriculteurs ont été dans un premier temps tout à fait opposés à ces accords en dépit des paiements reçus par les régions pour compenser la perte de rendement et les coûts supplémentaires en résultant. Le rapport autrichien établit que "dans un premier temps, les producteurs agricoles et les autorités du monde agricole ont manifesté leur réticence et ont contesté les maux imputés à l'agriculture". En République tchèque, la mise en œuvre d'une agriculture durable a échoué le plus souvent du fait du manque de communication et d'une gestion insuffisante. Dans certains pays, et peut-être plus particulièrement en Europe, la puissance grandissante des pays très sensibilisés aux problèmes d'environnement et ayant bien souvent un fort penchant pour l'écologie, l'inquiétude accrue suscitée par les aliments génétiquement modifiés et les lobbies de défense des animaux ont su capter l'attention des médias beaucoup plus qu'ils ne l'avaient fait auparavant. L'Espagne parle de la création d'un climat de défiance, de suspicion et d'appréhension dans le monde par le biais d'une manipulation intelligente des médias par les lobbies de défense de l'environnement. Dans certains cas, les scientifiques sont divisés sur certaines questions telles que les OGM et assurément le public ne s'y reconnaît pas le plus souvent dans les questions de santé publique, et notamment de sécurité alimentaire.

17. Cette analyse comparative examinera la question des interactions entre agriculture et environnement selon le schéma suivant :

- problèmes de l'agriculture et de l'environnement ;
- politiques publiques connexes, structures de responsabilité et collaboration ;
- formes et sources de financement des programmes ;
- évaluation des résultats ;
- conclusions.

## **PROBLEMES DE L'AGRICULTURE ET DE L'ENVIRONNEMENT**

18. Les rapports soumis ont permis d'identifier toute une série de problèmes et de les regrouper en quatre grandes rubriques :

- pollution
- impact sur les paysages ruraux
- disparition d'habitats naturels
- atteinte à la conservation des sols et des ressources en eau.

## **1. Pollution**

19. Les produits agrochimiques figurent tout en haut de la liste des préoccupations identifiées comme ayant un impact défavorable sur l'environnement. Les travaux de feu Rachel Carson, auteur de "Silent Spring", qui ont mis en évidence l'accumulation du DDT dans la chaîne alimentaire naturelle, ont déclenché une vague d'inquiétude quant aux dangers potentiels des pesticides de synthèse produits en grande quantité après la deuxième guerre mondiale. Les produits chimiques utilisés pour la protection des cultures sont plus particulièrement associés aux systèmes de production intensive ; par conséquent, il n'est guère surprenant qu'ils soient associés aux cultures de rapport à haute intensité d'énergie dans un pays comme les Pays-Bas où les résidus de ces produits chimiques polluent les nappes souterraines.

20. Le rapport autrichien, qui fait état d'une enquête réalisée en 1981 et montrant que 71 pour cent de la population adulte considère l'utilisation de produits chimiques dans l'agriculture comme nocive, illustre bien les préoccupations relatives aux préjudices causés à l'environnement par l'agriculture. Ce rapport fait remarquer que "la prise de conscience qui s'est produite a été due essentiellement aux études scientifiques des dommages causés à l'environnement par une agriculture à orientation industrielle, au discours des établissements d'enseignement et aux différences d'impact de l'agriculture traditionnelle et de l'agriculture biologique ainsi qu'à la couverture respective de ces problèmes par les médias, en particulier par la radio et la télévision".

21. Mais qu'en est-il des problèmes d'environnement pour les Autrichiens à la fin des années 90 ? Quatre-vingt pour cent des consommateurs ont une attitude négative à l'égard de l'application des techniques de génie génétique à l'agriculture et à l'alimentation ; les résultats d'un sondage réalisé en 1998 ont donné 86 pour cent d'opposants. Mais ce qui est dramatique, c'est le fait que dans une étude de cas réalisée dans le cadre d'un programme agro-environnemental, 60 pour cent des agriculteurs admettent l'impact négatif sur l'environnement des pesticides et des engrais minéraux.

22. Comme le mentionnent par exemple l'Autriche, l'Espagne, la Finlande, les Pays-Bas et la République tchèque, l'utilisation à haute dose d'engrais a entraîné des problèmes de contamination au phosphore (P) et à l'azote (N) (en particulier, accumulation de nitrates) des eaux de surface et des eaux souterraines.

23. La Finlande voit dans l'eutrophisation un sujet de préoccupation majeur ; ainsi "la prolifération massive d'algues bleu-vert dans les eaux intérieures et dans la mer en 1997 a été considérée être un signe alarmant des effets nocifs de l'eutrophisation". Le rapport finlandais estime que si 28 pour cent du P total diffus d'origine agricole est potentiellement disponible pour la formation d'algues, ce sont entre 560 et 1 120 tonnes de P libre pour la formation d'algues qui entrent chaque année dans les eaux de surface.

24. Le rapport des Pays-Bas discute du problème des excédents minéraux dans le secteur de l'élevage des porcs et de la volaille et dans un certain nombre de cas dans le secteur laitier. Ici, le problème n'est pas dû à l'application d'engrais manufacturés mais plutôt aux déchets générés par des systèmes de production animale intensive. Ce n'est pas seulement un problème de minerais mais aussi un problème de gaz comme l'ammoniac. Le Japon fait référence à une bonne gestion des matières fécales générées par le bétail et au recyclage des déchets organiques. La Corée mentionne également la nécessité d'utiliser avec précaution les engrais organiques en veillant à appliquer les quantités adéquates et à étudier leurs composants. Le rapport

souligne également "le fait que l'utilisation continue d'engrais chimiques dégraderait de diverses façons la qualité des sols".

## **2. *Impact sur les paysages ruraux***

25. Le rapport des Pays-Bas s'attache essentiellement à un deuxième sujet majeur de préoccupation après la pollution dont on a pris conscience plus lentement, qui est l'impact de l'agriculture sur les paysages ruraux, sur leur attrait ou leur valeur esthétique. Le problème se manifeste ici de diverses façons ; il s'agit notamment de l'impact de l'urbanisation et de la nécessité de conserver les ressources en sols.

26. Le Canada fournit un exemple frappant d'impact non agricole sur les paysages ruraux qu'il ne faut pas négliger lorsqu'on considère les changements préjudiciables pour l'environnement. Dans la partie méridionale de l'Ontario, où la densité démographique est très forte et le conflit entre terres agricoles et terres urbanisées très exacerbé, 60 000 hectares de terres agricoles de premier choix ont été perdus au profit du développement urbain sur la période de 20 ans allant de 1966 à 1986. Cette tragédie est d'autant plus grave que cet immense pays ne compte qu'environ 7 pour cent de terres disponibles pour l'agriculture. Environ 85 pour cent de ces terres sont situées dans l'Ouest canadien et 13 pour cent se concentrent dans les deux provinces de l'Ontario et du Québec dont la contribution au PNB agro-alimentaire du Canada est de 55 pour cent. Mais cet exemple graphique n'est pas spécifique au Canada ; on le retrouve un peu partout dans le monde. Prenez le cas, par exemple, du comté de Orange au sud de Los Angeles (USA) qui était autrefois un important producteur d'agrumes ; il est désormais recouvert de maisons et autres aménagements urbains, de parcs à thèmes comme Disneyland et Knott's Berry Farm, d'hôtels, de centres commerciaux, de parkings et d'autoroutes.

27. Le rapport de la République tchèque s'intéresse beaucoup à la gestion des forêts et à l'environnement. Il observe que dans cette région comme dans l'ensemble des pays d'Europe centrale, les forêts actuelles ont été très affectées par les activités humaines. La végétation naturelle a été "liquidée et exploitée à des fins de pâturage depuis le 13<sup>ème</sup> siècle". Les écosystèmes sont si dégradés qu'une intervention humaine permanente est désormais nécessaire. Non seulement les forêts sont importantes en République tchèque mais leur contribution se manifeste sous des formes diverses : parcs nationaux, sites protégés, réserves naturelles nationales et patrimoine naturel.

28. L'Autriche et la Hongrie citent toutes deux l'assèchement des terrains marécageux entre autres illustrations de l'impact de l'agriculture sur l'environnement. Cette ingérence de l'homme dans les habitats naturels a eu des conséquences dramatiques tant pour la flore que pour la faune, ce qui nous conduit à considérer le problème de la disparition des habitats naturels.

## **3. *Disparition des habitats naturels***

29. Habitats naturels et paysages sont interdépendants et en Nouvelle-Zélande les groupes de défense de l'environnement s'opposent fréquemment aux autorités gouvernementales et régionales sur la question de l'abattage des forêts naturelles et de la disparition des habitats des oiseaux indigènes.

30. Plusieurs rapports nationaux traitent de l'importance de la protection de l'habitat et accordent à ce problème une attention toute particulière. L'Irlande, par exemple, cherche à protéger le milieu naturel et les espèces animales et végétales menacées. Le rapport italien évoque le service que les agriculteurs rendent à l'environnement en matière de conservation des habitats naturels et de diversité génétique. Ce rapport, mais aussi les rapports tchèque et néerlandais dénoncent l'enlaidissement des paysages et les déséquilibres créés. Certains pays prennent actuellement des initiatives en vue d'inverser cette tendance.

#### 4. *Atteinte à la conservation des sols et des ressources en eau*

31. En Nouvelle-Zélande, les signes d'une dégradation physique des terres dans les herbages naturels de l'île du Sud sont innombrables ; ce sont 300 000 hectares, soit 2 pour cent de la superficie totale de l'île, qui sont touchés. Cette dégradation est due principalement au pacage excessif des moutons mais aussi à l'introduction dans l'île du lapin qui est un herbivore. Dans l'île du Nord, ce sont quelque 285 000 hectares sur East Cape qui ont souffert d'une sévère érosion des sols. Dans ce cas, les cyclones, les sécheresses fréquentes et le gazonnement d'un terrain accidenté, instable et pentu sont autant de facteurs qui ont contribué à une sérieuse dégradation de l'environnement. Indirectement, une période d'ingérence de l'Etat par le biais de subventions agricoles diverses a également contribué au désastre en masquant les signaux envoyés par les marchés de la laine, du bœuf, de la viande de mouton et des produits laitiers. C'est là un exemple classique des dangers de l'application isolée de mesures d'aide financière à la production, indépendamment des politiques de gestion de l'environnement et des ressources. Depuis le milieu des années 80, la Nouvelle-Zélande a supprimé ces mesures d'aide à la production agricole ; elle a supprimé notamment les prêts accordés pour la mise en valeur des terres ; les subventions à l'irrigation et à l'achat d'engrais et le crédit bonifié.

32. Le rapport canadien se concentre sur la conservation des sols et des ressources en eau au moyen de systèmes de culture sans labour (no-till systems) . Cette approche est considérée être la mieux adaptée pour compenser les ravages de la nature, notamment l'érosion due au vent et à l'eau, tout en combattant la dégradation de la qualité des sols par la perte de matières organiques, la salinisation, l'érosion due au labour et le compactage. En dépit de l'application de ces systèmes, quelque 10 pour cent des terres de rapport de la province de l'Ontario restent très menacées par la dégradation des sols.

33. Au Portugal où les activités agricoles et forestières occupent environ 82 pour cent du territoire, 12 pour cent seulement des sols ont une rentabilité ou une valeur agricole élevée. Dans ce pays, 77 pour cent de la consommation totale d'eau est imputable à l'agriculture dont une grande partie à l'irrigation. Les sols sont généralement pauvres et les conditions climatiques varient. L'érosion des sols est une préoccupation majeure ; le risque potentiel d'érosion est élevé dans 68 pour cent des cas, modéré dans 26 pour cent et faible dans 6 pour cent des cas (cf. risques effectifs de 80 pour cent, 55 pour cent et 15 pour cent respectivement). Le Portugal reconnaît la difficulté de surmonter ses handicaps naturels dans les régions de production extensive mais il reconnaît également les fonctions multiples de l'agriculture, la nécessité de conserver l'environnement et le paysage, et celle de maintenir une présence humaine et de préserver l'héritage rural. Il s'agit là assurément d'un défi auquel tous les pays sont confrontés à l'approche du nouveau millénaire.

34. Le rapport espagnol saisit bien une situation plus répandue, à savoir que la nécessité d'une agriculture durable apparaît clairement à la plupart des parties prenantes. La difficulté dans le cas de l'Espagne tient à deux problèmes majeurs :

- la très grande diversité des conditions d'environnementales et de technologie de l'agriculture espagnole qui couvre une gamme très large de sols et de conditions climatiques ainsi que des agrosystèmes très spécifiques pour des régions particulières ;
- l'insuffisance des connaissances sur les caractéristiques particulières d'environnement de certains climats et sur la topographie, qui est due essentiellement à une affectation insuffisante de ressources aux programmes de recherche sur ces régions.

35. Ces problèmes ne sont pas propres à l'Espagne et bien entendu viennent s'ajouter à la nécessité de maintenir, voire d'augmenter la production ou du moins les moyens de subsistance pour les populations des régions rurales, tout en diminuant ou mieux en inversant les phénomènes de dégradation de



l'environnement. La reconnaissance, et même l'acceptation toujours plus grande de la nature multifonctionnelle de l'agriculture facilite d'ores et déjà la réalisation de cet objectif. Cette reconnaissance et cette acceptation sont certes importantes, mais la nécessité d'encourager le développement de la multifonctionnalité de l'agriculture est plus essentielle encore. Dans les régions où une baisse d'intensité de l'agriculture de production peut être la seule façon de parvenir à un développement durable et de préserver l'environnement, cela peut être particulièrement important. L'encouragement peut être d'ordre financier, mais il doit également comporter un transfert d'information effectif par le biais d'activités d'éducation et de vulgarisation. Pour ce faire, il faudra profiter de la demande grandissante d'un apprentissage tout au long de la vie dont témoigne le développement au niveau mondial des possibilités "d'apprentissage ouvert". Ce qui impliquera de proposer des ensembles de connaissances de taille raisonnable, facilement accessibles à des adultes. Dans le cas des qualifications sanctionnant l'enseignement reçu, la transférabilité de ces qualifications et le staircasing sont des initiatives utilisées de manière très efficace. (Le staircasing consiste à organiser les qualifications en unités "en escalier" telles que certificat, diplôme, "degree", diplôme de premier et deuxième cycle/de troisième cycle, etc.).

## **POLITIQUES CONNEXES DES POUVOIRS PUBLICS, STRUCTURES RESPECTIVES ET TECHNIQUES DE COLLABORATION**

36. En termes de politiques, de structures de responsabilité et de collaboration, les rapports sont extrêmement contrastés. L'influence de l'UE est manifeste mais même parmi les pays de l'UE, le degré de complexité des approches varie considérablement. Cela n'a rien de surprenant compte tenu de la disparité du degré de développement économique et agricole des pays Membres et de l'ancienneté variable de leur entrée dans l'Union. Les Pays-Bas soulignent l'acceptation du caractère multifonctionnel de l'agriculture et donnent des exemples d'approches législatives adoptées pour gérer les principaux problèmes d'environnement dans ce pays, à savoir les excédents minéraux et les paysages ruraux. Les liens entre l'agriculture et les aspects écologiques des systèmes naturels sont bien illustrés par le rapport autrichien et le rapport irlandais reflète également les préoccupations de la collectivité en soulignant l'importance de maintenir un environnement qui soit non seulement sain mais également viable d'un point de vue rural.

37. Une autre tension sous-jacente à l'instauration de politiques de protection de l'environnement est l'accent mis sur la législation au lieu d'autoriser les agriculteurs et même la collectivité à s'approprier les problèmes. Cela implique une action efficace de formation et de communication, domaine dans lequel les aspects enseignement et vulgarisation des systèmes AKS entrent pleinement en jeu.

38. Mais qu'en est-il des politiques publiques, des structures de responsabilité et de la collaboration entre les différentes agences ? L'Autriche fournit un excellent exemple des changements intervenus dans l'approche de l'agriculture et de l'environnement. A la fin des années 80 et au début des années 90, les programmes d'aides agricoles ont été restructurés et réorientés, l'objectif étant à la fois de prendre en compte la réalité des exigences communautaires et les résultats prévus des négociations du GATT dans le cadre de l'Uruguay Round. Parallèlement, l'accent a été mis sur les aspects agro-écologiques du financement et les paiements directs liés à l'environnement ont été intégrés au système de financement. Dans le cadre de la Réglementation communautaire 2078/92, l'Autriche a mis en place le programme agro-environnemental OPUL. Ce programme visait à consolider les efforts antérieurs en matière d'environnement et à adopter de nouvelles mesures incitatives pour réduire l'utilisation des ressources, gérer les sites, subventionner la biodiversité, protéger les eaux souterraines et de surface et prévenir les catastrophes naturelles. Il s'agit de manier la carotte et le bâton, offrant à chaque agriculteur des incitations et des opportunités (la "carotte") pour établir les mesures les mieux adaptées à son entreprise et à sa région, mais imposant par ailleurs des mesures contraignantes de mise en œuvre (le "bâton"). Ce programme cherche également à prendre en compte les facteurs socio-économiques. Le rapport détaille six (6) mesures

qui ont un impact sur les quatre grandes préoccupations agro-environnementales évoquées dans l'Introduction de ce rapport, et notamment sur la mesure très importante de l'éducation.

39. Le rapport canadien remonte à 1986 et définit la conservation du sol et des ressources en eau comme l'un des cinq (5) éléments d'une stratégie agricole nationale à long terme. Le document de politique générale pour 1989 intitulé "Partenaires dans la croissance : une vision de l'industrie agro-alimentaire canadienne" mettait davantage l'accent sur la viabilité écologique. La composante agro-alimentaire du "Plan vert" de 1990 confirmait cette politique. En 1997, le gouvernement fédéral canadien a appelé à une stratégie de développement durable permettant à l'agriculture de vivre en harmonie avec la nature. Le résultat a été le développement au Canada d'une agriculture et d'une industrie agro-alimentaire économiquement viables.

40. L'Autriche fournit, sur la base d'une agriculture biologique, un exemple d'intégration de la recherche et de l'enseignement par le biais de la création d'un institut séparé pour l'agriculture biologique. Cette approche intégrée de l'enseignement et de la recherche a été adoptée dans une université néo-zélandaise où le personnel d'un collège scientifique (qui accueille 6 000 étudiants et emploie 650 enseignants) a été organisé en huit unités académiques ou instituts se concentrant sur la recherche. Chaque institut a également des responsabilités en matière d'enseignement et prend toute une série d'initiatives de vulgarisation par l'organisation de séminaires, de rencontres avec les industriels et de séries de cours

41. Le rapport espagnol fait état des différents outils dont dispose le gouvernement et de l'affectation des ressources à la maîtrise des risques environnementaux dus au développement agricole. Ces outils sont notamment des programmes de développement rural sur la réduction de la pollution due à l'agriculture, l'impact des résidus et la protection du public par une minimisation de la pollution des eaux.

42. La République tchèque travaille actuellement à la préparation d'une politique agro-environnementale unifiée qui comportera un système de subventions destinées à aider une agriculture respectueuse de l'environnement, un Code des pratiques agricoles et la détermination des zones vulnérables à une contamination de l'eau par l'azote d'origine agricole. Une Loi sur l'agriculture permet une récupération au titre des services rendus à l'environnement par les agriculteurs et le gouvernement a décidé par décret d'aider les fonctions non productives de l'agriculture (aide au maintien des sites pour les agriculteurs et les régions les moins favorisées) ; cette approche de la conservation et de la valorisation des paysages a été également adoptée par les Pays-Bas. Une Loi sur les engrais établit les règles en matière de commercialisation, de stockage, d'application et étudie en particulier les problèmes d'environnement. Les rapports reconnaissent l'influence de l'UE en tant que moteur de ces développements.

43. Au Danemark, l'environnement figure en haut de la liste des priorités de l'agenda politique et plus de 30 institutions et agences publiques collectent avec quelques institutions privées, des données sur l'environnement. Une étroite collaboration s'est établie entre le gouvernement, les comtés, les municipalités et toute une série d'autres organisations. En dépit des réformes majeures de la législation engagées par le ministère de l'Environnement tout au long des années 70, le Danemark considère qu'il n'a toujours pas instauré un traitement équilibré de la nature et de l'environnement. Pour ce faire, des études d'impact sur l'environnement sont désormais exigées pour toute nouvelle activité de production. Le gouvernement et le Parlement (Folketing) insistent vivement sur la nécessité d'une approche de l'environnement plus ciblée, globale et à long terme.

44. Les études d'impact sur l'environnement sont une initiative importante qui a été également utilisée en Nouvelle-Zélande. La délégation de responsabilité au niveau sectoriel ou local est tout aussi importante ; elle augmentera la probabilité "d'appropriation" et réduira le risque de résistance à ce qui pourrait être perçu comme une approche maladroite venant du sommet. L'importance de l'appropriation

locale est une caractéristique qui a été prise en compte par des pays comme la Norvège et les Pays-Bas ; nous en discuterons un peu plus loin.

45. La Finlande surveille la qualité de son environnement depuis 1962 et la plupart des activités de protection des ressources en eau dans l'agriculture sont conduites de manière délibérée. Pour combattre la principale menace pour l'environnement que constitue dans ce pays l'eutrophisation des voies d'eau intérieures et côtières, la Finlande s'attache principalement à réduire les pertes d'éléments nutritifs dans ses régions agricoles. Pour ce faire, elle modifie les pratiques agricoles et crée (la plupart du temps de manière délibérée) des zones tampon de végétation entre les champs cultivés et les voies d'eau.

46. Le ministère irlandais de l'Agriculture et de l'Alimentation a pour politique déclarée d'encourager le développement de systèmes de production et de transformation respectueux de l'environnement. Il opère à travers l'autorité responsable du développement de l'agriculture et de l'alimentation, Teagasc et agit de concert avec le ministère de l'Environnement qui opère à travers l'agence pour la Protection de l'Environnement. Dix (10) actions stratégiques clés sont énoncées dans le document de 1997 intitulé Développement durable : une stratégie pour l'Irlande. Ce document comporte diverses initiatives telle que la promotion d'un Code des bonnes pratiques agricoles, des principes révisés d'application du phosphore et de réduction des pertes de phosphore dues à l'agriculture, un Plan pour la biodiversité et une poursuite de l'aide à l'agriculture biologique. La nécessité d'utiliser avec précaution les OGM y est énoncée et les services d'enseignement et de vulgarisation jouent également un rôle important dans cette stratégie.

- Le milieu naturel irlandais doit être protégé en raison de sa propre valeur intrinsèque.
- La croissance économique et le développement ne peuvent se faire au détriment de la qualité de l'environnement mais à l'intérieur des limites imposées par la nature, ce qui doit impliquer en particulier de modifier les schémas de production et de consommation.
- Un environnement de qualité est pour l'Irlande un héritage naturel.
- Notre responsabilité vis-à-vis des générations futures implique une utilisation viable des ressources renouvelables et une utilisation optimisée des ressources non renouvelables.

47. Le rapport italien indique que l'opinion publique de ce pays a commencé à s'intéresser aux questions d'environnement vers la fin des années 80. Créé en 1986, le ministère italien de l'Environnement a situé ces questions dans une perspective naturelle ; parallèlement, divers mouvements et associations de protection de l'environnement et des consommateurs ont vu le jour. Si l'on a recours à des interventions en faveur de l'environnement impliquant des exploitations et les terres agricoles, celles-ci sont du ressort des Conseils pour l'agriculture. Le rapport italien reconnaît qu'au niveau institutionnel, les structures publiques nationales et régionales agissent rarement de manière concertée.

48. Au Japon, le Parlement a discuté en juin 1999 des lois fondamentales sur l'alimentation, l'agriculture et le milieu rural. La loi voit dans le caractère multifonctionnel de l'agriculture l'un de ses rôles essentiels au même titre que la sécurité et la stabilité des approvisionnements alimentaires, qu'un développement agricole durable et que la mise en valeur des régions rurales.

49. La Corée s'est dotée de réglementations qui visent à minimiser l'utilisation d'engrais chimiques et de produits agrochimiques, et à réduire la quantité totale de SO<sub>2</sub> et de particules en suspension dans l'air. Des mesures concernant les excréments du bétail et des plans de gestion de la qualité de l'eau ou des déchets sont nécessaires.

50. Au Mexique, des projets à l'échelle nationale sont actuellement examinés et interprétés du point de vue de leur importance pour l'environnement et aux conditions de leur faisabilité biophysique ou de leur viabilité. Le rapport souligne l'importance des interactions entre la politique internationale et les avantages que présente l'utilisation des opportunités offertes par les accords multilatéraux et bilatéraux.

51. En Nouvelle-Zélande, le principal mécanisme de réglementation des questions d'environnement dans l'agriculture est le Resource Management Act (RMA) de 1991. Cette loi sur la gestion des ressources rassemble en un texte unique tout ou partie de 75 textes de lois. Elle contient certains changements fondamentaux par rapport aux lois antérieures. Elle cherche à gérer les effets des activités agricoles et vise à "promouvoir une gestion durable des ressources naturelles et physiques". Les conseils régionaux et municipaux élus adoptent cette législation du gouvernement central et, après consultation de leurs comtés, s'attaquent aux problèmes agro-environnementaux comme la conservation des sols, la surveillance et le contrôle de la qualité de l'eau. Un ministère de l'Environnement a créé un Fonds pour une gestion écologiquement viable (SMF) qui finance des initiatives pratiques d'aide à une gestion durable des ressources du pays. Le transfert à l'ensemble de la collectivité d'informations et de technologies tirées des rapports techniques doit figurer parmi ces propositions.

52. Le ministère norvégien de l'Agriculture a mis en place un système qualité pour l'agriculture (KSL) de conception novatrice. L'objectif de KSL est d'établir au moyen de documents la qualité de l'ensemble du système de production agricole, du producteur au consommateur. Pour les exploitations s'adonnant à l'élevage, les agriculteurs sont personnellement responsables de l'établissement de leur propre système de qualité englobant la diversité biologique, les paysages de culture, la santé des agriculteurs, leurs conditions de travail et leur sécurité. C'est un effort en collaboration conduit par des comités dirigés par un agriculteur avec tous les secteurs agricoles participant au développement du système KSL. Les pouvoirs publics s'occupent des problèmes d'environnement liés à l'agriculture, de la pollution et de l'érosion dues à l'agriculture, de la planification obligatoire de l'utilisation d'engrais, d'une diminution des dommages causés à la santé et à l'environnement par l'utilisation des pesticides (1998-2000), avec une réduction ciblée des risques de 25 pour cent et un nouveau système de taxation des pesticides adopté en mars 1999. Des schémas d'aide sont en place pour les paysages de culture et l'agriculture biologique développe des stratégies de marketing pour les produits biologiques. En Norvège, la recherche, l'enseignement supérieur et les services de vulgarisation collaborent dans leur travail avec les agriculteurs par le biais de l'approche KSL. Face aux attentes accrues des consommateurs en matière de sécurité alimentaire et de santé publique, de préservation de l'environnement et d'assurance-qualité, l'approche norvégienne intégrée qui donne à l'agriculteur la responsabilité ultime semble très louable.

53. Le rapport néerlandais fait référence à un nouvel agenda politique (1999) dont les mots d'ordre sont vigueur et qualité. L'agriculture est replacée dans le contexte plus large de la société et, comme en Norvège, l'accent est mis sur la qualité. La nécessité de compléter l'approche juridique des permis et réglementations par des programmes spécifiques visant des groupes, des régions et des chaînes de production cibles et faisant appel aux compétences des agriculteurs, est reconnue. La prescription est remplacée par des objectifs clairs et spécifiques qui permettent aux entrepreneurs de trouver le mode de réalisation offrant le meilleur rapport coût-efficacité. Cette approche est actuellement appliquée à deux thèmes du rapport néerlandais, à savoir les excédents minéraux et les paysages ruraux. Les agriculteurs ont été dans un premier temps tout à fait opposés aux accords de gestion de la nature en dépit des paiements reçus par les régions pour compenser la perte de rendement et les coûts supplémentaires en résultant. Depuis 1992, les objectifs de ces accords sont devenus plus ambitieux ; le système est désormais national et inclus dans la réglementation des mesures agro-environnementales de l'UE qui le cofinance.

54. La politique du Portugal en matière d'agriculture et de développement rural s'aligne sur la Politique Agricole Commune mais vise également à définir les conditions spécifiques de l'agriculture portugaise, toujours consciente de la diversité de l'agriculture régionale et locale et de la nécessité d'encourager la viabilité et la compétitivité. Ces deux dernières considérations seront toujours importantes pour tous les pays et cela est bien compréhensible. Le Portugal a fondé sa politique en matière d'agriculture et de développement rural sur deux orientations stratégiques majeures et fondamentales : l'approche agro-commerciale et l'approche éco-rurale. Il cherche à parvenir à un équilibre harmonieux de l'utilisation des terres. Pour y parvenir, les différents niveaux d'intensification de la production agro-alimentaire et agro-

forestière doivent être en accord avec les principes de la diversité de l'agriculture régionale, d'une exploitation durable des ressources naturelles, de l'aménagement des sites et des fonctions multiples des exploitations agricoles dans l'environnement naturel.

55. Une série de principes généraux sous-tendent la loi fondamentale pour le développement agricole suivie d'objectifs stratégiques de politique agricole. Les préoccupations environnementales sont traitées de manière spécifique dans la loi fondamentale ; elles englobent le développement durable à long terme des systèmes de production agricole, la protection de la capacité de production des sols, la disponibilité et la qualité des ressources en eau et la protection de la biodiversité associée à la flore et à la faune. Les méthodes de production agricole doivent être compatibles avec une utilisation économique et écologique des ressources naturelles faisant appel à des technologies qui n'ont pas d'effets négatifs et irréversibles sur l'environnement. La législation récente définit également une loi fondamentale sur la sylviculture. Elle décrit toute une variété d'instruments d'action, tant économiques que non-économiques. Le tourisme vert est reconnu comme un élément de la nature multifonctionnelle de l'agriculture qui mérite d'être encouragé et le Portugal a révisé sa législation en la matière.

56. La coopération au Portugal est le fait des trois composantes du système AKS qui travaillent ensemble sur des projets de recherche. L'information est diffusée de diverses façons aux différents auditoires, scientifiques et agricoles. Une coopération, qui permet au système AKS de travailler en coordination avec les organisations d'agriculteurs, est instaurée par le biais de contrats conclus entre eux ou par la signature d'accords de coopération. La France a également une approche contractuelle associée à un système d'incitations avec les *contrats territoriaux d'exploitation* (CTE). En vertu de ces accords, les agriculteurs seront rémunérés pour leur engagement à faire en sorte que leurs activités aient un impact bénéfique sur l'environnement et pour les services qu'ils rendent à la collectivité, garantissant ainsi le caractère multifonctionnel de l'agriculture. L'un des points forts de ces contrats sur cinq ans est le fait qu'ils associent les plans de développement propres à un agriculteur aux objectifs collectifs énoncés dans les spécifications nationales, régionales et départementales. Trois départements gouvernementaux travaillent ensemble à la mobilisation du système AKS. L'enseignement technique agricole a adopté et développe des stratégies d'enseignement destinées à optimiser le type de cours que souhaite le public.

57. En Espagne, le Programme sectoriel R+TD finance les recherches sur l'interaction entre les cultures agricoles, l'élevage, l'exploitation rationnelle des forêts et le reboisement, la conservation des ressources naturelles en harmonie avec un environnement propre et bien préservé. Un nouveau ministère de l'Environnement (MMA) a été créé en 1996. Un plan national pour la recherche et le développement technologique (R+TD) et les programmes qui en découlent sont décrits comme l'expression la plus haute, la plus claire et la plus directe de la politique du gouvernement espagnol sur les interactions entre l'agriculture et l'environnement. Ce Plan comporte des sections sur le changement à l'échelle planétaire et l'environnement rural, les processus physico-chimiques et la qualité de l'environnement, et les technologies préventives pour la sécurité de l'environnement. Les points sur lesquels se focalise la législation sont notamment le reboisement des terres agricoles (1 million d'ha, y compris les régions hors culture) dans les cinq ans, les actions visant à une mise en culture, l'adoption de techniques d'élevage de plus en plus compatibles avec l'environnement, les économies d'eau liées à l'irrigation, des modifications du type et des taux d'application des produits phytosanitaires et des engrais, et l'élimination des résidus agricoles. De nouvelles initiatives de l'UE relatives à l'efficacité du reboisement, notamment des travaux de recherche, des projets de démonstration et des actions spéciales, ont été également mises en œuvre depuis 1996.

58. En Espagne, la coopération entre les différentes organisations et agences s'opère par toute une série d'interactions différentes. A titre d'exemple, plusieurs établissements publics et privés travaillent dans le domaine et des séminaires, des ateliers et des réunions thématiques sont fréquemment organisés. Les centres de recherche, les universités et les organisations professionnelles offrent aux diplômés du troisième cycle et aux techniciens et des opportunités d'échanges d'informations. Des séminaires sont organisés pour

élaborer des scénarios d'évaluation des risques pour l'environnement des produits phytosanitaires. Des congrès bisannuels sur le sujet et des cours spécifiques sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement et les audits environnementaux des systèmes d'élevage intensif, sont organisés. Par ailleurs, toute une série d'initiatives de coopération internationale sont prises.

59. La Suisse a des politiques agro-environnementales fédérales qui vont au-delà de sa législation de protection de l'environnement. Chaque secteur de l'économie doit désormais incorporer des règles écologiques dans ses propres politiques. En 1997, les Suisses ont approuvé à une écrasante majorité l'insertion dans la Constitution d'un nouvel article imposant une agriculture durable, la préservation des fondements naturels de l'existence et de la conservation des paysages ruraux, et exigeant que l'agriculture puisse jouer son rôle multifonctionnel. En 1998, tous les systèmes de prix garantis et d'aides à la production agricole ont été abolis ; toutefois, les agriculteurs recevront des paiements directs sous condition de comportement écologique pour compenser le manque à gagner de sorte que dans les faits une subvention a été remplacée par une autre.

60. Vu l'immensité de leur territoire et l'importance de leur population, il n'est pas étonnant que les Etats-Unis aient une pléthore de textes de lois relatifs à la qualité et à la gestion de l'environnement. La responsabilité de cette gestion a été confiée à plusieurs agences fédérales et des Etats. Le rapport souligne l'importance "critique" d'un développement scientifique sain "pour mieux gérer les systèmes écologiques mais aussi pour comprendre et atténuer l'incidence écologique du changement environnemental à toutes les échelles". Le montant de 5.2 milliards de dollars dépensé pour l'année 1995 au titre du budget fédéral affecté aux recherches sur l'environnement et les ressources naturelles, témoigne du sérieux de l'effort. L'Administration Clinton a pris une série de décrets-lois traitant directement des améliorations à apporter à l'environnement ou des différents rôles de l'agriculture dans l'environnement. De nombreux groupes de travail ou groupes de projet inter-agences ont été constitués pour fixer les priorités et diriger l'élaboration de programmes sur des questions telles que la pollution avancée des sols et des ressources en eau, la lutte contre les invasions de spp., la conservation de l'habitat et la remise en état des écosystèmes. Les Etats-Unis sont un modèle impressionnant de collaboration entre les universités fédérales, les universités des Etats et les universités agraires. La présence en un même lieu physique de chercheurs du ministère américain de l'Agriculture, d'experts en vulgarisation financés par les Etats et d'universitaires (ainsi que de diplômés du troisième cycle) crée les conditions idéales d'une interaction et d'une participation conjointe aux programmes liés à l'agriculture. Dans bon nombre de cas, les universitaires ont des affectations conjointes d'enseignement et de recherche, ce qui renforce également les liens entre l'enseignement et la recherche.

61. La constitution en 1994 d'une agence unique, le Cooperative State Research, Education and Extension Services, a permis une coordination beaucoup plus étroite de la vulgarisation et de la recherche. Ce lien accroît également la probabilité pour que soient effectuées des recherches pertinentes pour l'utilisateur final et pour que les résultats de ces recherches soient rapidement transférés. Il est surprenant que ce modèle global de système AKS n'ait pas été plus largement adopté car pour un observateur extérieur, il apparaît très recommandable. Aux Etats-Unis, une amélioration importante de la coordination et de la collaboration est attribuée aux directives présidentielles et aux études du National Science and Technology Council.

## TENDANCES

- La forte influence de l'Union européenne (UE) sur les politiques environnementales des pays Membres est manifeste.
- On reconnaît la nécessité de subventionner une agriculture non axée sur la production et dont la contribution à la protection de l'environnement, des paysages et des habitats naturels, est si importante.
- On élabore des programmes, des plans et des stratégies qui englobent tout et peuvent aboutir à une intégration et une coordination des efforts de protection de l'environnement, même lorsque des organismes disparates sont chargés de la gestion et de la mise en œuvre des politiques.
- On met davantage l'accent sur la planification à long terme, les résultats et les effets de l'agriculture sur l'environnement ainsi que sur l'obligation accrue pour les différents secteurs de rendre compte de leur propre comportement.
- On élabore des codes (par exemple pour l'agriculture, les pratiques les plus performantes, l'utilisation d'engrais et de produits agrochimiques).
- On élabore des contrats d'environnement, des accords de gestion de la nature, des systèmes qualité.

## FORMES ET SOURCES DU FINANCEMENT

62. Dans les pays de l'UE, les programmes agro-environnementaux sont essentiellement élaborés sur la base du cadre communautaire et financés par le biais de ce système. La collaboration est également encouragée et elle se développe, comme en témoigne le cas des Pays-Bas où s'est instaurée non seulement une coopération entre instituts, mais également une coopération internationale. C'est ainsi que le LEI (Institut d'économie agricole) travaille avec des institutions belges en raison de leur expérience en matière d'excédents minéraux et des similitudes que présentent les politiques de ces deux pays. En outre, les pays Membres font ensuite des apports supplémentaires variables émanant de sources de financement nationales et locales. Au Canada, les provinces et les universités peuvent contribuer à des programmes particuliers. Dans certains cas, des projets ayant une orientation commerciale bénéficieront de financements privés. En Finlande, par exemple, les secteurs de l'alimentation animale, des engrais, de l'industrie laitière et alimentaire participent au financement de travaux de R-D prenant en compte l'environnement. L'un de ces projets consiste à "développer des systèmes d'information sur l'environnement et des systèmes de traitement de l'information dans le cadre d'une gestion de la qualité". Ce projet est également une illustration de la collaboration entre le Centre finlandais de recherche agricole, le Centre finlandais de recherche technique et l'Association des centres ruraux de vulgarisation.

63. L'Irlande bénéficie de financements émanant non seulement du Central Exchequer et de l'UE, mais aussi d'un fonds américano/irlandais.

64. En Corée, les fonds du gouvernement central sont canalisés par le biais de la RDA (Administration du développement rural) et les projets sont mis en œuvre au niveau du gouvernement central ou des gouvernements des provinces. Des sociétés commerciales privées financent également des projets spécifiques par le canal de la RDA .

65. En Nouvelle-Zélande, les universités et les instituts de recherche (CRI - Crown Research Institutes) peuvent avoir accès à des financements de leurs recherches sur les questions agro-environnementales par le biais d'organismes gouvernementaux comme la Fondation pour la recherche, la science et la technologie et le ministère de l'Environnement. Les universités et les CRI se montrent de plus en plus actifs pour solliciter et obtenir le financement de leur recherche par l'industrie, par exemple par les organisations de producteurs, comme le Kiwifruit Marketing Board, le Apple and Pear Marketing Board et le Meat Board) et par des sociétés privées. Les sociétés de production alimentaire comme Heinz-Wattie sont très actives dans la conduite des recherches et l'offre de services de vulgarisation aux producteurs de

légumes biologiques. Elles peuvent également effectuer une recherche sous contrat pour les CRI ou les universités.

66. Le Portugal fournit quelques informations intéressantes sur les incitations économiques relatives aux mesures agro-alimentaires, sur la nature de ces incitations (qui sont à 100 pour cent des subventions), sur les mesures d'accompagnement des programmes et les sources de financement. En ce qui concerne l'origine des financements de la recherche agricole directement liée à l'environnement, le principal acteur est l'Etat (61.2 pour cent), suivi de l'enseignement supérieur (35.8 pour cent) et d'organismes privés (3 pour cent). Il est intéressant de noter que c'est dans les organismes privés que le pourcentage de personnel scientifique effectuant ces recherches est le plus élevé et que ces organismes consomment une proportion des financements (41.2 pour cent) légèrement supérieure à celle de l'enseignement supérieur (40.2 pour cent) et bien supérieure à celle de l'Etat (18.5 pour cent).

67. L'effet de levier exercé par les fonds industriels est également une tendance qui s'affirme, comme le montre la politique néo-zélandaise dans laquelle le Fonds pour une gestion durable (SMF) doit être équilibré par des fonds non gouvernementaux. Ce système présente l'avantage de donner aux agences non gouvernementales un sentiment réel d'appropriation de la recherche.

68. Aux Etats-Unis, l'effet de levier exercé par les institutions sur le financement fédéral du système AKS est également très important. Ainsi, les fonds provenant du CSREES (Service de recherche, d'enseignement et de vulgarisation en coopération des Etats) représentent environ 20 pour cent du financement, ceux provenant d'autres agences fédérales représentent 13 pour cent, les crédits des Etats 50 pour cent et les capitaux privés 19 pour cent.

69. Une autre stratégie utilisée pour limiter les effets négatifs sur l'environnement consiste à augmenter les taxes sur la consommation des ressources, comme est en train de le faire progressivement le Danemark. Cette alternative à la stratégie du pollueur-payeur dans laquelle des amendes importantes sont infligées aux personnes ou aux organisations reconnues coupables de pollution et dommages importants causés à l'environnement. Par conséquent, une mesure dissuasive du type taxe sur la consommation des ressources, à un stade précoce du processus, est très recommandée.

#### **TENDANCES**

- Utilisation accrue de systèmes de financement qui encouragent la collaboration et les partenariats de manière à accroître la valeur des fonds publics par un effet de levier avec d'autres financements émanant par exemple de l'industrie, des universités et du secteur privé.
- Financements accrus en provenance des secteurs non gouvernementaux.
- L'imposition d'une taxe sur la consommation des ressources apparaît être une mesure dissuasive permettant de réduire les dommages causés à l'environnement.

#### **EVALUATION DES RESULTATS**

70. Avec l'OPUL, l'Autriche fournit un ensemble exhaustif et modulaire de mesures de promotion représentant plus d'un tiers du budget total affecté aux paiements directs à l'agriculture. Du fait de la conception très large de l'OPUL, ce sont non seulement les secteurs-clés du système AKS qui traitent des problèmes de l'environnement et de l'agriculture mais des institutions comme le ministère de l'Environnement, l'Agence fédérale pour l'environnement et des organisations non gouvernementales participent également au processus de conception et d'évaluation continue. On observe également une implication modérée du système AKS dans d'autres domaines du conseil et de la formation à l'environnement. Toutefois, les écologistes autrichiens considèrent que les stipulations environnementales ne sont pas suffisamment contraignantes et que les mesures sont mal ciblées. Les autres points faibles



identifiés sont un travail administratif important, en particulier lors de la mise en œuvre initiale, et la conception et la mise en œuvre rapides de l'OPUL.

71. Pour ce qui est de l'application des pratiques de culture sans labour à 20 pour cent des terres de culture (principalement pour le soja et le blé) dans la province canadienne de l'Ontario, la réduction de l'érosion due à l'eau a été évaluée à 13 pour cent (des modifications apportées à d'autres pratiques ont également contribué à cette réduction).

72. La République tchèque déclare disposer d'un système fonctionnel et efficace pour évaluer les propositions de projets mais les priorités seront établies en fonction de l'applicabilité des résultats et un rapport complémentaire sera établi trois ans après l'achèvement des projets. Le manque d'intégration et de projets interdisciplinaires est reconnu ainsi que le manque d'expérience de la mise en œuvre des résultats de la recherche. Des faiblesses sont perçues au niveau du ciblage (insuffisant) de la recherche et du retour d'information pour les conseillers et agriculteurs. On note également une faible demande pour la recherche sur l'environnement et les agriculteurs sont peu sensibilisés à l'écologie. Bien que le ministère de l'Agriculture tchèque soit en dehors du système AKS, il continue d'y jouer un rôle important.

73. Au Danemark, des appels au contrôle des niveaux d'azote et des pesticides ont été lancés au niveau national depuis 1981, année où l'on a constaté une contamination de l'eau potable par les éléments nutritifs. Simultanément aux réglementations de l'UE, aux efforts de recherche et de vulgarisation, l'utilisation des pesticides et des éléments nutritifs dans l'agriculture a sensiblement diminué. Un suivi scientifique et administratif, l'établissement de rapports sur l'état de l'environnement et des prévisions relatives à l'environnement sont actuellement associés dans un schéma global de planification stratégique de l'environnement.

74. La Finlande fournit un exemple d'évaluation de l'impact sur les cours d'eau des charges d'éléments nutritifs provenant des activités agricoles. Une étude a été réalisée sur la période 1995-1999 dans le cadre d'un suivi des projets du Programme agro-environnemental finlandais. Différents indicateurs, des méthodes mathématiques et un système d'interviews ont été utilisés. Les résultats positifs de cette étude ont été notamment des changements importants au niveau des pratiques de culture dans les trois premières années du programme. L'utilisation des engrais phosphatés et la densité d'animaux ont diminué, et le pourcentage de couverture végétale en hiver a augmenté. Quatre-vingt à quatre-vingt-dix pour cent des exploitations agricoles se conforment désormais à l'objectif d'une couverture végétale de 30 pour cent en hiver contre 40 pour cent des exploitations à l'époque où la Finlande est entrée dans l'UE. Ces chiffres montrent qu'une approche volontariste et participative aidée par le système AKS peut être très efficace. Toutefois, dans le cas particulier de la Finlande, l'impact potentiel de la couverture végétale sur les pertes d'éléments nutritifs a été faible.

75. L'Irlande fait état d'une série d'indicateurs de performances se fondant sur des critères tels que le nombre de plans de protection de l'environnement rural préparés, le nombre des exploitations agricoles accréditées par des schémas d'assurance-qualité reconnus, les résultats des analyses biologiques et physico-chimiques de la qualité de l'eau par l'Agence pour la protection de l'environnement et les cas enregistrés de mauvaise utilisation des pesticides.

76. L'Italie reconnaît la nécessité pour les services d'assistance technique et de vulgarisation de se fonder sur des informations régulières et cohérentes concernant les aspects économiques et techniques des pratiques respectueuses de l'environnement ; le rapport italien reconnaît qu'à l'heure actuelle ce type d'information est très rare. Cette franchise est bien venue et nous soupçonnons de nombreux pays de partager ce point de vue, même s'ils ne le font pas toujours de manière explicite.

77. Bien qu'il ne fournit pas de données indiscutables, le rapport de la Nouvelle-Zélande indique que le retrait des aides agricoles en 1984 a eu plusieurs avantages directs pour l'environnement, notamment un développement moindre des terres marginales associé à une protection contre l'érosion des sols, une utilisation moindre d'engrais et de pesticides et une diminution des pressions exercées sur l'environnement. Les services scientifiques du gouvernement néo-zélandais ont également adopté une nouvelle stratégie davantage tournée vers une recherche en participation qui suppose l'implication des agriculteurs et des cultivateurs et une approche interdisciplinaire de l'équipe scientifique. Cette forme de recherche est couramment décrite comme une activité intégrée associant l'investigation sociale, le travail éducatif et l'action.

78. Le rapport norvégien indique qu'à l'avenir les groupes de consommateurs devront être plus étroitement impliqués dans la recherche, l'enseignement et la vulgarisation.

79. L'Espagne énonce sept (7) objectifs importants pour l'évaluation des résultats de la recherche ayant trait à l'agriculture dont quatre (4) liés à l'environnement :

- réduire les impacts négatifs sur l'environnement ;
- améliorer le développement rural ;
- accroître l'intégration à l'environnement des systèmes de production ;
- développer une lutte intégrée contre les ennemis des cultures.

Ce rapport indique que les activités agricoles ont été particulièrement affectées par l'application de la Politique agricole commune (PAC). On s'aperçoit également que les objectifs des recommandations et réglementations de la PAC comportent de nombreuses contradictions. Alors que les agriculteurs sont confrontés au défi de la concurrence internationale sur des marchés libres, on leur demande également de préserver l'environnement, ce qui suppose une activité plus conservatrice et durable. Cette contradiction est illustrée par deux types d'activités agricoles : d'un côté une agriculture de type industriel reposant sur un accroissement des facteurs de production et produisant l'essentiel des produits alimentaires et de l'autre, un système plus traditionnel reposant sur des activités agricoles diverses et subventionnées et sur des activités extra-agricoles dégageant des revenus complémentaires. L'Espagne plaide avec des arguments très raisonnables pour un scénario global de conception d'un cadre plus vaste de recherche et de développement technique pour les actions agro-environnementales dans un proche avenir. On a le sentiment que dans le contexte de l'UE, même les problèmes d'une macro-région, par exemple ceux des économies méditerranéennes, ne sont pas suffisamment pris en considération par la PAC et les politiques communautaires.

80. En dépit d'indications d'une évaluation conduite avec succès dans plusieurs pays, de nombreux rapports nationaux ne font aucun commentaire ou ne fournissent aucune indication claire ou donnée indiscutable montrant l'efficacité des approches et des stratégies d'évaluation. Sans ces données comparatives, l'analyse de l'efficacité, du rapport coût-efficacité et des avantages devient difficile et elle ne fournit pas d'éléments concrets suffisamment clairs en faveur d'un changement de stratégie.

81. La Suisse fait partie des exceptions à signaler. Son rapport fait état d'un bond en avant de la production intégrée ces dernières années, comme en témoigne la croissance depuis 1993 des exploitations pratiquant une agriculture biologique. On estime qu'en 1997 64 pour cent des fermes et 72 pour cent des terres agricoles utilisables étaient exploitées conformément aux règles de la production intégrée. Pour cette même année, la proportion des exploitations biologiques était de 6.3 pour cent sur 7.6 pour cent des terres agricoles utilisables. La biodiversité a continué à s'accroître, des techniques optimisées de rotation des cultures et de gestion des sols ont amélioré la protection des sols et l'utilisation globale d'azote minéral a diminué de 10 000 tonnes. La teneur en azote des importations d'aliments pour bétail a diminué de 20 000 tonnes depuis 1975 et les niveaux d'utilisation d'engrais phosphatés sont désormais inférieurs à

ceux de 1980 ; l'utilisation de produits phytosanitaires a également diminué d'environ 18 pour cent entre 1990 et 1996.

82. Le rapport des Pays-Bas fait des commentaires précieux sur l'évaluation des résultats dans ce pays. Il avertit que les évaluations de travaux agro-environnementaux sont rares et qu'elles se limitent principalement à des visites et à des examens par les pairs. Les évaluations conduites du point de vue des organismes de financement et des utilisateurs des connaissances font défaut, du fait pense-t-on de l'absence d'objectifs concrets et explicites. Les chercheurs cherchent des solutions aux excédents minéraux dans le cadre des systèmes de production dominants et n'acceptent pas l'idée qu'à l'avenir ces systèmes ne pourront être maintenus. En ce qui concerne le deuxième thème traité par le rapport néerlandais (les paysages ruraux), on réalise que dans la plupart des travaux la perspective repose toujours sur la production. Le travail de vulgarisation et d'enseignement semble bien s'adapter et l'enseignement universitaire sur les questions d'environnement qui a vu le jour en 1974 n'est désormais plus isolé mais au contraire intégré aux différentes disciplines. Cette situation doit être considérée comme un résultat très positif pour l'enseignement, un résultat qui présentera des avantages pour les différents secteurs de l'agriculture en termes de sensibilisation accrue à l'environnement.

83. Le rapport des Etats-Unis nous rappelle que les politiques publiques doivent reposer sur un processus d'évaluation économique et sociale auquel la recherche et la surveillance peuvent contribuer. Le déficit d'informations entre scientifiques et décideurs impose une évaluation approfondie, périodique et interactive et des processus de synthèse. Aux Etats-Unis, les évaluations des caractérisations d'habitat des ressources, par exemple, sont conduites par des agences fédérales. Le rapport établit la nécessité critique de mieux comprendre l'importance des interactions entre les ressources, leurs liens avec les évolutions de l'environnement naturel et humain et les réponses aux différents moteurs du changement. Les synthèses environnementales intégrées ont trois composantes : l'état des écosystèmes, les causes et conséquences du changement et l'évaluation des options en matière de gestion. Cette dernière composante identifie et évalue les approches technologiques fondées sur la science, managériales et politiques adoptées en réponse aux conclusions des deux composantes précédentes. Le rapport identifie neuf résultats diversifiés et ayant différents points d'intersection. Ces résultats couvrent la durabilité des écosystèmes, l'évaluation des composantes non commercialisables et le développement d'un cadre intégré de modélisation des écosystèmes. Ils couvrent également une évaluation exhaustive des ressources naturelles de la nation. Dans cette évaluation il est important d'étayer par des documents l'importance relative des perturbations naturelles et des perturbations causées par l'homme ainsi que la contribution respective des contraintes physiques, chimiques, climatiques et biologiques au changement des écosystèmes. Ces résultats visent également à une gestion plus proactive que réactive avec une meilleure évaluation des écosystèmes et une meilleure mise en réseau de l'information.

**TENDANCES**

- Implication accrue des parties prenantes dans l'établissement des priorités de la recherche, le suivi et l'évaluation des politiques et des impacts sur l'environnement.
- Développement de l'évaluation et de la gestion des risques pour l'environnement.
- Reconnaissance de la nécessité de disposer de plus d'informations et de connaître les pratiques les plus performantes en matière d'environnement.
- Reconnaissance accrue de l'importance d'un meilleur transfert de savoir aux secteurs agricoles et non-agricoles, notamment d'une diffusion d'informations sur les contributions positives de l'agriculture à l'environnement et sur sa contribution à l'élimination ou à la minimisation des effets négatifs.
- Insuffisance des indicateurs et des méthodes d'évaluation des politiques et de mesure du succès des programmes et des approches adoptés.

**CONCLUSIONS**

84. Il y a incontestablement des domaines importants de dégradation de l'environnement qui sont imputables aux activités agricoles. Ce sont notamment la pollution, l'impact sur les paysages ruraux, la disparition d'habitats, les atteintes à la conservation des sols et des ressources en eau. Dans certains cas, la collectivité est consciente de ces effets depuis de nombreuses années mais, dans un premier temps, le secteur agricole s'est montré réticent à reconnaître ces effets. Aujourd'hui, il adopte une attitude généralement plus positive, les agriculteurs s'associant, voire prenant la tête d'une action de sensibilisation. L'analyse des rapports présentés laisse à penser que la meilleure façon de modifier les pratiques agricoles les plus sensibles pour l'environnement serait de trouver un équilibre entre législation et encouragement. Il pourrait être nécessaire d'inclure dans les mesures d'encouragement certaines incitations financières pour faire en sorte que la multifonctionnalité véritable de l'agriculture soit reconnue et améliorée. Cette attitude peut être rationalisée et même justifiée au fur et à mesure qu'augmentent les attentes à l'égard de l'agriculture des populations de plus en plus urbanisées des pays de l'OCDE. Ces populations attendent notamment de l'agriculture qu'elle leur fournisse des produits alimentaires sains, des fibres, parfois des carburants et des matériaux de construction mais aussi d'autres produits. Parallèlement, elles recherchent de plus en plus un environnement attractif pour leurs loisirs et pour la préservation de la flore et de la faune caractéristiques de régions particulières. Comme les populations rurales continuent à diminuer et les populations urbaines à augmenter, la nécessité de politiques visant à subventionner les aspects non productifs de l'agriculture, du moins dans une certaine mesure par le biais de la fiscalité, ne semble pas déraisonnable. Il faut souligner toutefois que ces aides doivent être transparentes et ciblées de manière précise. Des mesures dissuasives destinées à réduire la pollution de l'environnement peuvent dans un premier temps prendre la forme de taxes frappant les facteurs de production agricoles (engrais, pesticides), ce qui se pratique désormais dans un certain nombre de pays, ou une autre forme d'approche du type "pollueur-payeur". Une autre approche consiste à infliger des amendes après coup mais dans ce cas le dommage a été déjà causé.

85. Politiques, responsabilités, structures et collaborations révèlent une grande diversité d'approches ; de même, les formes et les sources de financement des programmes varient considérablement. La Politique agricole commune de la Communauté européenne, puis de l'Union européenne est un moteur d'action essentiel pour les pays Membres mais, de façon générale, elle ne semble pas les empêcher de prendre des initiatives particulières appuyées par leurs propres mécanismes de financement. Un certain nombre de pays utilisent le système des subventions pour encourager les changements de pratiques et d'attitudes. Ces subventions s'appliquent plus particulièrement à l'agriculture intensive mais, dans certains cas, elles sont également utilisées pour accroître la multifonctionnalité de l'agriculture. Cette dernière inclut les aspects non productifs mais hautement souhaitables de cette fonctionnalité comme la conservation de l'habitat des espèces sauvages et la valorisation des paysages ruraux.

86. On peut réduire la nécessité de recourir à des incitations sous la forme de subventions en développant des économies rurales plus diversifiées. Certains agriculteurs, et même certaines régions, opèrent cette diversification avec un succès grandissant grâce à des activités comme le tourisme vert. Si dans certains pays les caractéristiques naturelles ont pu contribuer à ce succès, la probabilité pour que les habitants des villes recherchent de plus en plus un milieu rural attractif continuera d'augmenter.

87. L'agriculture biologique et les produits qui en résultent constituent un secteur de croissance qui est généralement considéré comme respectueux de l'environnement. Toutefois, nous restons très circonspects quant à la nécessité d'une information plus critique sur les effets de certaines pratiques admises utilisées dans la production biologique pour confirmer leur caractère respectueux de l'environnement. Plusieurs rapports font état de la nécessité d'une meilleure information et d'un meilleur transfert de l'information. Une amélioration des connaissances et de la compréhension des systèmes écologiques est très importante et ce domaine exige davantage de recherches de qualité.

88. Des solutions de remplacement pour une production agricole durable offrant un bon rapport coût-efficacité supposent une évolution importante des mentalités par rapport à celle qui prédomine encore vis-à-vis de pratiques telles que l'utilisation d'engrais et de pesticides. Il est d'ores et déjà évident que les consommateurs, mécontents de ces pratiques, redoutent également beaucoup l'utilisation des manipulations génétiques des plantes et des animaux pour les rendre plus résistants aux maladies et aux ennemis des cultures, plus nutritifs, plus efficaces dans leur absorption des éléments nutritifs, etc. Il est évident que le système AKS a un rôle important à jouer pour faire en sorte que les décideurs fondent leurs politiques et leur législation sur des bases scientifiques saines et qu'ils donnent aux consommateurs une information impartiale sur les risques réels possibles afin d'éviter un débat fondé sur l'émotionnel.

89. A l'avenir, les rapports d'évaluation et les stratégies de gestion des risques pour l'environnement seront probablement plus largement utilisés. Les schémas globaux d'assurance-qualité sont également très recommandés et sont de plus en plus répandus.

90. Les rapports nationaux indiquent que l'évaluation de l'efficacité des politiques et des stratégies actuelles en matière d'environnement est bien souvent inadéquate et que le système AKS pourrait jouer un rôle plus important dans le domaine du suivi et de l'évaluation des résultats en utilisant des éléments clairement définis et des indicateurs associés.

91. Enfin, nous pouvons en conclure à la nécessité d'une collaboration accrue sur des objectifs communs entre les différentes composantes du système AKS (recherche, enseignement et vulgarisation) travaillant en partenariat avec les agriculteurs et avec d'autres acteurs du secteur agricole mais aussi avec d'autres groupes d'intérêts extérieurs au secteur si nous voulons créer un environnement adapté à l'homme et dans lequel celui-ci pourra continuer à vivre. C'est un défi qu'il nous faut relever aujourd'hui car demain il sera peut-être trop tard.