



# *Etude prospective en vue d'une agriculture durable et respectueuse de l'environnement en Midi-Pyrénées*

## *Résumé de la phase 3 : élaboration de scénarios d'évolution des systèmes de production*

L'objectif de cette étude réalisée en 2000 était d'étudier les conséquences économiques et environnementales de l'évolution de systèmes de production agricole vers une meilleure intégration de l'environnement : agriculture « habituelle », « bonnes pratiques agricoles », « changement de système » et agriculture biologique.

L'étude a porté sur 8 types d'exploitations agricoles fréquents de la région Midi-Pyrénées : grandes cultures en sec, grandes cultures en irriguées, arboriculture, maraîchage, céréales et porcs, bovin lait, bovin viande et ovin viande. Volontairement, les systèmes choisis sont « spécialisés » dans leur production principale. On ne prend pas ainsi les systèmes de poly-productions végétales et/ou animales.

Ce travail a été réalisé en partenariat entre le GDAB Midi-Pyrénées, SOLAGRO et l'ADEART, et financé par **l'Agence de l'Eau Adour Garonne** et **le Conseil Régional Midi-Pyrénées**. La méthode et les résultats ont été validés par un **comité de pilotage** regroupant l'Agence de l'Eau, le Conseil Régional, la DRAF, la Chambre Régionale et Départementale d'Agriculture, l'ENSAT, l'ESAP, l'Institut de l'Elevage et l'ITCF.

## **1. Méthode**

Pour chaque système, une exploitation « type » de la région Midi-Pyrénées a été choisie et a servi de support concret à la description de la situation initiale et à l'élaboration des hypothèses d'amélioration et la situation initiale.

Le travail a consisté à caractériser 4 modes de production, correspondant à une prise en compte croissante de l'environnement :

- L'agriculture « **habituelle** » (niveau 0) : ce système n'intègre pas ou peu la protection de l'environnement dans son cycle de production ; l'objectif est la production agricole ;
- L'agriculture « **bonnes pratiques agricoles** » (niveau 1) : Il n'y a pas de modification de l'assolement ou de cheptel, juste une amélioration des pratiques : bonne gestion des engrais, des phytosanitaires, de l'irrigation..., entretien des éléments naturels, maîtrise des effluents d'élevage (mises aux normes si nécessaires, bonne valorisation des effluents ... ; On peut assimiler ce niveau à « l'agriculture raisonnée »
- L'agriculture **intégrée** (niveau 2) : changement de l'assolement et/ou du cheptel pour une meilleure adéquation entre l'objectif de production et le potentiel naturel des facteurs de production (sol, climat, potentiel génétique des animaux, etc.) ; mise à l'herbe des animaux, introduction de nouvelles cultures dans la rotation, développement de l'autonomie alimentaire...
- **L'Agriculture Biologique** (niveau 3) : respect du cahier des charges de l'agriculture biologique et respect des équilibres naturels.

Ces 4 niveaux sont supposés en régime stable. Les phases de transition d'un niveau à l'autre n'ont pas été étudiées, ni leur processus d'accompagnement. Les scénarios techniques ont été élaborés sur la base des connaissances actuelles, et les données économiques correspondent aux prix des produits et intrants de 1998 – 1999.

Pour chaque niveau et pour chaque système, nous avons ensuite évalué d'une part la performance environnementale en utilisant l'outil DIALOGUE et d'autre part la performance économique.

## 1.1 Approche environnementale

**DIALOGUE** a été élaboré dans le cadre d'un partenariat entre SOLAGRO, la Chambre Régionale d'Agriculture de Midi-Pyrénées et la Chambre Départementale d'Agriculture de la Haute Garonne-ADVA.

Cet outil doit pouvoir mesurer la « plus-value » environnementale apportée par la mise en place d'une bande enherbée ou d'une haie, d'une meilleure gestion de l'azote ou des effluents d'élevage...tout comme celle d'une conversion en agriculture biologique ou d'une modification de l'assolement ou de la rotation. L'évaluation de la performance se base sur double approche :

- Une approche globale des impacts du système et des pratiques sur l'environnement ;
- des approches thématiques, qui mesure l'impact sur l'eau, le sol, la biodiversité, la consommation en ressources, les déchets et l'air.

Chaque approche donne lieu à une note variant de 0 à 100 (écopoints). L'évolution précise peut ainsi être quantifiée.

## 1.2 Approche économique

L'économie de l'exploitation a été étudiée à partir des charges opérationnelles et de structure de l'exploitation support, et des modifications apportés à chaque niveau sur les charges opérationnelles, les investissements... Plusieurs indicateurs de résultats économiques ont été calculés (EBE, dépendance financière, sensibilité aux aides...).

Les niveaux décrits des systèmes étant en régime « stable », les procédures d'accompagnement sectoriel agri-environnementaux ne sont pas intégrées dans l'économie d'exploitation. Par exemple, les primes aux bandes enherbées, à la réduction d'intrants ou à la conversion à l'AB ne sont pas prises en compte. Par contre l'amortissement des investissements nécessaires (ex : achat d'une herse étrille, mise aux normes du bâtiment) le sont, ainsi que les primes PAC (aides directes).

## 2. Quelques résultats

La courbe ci-après synthétise l'évolution globale des résultats économiques (exprimé ici par l'EBE / UTH, en kF) et environnementaux (exprimé par le nombre d'écopoints de l'approche globale environnementale de l'exploitation - note variant de 0 à 100). D'autres résultats plus détaillés pour chacun des systèmes de production et pour chacun des niveaux sont disponibles. Il faut préciser que nous ne nous intéresserons ici qu'aux grandes lignes des évolutions.

### 2.1 Entre le niveau 0 et le niveau 1 :

**Environnement** : l'application des bonnes pratiques agricoles et des réglementations permet un gain environnemental de l'ordre de 10 à 15 écopoints, sur tous les systèmes de productions.

**Economie** : l'EBE ne varie pas dans la majorité des systèmes ; la meilleure gestion des intrants permet une économie sans risque de diminution de potentiel de rendement. Cette économie est suffisante pour compenser les surcoûts en faveur de l'environnement : implantation des haies, de bandes enherbées.

### 2.2 Entre le niveau 1 et le niveau 2

**Environnement** : le changement de système permet un gain complémentaire de 10 écopoints. La modification de la rotation et/ou de la conduite des troupeaux engendrent directement ou indirectement une plus-value environnementale (autonomie alimentaire en élevage, allongement des rotations, diminution des objectifs de rendement donc diminution de la consommation d'intrants, etc.). Le découpage éventuel des parcelles culturales en plus petites parcelles favorise la biodiversité et les inter-relations avec les zones de bordures de cultures, limitant ainsi le recours aux traitements.

**Economie** : quelques systèmes accusent une baisse sensible de leur revenu (rendement plus faible, cultures moins primées). La diminution du niveau de production n'est pas compensée par une valeur ajoutée lors de la commercialisation. Pour les systèmes d'élevage les économies d'intrants (portant avant tout sur l'alimentation en fourrages et en concentrés) permettent de compenser une partie de la diminution de l'EBE. Pour les autres systèmes les économies sur les engrais, les produits phytosanitaires et le fioul, ne compensent pas la perte économique.

### 2.3 Entre le niveau 2 et le niveau 3

**Environnement** : le niveau 2 étant constitué de choix techniques proches de ceux de l'Agriculture Biologique, il n'y a que très peu d'augmentation de la note entre ces niveaux (avant la conversion à l'AB, il est fortement souhaitable d'avoir un système de production peu éloigné des pratiques imposées dans le cahier des charges AB).

**Economie** : Toutes les exploitations ont un EBE supérieur en Agriculture Biologique par rapport au niveau 2, et des situations économiques équivalentes au niveau 0. La valeur ajoutée des produits commercialisés permet de compenser la diminution de la production.

## Conclusions

On voit à travers cette étude qu'une agriculture respectueuse de l'environnement peut être économiquement viable ; cependant, on note que les réponses tant économiques qu'environnementales diffèrent très fortement d'un système à l'autre. On notera aussi que les aides PAC conditionnent fortement les cultures implantées en général en simplifiant les rotations, avec des conséquences négatives sur l'environnement.

Le respect de l'environnement nécessite de véritables modifications de systèmes et pas seulement des améliorations ponctuelles de pratiques. Ces changements de système sont économiquement viables lorsque l'on augmente l'autonomie du système et que la qualité des produits est valorisée (ce qui est rarement le cas sauf en lait et en Agriculture Biologique) ; ou que les modifications d'aides directes PAC viennent compenser la baisse de revenu (différentiel d'aides PAC selon les cultures).

Pour certains systèmes (élevage de ruminants), ce n'est pas tant un soutien financier qui est nécessaire qu'un accompagnement technique. Pour d'autres systèmes, la prise de risque sur le rendement des différentes cultures étant plus forte, il faut certainement mettre en place des mécanismes d'assurance du revenu.

## Poursuite du travail

Cette étude ne s'est pas attachée aux conditions (accompagnement technique, durée, incidences économiques durant les phases de transitions) qui permettent de passer d'un niveau à l'autre. On peut imaginer que le passage d'un niveau à l'autre s'effectue dans une durée plus ou moins longue (par exemple, il est généralement admis qu'une période de transition de 3 ans est nécessaire pour le passage à la « bio ») avec éventuellement une perte de revenu durant cette période.

Des simulations par système devraient permettre de mesurer l'incidence économique de mesures telles que les CTE et les MAE y figurant, l'application d'écotaxes ou de redevances et la mise en avant du principe d'écoconditionnalité.

## Evolution des résultats économiques et environnementaux de 8 systèmes de production agricole de Midi-Pyrénées

