

# Désintensification et préservation des ressources naturelles (eau et sols)

Anne Lacroix<sup>a</sup> et Nicolas Beaudoin<sup>b</sup>

<sup>a</sup> INRA, Économie et sociologie rurales, université Pierre-Mendès-France, BP 47, 38040 Grenoble  
anne.lacroix@grenoble.inra.fr

<sup>b</sup> INRA, Agronomie et Environnement, rue Fernand-Christ, 02007 Laon cedex  
beaudoin@laon.inra.fr

*Ce texte ne prétend pas à l'exhaustivité. En particulier, la partie « pesticides » est peu développée. Il se veut simplement un cadre pour lancer les débats.*

## 1. Intensification et ressources naturelles

L'intensification de l'agriculture, du fait de l'usage d'intrants chimiques, du changement dans l'occupation des sols (notamment l'accroissement de la part des terres arables), de l'augmentation du chargement (UGB/ha), de la pratique de l'irrigation, etc. a eu des effets néfastes sur les ressources naturelles. Nombre de diagnostics (European Environment Agency, 2001 ; PIREN Seine, 2001) font ressortir :

- la pollution des eaux de surface par les nitrates et le phosphore, très dommageable pour la faune d'eau douce et en termes d'eutrophisation ;
- la pollution des nappes profondes par les nitrates et les pesticides qui peut générer un problème de potabilité ;
- les prélèvements importants sur les ressources en eau qui, dans certaines régions (par exemple, Midi-Pyrénées), sont à l'origine de conflits entre usagers de l'eau ;
- les problèmes d'érosion<sup>1</sup> et de pollution<sup>2</sup> des sols ;
- la contribution à l'effet de serre par la synthèse de l'engrais azoté (dénitrification) ;
- la pollution de l'air par les pesticides et l'azote ammoniacal ;
- la diminution de la biodiversité ;
- la destruction d'écosystèmes.

## 2. Perspectives techniques pour améliorer l'interface agriculture-environnement

Pour améliorer l'interface agriculture-environnement, la première mesure qui peut être prise consiste à réduire les intrants chimiques. Cet objectif peut être atteint en visant des rendements moindres (rendements moyens, plutôt que maximum) et en renonçant aux traitements préventifs d'assurance.

---

<sup>1</sup> En partie due à l'agrandissement des parcelles et à l'occurrence de systèmes de culture favorisant le ruissellement.

<sup>2</sup> Certes, il existe des pollutions par les apports de boues avec métaux lourds. Mais on assiste aussi à une augmentation de la vitesse de minéralisation de l'azote qui contribue à la pollution nitrique (expérimentations à Rothamsted (UK) citées par Recous *et al.*, 1997). En outre, le défrichage des prairies provoque un appauvrissement des sols en matière organique.

Dans ce cas, les cultures et les animaux devraient donc être davantage surveillés et seuls les traitements de nécessité effectués.

Pourtant, dans la majeure partie des cas, la simple réduction d'intrants est insuffisante. Ainsi Lacroix *et al.* (2002) montrent que la réduction de l'azote (de 20% au-dessous de l'optimum) est insuffisante pour respecter la norme de potabilité de l'eau et que des inflexions plus importantes dans les itinéraires techniques doivent être envisagées.

De nouveaux modes de gestion de l'espace et de nouvelles techniques de production devraient être élaborés, en fonction des critères suivants :

- s'intéresser aux échelles d'espace et de temps pertinentes. Par exemple, limiter l'érosion demande une gestion des voisinages (*cf* les expérimentations en Pays de Caux). Prévenir la pollution nitrique demande d'intégrer des phénomènes cumulatifs se produisant dans le sol et dans l'aquifère (*cf* expérimentations de Thibie (Marne), Bruyères (Aisne) citées par Beaudoin *et al.*, 1998) ;
- concevoir des techniques en s'appuyant sur leur diversité et leur complémentarité en empruntant à la lutte intégrée, en s'inspirant de l'agriculture biologique. Cela demande de substituer du travail qualifié à des intrants chimiques ; de substituer une technique de production adaptée localement à une technique standardisée ; de diversifier les espèces cultivées dans leur succession et dans l'espace ; de jouer sur les synergies entre les techniques de culture et de jouer sur les complémentarités entre les productions.

### **3. Obstacles à lever**

#### **3.1. Les distorsions spatiales et temporelles entre les échelles de gestion**

C'est le cas de la prévention de l'érosion, de la dissémination des espèces parasites, voire des gènes... ; elle exige de gérer collectivement un espace dont les limites lui sont spécifiques.

C'est le cas de la maîtrise de la pollution nitrique ; elle demande d'instaurer une politique à l'échelle du temps de renouvellement de l'aquifère considéré.

#### **3.2. La politique agricole à contre-courant**

Nombre d'études soulignent que les mécanismes d'attribution des paiements compensatoires et des primes bovines dans le cadre de la PAC ne permettent pas d'améliorer l'impact environnemental de l'agriculture. Bel *et al.* (1999) soulignent une liaison positive entre la pollution nitrique émise par les exploitations de la plaine de Bièvre (Isère) et le montant des primes SCOP qu'elles perçoivent. Le rapport de la Cour des comptes européenne (Commission européenne, 2000) pointe que les primes plus élevées pour les cultures irriguées encouragent à utiliser davantage d'eau ; que celles aux oléagineux ont encouragé le maintien du sol nu durant la période hivernale. Le rapport ATEPE (Dron, 2003) met en évidence que les aides aux cultures arables ont favorisé la production de grandes cultures au détriment des pâturages ; que les primes bovines n'ont pas pu réellement décourager l'intensification des élevages du fait d'un seuil de chargement trop élevé.

En outre, la prime au maintien de l'élevage extensif (« prime à l'herbe ») est parvenue à remplir son objectif de maintien de l'élevage extensif, là où il existait ; mais elle n'a pas impulsé la conversion des élevages intensifs (Ulmann, 2002).

### 3.3. Les insuffisances de la politique environnementale

La politique environnementale française est principalement réglementaire ; mais les contraintes s'avèrent faibles, les obligations floues et le contrôle rarement effectué car réputé trop coûteux. Elle mobilise des enveloppes financières relativement insuffisantes : ainsi les MAE représentent seulement 3,7% du budget total de la PAC ; leur budget est donc incommensurable par rapport aux aides SCOP. En outre, cette politique est trop uniforme : les obligations sont les mêmes pour tous. Or, pour satisfaire les mêmes objectifs de qualité environnementale, les contraintes diffèrent d'un endroit à un autre<sup>3</sup>. Au total, les quelques évaluations réalisées, par exemple en France, montrent que l'impact de cette politique sur les pratiques des agriculteurs est peu important (ISARA, 1998 ; Assouline *et al.*, 1999).

Pourtant, le coût engendré par une meilleure prise en compte de l'environnement ne paraît pas inaccessible. Ainsi pour réduire la pollution nitrique, l'amélioration des pratiques agricoles s'avère moins coûteuse que le traitement industriel de l'eau : 0,06-0,08 €/m<sup>3</sup> d'eau consommé contre 0,27 € (Lacroix *et al.*, 2002).

### 3.4. La question de la gestion des risques

Les risques concernent différents aspects du développement : social, économique, écologique, santé publique. L'intensification conduit à minimiser surtout les risques d'ordre économique, par la fertilisation, la protection phytosanitaire, l'irrigation... (*cf* l'article de J.-M. Meynard, cet ouvrage).

Une moindre artificialisation du milieu peut augmenter les risques de moindre rendement, d'une moins bonne qualité marchande. De plus, il n'est pas certain que la désintensification engendre systématiquement une amélioration de l'environnement et du bien-être social.

La réussite d'un cahier des charges d'agriculture durable serait donc plus aléatoire. Localement, des solutions sont à envisager : assurances vertes, mutualisation des risques. Plus globalement, il faut sans doute définir une politique afin de hiérarchiser les différents objectifs à atteindre.

### 3.5. La valorisation d'une meilleure qualité environnementale

Résorber les inefficacités techniques s'avère insuffisant pour améliorer l'impact environnemental de l'agriculture. Aussi, les modifications du processus de production qui devraient être effectuées risquent d'engendrer des coûts, au moins dans un premier temps. Dans le cas où l'agriculteur n'est pas aidé, comment peut-il valoriser son effort pour couvrir ces coûts ?

La qualité environnementale ne semble pas avoir un marché en tant que telle : les études montrent que le consommateur n'accepte de payer un surprix que si le produit présente des qualités intrinsèques (meilleur goût, meilleure qualité sanitaire...) (Grolleau, 2001). Aussi, pour valoriser la qualité environnementale, faudrait-il l'associer à la qualité des produits. Toutefois, qualité des produits et qualité environnementale ne sont pas toujours convergentes (Dron, 2003).

---

<sup>3</sup> Par exemple, pour respecter la norme de 50 mg/l de NO<sub>3</sub>, le maximum d'azote lessivé est estimé à 28 kg en Picardie (site Bruyères-Montberrault) et à 73 sur le site Kerbenéz, en Bretagne (Mary *et al.*, 1997).