



La performance environnementale de l'agriculture dans les pays de l'OCDE depuis 1990 :

Section par pays : France

Cette section par pays est extraite de la publication de l'OCDE (2008) ***La performance environnementale de l'agriculture dans les pays de l'OCDE depuis 1990***, qui est disponible sur le site Internet de l'OCDE indiqué ci-dessous.

Une version résumée du *Rapport principal* est publiée sous le titre ***La performance environnementale de l'agriculture : Panorama***, voir le site Internet de l'OCDE qui contient la base de données des séries temporelles des indicateurs agro-environnementaux : www.oecd.org/tad/env/indicateurs

Merci d'utiliser le titre suivant quand vous citez ce texte : OCDE (2008), *La performance environnementale de l'agriculture dans les pays de l'OCDE depuis 1990*, Paris, France, www.oecd.org/tad/env/indicateurs

TABLE DES MATIÈRES DU RAPPORT PRINCIPAL

I. ÉLÉMENTS ESSENTIELS

II. CONTEXTE ET PORTÉE DU RAPPORT

- 1. Objectifs et portée*
- 2. Sources de données et d'information*
- 3. Progrès réalisés depuis le rapport de l'OCDE de 2001 sur les indicateurs agro-environnementaux?*
- 4. Structure du rapport*

1. TENDANCES DANS L'OCDE DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES LIÉES AUX ACTIVITÉS AGRICOLES DEPUIS 1990

- 1.1. Production et terres agricoles*
- 1.2. Éléments fertilisants (bilans de l'azote et du phosphore)*
- 1.3. Pesticides*
- 1.4. Énergie (consommation directe d'énergie sur l'exploitation)*
- 1.5. Sols (érosion hydrique et éolienne des sols)*
- 1.6. Eau (utilisation de l'eau et qualité de l'eau)*
- 1.7. Air (ammoniac, bromure de méthyle (appauvrissement de la couche d'ozone), et gaz à effet de serre)*
- 1.8. Biodiversité (diversité génétique, des espèces sauvages et des habitats)*
- 1.9. Gestion des exploitations agricoles (éléments fertilisants, ravageurs, sols, eau, biodiversité, gestion biologique)*

2. AVANCEMENT DANS L'ÉLABORATION DES INDICATEURS AGRO-ENVIRONNEMENTAUX DE L'OCDE

- 2.1. Introduction*
- 2.2. Avancement dans l'élaboration des indicateurs agro-environnementaux de l'OCDE*
- 2.3. Évaluation générale*

3. TENDANCES PAR PAYS DE L'OCDE DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES LIÉES AUX ACTIVITÉS AGRICOLES DEPUIS 1990

Chacun des 30 examens par pays de l'OCDE (plus un résumé pour l'Union européenne) est structuré comme suit :

- 1. Évolution du secteur agricole et cadre d'action*
- 2 Performances environnementales de l'agriculture*
- 3. Performances agro-environnementales générales*
- 4. Bibliographie*
- 5. Graphiques par pays*

6. Information sur les sites Internet : seulement disponible sur le site Internet de l'OCDE et portant sur :

- 1. Le développement des indicateurs agro-environnementaux nationaux*
- 2. Les principales sources d'information : bases de données et sites Internet*

4. LES INDICATEURS AGRO-ENVIRONNEMENTAUX COMME OUTIL D'ANALYSE DES POLITIQUES

4.1. Contexte des politiques

4.2. Suivre les performances agro-environnementales

4.3. L'utilisation des indicateurs agro-environnementaux comme outil d'analyse des politiques

4.4. Lacunes dans les connaissances lors de l'utilisation des indicateurs agro-environnementaux

CADRE GÉNÉRAL DES SECTIONS PAR PAYS

Structure

Cette section par pays est l'une des 30 sections par pays de l'OCDE incluse dans la publication de l'OCDE (2008) *La performance environnementale de l'agriculture dans les pays de l'OCDE depuis 1990*, dont chacune est structurée comme suit :

1. *Évolution du secteur agricole et cadre d'action*
2. *Performances environnementales de l'agriculture*
3. *Performances agro-environnementales générales*
4. *Bibliographie*
5. *Graphiques par pays*

6. *Information sur les sites Internet* : seulement disponible sur le site Internet de l'OCDE et portant sur le développement des indicateurs agro-environnementaux nationaux et les principaux sites Internet et bases de données.

Avertissements et limites

Il est nécessaire de tenir compte d'un certain nombre d'avertissements et de limites lors de la lecture de ce texte, en particulier lorsque l'on procède à des comparaisons avec les autres pays de l'OCDE, notamment :

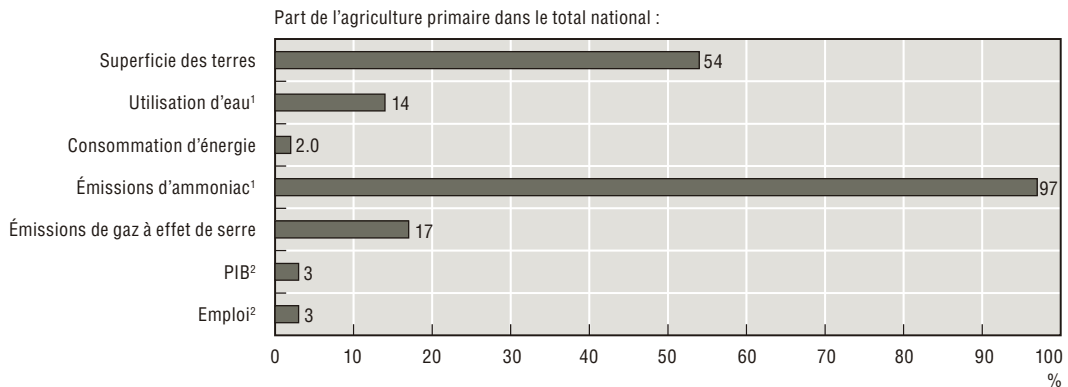
- *Les définitions et les méthodologies utilisées pour calculer les indicateurs* sont normalisées dans la plupart des cas mais pas dans tous, en particulier pour les indicateurs de biodiversité et de gestion des exploitations agricoles. Pour certains indicateurs, tels que les émissions de gaz à effet de serre (GES), l'OCDE et la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques travaillent à leur amélioration, telle que l'incorporation de la fixation du carbone par l'agriculture dans un bilan net des GES.
- *La disponibilité, la qualité et la comparabilité des données* sont autant que possible complètes, cohérentes et harmonisées pour les différents indicateurs et pays. Mais des carences subsistent, telles que l'absence de séries de données (biodiversité, par exemple), la couverture variable des données (utilisation de pesticides, par exemple), et les différences liées à la façon dont les données ont été recueillies (recours à des enquêtes, recensements et modèles, par exemple).
- *L'agrégation spatiale* des indicateurs s'effectue au niveau national mais, pour certains indicateurs (qualité de l'eau, par exemple), cela peut masquer des variations importantes au niveau régional, bien que lorsqu'elles sont disponibles, le rapport présente des informations sur les données désagrégées au niveau régional.
- *Les tendances et les intervalles de variation des indicateurs*, plutôt que les niveaux en valeur absolue, permettent d'établir des comparaisons entre les pays dans de nombreux cas, en particulier dans la mesure où les conditions locales peuvent varier considérablement. Mais les niveaux en


valeur absolue sont significatifs lorsque : des limites sont définies par les pouvoirs publics (concentration de nitrates dans l'eau, par exemple) ; des cibles sont adoptées dans le cadre d'accords nationaux et internationaux (émissions d'ammoniac, par exemple) ; ou lorsque la contribution à la pollution planétaire est importante (gaz à effet de serre, par exemple).

- ***La contribution de l'agriculture à des incidences spécifiques sur l'environnement*** est quelquefois difficile à cerner isolément, en particulier pour des domaines tels que la qualité des sols et de l'eau, pour lesquels l'impact des autres activités économiques est important (exploitation forestière, par exemple) ou pour lesquels l'état ' naturel ' de l'environnement lui-même contribue à la charge de polluants (l'eau peut contenir des niveaux élevés de sels présents dans la nature, par exemple), ou pour lesquels des espèces envahissantes peuvent avoir bouleversé l'état "naturel" de la biodiversité.
- ***L'amélioration ou la détérioration de l'environnement*** est pour la plupart des indicateurs particuliers clairement indiquée par la direction dans laquelle évoluent les indicateurs mais dans certains cas l'évolution est plus difficile à évaluer. Par exemple, une plus large adoption de façons culturales anti-érosives peut abaisser les taux d'érosion des sols et réduire la consommation d'énergie (par la diminution du labour), mais peut en même temps entraîner une augmentation de l'utilisation d'herbicides pour lutter contre les mauvaises herbes.
- ***Les niveaux de référence, de seuil ou les objectifs*** ne conviennent généralement pas pour évaluer les tendances des indicateurs, puisqu'ils risquent de varier d'un pays et d'une région à l'autre en raison de différences dans les conditions environnementales et climatiques, de même que dans les réglementations nationales. Mais, pour certains indicateurs, des niveaux de seuil sont utilisés pour évaluer l'évolution de l'indicateur (normes d'eau potable, par exemple) ou des cibles reconnues au niveau international servent de base de comparaison pour les tendances des indicateurs (émissions d'ammoniac et utilisation de bromure de méthyle, par exemple).

3.8. FRANCE

Graphique 3.8.1. **Profil agro-environnemental et économique national, 2002-04 : France**



StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/305055742337>

1. Les données correspondent à la période 2001-03.

2. Les données correspondent à l'année 2003.

Source : Secrétariat de l'OCDE. Pour plus de détails sur ces indicateurs, voir le chapitre 1 dans le *Rapport principal*.

3.8.1. Évolution du secteur agricole et cadre d'action

L'agriculture joue un rôle important dans l'économie. Les exportations agro-alimentaires ont représenté environ 13 % des exportations totales et le secteur agricole primaire presque 3 % du PIB et 3 % de la population active en 2003 (graphique 3.8.1). Le volume de la production agricole a légèrement augmenté, de 2 % au cours de la période 1990-92 à 2002-04, mais l'utilisation d'intrants agricoles achetés a diminué pour : les pesticides (-10 %) bien qu'elle ait subi des fluctuations considérables d'une année sur l'autre; les engrais minéraux azotés (-9 %) et phosphatés (-46 %); la consommation directe d'énergie sur l'exploitation (-9 %), d'autre part les superficies agricoles ont reculé de presque 3 % (graphiques 3.8.2, 3.8.3 et 3.8.4).

La France possède quatre grands agro-écosystèmes très divers. Le nord de la France se caractérise par de grandes exploitations agricoles, de culture et d'élevage; l'ouest et le centre sont principalement des régions d'agriculture mixte avec des pâturages et des cultures; le sud se caractérise par des méthodes d'exploitation influencées par le climat méditerranéen; et les régions alpines se caractérisent par une agriculture de montagne parsemée de zones semi-naturelles.

L'agriculture est principalement soutenue au titre de la Politique Agricole Commune (PAC), et bénéficie également d'un soutien financé par les dépenses nationales dans le cadre de la PAC. Le soutien accordé à l'agriculture de l'Union européenne (UE15) a décliné, passant de 39 % des recettes agricoles au milieu des années 80 à 34 % en 2002-04 (tel que mesuré par l'estimation du soutien aux producteurs de l'OCDE). Par comparaison, la moyenne de l'OCDE s'établissait à 30 % [1]. Presque 70 % du soutien accordé par l'UE15 au secteur agricole sont liés à la production et dans une moindre mesure à l'utilisation d'intrants mais

cette proportion s'élevait à 98 % au milieu des années 80. Le soutien provenant du budget de l'UE et du budget national accordé aux agriculteurs français s'élevait à plus de 12 milliards EUR (11 milliards USD) par an au cours de la période 2002-04, dont 82 % financés par l'UE [2].

Les dépenses nationales consacrées aux programmes agro-environnementaux ont augmenté au cours des années 90 et représentent maintenant 15 % des dépenses agricoles nationales totales [2]. Le *Plan national de développement rural* visait à promouvoir pour la période 2000-06 : des assolements diversifiés, la rotation des cultures et des pratiques agricoles durables, en accordant des paiements destinés à encourager en particulier la gestion extensive des prairies, le maintien des haies et la conversion des terres labourables en pâturages, par exemple [3]. Un soutien est également accordé pour la gestion intégrée de l'exploitation; et des paiements sont accordés pour la conversion à l'agriculture biologique, qui couvrait presque 2 % des terres agricoles et a été multipliée par cinq entre 1996 et 2003 [4, 5]. Un programme destiné à maîtriser la pollution de l'eau par les effluents d'élevage couvre au maximum 60 % du coût de la construction d'installations de stockage du fumier et du lisier ainsi que la totalité des coûts entraînés par l'amélioration des pratiques de production. Ce programme couvre environ 50 000 agriculteurs et s'élève à 1.28 milliard EUR (1.28 milliard USD) pour la période 2000-06, soit un niveau neuf fois supérieur à celui du début des années 90 [6]. Un soutien a été accordé à des initiatives volontaires, telles que *Ferti-Mieux*, pour encourager la gestion améliorée des éléments fertilisants sur l'exploitation, mais ce soutien a pris fin en 2003 [7, 8]. Des taxes de pollution sont prélevées sur les nitrates pour les grandes exploitations d'élevage en fonction des estimations relatives aux émissions et sur les ventes de pesticides en fonction de la toxicité (ce qui a conduit les producteurs de pesticides à payer des taxes de pollution de 40 millions EUR (50 millions USD) en 2004), tandis que les produits contenant de l'atrazine ont été interdits en 2002.

L'agriculture est soumise aux mesures environnementales concernant l'ensemble de l'économie, et aux accords internationaux sur l'environnement. Un allègement des taxes sur le diesel (environ un septième du taux normal) est accordé aux agriculteurs, ce qui équivaut à une perte de recettes budgétaires d'environ 950 millions EUR (1 190 millions USD) par an pour la période 2004-06 [1]. L'irrigation bénéficie d'un soutien, par le biais d'une subvention des dépenses d'infrastructure (de 40 % à 85 %) égale à environ 26 millions EUR (32 millions USD) en 2006 et par la réduction des redevances sur l'eau (environ un quinzième des redevances des ménages) [1, 9, 10]. Les engagements au titre des **accords internationaux sur l'environnement**, tels que ceux relatifs à l'abaissement des concentrations d'éléments fertilisants (dans le lac de Genève, le Rhin et la mer du Nord) et des émissions d'ammoniac (Protocole de Göteborg), ont également une influence sur l'agriculture.

3.8.2. Performances environnementales de l'agriculture

L'un des principaux défis agro-environnementaux concerne la pollution de l'eau. L'opinion publique accorde une priorité élevée à la question de la pollution de l'eau [11]. Le respect de la *directive de l'UE sur les nitrates* ainsi que des obligations contenues dans les accords internationaux environnementaux relatifs aux concentrations d'éléments fertilisants dans les eaux littorales et aux émissions d'ammoniac constitue un défi considérable. Le degré général d'intensité d'utilisation des facteurs de production agricole et les modifications de l'utilisation des terres sont une source de contrainte s'exerçant sur la biodiversité, tandis que l'érosion des sols et la concurrence entre l'agriculture et les autres utilisateurs de l'eau sont d'autres préoccupations dans certaines régions.

Bien qu'elle soit très localisée, l'érosion du sol augmente dans certaines régions. Les répercussions de l'érosion des sols en dehors des exploitations sont importantes, avec plus de 5 500 catastrophes et 34 300 bâtiments endommagés entre 1985 et 1995, et des conséquences défavorables sur les routes et les écosystèmes aquatiques [12]. Les principales régions touchées par l'érosion sont le nord-ouest à cause de l'agriculture intensive et la vallée du Rhône et le sud-ouest où les vignobles et les cultures de printemps couvrent de vastes superficies [13, 14]. Dans le nord-ouest, la réduction de la diversité des cultures, le labour des pâturages et une augmentation des sols laissés nus l'hiver ont provoqué une augmentation de l'érosion et des problèmes associés, tels que des écoulements boueux, une eau potable trouble et des inondations plus fréquentes à cause des sédiments qui combles les voies d'eau [7, 15, 16]. Dans d'autres régions, l'érosion est aggravée par de fortes précipitations et des pentes raides, ou par l'urbanisation et la construction de routes [15, 16].

La pollution de l'eau par l'agriculture demeure importante. La pollution causée par l'industrie et les ménages s'est largement stabilisée [7, 15, 17]. L'agriculture contribue à presque 75 % des apports en nitrates et à 22 % des apports en phosphore dans les eaux de surface. L'agriculture est également une source importante de pollution des eaux souterraines [9] et la contamination des masses d'eau par les pesticides est très répandue. La pollution de l'eau est particulièrement importante dans le nord et dans l'ouest [9]. En Bretagne, par exemple, en 2006, moins de 1 % des habitants disposait d'eau dont la teneur en nitrates dépassait une partie du temps les normes européennes. Cette pollution est associée à des chargements en bétail élevés et à une utilisation intensive d'engrais [18]. En 2003, 8-9 % de la population ont disposé d'eau dont la teneur en pesticides a dépassé au moins une fois la norme. Pour les eaux côtières (la Manche, la mer du Nord et la Bretagne), l'agriculture est la principale cause d'eutrophisation et l'on détecte couramment des pesticides [7]. La part de l'agriculture dans la taxe sur la pollution de l'eau n'était que de 4 % en 1998 [17]. Au cours de la période 1997-2002, les agriculteurs ont payé 1 % des redevances de pollution et de prélèvement de l'eau aux Agences de l'eau, tout en recevant 10 % des aides à l'investissement des agences [15].

La diminution des excédents d'éléments fertilisants agricoles réduit la pression sur la qualité de l'eau. Les excédents d'éléments fertilisants ont diminué au cours de la période 1990 à 2004, en particulier en ce qui concerne le phosphore, et sont inférieurs aux niveaux moyens de l'OCDE et de l'UE15 exprimés en intensité d'excédent d'élément fertilisant par hectare de terre agricole (graphiques 3.8.2 et 3.8.4). Mais, bien que la France ait adopté la directive de l'UE sur les nitrates en 1993, en l'absence de progrès dans la réduction de la pollution de l'eau d'origine agricole, la superficie des zones exposées aux nitrates a été agrandie en 1999. En 2002, en réponse à un jugement de la Cour de justice européenne selon lequel la France avait enfreint la directive, la superficie des zones exposées aux nitrates a encore été agrandie, en particulier pour maîtriser l'eutrophisation de la Manche et de la mer du Nord mais la superficie des zones exposées aux nitrates devrait rester stable en 2007 [15]. Les deux tiers de l'azote rejeté dans la Manche par la Seine sont d'origine agricole [15].

Bien que dans l'ensemble l'utilisation de pesticides ait enregistré une tendance à la baisse, la contamination de l'eau se révèle généralisée et préoccupante. L'utilisation de pesticides a connu de fortes variations annuelles depuis 1990, cependant la fréquence de traitement, exprimée en nombre de doses homologuées appliquées en moyenne par an et par hectare de terre labourable, a augmenté de 10 % entre les campagnes 1993-94 et 2000-01, toutefois il

serait nécessaire de disposer d'informations pour d'autres campagnes culturelles pour déterminer une tendance à long terme. En 2002, 80 % des échantillons d'eaux de surface et 57 % des échantillons d'eaux souterraines contenaient des pesticides, 40 % des eaux de surface et 21 % des eaux souterraines avaient des niveaux nécessitant une décontamination pour un usage d'eau potable, et presque 7 % de l'eau contenaient un niveau de pesticides empêchant une utilisation comme eau potable [17, 19]. Entre 1996 et 2000, on a trouvé des pesticides extrêmement persistants tels que du DDT, du lindane et leurs dérivés dans beaucoup de points de surveillance situés le long de la côte, bien que l'interdiction de leur utilisation soit entrée en vigueur depuis plusieurs dizaines d'années [7, 19].

L'utilisation d'eau par l'agriculture a augmenté, renforçant la concurrence entre les différents utilisateurs dans certaines régions (graphiques 3.8.2 et 3.8.4). La superficie des terres irriguées a augmenté d'environ 480 000 hectares entre 1990-92 et 2001-03, passant de 5 % à 9 % de la superficie agricole totale. Ce phénomène est dû à l'évolution des assolements, notamment au remplacement des cultures horticoles par du maïs, du soja et du tournesol, en liaison avec le soutien de la PAC qui augmente les incitations à utiliser l'eau d'irrigation [10, 20]. L'agriculture représente environ 14 % de la consommation totale d'eau (2001-03), et sa part dans l'utilisation des eaux souterraines a augmenté, passant d'environ 10 % au milieu des années 80 à 17 % au milieu des années 90, dans le contexte d'une utilisation nationale stable [21]. Dans certaines régions où l'eau est rare, dans lesquelles la part de l'agriculture dans l'utilisation totale d'eau est plus élevée, il y a augmentation des conflits pour l'accès aux ressources en eau entre les différents utilisateurs (agricoles, urbains, industriels) et au sujet du maintien des flux d'eau pour les écosystèmes aquatiques [22].

Les émissions d'ammoniac d'origine agricole sont restées pratiquement inchangées depuis 1990. Les émissions d'ammoniac d'origine agricole, qui représentent 97 % des émissions totales d'ammoniac, ont diminué de 0.3 % entre 1990-92 et 2001-03 (graphiques 3.8.2 et 3.8.3). En 2001-03, les émissions totales d'ammoniac (768 000 tonnes) étaient inférieures à l'objectif de 2010 (780 000 tonnes) accepté par la France au titre du Protocole de Göteborg, la France étant l'un des rares pays de l'UE ayant respecté son objectif du Protocole de Göteborg à ce stade. La France a maintenant arrêté d'utiliser le fongicide **bromure de méthyle** dans le secteur de l'agriculture primaire mais l'utilise encore pour traiter les bois d'œuvre.

L'agriculture contribue à la diminution des émissions nationales de gaz à effet de serre (GES). L'agriculture contribue à 17 % (2002-04) des émissions totales de GES mais il y a eu une réduction de 8 % au cours de la période 1990-92 à 2002-04 (graphique 3.8.2), par rapport à une stabilité des émissions dans le reste de l'économie [23]. L'agriculture contribue au **stockage du carbone** et, conjuguée à la sylviculture, le réservoir de carbone du sol équivaut à 5 % des émissions totales de GES [24], elle contribue ainsi à diminuer les coûts supportés pour réduire les concentrations de GES [25]. Il se pourrait que la capacité des sols agricoles à stocker le carbone ait diminué au cours des années 90 [5]. Le développement de la production de biomasse agricole pour la production d'**énergie renouvelable** peut aussi contribuer à abaisser les émissions de GES. Tandis que cette source d'énergie augmente rapidement, sa part dans la consommation totale d'énergie demeure toutefois inférieure à 1 % et est inférieure à 2 % de la consommation des carburants [15, 26, 27, 28]. Pendant ce temps, le rendement énergétique de l'agriculture s'améliore, avec un léger accroissement du volume de la production agricole au cours de la période 1990-92 à 2002-04, à mettre en parallèle avec une diminution de 9 % de la consommation directe d'énergie par les exploitations (graphique 3.8.2).

Les modifications de l'utilisation des terres agricoles ont eu un impact variable sur la biodiversité et les paysages. L'agriculture occupe presque 55 % de la superficie totale des terres, bien que la superficie exploitée ait diminué de presque 3 % entre 1990-92 et 2002-04 (graphique 3.8.2). Des superficies importantes de terres agricoles sont classées par le ministère de l'Environnement comme zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique (ZNIEFF), dont 24 % sont classées comme étant « caractéristiques du patrimoine naturel » et 36 % sont classées comme ayant des « potentialités biologiques importantes » [7, 15]. Bien que l'effet global, positif ou négatif, ne soit pas évident, les principales évolutions intervenues depuis 1990 dans l'utilisation des terres agricoles qui concernent la biodiversité comprennent la conversion nette de terres agricoles en forêts et la conversion de zones humides en cultures. Presque 3 000 hectares de zones humides ont été convertis à l'usage agricole chaque année entre 2000 et 2003, et les superficies en jachère ont quadruplé et atteint plus d'un million d'hectares en 2003 [29]. Les superficies consacrées aux haies dans les exploitations ont augmenté et sont passées de 360 000 hectares en 1990 à 610 000 hectares en 2002 [29], en partie parce que 15-20 % des haies nationales (en termes linéaires) sont couverts par les programmes de restauration des haies [3].

Les activités agricoles exercent une pression sur la conservation de certaines espèces sauvages. Les écosystèmes des terres agricoles contiennent le plus grand nombre d'espèces menacées de France [15] et, entre 1989 et 2003, les populations d'oiseaux ont diminué de 3 % au niveau national, contre 25 % pour les oiseaux utilisant les habitats agricoles, mais les populations se sont légèrement redressées en 2004 et 2005 (graphique 3.8.3) [5, 15]. En l'an 2000, la Cour de justice européenne constata que la France n'avait pas convenablement mis en place la *directive de l'UE sur les oiseaux*, et que son réseau de *zones spéciales de protection* pour les oiseaux couvrait la plus faible part de la superficie des terres nationales de l'UE15 [15]. Les amphibiens, les reptiles et les invertébrés, notamment les abeilles, ont souffert de l'intensification de l'agriculture, en particulier de la suppression des petits habitats [5, 30], et de l'utilisation de produits agrochimiques, et notamment de l'eutrophisation des habitats aquatiques [15]. La biodiversité et les paysages ont probablement également souffert de la conversion nette des pâturages en terres labourables (graphique 3.8.3) [31], en particulier depuis 1992 et l'adoption des paiements agricoles fondés sur la superficie [32].

D'une manière générale, d'après le ministère de l'Agriculture, la diversité des paysages agricoles a fortement diminué. Ceci a été en grande partie dû à la standardisation des pratiques agricoles, à la rationalisation des systèmes de production et à l'agrandissement de la taille des champs, alors que l'urbanisation a envahi les paysages agricoles. Dernièrement, il apparaît cependant que l'hétérogénéité des paysages agricoles pourrait être en train d'augmenter [33], bien que les troupeaux d'animaux d'élevage et les superficies des pâturages aient diminué dans les régions de montagne, au détriment des paysages et de la biodiversité [7], malgré les programmes de soutien destinés à maintenir ces régions [15, 34].

3.8.3. Performances agro-environnementales générales

Les performances agro-environnementales générales ont été inégales. Alors que les activités agricoles sont une source importante de pollution de l'eau, la baisse du niveau des excédents d'éléments fertilisants et des pesticides diminue la contrainte exercée sur l'environnement. Mais dans le nord et dans l'ouest, qui sont des régions dans lesquelles l'agriculture est intensive et où la production a augmenté, l'érosion des sols et la pollution de l'eau et de l'air posent de graves problèmes. L'agriculture irriguée, qui dans le passé était

concentrée dans les régions méditerranéennes, est maintenant bien développée dans le sud-ouest, dans le centre et dans la vallée du Rhône, ce qui augmente les pressions sur les ressources en eau, qui peuvent endommager les écosystèmes aquatiques. Le degré général d'intensité des pratiques agricoles et les modifications de l'utilisation des terres endommagent la biodiversité, avec la réduction des populations d'oiseaux sur les exploitations et la perte de pâturages au profit des grandes cultures. Toutefois, l'efficacité de l'utilisation des intrants achetés s'est améliorée, puisque l'augmentation du volume de la production agricole s'est accompagnée en même temps d'une réduction de l'utilisation d'engrais, de pesticides et d'énergie [5, 15]. De plus, les émissions de gaz à effet de serre d'origine agricole ont diminué et l'énergie renouvelable produite à partir de la biomasse agricole a augmenté.

Le suivi et l'évaluation agro-environnementaux se renforcent [15, 35]. Le suivi des éléments fertilisants et des pesticides dans les masses d'eau est bien développé, bien que la pollution d'origine agricole à partir des substances perturbant le système endocrinien, des antibiotiques et des organismes pathogènes soit mal comprise [15]. Un indicateur de pression concernant l'utilisation des pesticides vient également d'être mis en place dans le cadre du *plan interministériel de réduction des risques liés aux pesticides 2006-09*. L'information relative à l'utilisation des terres agricoles continue à s'améliorer [36, 37]. Les données relatives aux tendances de l'utilisation de l'eau agricole sont limitées mais, depuis l'an 2000, les irrigants qui ne sont pas équipés d'un compteur d'eau et n'ont pas d'autorisation de prélèvement ne reçoivent plus de soutien de la PAC [15]. Le suivi de l'érosion des sols [12], des stocks de matière organique des sols, de la biodiversité et des paysages culturels a besoin d'être renforcé, tandis qu'il serait instructif pour les décideurs de disposer d'estimations des coûts pour l'environnement de la pollution de l'eau d'origine agricole [17].

Les récentes évolutions des politiques peuvent améliorer les performances. À la fin de 2003, presque 40 % des exploitants agricoles et 28 % des terres agricoles bénéficiaient de mesures agro-environnementales [3]. Les dispositions au titre de l'*Agenda 2000* de l'Union européenne et des *réformes de la PAC de 2003* impliqueront, à partir de 2005/06, l'utilisation du soutien conditionnel visant des pratiques agricoles destinées à bénéficier à l'environnement, et qui consistent à maintenir des bandes herbeuses, à ne pas brûler la paille et les résidus de récoltes, à avoir recours à la rotation des cultures, à surveiller l'eau d'irrigation et à veiller au respect d'un ensemble de pratiques agro-environnementales réglementaires minimum [3, 30, 31]. À partir de 2003, une nouvelle réglementation sur les risques naturels définit des zones soumises à un risque d'érosion dans lesquelles les exploitants agricoles et les propriétaires fonciers sont obligés d'appliquer des mesures de protection des sols contre l'érosion [12].

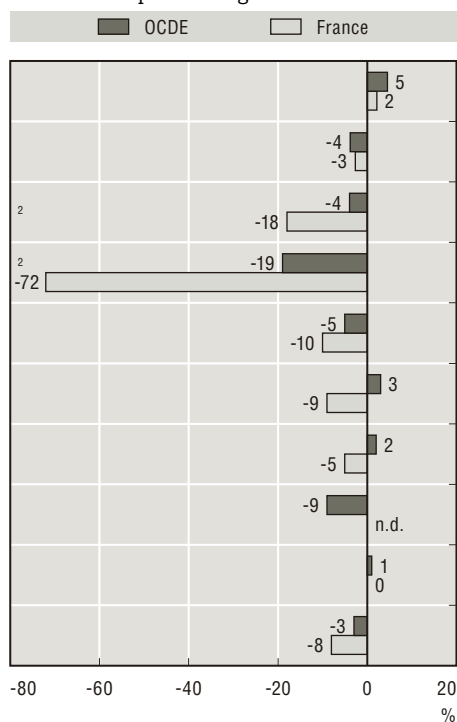
S'agissant de la réduction de la pollution de l'eau, les paiements accordés aux exploitants agricoles dépendent maintenant du respect de la directive de l'UE sur les nitrates, des pratiques améliorées de gestion des engrais étant déjà appliquées qui sont susceptibles de réduire encore les excédents d'éléments fertilisants. À partir de 2007, avec la fin du *programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole*, le soutien accordé aux exploitants agricoles par les Agences de l'eau sera réorienté vers le soutien des pratiques favorables à l'environnement à la place du soutien aux investissements. À compter de 2008, un nouveau système de redevance sur l'azote, qui aboutira à augmenter le nombre d'élevages assujettis, et sur les produits phytosanitaires s'appliquera. L'adoption d'une *stratégie nationale de la biodiversité* en 2004, qui comprend l'agriculture, pourrait contribuer à

améliorer la conservation. Un *programme de production de biocarburants* à partir de 2005 vise à faire monter la part des biocarburants dans les carburants destinés au transport à presque 6 % d'ici 2010 par le biais du soutien de la production et de réductions des taxes sur les carburants. La biomasse et les déjections animales utilisées pour la génération d'énergie bénéficient déjà de tarifs plus élevés dans la grille nationale [26].

Mais il est encore nécessaire de prêter attention à beaucoup de problèmes environnementaux. Afin de respecter la *directive-cadre de l'UE dans le domaine de l'eau*, de nouveaux efforts seront nécessaires pour maîtriser la **pollution par les éléments fertilisants agricoles** [3, 15, 17]. La pollution de l'eau d'origine agricole impose un coût à la société en ce qui concerne le traitement des approvisionnements en eau potable pour respecter les normes en matière d'éléments fertilisants et de pesticides; elle dégrade aussi les écosystèmes aquatiques. **La subvention des prix de l'eau** destinée à l'irrigation ne constitue pas une incitation à conserver les ressources en eau. **Les impacts défavorables à la biodiversité** ont été en partie réduits par le biais de mesures agro-environnementales dans les régions de pâturages et d'agriculture mixte [3], mais la France devra faire davantage d'efforts si elle veut améliorer ses performances au titre des *directives de l'UE sur les oiseaux et sur les habitats* et réduire les menaces qui pèsent sur les habitats et les espèces sauvages [15]. L'agriculture a réussi à **réduire ses émissions de GES et sa consommation d'énergie** et a augmenté la production d'énergie renouvelable, cependant les avantages concédés aux carburants utilisés par les agriculteurs constituent un obstacle à l'amélioration du rendement énergétique et empêchent de contribuer à la poursuite de la réduction des gaz à effet de serre.

Graphique 3.8.2. Performance agro-environnementale nationale par rapport à la moyenne OCDE

Évolution en pourcentage 1990-92 à 2002-04¹



Évolution/niveau en valeur absolue et pour l'ensemble de l'économie

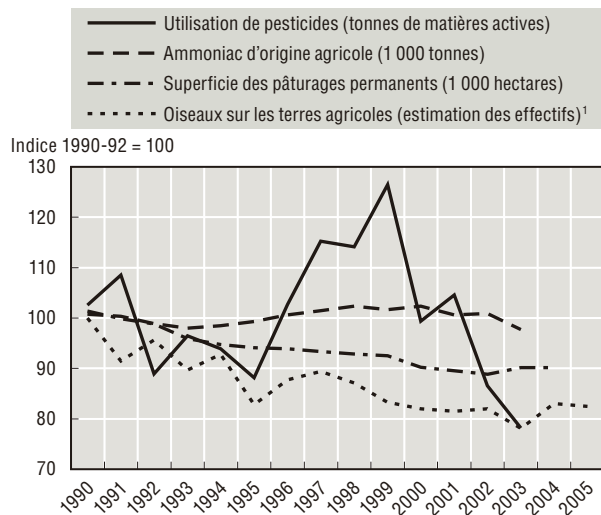
Variable	Unité	France	OCDE
Volume de la production agricole	Indice (1999-01 = 100) 1990-92 à 2002-04	102	105
Superficie des terres agricoles	1 000 hectares 1990-92 à 2002-04	-809	-48 901
Bilan de l'azote (N) d'origine agricole	Kg de N/hectare 2002-04	54	74
Bilan du phosphore (P) d'origine agricole	Kg de P/hectare 2002-04	4	10
Utilisation de pesticides agricoles	Tonnes 1990-92 à 2001-03	-9 750	-46 762
Consommation directe d'énergie sur l'exploitation	1 000 tonnes équivalent pétrole 1990-92 à 2002-04	-297	+1 997
Utilisation de l'eau par l'agriculture	Million m ³ 1990-92 à 2001-03	-225	+8 102
Taux d'application de l'eau d'irrigation	Mégalitres/ha de terres irriguées 2001-03	n.d.	8.4
Émissions d'ammoniac d'origine agricole	1 000 tonnes 1990-92 à 2001-03	-2	+115
Émissions de gaz à effet de serre d'origine agricole	1 000 tonnes équivalent CO ₂ 1990-92 à 2002-04	-8 169	-30 462

n.d. : Données non disponibles. Zéro signifie des valeurs situées entre -0.5 % et < +0.5 %.

1. Pour l'utilisation de l'eau par l'agriculture, des pesticides par l'agriculture, les taux d'application de l'eau d'irrigation et les émissions d'ammoniac d'origine agricole, l'évolution en % couvre la période 1990 à 2003.
2. Évolution en pourcentage des bilans de l'azote et du phosphore en tonnes.

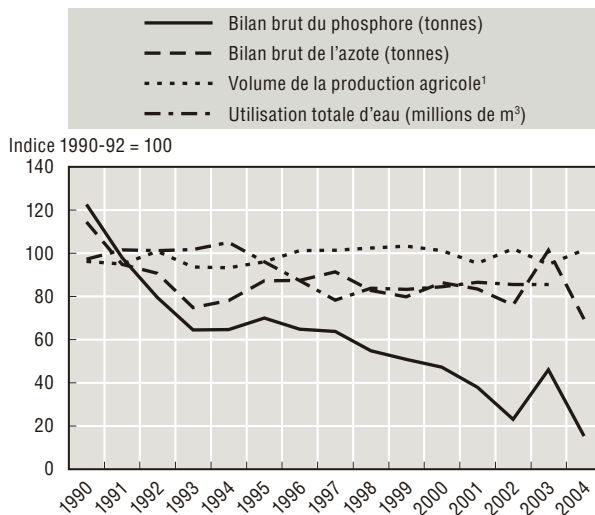
Source : Secrétariat de l'OCDE. Pour plus de détails sur ces indicateurs, voir le chapitre 1 dans le Rapport principal.

Graphique 3.8.3. Évolution des indicateurs agro-environnementaux clés



1. Indice 1990 = 100.
Source : Secrétariat de l'OCDE.

Graphique 3.8.4. Évolution des indicateurs agro-environnementaux clés



1. Indice 1999 = 100.
Source : Secrétariat de l'OCDE.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/305135450425>

Bibliographie

- [1] OCDE (2005), *Les politiques agricoles des pays de l'OCDE : Suivi et évaluation 2005*, OCDE, Paris, www.oecd.org/tad.
- [2] Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires rurales, Direction des affaires financières (2004), *Les Concours publics à l'agriculture en 2003 : Projet de loi de finances pour 2005*, Paris, France, www.agriculture.gouv.fr.
- [3] Baschet, J.F. (2005), « Evaluation of the agri-environmental measures implemented in France from 2000 to 2002 under the CTE farming contracts scheme », in OECD, *Evaluating Agri-environmental Policies: Design, Practice and Results*, Paris, France, www.oecd.org/tad/env-fr.
- [4] Haring, A.M., S. Dabbert, J. Aurbacher, B. Bichler, C. Eichert, D. Gambelli, N. Lampkin, F. Offermann, S. Olmos, J. Tuson et R. Zanolì (2004), *Impact of CAP measures on environmentally friendly farming systems: Status quo, analysis and recommendations The case of organic farming*, rapport préparé pour la Commission européenne, Bruxelles, Belgique, <http://europa.eu.int/comm/environment/agriculture/studies.htm>.
- [5] Institut Français de l'Environnement (IFEN) (2003), *45 indicateurs de développement durable : une contribution de l'IFEN*, Études et travaux n° 41, Orléans, France, www.ifen.fr/publications/ET/et41.htm.
- [6] Dobbs, T.L., G. Nguyen, S.K. Betramsen et B. Legagneux (2003), *French Quality and Eco-labelling Schemes: Do They Also Benefit the Environment?*, document préparé en vue de sa présentation lors de la réunion annuelle de l'Association américaine d'économie agricole, Montréal, Canada, 27-30 juillet, <http://agecon.lib.umn.edu/cgi-bin/view.pl>.
- [7] Institut Français de l'Environnement (IFEN) (2002), *L'environnement en France*, édition 2002, Orléans, France, www.ifen.fr/publications/dernieres.htm.
- [8] Commission européenne (2002), *Implementation of Council Directive 91/676/EEC concerning the protection of waters against pollution caused by nitrates from agricultural sources – Syntheses from year 2000 Member States reports*, Bruxelles, Belgique, <http://europa.eu.int/comm/environment/pubs/water.htm>.
- [9] Institut Français de l'Environnement (IFEN) (2004), *L'état des eaux souterraines en France*, Études et travaux n° 43, Orléans, France, www.ifen.fr/publications/dernieres.htm.
- [10] Rieu, T. (2006), « Water pricing for agriculture between cost recovery and water conservation: Where do we stand in France? », dans OCDE, *Water and Agriculture: Sustainability, Markets and Policies*, Paris, France, www.oecd.org/tad/env-fr.
- [11] Douguet, J.M. et M. O'Connor (2003), « Maintaining the integrity of the French terroir: a study of critical natural capital in its cultural context », *Ecological Economics*, vol. 44, pp. 233-254.
- [12] Auzet, A.V., Y. Le Bissonnais et V. Souchère (2006), « France », in Boardman, J. et J. Poesen (éd.), *Soil Erosion in Europe*, John Wiley, Londres, Royaume-Uni.
- [13] Le Bissonnais, Y., J. Thorette, C. Bardet et J. Daroussin (2002), *L'Érosion hydrique des sols en France*, IFEN and INRA, Orléans, France, <http://gissol.orleans.inra.fr>.
- [14] Le Bissonnais, Y., C. Montier, M. Jamagne, J. Daroussin et D. King (2001), « Mapping erosion risk for cultivated soil in France », *Catena*, vol. 46, pp. 207-220.
- [15] OCDE (2005), *Examens environnementaux de l'OCDE : France*, OCDE, Paris.
- [16] Souchère, V., C. King, N. Dubreuil, V. Lecomte-Morel, Y. Le Bissonnais et M. Chalal (2003), « Grassland and crop trends: role of the European Union Common Agricultural Policy and consequences for runoff and soil erosion », *Environmental Science and Policy*, vol. 6, pp. 7-16.
- [17] OCDE (2003), *Études économiques : France*, OCDE, Paris.
- [18] Chapelle, C. (2003), « Encore trop d'engrais azotés et d'effluents d'élevage », *Agreste Primeur*, n° 123, ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires rurales, Paris, France, www.agreste.agriculture.gouv.fr/.
- [19] Institut Français de l'Environnement (IFEN) (2004), *Les pesticides dans les eaux*, Sixième bilan annuel Données 2002, Orléans, France, www.ifen.fr/publications/dernieres.htm.
- [20] Institute for European Environmental Policy (2000), *The environmental impacts of irrigation in the European Union*, rapport à la direction de l'environnement de la Commission européenne, Bruxelles, Belgique, <http://europa.eu.int/comm/environment/pubs/studies.htm#e>.
- [21] OCDE, *Données OCDE sur l'environnement, Compendium*, diverses éditions, OCDE, Paris.

- [22] Bontemps, C., S. Couture et P. Favard (2001), *Is irrigation water demand really convex?*, document présenté à la réunion annuelle de l'Association américaine d'économie agricole, Chicago, 5-8 août, <http://agecon.lib.umn.edu/cgi-bin/view.pl>.
- [23] CCNUCC (2003), *France: Report on the in-depth review of the third national communication of France* (publication en anglais uniquement), Secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique, Bonn, Allemagne, [http://unfccc.int/documentation/documents/advanced_search/items/3594.php?such=j&symbol=\[ldquo\]/IDR\[ldquo\]#beg](http://unfccc.int/documentation/documents/advanced_search/items/3594.php?such=j&symbol=[ldquo]/IDR[ldquo]#beg).
- [24] Arrouays, D., J. Balesdent, J.C. Germon, P.A. Jayet, J.F. Soussana, P. Stengel (éd.) (2002) *Contribution à la lutte contre l'effet de serre : Stocker du carbone dans les sols agricoles de France?*, Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) à la demande du ministère de l'Écologie et du Développement durable, http://w3.inra.fr/les_recherches/publications_et_ressources/publications.
- [25] De Cara, S. et P.A. Jayet (2000), « Emissions of greenhouse gases from agriculture: the heterogeneity of abatement costs in France », *European Review of Agricultural Economics*, vol. 27, n° 3, pp. 281-303.
- [26] AIE (2004), *Energy Policies of IEA Countries France 2004 Review* (publication en anglais uniquement), Agence internationale de l'énergie, Paris, France.
- [27] Rozakis, S. et J.C. Sourie (2005), « Micro-economic modelling of biofuel system in France to determine tax exemption policy under uncertainty », *Energy Policy*, vol. 33, pp. 171-182.
- [28] ADEME (2004), *Des bioproduits pour l'agriculture*, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, Angers, France, www.ademe.fr/partenaires/agric/htdocs/actus03.asp.
- [29] Réponse de la France au questionnaire agro-environnemental de l'OCDE, non publié.
- [30] Le Cœur, D., J. Baudry, F. Burel et C. Thenail (2002), « Why and how we should study field boundary biodiversity in an agrarain landscape context », *Agriculture, Ecosystems and Environment*, vol. 89, pp. 23-40.
- [31] Féedoroff, É., J.F. Ponge, F. Dubs, F. Fernández-González et P. Lavelle (2005), « Small-scale response of plant species to land-use intensification », *Agriculture, Ecosystems and Environment*, vol. 105, pp. 283-290.
- [32] Commission européenne (2004), *Plan d'action en faveur de la biodiversité dans le domaine de l'agriculture : Rapport sur la mise en œuvre*, Direction générale de l'agriculture, Bruxelles, Belgique.
- [33] Slak, M.F. et A. Lee (2003) « Indicators of Landscape Dynamics: Incipient land cover changes », dans OCDE, *Agricultural Impacts on Landscapes: Developing Indicators for Policy Analysis*, Paris, France, www.oecd.org/tad/env/indicateurs.
- [34] Mottet, A., S. Ladet, N. Coqué et A. Gibon (2006), « Agricultural land-use change and its drivers in mountain landscapes: A case study in the Pyrenees », *Agriculture, Ecosystems and Environment*, vol. 114, pp. 296-310.
- [35] Loyat, J., P. Bossard, N. Pingault, J. Peuzin, E. Pointrineau et J.L. Verrel (2005), « Farm Management indicators, agriculture and territory: A French perspective », dans OCDE, *Farm Management and the Environment: Developing Indicators for Policy Analysis*, Paris, France, www.oecd.org/tad/env/indicateurs.
- [36] Gallego, J. (éd.) (2002), *Building Agro Environmental Indicators : Focusing on the European area frame survey*, Joint Research Centre, Commission européenne, Ispra, Italie, <http://agrienv.jrc.it/publications/>.
- [37] Han, K.S., J.L. Champeaux et J.L. Roujean (2004), « A land cover classification product over France at 1 km resolution using SPOT4/VEGETATION data », *Remote Sensing of Environment*, vol. 94, pp. 52-66.