



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

Section par pays : Allemagne

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 :

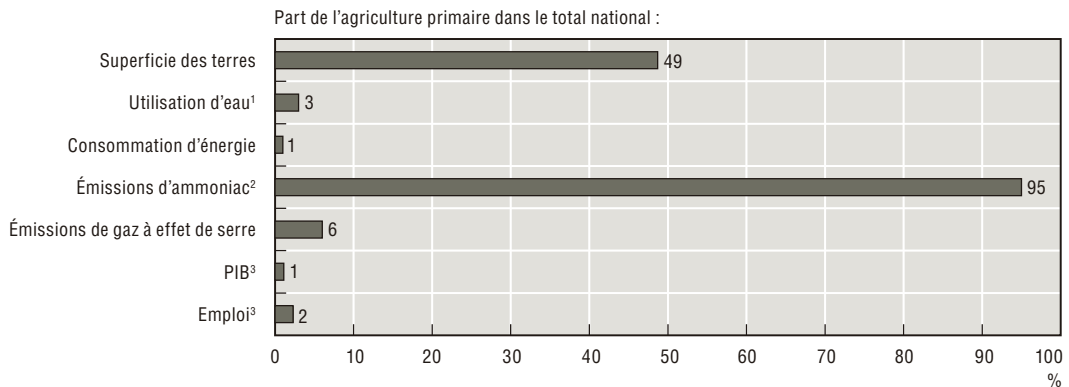
- *Les définitions et les méthodologies utilisées pour calculer les indicateurs* sont normalisées dans la plupart des cas mais pas dans tous, en particulier pour les indicateurs de biodiversité et de gestion des exploitations agricoles. Pour certains indicateurs, tels que les émissions de gaz à effet 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).

3.9. ALLEMAGNE

Graphique 3.9.1. **Profil agro-environnemental et économique national, 2002-04 : Allemagne**



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/305161812070>

1. Les données correspondent à l'année 2001.
2. Les données correspondent à la période 2001-03.
3. Les données correspondent à l'année 2004.

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

3.9.1. Évolution du secteur agricole et cadre d'action

L'agriculture ne joue qu'un rôle mineur dans l'économie allemande. Le secteur contribue actuellement à environ 1.1 % du PIB et 2.3 % de l'emploi (graphique 3.9.1). Dans l'ensemble, le volume de la production agricole a légèrement décliné pendant la période 1990-92 à 2002-04, avec une diminution de la production animale (-6 %) mais une augmentation de la production végétale (+13 %). L'intensité de la production agricole semble se réduire, car l'utilisation d'intrants agricoles baisse plus rapidement que la production. Au cours de la période 1990-92 à 2002-04, on a enregistré une diminution de l'utilisation des engrais minéraux azotés (-6 %) et phosphatés (-49 %), des pesticides (-11 %) et de la consommation directe d'énergie sur l'exploitation (-20 %) (graphique 3.9.2).

Depuis la réunification de l'Allemagne en 1990, les changements affectant les secteurs agricoles des anciens Länder (ancienne Allemagne de l'Ouest) et des nouveaux Länder (ancienne Allemagne de l'Est) diffèrent significativement. Dans les nouveaux Länder, la place de l'agriculture s'est considérablement amenuisée après l'unification, et au début des années 90, l'emploi dans le secteur agricole a chuté pour atteindre 20 % de son niveau de 1989 [1]. Dans les anciens Länder, l'agriculture est dominée par l'élevage, avec plus de 75 % des bovins, des ovins et des porcins élevés dans le pays. La surface des exploitations dans les anciens Länder se situe à près de 30 hectares, tandis que la moyenne atteint 200 hectares dans les nouveaux Länder. En revanche, dans les nouveaux Länder, les cultures dominent et l'agriculture a un caractère plus capitalistique [2].

L'agriculture est principalement soutenue au titre de la politique agricole commune (PAC), et également par des dépenses nationales dans le cadre de la PAC. Le soutien à l'agriculture de l'UE a diminué, en passant de 39 % des recettes agricoles au milieu des années 80 à 34 % en 2002-04 (selon une mesure par l'estimation du soutien aux producteurs de l'OCDE). Par comparaison, la moyenne de l'OCDE s'élève à 30 %. Près de 70 % du soutien agricole de l'UE au titre de l'*Agenda 2000* étaient liés à la production et aux intrants, en baisse par rapport au milieu des années 80 où cette proportion s'élevait à plus de 98 % [3]; Le soutien budgétaire aux agriculteurs allemands s'élève actuellement à 8 milliards EUR par an dont près de 5 milliards sont financés chaque année par les Länder. Environ un quart des dépenses budgétaires est consacré aux zones les moins favorisées et à des mesures agro-environnementales [3, 4].

Les dépenses liées aux programmes agro-environnementaux en Allemagne ont sensiblement augmenté et sont essentiellement administrées à l'échelon des Länder. Les dépenses consacrées aux mesures agro-environnementales visent essentiellement à accorder aux agriculteurs des paiements rémunérant des pratiques agricoles bénéfiques pour l'environnement, telles que : la réduction de la pollution de l'eau; l'amélioration de la protection de la biodiversité; et la promotion de l'agriculture biologique [5, 6]. De surcroît, des mesures réglementaires encouragent certaines pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, notamment celles qui concernent l'application d'engrais et le chargement en bétail [7, 8], tandis que la *loi fédérale sur la protection des sols* de 1998 exige des agriculteurs l'adoption de pratiques améliorant la protection des sols [9]. L'agriculture biologique était pratiquée sur 4.7 % des terres agricoles en 2005 (graphique 3.9.3) [2, 10]. Pour promouvoir l'agriculture biologique au titre du *Programme fédéral en faveur de l'agriculture biologique*, une enveloppe de 16 millions EUR a été accordée en 2007 et des paiements de 10 millions EUR seront accordés chaque année de 2008 à 2010 [3].

L'agriculture est affectée par plusieurs mesures environnementales et fiscales qui touchent à l'ensemble de l'économie, ainsi que par des accords internationaux sur l'environnement. Les terres agricoles situées dans des zones de protection de la nature sont exonérées de taxe foncière [1]. De plus, 80 % de dégrèvement sur les taux normalisés d'impôts sur les carburants ont également été accordés aux agriculteurs, ce qui représente 420 millions EUR de recettes budgétaires non perçues en 2006 [1, 3, 11, 12], mais cette exonération a été réduite à 40 % en 2005 [11]. Depuis 2003, le taux de l'impôt sur l'électricité a également été réduit pour les agriculteurs à 12.30 EUR/mégawatt heure (MWh) alors que le taux intégral est de 20.50 EUR/MWh pour les autres utilisateurs [13]. Au titre de la *loi sur l'énergie renouvelable*, les exploitants du réseau d'électricité sont obligatoirement soumis à un tarif auxiliaire différentiel pour acquérir l'électricité. Les biocarburants bénéficient d'exonération d'impôts et un soutien est accordé pour la construction d'installations de production d'énergie thermique à partir de la biomasse. Un Plan d'action visant à réduire les émissions d'ammoniac issues de l'agriculture a été lancé en 2003, dans l'objectif de réduire les émissions d'ammoniac d'environ 25 % en 2010 par rapport aux niveaux de 1990 [3]. Les engagements pris au titre des **accords internationaux sur l'environnement** ont également une incidence sur l'agriculture, en particulier ceux sur la réduction de la pollution par les nitrates dans l'Atlantique du Nord-Est (Convention OSPAR) et dans la mer Baltique (Convention HELCOM), et ceux sur les émissions d'ammoniac englobés dans le *Protocole de Göteborg* [1, 14]. Un programme fédéral de réduction de l'ammoniac a été instauré en 2003, qui comprend plusieurs mesures qui vont largement au-delà des conditions fixées aussi bien par l'UE que par le *Protocole de Göteborg*.

3.9.2. Performances environnementales de l'agriculture

Deux principales préoccupations environnementales relatives à l'agriculture concernent la pollution de l'eau, en particulier dans les régions d'élevage intensif, et l'interaction de l'agriculture et de la biodiversité. Les autres questions environnementales qui sont importantes pour l'agriculture comprennent les émissions d'ammoniac et de gaz à effet de serre, l'érosion des terres et l'utilisation des terres. Le potentiel de développement des capacités de fourniture d'un stock d'alimentation en biomasse par l'agriculture pour la production d'énergie renouvelable suscite un intérêt croissant.

L'agriculture est la principale activité utilisatrice de terre avec environ 50 % de surface exploitée. Malgré une croissance démographique proche de zéro, la pression sur les ressources terrestres est intense. Ce phénomène s'explique par une densité de population élevée ainsi que par une demande de protection de l'environnement, exprimée par des enquêtes d'opinion publique, qui reste pressante, en particulier s'agissant de la biodiversité et des paysages [1]. Toutefois, la tendance à la baisse de l'économie a fait diminuer la priorité donnée par le public aux questions environnementales par rapport au début des années 90 [1]. Les activités agricoles utilisent peu les ressources nationales en eau, une proportion d'environ 3 % (2001-03), ce qui traduit le rôle mineur de l'agriculture irriguée, l'abandon des équipements d'irrigation dans les nouveaux Länder après la réunification et les conditions climatiques prévalentes. Cependant, la fréquence et la gravité croissantes des inondations au cours des années 90 ont eu des effets nuisibles sur l'agriculture [1].

L'érosion et le compactage des sols posent un problème dans certaines régions, mais la qualité du sol est globalement bonne. Le rythme d'érosion du sol varie considérablement d'une région à l'autre [9]. L'ampleur du problème concernant le compactage du sol est mal connue en raison du manque de suivi cohérent [15, 16].

La pollution de l'eau par les activités agricoles a décliné au cours des années 90, mais demeure un sujet de préoccupation. Des réductions notables des excédents d'éléments fertilisants d'origine agricole et de l'utilisation inadéquate de pesticides ont permis de réduire la pression de l'agriculture sur la pollution de l'eau. Toutefois, alors que les sources ponctuelles de pollution de l'eau, (c'est-à-dire les sources industrielles et urbaines) ont été considérablement réduites au cours des années 90 [17, 18], l'agriculture prend une part croissante à la pollution de l'eau exprimée en pourcentage, qui est estimée à presque de 60 % des déversements d'azote et 50 % des déversements de phosphore dans les eaux de surface, mais sa contribution diminue en valeur absolue [1, 2]. Même si les réductions des excédents d'éléments fertilisants sont importantes, la diminution des concentrations en éléments fertilisants dans la Baltique et l'Atlantique Nord [1, 18, 19] est plus modeste. Ceci s'explique par les décalages temporels qui interviennent entre les réductions en termes physiques des concentrations en éléments fertilisants du sol et les effets qui se manifestent par la diminution des volumes déversés dans les masses d'eau, qui est particulièrement marquée en ce qui concerne le phosphore [1, 19].

La réduction des excédents d'éléments fertilisants d'origine agricole au cours de la période 1990-92 à 2002-04 compte parmi les plus importantes dans l'UE15. L'abandon de nombreuses exploitations d'élevage dans les nouveaux Länder après la réunification ainsi que l'utilisation plus efficace des engrais minéraux (en effet, la production végétale a augmenté de 13 % alors que l'utilisation des engrais minéraux diminuait, de 6 % pour les engrais azotés et de 49 % pour les engrais phosphatés, au cours de la période 1990-92

à 2002-04) ont permis une réduction significative des excédents d'éléments fertilisants. Toutefois, à l'échelle de la nation, les niveaux moyens en valeur absolue des excédents par hectare restent encore sensiblement supérieurs aux moyennes de l'OCDE et de l'UE15, dans le cas de l'azote mais pas dans celui du phosphore, cependant il existe des variations considérables des excédents d'éléments fertilisants d'une région à l'autre (graphique 3.9.2). Dans les zones où se concentre l'élevage (principalement le Nord-Ouest et le Sud-Est), les excédents d'azote sont plus de deux fois supérieurs à la moyenne nationale [20].

La réduction de l'utilisation des pesticides a atténué le risque de pollution de l'eau (graphique 3.9.2). Malgré la réglementation dès les années 90 de certains principes actifs, on les dose encore à des valeurs supérieures à la limite stipulée dans l'*Ordonnance sur l'eau potable* de 0.1 µg/l dans les masses d'eau, bien que la tendance soit à la baisse. Les indicateurs de risques engendrés par les pesticides montrent qu'au cours des années 90 le risque pour l'environnement (principalement la faune et les algues) dû à l'utilisation d'herbicides a décliné, tandis que pour certains fongicides et insecticides il s'est accru [1]. Il semble que les agriculteurs utilisent plus efficacement les pesticides, car le volume de production végétale a augmenté de 10 % tandis que l'utilisation des pesticides a chuté de 11 % pendant les années 90.

La pollution de l'air attribuable aux activités agricoles a connu une réduction significative au cours de la période 1990 à 2004. Les **émissions d'ammoniac** d'origine agricole ont diminué de 10 % de 1990-92 à 2001-03, essentiellement grâce à un déclin des effectifs des cheptels, l'agriculture contribuant à environ 95 % des émissions nationales totales d'ammoniac. L'Allemagne a accepté de limiter ses émissions totales d'ammoniac à 550 000 tonnes en 2010 au titre du *Protocole de Göteborg* et, en 2001-03, le total des émissions atteignait 608 000 tonnes, ce qui fait qu'une réduction supplémentaire de 11 % sera nécessaire pour atteindre l'objectif fixé.

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine agricole ont chuté de 11 % au cours de la période 1990-92 à 2002-04, essentiellement grâce à la diminution du nombre des animaux d'élevage, de l'utilisation des engrais et de l'utilisation d'énergie (graphique 3.9.2) [21]. Mais la diminution des émissions nationales totales de GES a été supérieure et s'est élevée à 14 %, alors que l'Allemagne a un objectif de réduction de 21 % pour les émissions totales au titre de l'*Accord de l'UE relatif au partage de la charge* établi en vue du *Protocole de Kyoto* pour 2008-12. Dans une certaine mesure, les émissions de GES d'origine agricole sont compensées par les sols agricoles qui constituent un important réservoir de carbone dont on estime qu'ils stockent 7 milliards de tonnes dans les 30 premiers centimètres [2]. Le soutien par le biais de la *loi sur les énergies renouvelables* encourage le développement rapide de la biomasse agricole destinée à servir de stock d'alimentation dans la production de biocarburants et à générer de l'énergie thermique et électrique (graphique 3.9.4). Actuellement, la contribution totale aux sources de carburants et d'électricité est inférieure à 1 % et approche les 4 % pour le chauffage [22, 23].

Les produits chimiques à usage agricole et les modifications de l'utilisation des terres ont été préjudiciables aux espèces sauvages et aux habitats, mais la protection des ressources génétiques agricoles a permis quelques améliorations. Une cause majeure du déclin des espèces végétales sauvages a été attribuée à l'agriculture, bien que, depuis peu, la perte d'espèces végétales ait connu un ralentissement [1, 24]. La tendance est similaire pour la faune, en particulier les oiseaux, l'agriculture étant considérée comme une menace majeure pour 40 % des « Zones ornithologiques importantes » [21]. Les prairies sont des

habitats vitaux pour certaines espèces de la flore et de la faune, et des efforts sont consacrés à leur protection, par exemple sous forme de prairies extensives [1, 24, 25]. Toutefois, la superficie des pâturages permanents a diminué de 8 % au cours de la période 1990-92 à 2002-04, en partie par conversion en surfaces de culture, bien que des mesures aient été prises depuis 2005 pour limiter ces conversions. L'appauvrissement de la diversité des ressources génétiques agricoles, en termes de plantes cultivées et d'animaux d'élevage, s'est poursuivi avec régularité ou s'est parfois légèrement ralenti au cours de la dernière décennie. Les efforts déployés par les pouvoirs publics en faveur de la sauvegarde des ressources génétiques s'intensifient [1, 26, 27].

Le déclin des superficies exploitées soulève des inquiétudes en matière de protection des paysages et de contrôle des crues. La surface des terres agricoles a diminué d'environ 2 % de 1990-92 à 2002-04 (en 2002, environ 105 hectares de terre agricole par jour ont été convertis à d'autres usages). En même temps, il apparaît clairement qu'il existe une demande de la population en faveur de la protection du patrimoine agricole de certains paysages agricoles, par exemple, la conservation des haies bocagères [28]. Mais l'ampleur et les tendances de l'impact de l'agriculture sur les paysages restent inconnues [29]. Le gouvernement fédéral cherche à réduire le rythme de conversions des terres agricoles et sylvicoles à d'autres usages [1].

3.9.3. Performances agro-environnementales générales

De manière générale, les contraintes que font peser les activités agricoles sur l'environnement se sont atténuées depuis 1990. L'amélioration est essentiellement due à la réduction notable de l'utilisation d'intrants agricoles achetés par rapport au volume de la production agricole, en particulier de la production végétale, qui a connu une hausse depuis 1990 à cause de l'adoption de meilleures variétés et de meilleures méthodes d'exploitation. En outre, la contraction du secteur agricole dans les nouveaux Länder après la réunification s'est traduite par une réduction de la pression sur l'environnement. Malgré ces améliorations, les teneurs en valeur absolue en polluants agricoles des eaux restent élevées, et les objectifs nationaux (par exemple, *directive sur les nitrates de l'UE*) et internationaux (*Conventions OSPAR et HELCOM*) n'ont pas été complètement atteints, ce qui vaut aussi pour les émissions d'ammoniac s'agissant des objectifs du *Protocole de Göteborg*. De plus, les effets préjudiciables de l'agriculture sur la biodiversité subsistent, bien qu'une certaine amélioration se manifeste en ce qui concerne la préservation des ressources génétiques agricoles.

Le suivi et l'évaluation des tendances agro-environnementales ont été renforcés. Lorsque l'Allemagne est soumise à des obligations de notification au titre des accords internationaux sur l'environnement tels que les conventions OSPAR et HELCOM, la disponibilité des données est satisfaisante. Cependant, les informations sur les incidences de l'agriculture sur l'érosion des sols, la biodiversité, les paysages, et le contrôle des crues sont rares, et aucune obligation légale ne contraint à la collecte de données sur l'utilisation des pesticides, qui sont seulement des estimations [30].

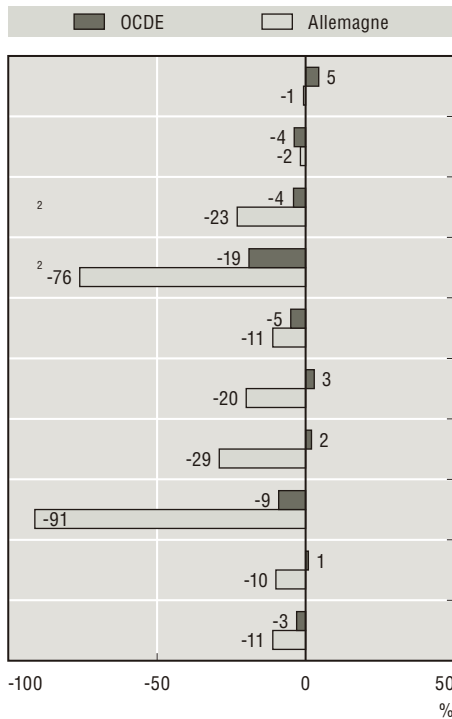
Le renforcement récent des politiques agro-environnementales pourrait permettre de nouvelles améliorations des performances agro-environnementales. De nouvelles clauses au titre de l'*Agenda 2000* et des *réformes de la PAC de 2003* sont toutefois susceptibles de contribuer à atténuer les effets nocifs pour l'environnement, car elles réduisent le soutien lié à la production et renforcent l'utilisation du soutien conditionnel. Ces initiatives sont appuyées par une série de mesures environnementales à l'échelon des Länder et par la fixation

d'objectifs pour la prochaine décennie, par exemple sur la réduction de la pollution de l'eau [1]. Ces mesures ont incité à l'application de pratiques d'agriculture durable, qui sont à présent adoptées sur presque 30 % de la superficie agricole totale, une des proportions les plus élevées de l'UE15 [31]. Elles ont également réduit l'intensité de l'utilisation des terres et la production par hectare par rapport aux exploitations qui n'ont pas adopté ces pratiques [6]. Toutefois, la mise en place de programmes agro-environnementaux tend à être inférieure dans les régions d'agriculture très intensive [7, 31].

La pollution de l'eau et la biodiversité demeurent des enjeux agro-environnementaux prépondérants. Malgré une réduction importante de la pollution de l'eau provoquée par les activités agricoles, l'agriculture est responsable pour l'essentiel des déversements d'azote et de phosphore dans les masses d'eau, avec une tendance à la hausse, ce qui s'explique surtout parce que la pollution par des sources non agricoles a diminué plus rapidement que celle attribuable à l'agriculture. La pollution de l'eau par les pesticides et les métaux lourds provenant des engrais persiste, mais le risque de pollution par les pesticides des masses d'eau a diminué. Certaines pratiques d'utilisation de produits chimiques agricoles et les modifications de l'utilisation des terres ont toujours une incidence négative sur la biodiversité, tandis que les modifications de l'utilisation des terres agricoles soulèvent, en outre, des inquiétudes en matière de protection des paysages et de maîtrise des crues dans certaines régions. Les taxes préférentielles sur les carburants et l'électricité accordées aux agriculteurs pourraient les dissuader d'utiliser l'énergie de manière plus efficace et de limiter les émissions de gaz à effet de serre.

Graphique 3.9.2. 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

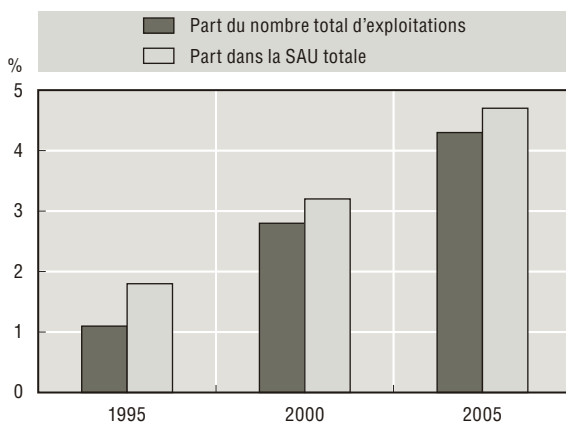
Variable	Unité	1990-92 à 2002-04	Allemagne	OCDE
Volume de la production agricole	Indice (1999-01 = 100)	1990-92 à 2002-04	99	105
Superficie des terres agricoles	1 000 hectares	1990-92 à 2002-04	-292	-48 901
Bilan de l'azote (N) d'origine agricole	Kg de N/hectare	2002-04	113	74
Bilan du phosphore (P) d'origine agricole	Kg de P/hectare	2002-04	4	10
Utilisation de pesticides agricoles	Tonnes	1990-92 à 2001-03	-3 646	-46 762
Consommation directe d'énergie sur l'exploitation	1 000 tonnes équivalent pétrole	1990-92 à 2002-04	-686	+1 997
Utilisation de l'eau par l'agriculture	Million m ³	1990-92 à 2001-03	-460	+8 102
Taux d'application de l'eau d'irrigation	Mégalitres/ha de terres irriguées	2001-03	0.3	8.4
Émissions d'ammoniac d'origine agricole	1 000 tonnes	1990-92 à 2001-03	-66	+115
Émissions de gaz à effet de serre d'origine agricole	1 000 tonnes équivalent CO ₂	1990-92 à 2002-04	-8 066	-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.

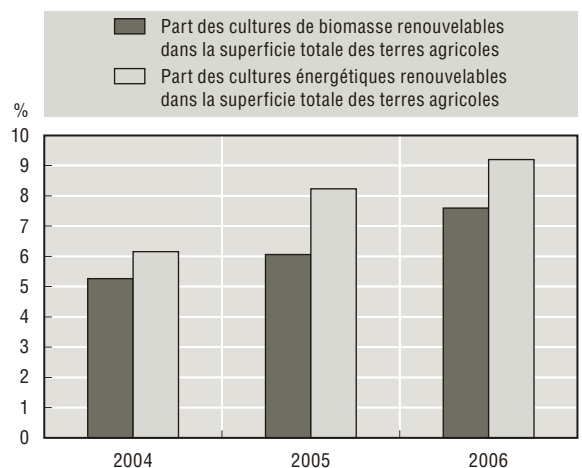
Source : Secrétariat de l'OCDE. Pour plus de détails sur ces indicateurs, voir le chapitre 1 dans le Rapport principal.

Graphique 3.9.3. Parts du nombre d'exploitations agricoles et de la superficie agricole utilisée (SAU) consacrées à l'agriculture biologique



Source : Ministère fédéral de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Protection du Consommateur.

Graphique 3.9.4. Parts consacrées à la biomasse et aux cultures énergétiques renouvelables dans la superficie totale des terres agricoles



Source : Ministère fédéral de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Protection du Consommateur.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/305166507430>

Bibliographie

- [1] OCDE (2001), *Examen des performances environnementales* : Allemagne, OCDE, Paris.
- [2] Ministry of Consumer Protection, Food and Agriculture (2004), *Food and agricultural policy report of the Federal Government*, Berlin, Allemagne (résumé en anglais), www.verbraucherministerium.de/data/000EA2B247D4110FB9F86521C0A8D816.0.pdf.
- [3] OCDE (2005), *Les politiques agricoles des pays de l'OCDE : Suivi et évaluation 2005*, OCDE, Paris, www.oecd.org/tad.
- [4] Commission européenne (2004), *Agriculture in the European Union – Statistical and Economic Information 2003*, Bruxelles, Belgique, http://europa.eu.int/comm/agriculture/agrista/2003/table_en/.
- [5] Marggraf, R. (2003), « Comparative assessment of agri-environmental programmes in federal states of Germany », *Agriculture Ecosystems and Environment*, vol. 98, pp. 507-516.
- [6] Osterburg, B. (2005), « Assessing long-term impacts of agri-environmental measures in Germany », dans OCDE, *Evaluating Agri-environmental Policies: Design, Practice and Results*, Paris, France, www.oecd.org/tad/env-fr.
- [7] Bergschmidt, A. et H. Nieberg (2004), « Environmentally Sound Farm Management Practices in Germany: Legal framework, Incentives and Future Development », dans OCDE, *Farm Management and the Environment: Developing Indicators for Policy Analysis*, Paris, France, www.oecd.org/tad/env/indicateurs.
- [8] OCDE (2003), *Agriculture, échanges et environnement – Le secteur porcin*, OCDE, Paris.
- [9] Erhard, M., H. Bröken et F. Glante (2003), « The Assessment of the Actual Soil Erosion Risk in Germany. Based on CORINE Land-Cover and Statistical Data from the Main Representative Survey of Land Use », dans OCDE, *Agricultural Impacts on Soil Erosion and Soil Biodiversity: Developing Indicators for Policy Analysis*, Paris, France, www.oecd.org/tad/env/indicateurs.
- [10] Ministère de la Protection du consommateur, de l'Alimentation et de l'Agriculture (2006), *Agrarbericht*, (en allemand uniquement), Berlin, Allemagne, www.bmelv.de/chn_044/nn_752130/SharedDocs/downloads/13-Service/Agrarbericht/Agrarbericht2007komplett.html.
- [11] OCDE (2005), *Fiscalité et sécurité sociale : le secteur agricole*, OCDE, Paris, www.oecd.org/tad.
- [12] Syndicat des agriculteurs allemands (2004), *Agricultural Fuels and Eco-tax*, Bonn, Allemagne, www.situationsbericht.de/pdfDateien/SB2004_Kap03.pdf?PHPSESSID=81f0261dec34024ef41914aa292703ba.
- [13] KPMG (2005), *German Tax Card 2005*, KPMG International, Allemagne, www.kpmg.de/library/pdf/050322_German_Tax_Card_2005_en.pdf.
- [14] République fédérale d'Allemagne (2000), *National Climate Change Programme – Decision of the Federal Government of 18 October 2000*, Berlin, Allemagne.
- [15] Frielinghaus, M. et H.R. Bork (2000), « Soil and Water Conservation in the Former East Germany », in Napier, T., S. Napier et J. Tvrdon, *Soil and Water Conservation Policies and Programs – Successes and Failures*, CRC Press, Boca Raton, Floride, États-Unis.
- [16] Lebert, M., H. Böken et F. Glante (2004), « Soil Compaction-Indicators for the Assessment of Harmful Changes to the Soil in the Context of the German Federal Soil Protection Act », dans OCDE, *Farm Management and the Environment: Developing Indicators for Policy Analysis*, Paris, France, www.oecd.org/tad/env/indicateurs.
- [17] Hussian, M., A. Grimvall et W. Petersen (2003), *Estimation of the Human Impact on Nutrient Loads carried by the Elbe River*, Research Report, Linköping University, Suède, www.mai.liu.se/Stat/research/Reports/LiU-MAT-R-2003-01.pdf.
- [18] Gömann, H., P. Kreins, R. Kunkel et F. Wendland (2005), « Model based impact analysis of policy options aiming at reducing diffuse pollution by agriculture – a case study for the river Ems and a sub-catchment of the Rhine », *Environmental Modelling and Software*, vol. 20, pp. 261-271.
- [19] Lääne, A., H. Pitkänen, B. Arheimer, H. Behrendt, W. Jarosinski, S. Lucane, K. Pachel, A. Räike, A. Shekhovtsov, L. Swendsen et S. Valatka (2002), *Evaluation of the implementation of the 1988 Ministerial Declaration regarding nutrient load reductions in the Baltic Sea catchment area*, Finnish Environment Institute, Helsinki, Finlande.
- [20] Gömann, H., P. Kreins et C. Møller (2004), « Impact of nitrogen reduction measures on nitrogen surplus, income and production of German agriculture », *Water Science and Technology*, vol. 49, n° 3, pp. 81-90.

- [21] CCNUCC (2004), *Germany: Report on the in-depth review of the third national communication of Germany*, Secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, Bonn, Allemagne, [http://unfccc.int/documentation/documents/advanced_search/items/3594.php?such=j&symbol=\[ldquo\]f/IDR\[ldquo\]f#beg](http://unfccc.int/documentation/documents/advanced_search/items/3594.php?such=j&symbol=[ldquo]f/IDR[ldquo]f#beg).
- [22] République fédérale d'Allemagne (2004), *First national report on the implementation of Directive 2003/30/EC of 8 May 2005 on the promotion of the use of biofuels or other renewable fuels for transport*, Commission européenne, Bruxelles, Belgique, http://europa.eu.int/comm/energy/res/legislation/doc/biofuels/member_states/2003_30_de_report_en.pdf
- [23] Ministère fédéral de l'Environnement, de la Conservation de la nature et de la Sécurité nucléaire (2004), *Erneuerbare Energien in Zahlen – nationale und internationale Entwicklung* (uniquement en allemand), *L'énergie renouvelable en chiffres – Développements nationaux et internationaux*, Berlin, Allemagne.
- [24] Kleijn, D. et W. Sutherland (2003), « How effective are European agri-environment schemes in conserving and promoting biodiversity? », *Journal of Applied Ecology*, vol. 40, pp. 947-969.
- [25] Unselt, Ch., C. Mayr et H.G. Bauer (2000), « Federal Republic of Germany », pp. 263-340, in Heath, M. et M. Evans (éd.), *Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation. 1: Northern Europe*, BirdLife International, Cambridge, Royaume-Uni.
- [26] Wetterich, F. (2003), « Biological diversity of livestock and crops: Useful classification and appropriate agri-environmental indicators », dans OCDE, *Agriculture and Biodiversity: Developing Indicators for Policy Analysis*, Paris, France, www.oecd.org/tad/env/indicateurs.
- [27] Réponse de l'Allemagne aux questionnaires agri-environnementaux de l'OCDE, non publié.
- [28] Kapfer, M., J. Kantelhardt et E. Osinski (2003), *Estimation of costs for maintaining landscape elements by the example of Southwest Germany*, document présenté lors de la 25^e Conférence internationale des économistes agricoles, 16-22 août, Durban, Afrique du Sud, www.iaae-agecon.org/conf/durban_papers/index.asp?session_id=29&paper_id=71.
- [29] Stachow, U., J. Hufnagel, M. Glemnitz, G. Berger, J. Bachinger, P. Zander et C. Sattler (2003), « Indicators of landscape functions related to modification and patterns of agricultural systems », dans OCDE, *Agriculture Impacts on Landscapes: Developing Indicators for Policy Analysis*, Paris, France, www.oecd.org/tad/env/indicateurs.
- [30] Wick, M., D. Rossberg et V. Gutsche (2001), *Report on the implementation of a TAPAS action for 1999*, Federal Institute of Biology for Agriculture and Forestry, Berlin, Allemagne.
- [31] Osterburg, B. (1999), *Analysis of implementation and acceptance of Reg. (EEC) 2078/92 in Germany*, Federal Agricultural Research Centre (FAL), Braunschweig, Allemagne.