

- Alliance Environnement -

Groupement européen d'intérêt économique

COMMISSION EUROPEENNE Direction Générale de l'Agriculture

Contrat cadre relatif à l'évaluation de l'impact sur l'environnement des mesures des organisations communes de marché et de soutien direct de la PAC

Contrat n° 30-CE-0067379/00-89

Evaluation de l'impact sur l'environnement des mesures de la PAC relatives aux secteurs porc, volaille de chair et œufs

Résumé exécutif & Executive summary

Novembre 2010

Ce travail a été réalisé par le GEIE ALLIANCE ENVIRONNEMENT constitué par les sociétés :



Institute for European Environmental Policy (IEEP)

28 Queen Anne's Gate - London - SW1H 9AB
Tel: 44-(0)20-77 99 22 44 Fax: 44-(0)20-77 99 26 00
Mail : kparrot@ieep.eu
Représentée par David Baldock, Director

OREADE-BECHE Sarl

64 chemin del prat - 31320 Auzeville FRANCE
Tél. : + 33 5 61 73 62 62 Fax : + 33 5 61 73 62 90
Mail : oreade-breche@oreade-breche.fr
Représentée par Thierry Clément, Gérant

Ce rapport a été financé par la Commission européenne, mais les points de vue qui y sont présentés n'engagent que les auteurs et ne reflètent pas nécessairement les positions de la Commission.

Ce rapport a été réalisé par l'équipe d'Oréade-Bèche sous la direction de Thierry Clément, assisté de Laurent Boutot, Maud Latruberce, Séverine Peron et avec la contribution d'experts nationaux pour les études de cas :

Annalisa Zezza (INEA)

Erling Andersen

Frits Van der Schans (CLM)

Johannes Simmons (Université de Bonn)'

Sarah Gardner & David Baldock (IEEP)

Lars Jonasson

Lourdes Villadomiu Canela (Universitat Autònoma de Barcelona)

Peter Toth

Zbigniew Karaczun

Italie

Danemark

Pays-Bas

Allemagne

Royaume-Uni

Suède

Espagne

Hongrie

Pologne

TABLE DES MATIÈRES

1	PREAMBULE	1
2	OUTILS ET METHODES MIS EN ŒUVRE ET LIMITES	1
3	EFFET DES OCM ET DES AUTRES FACTEURS SUR LES PRIX ET LA PRODUCTION	2
4	EFFET DES OCM ET DES AUTRES FACTEURS SUR LES AUTRES EVOLUTIONS DES SECTEURS	4
5	PRESSIONS SUR L'ENVIRONNEMENT DUES AUX EVOLUTIONS DU SECTEUR	5
6	EFFETS DES PRESSIONS DES TROIS SECTEURS SUR L'ETAT DE L'ENVIRONNEMENT	7
7	COHERENCE DES TROIS OCM, AVEC L'OBLIGATION D'INTEGRER LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT DANS LA PAC	10
8	EFFET DES MESURES DES AUTRES POLITIQUES CONCERNEES SUR LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE DES TROIS SECTEURS	10
9	RECOMMANDATIONS	13

1 PREAMBULE

Les OCM étudiées

Les secteurs des viandes de porc et des volailles (viande et œuf) ont, dès la fin des années 1960, fait l'objet de politiques agricoles dans le cadre européen. Celles-ci s'inscrivent dans le cadre global de la Politique Agricole Commune (PAC) définie lors du traité de Rome et plus spécifiquement dans les Organisations Communes de Marché (OCM) viande de porc, viande de volaille et œufs, élaborées en 1975. Contrairement à d'autres secteurs de la PAC, ces productions font l'objet de soutiens communautaires relativement limités. Les principaux instruments sont :

- ceux du régime aux frontières : droits à l'importation et restitutions à l'exportation,
- des aides au stockage privé, limitées au porc, pouvant s'appliquer lorsque le « cycle » associé à cette production est au plus haut et que les prix chutent,
- des mesures exceptionnelles de soutien au marché, lorsque ces secteurs doivent faire face à des crises sanitaires majeures.

Objectif de l'évaluation

L'objectif de la présente étude a été d'évaluer les effets de l'application de ces instruments sur l'environnement, étant entendu que bien d'autres facteurs jouent aussi sur l'évolution de ces secteurs et sur leurs effets environnementaux. Parmi ceux-ci on peut citer l'amélioration continue des performances, l'évolution des attentes sociétales en matière de qualité des produits et de bien-être des animaux, l'évolution des coûts de production, la concurrence entre zones de production et entre différents produits, l'évolution des structures des échanges ou encore, l'intégration des problématiques environnementales dans les politiques agricoles. Sous l'influence de ces facteurs, les agriculteurs ont orienté leurs choix productifs, leur implantation géographique et leurs méthodes de production, ce qui a pu également avoir des incidences environnementales.

Enfin, les réformes successives de la PAC intervenues en 1992, 1999 et plus récemment en 2003, ont fait évoluer les instruments d'un soutien souvent fort aux prix, vers le découplage des aides directes¹, ce qui a diminué les effets environnementaux de la mise en œuvre de la PAC. Ces réformes ont aussi traduit l'augmentation de la sensibilité des politiques aux questions d'environnement, avec en particulier une réorientation des soutiens depuis le premier pilier vers le second, comme instauré par le processus de Cardiff visant une meilleure intégration de l'environnement dans les politiques sectorielles. Une série de mesures à caractère environnemental ou de bien-être animal est ainsi progressivement apparue, dont l'agroenvironnement, la conditionnalité et même des politiques environnementales générales communautaires (directive Nitrates, IPPC, NEC, etc.) ou nationales.

L'objet de cette évaluation était de mettre en évidence, la relation de causalité entre les facteurs énumérés ci-dessus dont les OCM, et l'impact environnemental des secteurs. L'étude a couvert la période 1993-2009. Elle est focalisée sur l'UE-15, mais des indications préliminaires sur l'impact environnemental des mesures de la PAC dans les trois secteurs, pour les 12 Etats membres (EM) ayant adhéré à l'UE après 2004, sont toutefois fournies.

2 OUTILS ET METHODES MIS EN ŒUVRE ET LIMITES

Outre les outils classiques de structuration de la méthode (description préalable des secteurs et des OCM, permettant d'établir un modèle de cadre de logique d'intervention et débouchant sur la compréhension des questions et les critères et indicateurs d'évaluation) nous avons aussi utilisé les méthodes suivantes :

- sélection parmi les bases du Farm Structure Survey (FSS) et du Réseau d'information Comptable Agricole (RICA)² des données pertinentes et traitement de celles-ci, pour déterminer les principaux changements structurels sur la période et l'évolution de la rentabilité des ateliers,
- identification, classement et exploitation de la bibliographie scientifique et technique sur le sujet ainsi que des rapports d'évaluation des principales directives environnementales : nitrates, IPPC ; NEC, etc. dans les EM étudiés et au niveau de l'UE,
- conception méthodologique et réalisation de 19 études nationales, et 10 études de cas³, dans les secteurs concernés. Dans chacune de ces études des représentants des autorités (agriculture, environnement, etc.), des opérateurs (producteurs, coopératives et négociants, aval, chambres d'agriculture, etc.) et des personnes ressources (centres de recherche, ONG environnementales, etc.) ont été rencontrés, à partir d'entretiens semi-structurés réalisés sur une méthode commune. Dans chaque étude de cas, une vingtaine de producteurs, du secteur étudié, ont été rencontrés en face à face.

¹ Les trois secteurs étudiés ne bénéficient toutefois pas de ces aides directes.

² RICA (FADN – Farm Accountancy Data Network)

³ Toutes ces études ont été réalisées à partir d'un modèle commun produit par l'équipe centrale.

Tableau 1 : Liste des États membres indiqués dans les TdR pour une étude détaillée par secteur.

	DE	DK	ES	FR	HU	IT	NL	PL	SE	UK
Porc	EdC	EdC	EdC	EdC				EdC		
Volaille					EdC	EdC				EdC
Œufs							EdC		EdC	
Légende	EM avec étude nationale du secteur				EM avec étude de cas régionale du secteur				EdC	

La totalité de ces travaux a été analysée par l'équipe centrale, qui sur la base de toutes les informations recueillies, de leur vérification et de leur croisement, a émis les jugements de ce rapport.

Le cheminement **logique utilisé pour la réponse** aux questions d'évaluation a toujours été basé sur la séquence suivante :

- **les facteurs étudiés** (OCM, autres politiques, et autres facteurs non politiques) **ont (ou n'ont pas) des effets sur les comportements des agriculteurs** (ex : intensification des ateliers, concentration et spécialisation des exploitations, etc.) et sur l'évolution des secteurs (ex : concentration régionale des exploitations, amélioration des performances, etc.),
- **ces éventuels changements ont (ou non) des effets sur le bien être animal et sur l'environnement** (ex : production d'effluents, émission gazeuses, etc.) qui impactent (ou non) les milieux : eau, sols, air, biodiversité et paysage.

Les principales limites du présent rapport concernent :

- le fait que les études de terrain n'ont concerné que les principaux EM producteurs et non la totalité des EM,
- le fait que de nombreuses données du FSS, données d'import, d'export, de mise en œuvre, etc., comportaient des trous ou des difficultés d'interprétation (ex : changement de méthode FSS en cours de période, pour une année)
- la bibliographie technique et scientifique et les données sur les effets environnementaux des trois secteurs qui bien qu'abondantes, ne fournissent toutefois pas de réponse complète à la question précise pour l'UE. Les résultats sont souvent pour un sujet et/ou un état membre seulement, les données produites le sont souvent pour l'ensemble de l'agriculture et/ou de l'élevage, et non sur les secteurs étudiés, les méthodologies employées par les différents auteurs diffèrent souvent grandement sur un même sujet, etc.

3 EFFET DES OCM ET DES AUTRES FACTEURS SUR LES PRIX ET LA PRODUCTION

Des OCM libérales

Comme dit plus haut, les OCM relatives aux porcs et aux volailles sont considérées comme relativement légères et libérales, par comparaison à d'autres secteurs de la PAC. Les trois types d'instruments : régime aux frontières, aide au stockage (pour le porc seulement) et mesures exceptionnelles de soutien au marché, en cas de crise sanitaire grave, agissent de manière conjointe en stabilisant le marché. Ceci se traduit par un export facilité et/ou stockage en cas de surproduction, la limitation des importations et la réduction des troubles en cas de crise sanitaire. Nous ne les avons donc pas distingués dans notre analyse.

Nous avons toutefois pris en compte l'évolution du contenu des OCM, montrant trois sous-périodes :

- 1988 – 1994 correspond à la période précédent les accords de Marrakech et donc à celle où le régime aux frontières est le plus fort. Seule la première année d'observation de notre évaluation est sur cette période.
- 1995 – 2001 : est la période qui fait suite aux accords de Marrakech, la protection aux frontières et les restitutions aux exportations persistent, mais sont progressivement réduites.
- 2002 – 2009 : est une période durant laquelle, dans l'attente des négociations du Doha Round, les contingents subventionnés par les restitutions à l'exportation restent fixés par les accords de l'AACU⁴, mais ne sont plus reportables d'une année sur l'autre. En pratique les restitutions aux exportations ne sont presque plus mises en œuvre. En outre, les préoccupations sociales de santé publique, de bien être animal et de protection de l'environnement vont crescendo sur l'ensemble de la période.

Des effets sur les prix et sur la production modérés

La modélisation faite sur CAPSIM⁵ et l'analyse théorique qui la complète montrent que les mesures aux frontières - restitution et barrières tarifaires - auraient bien eu (par rapport à une situation contrefactuelle sans instrument) un effet de hausse sur les prix des trois secteurs étudiés : respectivement en 1990-92 et 2000-02⁶, 2,6 % et 2,3 % pour le porc, 11,6 % et 10,4 % pour la volaille et 17,2 % et 5,9 % pour les œufs. Au-delà de ces périodes, en l'absence de modélisation, nos analyses complémentaires sur l'usage des instruments, montrent que les effets ont probablement encore diminué. Cet effet a donc été surtout significatif pour les volailles (viande et ponte) et

⁴ AACU : Accord sur l'agriculture du cycle de l'Uruguay

⁵ CAPSIM est un modèle d'équilibre partiel qui se focalise sur l'agriculture. Il permet de simuler les effets des politiques publiques sur les secteurs et les échanges entre l'UE et le reste du monde. Il a été retenu dans cette évaluation car il avait été déjà utilisé dans une évaluation des effets des instruments des OCM des trois secteurs en 2005 (Agraceas 2005).

⁶ La modélisation dont nous avons disposé s'arrêtait hélas en 2000-2002. Nous avons toutefois réalisé en complément une analyse théorique basée sur le niveau d'utilisation des instruments aux frontières, qui est allé décroissant et confirme cette baisse régulière de l'effet de l'OCM sur les prix et la production, durant la période.

nettement moins pour la viande de porc. Il est allé en s'atténuant nettement sur la période, en particulier suite à la mise en place des accords de Marrakech en 1994.

Cette hausse et stabilisation des prix se serait ainsi traduite par une hausse des productions, mais plus réduite. Ainsi pour les trois secteurs, ces hausses estimées par la modélisation CAPSIM et l'analyse théorique qui la complète - par rapport à une situation contrefactuelle sans ces instruments - auraient été de 2,6 % et 1,4 % pour le porc respectivement en 1990-92 et 2000-02, 11,8 % et 6,6 % pour la volaille et 14,6 % et 4,3 % pour les œufs, aux mêmes dates. Ainsi, comme pour les prix, cet effet a été surtout significatif pour les volailles, mais beaucoup moins pour la viande de porc et les œufs et s'est nettement atténué en fin de période.

Dans le même temps, sur la période 1993-2008, on constate un accroissement de la production de viande de volailles de 28 % de 1993 à 2008, comme de celle de porc de 26 % et une stabilisation de la production d'œufs. Ces hausses sont très supérieures à celles attribuées aux instruments de l'OCM, selon la modélisation⁷. Elles montrent ainsi que d'une part les secteurs se sont développés bien au-delà des effets des OCM (sauf celui des œufs) et d'autre part que ce développement s'est poursuivi, alors même que les effets des OCM diminuaient fortement sur la période. D'autres facteurs expliquent donc aussi cette hausse des productions, comme :

- la rentabilité des ateliers qui est bonne sur la période (bien que classiquement cyclique), surtout pour les gros ateliers d'ailleurs, et qui s'améliore en tendance⁸,
- les gros progrès des secteurs sur les plans technique et génétique, avec comme résultat des améliorations de 5 à 15 % des indices de consommation⁹ de tous les secteurs. Dans le secteur porcin, on constate une amélioration de la prolificité des truies de l'ordre de 4 à 5 porcelets/truie/an sur la période. Les performances des poules pondeuses augmentent aussi, avec un accroissement du nombre d'œufs pondus/poule/an, entre 17 et 35, selon les EM étudiés, etc.,
- la hausse de la demande. La consommation qui tire le secteur des volailles de chair avec un accroissement de 23 % pour les 10 plus gros EM consommateurs de l'UE-15, ainsi que les exportations avec une hausse de 62 % de 1993 à 2007 pour l'UE-15. De même pour le porc, la consommation a augmenté de +10 % pour les 9 plus gros EM consommateurs de l'UE-15, largement complétée par les exportations en hausse de 112 % pour l'UE-15. Seul le secteur des œufs est stable en comparaison entre début et fin de période, malgré des évolutions significatives entre les deux.

Ainsi, même si les OCM ont concouru à une augmentation de production, les principaux moteurs de cette croissance sont selon nous, les évolutions des performances des secteurs eux-mêmes et de la demande. Ceci est confirmé par nos enquêtes faites auprès des producteurs dans les études de cas qui très majoritairement attribuent ces évolutions au progrès technique et à la recherche de rentabilité. Les obligations environnementales sont également citées par un peu plus de la moitié des enquêtés, alors que les mesures des OCM ne sont citées que par moins de 1/5 d'entre eux.

Le développement des filières alternatives en lien direct avec les attentes des consommateurs

Les productions alternatives (bio et autres cahiers des charges souvent en lien avec l'environnement et le bien-être animal) se développent sur la période. C'est avant tout le secteur des œufs qui a développé, pratiquement dans toute l'Europe, un secteur alternatif significatif (part du marché de 8 % de la production totale de l'UE 15 en 1996, contre 32 % en 2008), voire dominant le marché (ex : **Suède** et **Royaume-Uni**). Les volailles ont fait de même mais que dans certains EM (ex : **Italie**, **France**) et le porc, exceptionnellement (ex : **France**, **Espagne** et en bio **Danemark**). Parmi ces productions, le bio est très limité en porcs et en volailles (moins de 1,5 % de la production totale, dans presque tous les EM étudiés), mais significatif pour les œufs, de 1 % en **Pologne**, à 8 % en **Suède**, parmi les EM étudiés et est partout en hausse. Les OCM n'ont selon nous, aucun effet sur l'évolution de ces productions, qui sont strictement liées à l'évolution des préférences des consommateurs. L'un des exemples les plus démonstratifs est le bannissement par certains distributeurs aux **Pays-Bas**, en **Belgique**, en **Suède** et en **Allemagne** des œufs produits en cage. Ces filières présentent des caractéristiques de

⁷ Le tableau ci-dessous montre la hausse modélisée de la production (vs un contrefactuel sans instrument) en comparaison de la hausse de production réelle constatée dans les secteurs.

		1990-92	1995-97	2000-02		2008
Viande de porc	Base	15 184	16 277	17 838		19026
	Sans prélèvements ni restitution	14 790	15 976	17 580		Pas modélisé
	Hausse modélisée dues à l'OCM	2,6 %	1,8 %	1,4 %		Pas modélisé
	Evolution de la production	-	7,2 %	17,47 %		26 %
Viande de volaille	Base	7 048	8 392	9 234		9014
	Sans prélèvements ni restitution	6 217	7 718	8 624		Pas modélisé
	Hausse modélisée dues à l'OCM	11,8 %	8,0 %	6,6 %		Pas modélisé
	Evolution de la production	-	5,2 %	31 %		28 %
Œufs	Base	5 260	5 240	5 718		5489
	Sans prélèvements ni restitution	4 491	4 730	5 475		Pas modélisé
	Hausse modélisée dues à l'OCM	14,6 %	9,7 %	4,3 %		Pas modélisé
	Evolution de la production	-	-	8,7 %		4,4 %

Note : Les hausses de production constatées en 2008 ne sont pas calculées par rapport la moyenne 1990-1992 de la modélisation CAPSIM mais par rapport à l'année de référence de l'évaluation qui est 2003. Ceci explique les écarts minimes constatés.

⁸ La Valeur ajoutée nette d'exploitation / unité de travail agricole progresse pour les trois secteurs sur la période

⁹ Ratio du poids de l'aliment fourni à l'animal sur son poids à l'abattage

spécialisation, concentration et concentration régionale souvent proches des filières conventionnelles, mais à partir d'exploitations le plus souvent plus réduites en taille¹⁰ et moins intensives (source études nationales). Nous possédons toutefois très peu de données quantitatives sur ces écarts.

On voit ainsi qu'un certain nombre de filières prenant en compte les questions environnementales et de bien-être animal, au-delà des prescriptions réglementaires se sont développées sur la période, en lien direct avec les attentes d'une partie des consommateurs, prêts à payer plus cher des produits en échange d'une qualité ou d'une éthique de production.

4 EFFET DES OCM ET DES AUTRES FACTEURS SUR LES AUTRES ÉVOLUTIONS DES SECTEURS

Une concentration des effectifs extrêmement forte sur la période, accompagnée d'une poursuite de la spécialisation

L'évolution de la production est évidemment corrélée à une évolution en parallèle des effectifs. Ainsi, ceux des porcs ont cru sur la période pour passer dans l'UE-15 de 105 millions de têtes en 1990 à 121 millions en 2007, soit une augmentation de 15 %. Pour de volailles de chair, ces niveaux sont de 492 millions vs 621 millions, soit plus de 26 % de hausse et pour les poules pondeuses ils sont restés assez stables de 380 millions en 1990 et à 374 millions en 2007, avec un pic en 2 000 à 401 millions.

Dans le même temps, en UE-15, la concentration des exploitations a été très forte dans les trois secteurs et dans presque tous les EM. Ainsi sur la période, la taille des ateliers progresse très significativement, de 164 % pour les porcs¹¹, 177 % pour les volailles de chair¹² et 153 % pour les poules pondeuses¹³. La part des effectifs dans des gros ateliers progresse donc. Ainsi les élevages de poulets de chair de plus de 50 000 poulets représentent 89 % des effectifs au **Royaume-Uni** ou 78 % **en Hongrie**, celle des élevages de plus 5000 porcs au Danemark représente 35 %. Cependant il y a de forts écarts entre EM. En parallèle, la part des effectifs des petits ateliers régresse.

La spécialisation¹⁴ a continué également de progresser, mais dans une moindre mesure. Ainsi la part de la production venant d'exploitations spécialisées a augmenté de l'ordre de 10 à 20 % selon les EM pour le porc, comme pour la volaille. Dans le secteur des œufs qui était déjà très spécialisé, dans presque tous les EM, cette spécialisation a continué de croître et atteint de très hauts niveaux comme 92 % en **Espagne** ou 81 % aux **Pays-Bas**. Pour les trois secteurs, la majorité de la production vient donc de fermes centrées sur ces productions.

Ces deux phénomènes sont directement liés aux économies d'échelle que les grosses exploitations ont par rapport aux petites, et qui leur permettent de se maintenir dans le temps. Les analyses conduites sur le RICA montrent nettement cet écart de rentabilité entre les grosses structures et les petites (valeur ajoutée nette d'exploitation / unité de travail multipliée par 2 à 4 selon les secteurs et les catégories). De plus, l'application des normes environnementales a pu également, être un autre moteur de ces évolutions, les exploitations les plus performantes (donc grosses selon nos analyses RICA) pouvant mieux s'adapter aux nouvelles règles, débouchant souvent sur des investissements lourds et des coûts administratifs accrus.

Une concentration régionale logique au plan économique mais problématique au niveau environnemental

Dans les trois secteurs les effectifs sont souvent très concentrés géographiquement. On peut même observer des cumuls régionaux entre ces trois secteurs (ex : Bretagne, Catalogna, etc.) ainsi qu'avec d'autres secteurs intensifs comme l'élevage laitier. Les ateliers hors sol se sont en fait, souvent développés dans des régions peu favorables aux grandes cultures, sur sols pauvres et/ou avec des exploitations de petite taille. Les agriculteurs de ces régions ont ainsi cherché à augmenter leur revenu, avec un atelier d'élevage hors sol et à utiliser les déjections animales pour fertiliser leurs terres. Des opportunités offertes par des infrastructures portuaires permettant d'importer à prix compétitifs ont également pu être utilisées.

D'après nos analyses, les moteurs de cette concentration régionale sont avant tout des facteurs économiques, en particulier la recherche d'économies d'échelle et d'agglomération conduisant à des réductions des coûts de transport notamment pour l'achat d'aliments, des jeunes animaux, et pour une meilleure diffusion des connaissances, etc.

¹⁰ Dans l'étude « Carbon footprint of conventional and organic pork » dans les 4 EM étudiés (DE, DK, NL et UK), les tailles moyennes des cheptels bio étudiés sont de l'ordre du quart à la moitié de ceux des conventionnels. Les écarts les plus forts étant en Allemagne (47 truies vs 170 = 28 %) et les plus réduits aux **Pays-Bas** (143 vs 263 = 54 %)

¹¹ Passage d'une taille moyenne d'atelier dans l'UE-15 de 90 à 238 porcs

¹² Passage d'une taille moyenne d'atelier dans l'UE-15 de 486 à 1 347 poulets

¹³ Passage d'une taille moyenne d'atelier dans l'UE-15 de 151 à 383 poules

¹⁴ Mesurée au travers de la part de la production produite par des exploitations spécialisées

Des bâtiments d'élevage qui grandissent mais se modernisent lentement

En ce qui concerne les bâtiments d'élevage, ceux-ci se sont agrandis et modernisés sur la période, avec ventilation de l'air entrant dans plus 80 % des installations (mais avec traitement de l'air sortant dans moins de 20 %), automatisation de l'approvisionnement en nourriture, de l'évacuation des déjections, etc.

Il ressort des entretiens menés lors des études de terrain que les réglementations en matière d'environnement et de bien-être animal sont les principaux moteurs de ces changements, ainsi que les règles d'hygiène et de bien-être animal (ex : mise aux normes des cages de poules, agrandissement des stalles de porcs, etc.). Par ailleurs, il semble que les programmes de développement rural aient pu participer au financement des changements réalisés au niveau des bâtiments d'élevage (au-delà des exigences réglementaires), comme certains programmes nationaux.

En parallèle de l'effet des réglementations, les facteurs économiques, ont eu tendance à pousser les producteurs à agrandir la taille de leurs ateliers pour réaliser des économies d'échelle et donc à agrandir leurs élevages. La nécessité de réduire les coûts de production a aussi, poussé à réduire la consommation d'énergie, que ce soit par l'éclairage, la ventilation ou le séchage des fientes dans le secteur des œufs, et la consommation en eau. Cette recherche de la réduction des coûts de production ressort très nettement dans les enquêtes réalisées auprès des producteurs.

5 PRESSIONS SUR L'ENVIRONNEMENT DUES AUX EVOLUTIONS DU SECTEUR

Les porcs et les volailles étant le plus souvent élevés en bâtiment, les pressions sont essentiellement liées à la production et la gestion des effluents. Ces pressions peuvent s'exercer sur les sols et l'eau au travers des épandages mais également au travers des émissions gazeuses des animaux et des effluents.

Des quantités d'effluents issues des trois secteurs significatives mais qui ne sont pas les seules

A partir des données fournies et d'estimations, nous avons déterminé que dans les EM étudiés, la production annuelle d'effluents était de l'ordre de 190 millions de t/an pour les porcs et d'environ 28 millions de t/an pour les volailles (chair et ponte). Ces effluents représenteraient pour les porcs environ 920 000 t d'azote, 435 000 t de phosphore et 575 000 t de potasse et pour les volailles 530 000 t d'azote et 290 000 t de phosphore et 440 000 t de potasse¹⁵.

Dans les EM et secteurs étudiés, la part approximative moyenne de ces éléments, dans les apports totaux de fertilisants faits aux terres agricoles, correspondrait à environ :

- 9 % des apports d'azote organique (effluents) comme minéral (engrais chimiques),
- 25 % des seuls apports minéraux, de phosphore, et 28 % de ceux de potasse, à ces mêmes terres agricoles (les données sur les apports organiques n'ayant pas été identifiées, pour ces deux éléments).

Ces valeurs moyennes nationales, peuvent bien sûr ne pas refléter des parts relatives, beaucoup plus importantes, dans les régions à forte concentration d'animaux.

Nous n'avons pas d'information sur l'évolution de ces quantités, mais malgré l'amélioration des indices de consommation sur la période, il est probable que la quantité d'effluents ait évolué presque proportionnellement à celle des effectifs, qui ont augmenté de 15 % pour les porcs et 26 % les volailles de chair (les poudeuses étant restées stables). En revanche, leur composition a beaucoup changé du fait des progrès de l'alimentation et de la génétique comme dit plus haut.

En termes de part des effluents d'élevage totaux, dans les EM étudiés, les trois secteurs représentent de 11 %¹⁶ en **France** à 54 %¹⁷ au **Danemark** (dont 49 % pour la filière porcine). Ce sont partout, sauf au **Danemark**, les effluents de bovins qui constituent la majorité des gisements d'effluents.

Un effet des OCM dans ces productions d'effluents très limité

Si l'on considère que les résultats des modélisations CAPSIM utilisés pour calculer les effets des OCM sur la production sont fiables et si on assume que le supplément de production s'est traduit proportionnellement en production d'effluents, la part supplémentaire d'effluents, due à l'existence des instruments des OCM serait donc selon les périodes d'environ 3 à 1 % pour le porc, 12 à 7 % pour la volaille et de 15 à 4 % pour les œufs. Ceci confirme l'influence limitée et décroissante, des OCM, sur les pressions environnementales des secteurs (avec l'effet le plus prononcé sur les productions de volailles de chair).

Un parc de stockage des effluents dont la capacité augmente mais toujours à améliorer

Selon une étude CEMAGREF, une large majorité des EM étudiés a augmenté les capacités de son parc de stockage, qui maintenant atteint 6 mois de capacité ou plus pour de nombreux EM. Les capacités de stockage devant être calculées à partir des périodes pendant lesquelles l'épandage est interdit/inapproprié, elles varient de fait, selon les EM et leurs conditions climatiques. Ainsi, on note que ces capacités sont nettement supérieures au **Danemark** et un peu moins aux **Pays-Bas** du fait des conditions climatiques au nord de l'Europe, mais

¹⁵ Ces calculs étant issus de plusieurs sources datant d'années différentes ainsi que d'estimations faites par nous même, ces résultats sont avant tout à considérer comme des ordres de grandeur.

¹⁶ 33 millions de t / 298 millions

¹⁷ Nous n'avons pas l'information en valeur absolue mais seulement en %

également du fait de réglementations environnementales plus contraignantes. Au niveau des équipements, la majorité des EM ont une très forte proportion de stockages au sol à découvert, sauf les **Pays-Bas** et la **Suède**. Le contrôle des fuites, même si obligatoire dans l'ensemble des EM, ne semble être assuré régulièrement que seulement dans certains EM.

Nos analyses montrent que l'évolution de l'équipement des bâtiments en matière de collecte et de stockage des effluents, a surtout été influencée par la réglementation. Globalement sur la période, on assiste, plutôt à une réduction de l'impact environnemental (sur les sols, l'eau et l'air) des pratiques de collecte et de stockage des effluents, grâce à l'augmentation des capacités de stockage et de l'étanchéité de ceux-ci, mais ceci est très variable selon les EM. Les EM avec les réglementations environnementales les plus contraignantes ayant les meilleurs résultats sur l'ensemble de ces paramètres.

L'épandage des lisiers est toujours fait majoritairement de la plus mauvaise manière

A part en **Pologne**, où le fumier est très développé, ailleurs, les équipements des bâtiments pour porcins, sont principalement faits pour produire du lisier. Pour les systèmes en cage des poules pondeuses, c'est la production de fiente qui domine partout, les lisiers sont assez rares. Pour les volailles de chair nous n'avons pas l'information détaillée.

En tendance et de manière globale, pour les productions porcines, la part du lisier est en augmentation par rapport au fumier. Or la conduite d'élevage porcin sur litière paille ou sciure, permet un abattement de la quantité d'azote à épandre, très supérieur, à celui du lisier. En revanche, ceci est balancé par des émissions gazeuses plus importantes. Pour les volailles pondeuses, on assiste plutôt au processus inverse avec, le développement des volières aux dépens des cages, et donc le développement du fumier aux dépens des fientes, ce qui environnementalement est assez neutre.

L'épandage des lisiers de porc d'une part et des fientes de volailles d'autre part sont faits globalement de manières assez similaires au sein des EM étudiés (60 à 80 % de tonnes à lisier pour le porc et d'épandeurs à fumier pour les volailles), à l'exception de l'enfouissement des lisiers de porc qui atteint plus de 80 % aux **Danemark** et aux **Pays-Bas**, car il y est obligatoire. Ainsi les lisiers sont majoritairement (à l'exception des EM cités ci-dessus), épandus de la façon la plus néfaste pour l'environnement (ex : émission d'ammoniac et d'odeurs maximale). Les effluents de volaille posent moins de problème, car ils peuvent être exportés hors des régions de forte concentration du fait de leur faible densité et de leur meilleure valeur agronomique.

Il y a toutefois encore un trop grand nombre d'agriculteurs qui ne connaissent pas la composition de leurs effluents et beaucoup reconnaissent dans nos enquêtes que des progrès sont possibles au niveau des épandages.

Une concentration des effectifs qui peut être problématique

Nous n'avons pas trouvé de publication qui compare la gestion de l'environnement qui est faite dans les exploitations de petite et de grande taille. Si la probabilité de manque de disponibilité en terre augmente avec la taille des ateliers (même si ceci n'est pas mis en évidence par nos études sur le RICA), ce qui ressort de nos entretiens avec les autorités et les opérateurs dans les études de terrain, est que les grosses exploitations qui dépassent les seuils IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) d'autorisation comme de déclaration, sont soumises à beaucoup plus de procédures et de contrôles lors de la création et ensuite en opération que les autres. Il en est de même pour celles qui sont soumises à la conditionnalité. De ce fait elles sont normalement, plus poussées à respecter les règles de bien-être animal et d'environnement que celles qui sont moins contrôlées. Par ailleurs, ces mêmes exploitations ont souvent plus facilement accès au conseil et peuvent consentir des investissements dans ces domaines plus facilement que les plus petites, du fait d'une rentabilité bien meilleure, comme démontré par nos analyses des données du RICA (écart de rentabilité par unité de travail allant de 1 à 4 selon la taille des exploitations). Donc, sans que nous n'ayons aucune certitude sur ce point, il ne nous semble pas évident que l'augmentation de la taille des ateliers ait pour conséquence des effets environnementaux plus négatifs des exploitations.

Le point critique de ces concentrations est le fait qu'elles soient ou non accompagnées d'un manque de disponibilité en terre pour l'épandage des effluents. En ce sens c'est la concentration régionale des exploitations qui nous paraît être le point le plus problématique du développement de ces élevages. Or lorsqu'on confronte les cartes d'effectifs régionaux des trois secteurs étudiés, à celles des surplus d'azote, ceci montre clairement que ce sont les régions à fort effectif qui ont les surplus d'azote les plus forts, même si ceci paraît relativement évident. On voit donc bien que dans les zones à trop fort effectif, les exploitations n'arrivent pas trouver des solutions satisfaisantes pour gérer leurs effluents et que ceci se traduit par de fortes pressions sur le milieu, en particulier au travers de surplus d'azote et de phosphore.

Le cas particulier des élevages alternatifs

Les performances zootechniques des filières alternatives sont moindres que celles des élevages conventionnels, dans tous les secteurs, même si elles s'améliorent sur la période. Ainsi, beaucoup de publications constatent que les pressions environnementales des filières alternatives sont plus fortes que celles des filières conventionnelles. Cependant dans ces études, les filières bio ne se classent pas systématiquement au second rang pour tous les paramètres étudiés : pour la production des aliments et pour les transports, elles se classent mieux que les productions conventionnelles en termes d'empreinte carbone. Par ailleurs, ces élevages alternatifs ont des effets

environnementaux positifs, comme par exemple une plus grande diversité de races et, pour les élevages bio, la production biologique de l'aliment du bétail.

Toutefois, d'autres auteurs, en prenant d'autres méthodes de mesure des impacts, arrivent à des conclusions opposées. Il semble donc que du travail reste à faire dans ce domaine pour arriver à des conclusions irréfutables, prenant en compte la totalité des facteurs influant sur le résultat du bilan. Ainsi, il ne nous paraît pas évident que l'approche par kilo de produit, faite dans beaucoup de ces études, soit suffisamment exhaustive. En particulier le niveau de consommation, des consommateurs de ces différents produits, fait selon nous partie de l'analyse. Nous ne pouvons donc conclure sur ce sujet.

La réduction des pressions prise en compte sur la période

Les études faites sur la période sur l'alimentation montrent que la concentration de N, P et K dans les rejets par porc, ont diminué sur la période, très significativement, grâce au progrès de l'alimentation multiphase¹⁸ qui permet des gains de l'ordre de 5 à 7 % sur l'azote dans les effluents, par rapport à une alimentation monophasée, pour les porcs et de 15 à 35 % pour les volailles. L'utilisation des phytases¹⁹ a également été très largement répandue, alors qu'elle permet de réduire les rejets de phosphore de l'ordre de 25 à 30 %. Ceci a été pris en compte par les producteurs et leurs fournisseurs d'aliments, pour améliorer avant tout les performances économiques des élevages, mais il se trouve que les intérêts économiques, rejoignent, ici, les intérêts environnementaux, en réduisant la teneur en N, P et K des effluents. Par ailleurs, ces améliorations concourent également à diminuer les émissions gazeuses des animaux et ou des élevages.

En ce qui concerne le traitement des effluents, il existe de nombreuses techniques, mais globalement ces traitements sont encore peu répandus et restent minoritaires. Parmi les exemples intéressants d'opérations de traitement on peut noter en **Allemagne**, aux **Pays-Bas** un important programme de méthanisation des lisiers de porc. Ces projets se sont toutefois développés uniquement sur la base de programmes de développement des énergies renouvelables et grâce à un prix de rachat de l'électricité permettant de rendre les opérations rentables. Ces méthanisations ne sont pas à proprement parler un traitement complet des lisiers, puisque l'azote n'est pas traité par cette fermentation. Elle est toutefois plus facile à transporter ensuite, le digestat la concentrant, par rapport au lisier. En **Espagne** 14% d'exploitations traitent leurs effluents. En **France**, 10 % des effluents de porc de la région Bretagne sont traités en stations. Concernant la volaille de chair, le traitement des déjections, progresse (9 % des exploitations en 2004, contre 4 % en 1994) mais reste très minoritaire. Enfin, au **Royaume-Uni**, 17 % des effluents de volailles, sont incinérés et 40 % servent à produire de l'énergie (biogaz).

Des effluents qui posent toujours des problèmes

En conclusion, on constate à partir de ces données que les effluents des trois élevages constituent un gisement très important d'éléments fertilisants pour les sols. Toutefois, dans les zones où ils sont en excédent, ces effluents opèrent des pressions sur le milieu qui peuvent être importantes, surtout dans les régions où les effectifs sont très concentrés et où il y a cumul avec d'autres secteurs.

Malgré une hausse des effectifs sur la période en porcin et volailles de chair, un certain nombre d'évolution des secteurs ont conduit à des diminutions des pressions par animal, au travers de progrès génétiques et d'évolution de l'alimentation qui ont significativement diminué la charge polluante des effluents.

En revanche au niveau des évolutions dans les exploitations en lien direct avec les performances environnementales, les seules évolutions spontanées constatées sont celles qui sont directement rentables (ex : réduction des indices de consommation). Pour les autres évolutions ayant conduit à une meilleure gestion des effluents et/ou de leur pollution, les analyses montrent clairement que ce sont dans les EM ayant une réglementation environnementale plus stricte, qu'il y a eu des progrès très significatifs.

Enfin, il convient de souligner que ces secteurs ne sont pas les seuls à opérer des pressions. Les autres élevages, les apports d'engrais sur les cultures, les émissions urbaines et industrielles concourent également à ces pressions.

6 EFFETS DES PRESSIONS DES TROIS SECTEURS SUR L'ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT

Des effets sur l'environnement difficiles à établir

L'essentiel des pressions sur l'environnement des secteurs étudiés s'exerce au travers de la production et de la gestion des effluents, les animaux étant le plus souvent élevés dans des bâtiments. Ces pressions se traduisent essentiellement par le largage sur le sol et dans l'air d'éléments pouvant constituer des polluants. Les principaux éléments qui peuvent poser des problèmes lors de leur largage dans le milieu sont :

- pour le sol et les eaux, les nitrates et les phosphates issus de l'épandage des effluents, ainsi que les retombées d'ammoniac issues des effluents (à la ferme comme à l'épandage),
- pour l'air et le changement climatique, les gaz à effet de serre (CH₄ et N₂O) issus pour la plus grande part également des effluents. Les odeurs et les poussières peuvent également constituer des pollutions locales.

¹⁸ La composition de l'aliment est adaptée à l'âge et/ou à l'état physiologique de l'animal (par exemple pour les volailles : aliment démarrage, puis croissance et enfin finition, ou pour les porcs : sevrage, engraissement).

¹⁹ La phytase est une enzyme qui améliore la digestibilité et l'assimilation du phosphore total des matières premières végétales, par les animaux.

Ces émissions des trois élevages étudiés, doivent être appréhendées dans le contexte de nombreuses autres sources agricoles (ex : effluents et émissions d'autres élevages, fertilisation minérale des cultures, etc.), ou non agricoles (ex : pollution urbaine et industrielle) qui participent simultanément à ces pressions. Les effets de ces pressions sur les mêmes milieux sont ainsi le plus souvent impossibles à attribuer à telle ou telle source. Nous avons toutefois tenté de relativiser le niveau de pressions des élevages étudiés, vis-à-vis des autres sources.

Des effets sur l'eau au niveau local incontestables, bien qu'en moyenne, en baisse

En termes d'apports totaux de fertilisants faits aux terres agricoles, les trois secteurs, dans les EM étudiés constituent environ 9 % de l'azote total (organique et minéral), 25 % du phosphore minéral et 28 % de la potasse minérale. Ceci montre que, sans sous-estimer les effets des élevages étudiés sur les milieux aquatiques, l'état de ces derniers, ne dépend pas majoritairement des pressions de ces trois secteurs. Nous montrons ainsi qu'étonnamment, il continue, dans certaines des zones très excédentaires en effluents, à être épandu de très importantes quantités d'engrais azotés minéraux.

Toutefois, les épandages excessifs d'effluents impactent, la qualité de l'eau et participent au phénomène d'eutrophisation des milieux aquatiques. Ainsi de nombreux problèmes de pollution des eaux persistent dans les zones à forte densité d'élevage. Certaines zones ou EM apparaissent clairement avec des surplus d'azote (ex : **Bretagne, Pays-Bas**) et de phosphore très importants, montrant un fort déséquilibre entre charge animale et SAU disponible pour les épandages.

Malgré la baisse des pressions par animal, montrée plus haut, l'examen de l'évolution de la qualité de l'eau dans les régions où ont été conduites nos études de cas, ne montre pas de changement significatif sur la période. Ceci montre que les pressions (des trois secteurs et des autres) peuvent ne pas avoir cessé, mais nous avons vu que celles des trois secteurs sont bien globalement en train de réduire sur les terres agricoles. Toutefois, les phénomènes de restauration de la qualité de l'eau (tous polluants confondus) sont toujours lents, voire très lents à apparaître du fait de l'inertie des milieux et de la variété des activités et de leur pollutions liées dans les bassins versants. Les éventuelles améliorations seront donc, quoi qu'il en soit, longues à se manifester. Ceci est confirmé par une abondante bibliographie.

Concernant la ressource quantitative en eau, l'élevage joue un rôle dans la consommation d'eau mais beaucoup plus limitée que l'irrigation des cultures. Cette réduction des ressources en eau a toutefois pu également affecter les écosystèmes aquatiques, dans les zones où cette ressource est rare.

Des effets sur les sols moins critiques que sur l'eau, mais réels

Comme pour l'eau, les effets des élevages porcins et avicoles sur les sols sont surtout liés à l'apport excessif ou continu d'éléments fertilisants ou toxiques, les animaux étant la plupart du temps dans des bâtiments. Ces apports excessifs, ainsi que les retombées d' NH_3 conduisent par ailleurs à une acidification²⁰ des sols, pouvant être dommageable pour la croissance des plantes et pour les écosystèmes terrestres et aquatiques.

Ces émissions provoquent des retombées d'azote sur les sols, qui dans les régions à très forte concentration d'élevage peuvent atteindre 50 à 60 unités d' $\text{N}/\text{ha}/\text{an}$. Ailleurs des retombées de l'ordre 10 à 20 $\text{Kg}/\text{ha}/\text{an}$ ne sont pas rares. La part des émissions agricoles dans l'UE-27, imputable aux secteurs étudiés est de 16 % venant des porcins, 7 % des volailles de chair et 3 % aux poules pondeuses. Ces émissions étant globalement en baisse sur la période. Les pressions d'acidification ont donc baissé, même si des progrès sont encore possibles. Ceci est montré par les résultats édifiants des EM ayant mis en place une réglementation environnementale plus strictes (**Danemark et Pays-Bas**), où les réductions d'émissions de NH_3 sur la période 1990-2007 atteignent respectivement 42 % et 46 % malgré, dans le cas du **Danemark**, une hausse des effectifs porcins de 21 %.

La réduction des émissions acidifiantes totale dans la plupart des pays de l'OCDE d'Europe occidentale, a conduit l'AEE à estimer que plus de 90 % des écosystèmes en Europe sont protégés contre une poursuite de l'acidification des sols. Le rapport de l'AEE met toutefois en évidence des variations régionales considérables du point de vue de la protection des écosystèmes.

En ce qui concerne les éléments toxiques apportés par l'élevage dans les sols, les fientes de poules pondeuses épandues régulièrement sur les mêmes parcelles peuvent provoquer des pollutions au zinc et au cuivre. Or nous montrons que ces métaux sont souvent inutilement en excès dans l'alimentation de ces animaux.

Un effet assez réduit sur les GES et des EM qui montrent le chemin

En ce qui concerne les GES, la part de l'agriculture dans les émissions de CH_4 , dans l'UE-15, en 2002²¹, était estimée à 58 %, dont 39 % dus aux fermentations entériques et 19 % liés à la gestion des effluents. Le CH_4 de la fermentation entérique des ruminants représente les 2/3 aux 3/4 des émissions agricoles selon les EM. Ces émissions sont en baisse dans l'UE-15 de 8,7 % sur la période 1990-2002. Les données sur la part des porcins et des volailles dans ces émissions manquent et nous n'avons que quelques exemples collectés dans la bibliographie qui montrent une part de l'ordre de l'ordre de 1/5^{ème} à 1/10^{ème} des émissions agricoles de CH_4 . Le N_2O , qui est aussi un GES, a une part des émissions agricoles dans les émissions totales estimée à 64,5 %, dans l'UE-15 en 2002, mais la principale source est l'usage des engrais azoté minéraux qui représentent 89 % des émissions.

²⁰ Le potentiel d'acidification correspond à la mesure globale du potentiel acidifiant (libération d'ions H^+) de l'ammoniac et du dioxyde de soufre (SO_2). Il est quantifié en termes d'équivalents- SO_2 : 1 kg de N-NH_3 équivaut à 2,3 kg de SO_2

²¹ Nous ne disposons pas de données plus récentes

Malgré des limites méthodologiques importantes, l'analyse montre que la filière bovine (et en fait tous les ruminants) impacte beaucoup plus au niveau climatique du fait qu'elle est responsable des émissions plus importantes et avec une participation au réchauffement global plus élevée. Il n'en demeure pas moins que l'impact de ces élevages hors sols demeure. Toutefois pour l'ensemble de ces émissions, que les porcs, les volailles ou les œufs soient produits dans l'UE ou non, ces émissions de niveau « global », auront lieu. Ainsi, si les conditions de gestion des effluents sont assez bien encadrées, comme c'est le cas dans certains EM (ex : **Danemark, Pays-Bas** ou **Suède**), il nous semble plus opportun de poursuivre dans cette voie et de faire réduire les émissions des élevages de l'UE, plutôt que de penser que de les produire ailleurs, va annuler ces émissions et résoudre le problème.

En ce qui concerne les odeurs, il existe très peu de littérature dessus, nous n'avons pas la possibilité de conclure.

Dans les bâtiments eux-mêmes, le NH₃ peut être en grande concentration dans les bâtiments. Or il a été montré qu'il agit directement sur la santé des hommes et des animaux et affecte aussi les performances techniques et économiques des volailles. Toutefois le parc de bâtiment a beaucoup évolué sur la période et est maintenant équipé à 80 % de ventilation mécanique de l'air entrant.

Des impacts sur la biodiversité à plusieurs échelles peu documentés

En termes de biodiversité des espèces élevées, sur la base des études de l'OCDE et des indicateurs IRENA, on assiste, sur la période, à une évolution en apparence contradictoire qui montre qu'il y a à la fois réduction du nombre d'espèces d'élevage, mais élargissement de la palette des principales espèces destinées à la production. Toutefois les informations sont rares pour les trois espèces étudiées et très ponctuelles. Par ailleurs, la plupart des pays ont mis en œuvre des programmes de conservation destinés à protéger et renforcer les populations de races menacées.

En termes de biodiversités naturelle et d'habitats, les élevages des trois secteurs peuvent avoir des conséquences sur la biodiversité naturelle. En effet, la faune sauvage, terrestre ou aquatique, peut souffrir de la pollution de l'eau et de l'air provoquée par les épandages excessifs des effluents et les émissions gazeuses. De nombreuses publications scientifiques montrent ainsi que les excès d'apport d'éléments fertilisants provoquent le développement d'espèces neutrophiles et la réduction de la biodiversité dans les parcelles concernées. Ceci concerne à la fois la flore et la faune, mais également la microfaune et flore du sol. L'épandage d'effluents peut également avoir des effets positifs sur la biodiversité et les sols, s'ils sont épandus correctement et d'autant plus que les sols où ils sont épandus, ont besoin de matière organique.

Si un certain nombre d'écosystèmes peuvent être affectés par les pollutions issues de l'épandage excessif des effluents, de porcins ou avicoles, en Europe, l'élevage du porc est aussi parfois associé à la conservation de la diversité des écosystèmes. Le pâturage des porcs dans la « Dehesa », en **Espagne** permet ainsi l'élevage du porc ibérique noir et rouge (Cerdo Iberico), même si seulement 40 % du troupeau de porcs ibériques s'en nourrissent exclusivement.

Des impacts indirects pour la production de l'aliment

Outre les dégâts potentiels, causés par de mauvais épandages d'effluents, un des impacts environnementaux majeurs de ces trois secteurs dans ce domaine est la production des aliments (essentiellement céréales et protéagineux). Certains de ces effets ont été étudiés dans l'évaluation des effets environnementaux des OCM des terres arables dans l'UE. D'autres qui ont lieu hors des frontières de l'UE ne l'ont pas été, car non inclus dans nos Termes de Référence, malgré les impacts très significatifs que peuvent avoir certains d'entre eux, comme la déforestation de forêts tropicales pour cultiver du soja.

Des progrès qui restent, malgré tout, encore beaucoup à faire

On voit donc bien que la production de porc, de volailles et d'œufs a des effets sur l'eau, le sol, l'air et le climat, la biodiversité et les paysages, très directement liés au niveau de production, mais c'est surtout la concentration régionale de ces activités qui est l'élément le plus problématique.

Il ressort de nos analyses que les principaux moteurs des évolutions des secteurs, et donc des impacts environnementaux qui en ont découlés, sont le marché, le progrès technique et l'organisation des secteurs avant tout et que les OCM ont plutôt joué un rôle mineur dans ces évolutions. Il est toujours difficile d'attribuer les effets environnementaux à une activité, celle-ci intervenant de manière contemporaine à d'autres sur des territoires identiques. Ainsi, même dans les zones à forte concentration d'élevage porcins et avicoles, les effets constatés sur tous les domaines environnementaux, ne sont à attribuer qu'en partie à chacune des sources, et il se trouve que de nos analyses il ressort que les élevages étudiés ne sont jamais ni la seule, ni la principale, au niveau régional. Ceci étant, des progrès significatifs peuvent encore être accomplis.

7 COHERENCE DES TROIS OCM, AVEC L'OBLIGATION D'INTEGRER LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT DANS LA PAC

Il ressort de notre analyse que les OCM ne sont pas en cohérence avec l'obligation d'intégrer la protection de l'environnement dans la PAC, mais dans le cas de ces OCM très « réduites » et sans paiement direct aux producteurs, il est difficile de mettre en œuvre des dispositifs ayant une portée environnementale par leur canal.

Toutefois, bien que les exploitations porcines et avicoles ne soient pas soumises à la conditionnalité par le biais de l'OCM²², nos études nationales et régionales, ont montré qu'à une très large majorité les exploitations concernées par ces productions, sont soumises depuis la réforme de 2003, à la conditionnalité car elles bénéficient par ailleurs de paiements directs. Or, la conditionnalité dans ces cas s'applique à la totalité de l'exploitation, y compris les ateliers porcins et avicoles. Par ce mécanisme, on peut dire que les aides aux secteurs, sont en meilleure cohérence avec l'obligation d'intégrer la protection de l'environnement dans la PAC, depuis la réforme de 2003.

Toutefois, les autres politiques à caractère environnemental (ex : directive Nitrates, directive IPPC, etc.) sont venues largement palier cette faiblesse, surtout en début de période où la conditionnalité n'existait pas.

8 EFFET DES MESURES DES AUTRES POLITIQUES²³ CONCERNEES SUR LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE DES TROIS SECTEURS

Pour rappel, en plus des résultats issus des réponses aux questions précédentes, la réponse à cette question a été en grande partie bâtie sur une analyse des ressources bibliographiques mobilisées et des avis d'acteurs rassemblés dans le cadre des études nationales et des études de cas.

Des surcoûts environnementaux

Les trois filières étudiées doivent faire face à des surcoûts²⁴ dus aux exigences environnementales. Ils représenteraient en Europe des montants estimés à environ 8 % du coût de production pour les volailles (chair et œufs) et de 1 % à 2 % pour la filière porcine et expliqueraient, pour les volailles de chair et les poules pondeuses, 20 à 25 % des différences de coûts entre les pays européens et des pays tiers producteurs²⁵.

L'effet positif de ces surcoûts est qu'ils ont été à l'origine d'innovations pour l'obtention de gains de productivité. Les réglementations elles-mêmes sont parfois considérées comme représentant des opportunités de différenciation pour les productions européennes.

Une limitation des niveaux de production par la réglementation variable suivant les secteurs

Hors certaines particularités (par ex dans les Zones Vulnérables en **France**), la tendance globale a plutôt été à la limitation des niveaux de production sous l'influence des réglementations étudiées.

. Pour le secteur porcin, cette limitation des effectifs et de la production est partiellement observée. Elle n'a cependant pas empêché une évolution moyenne à la hausse de la production, même si on peut considérer qu'en son absence, cette augmentation aurait été certainement encore plus importante.

. En ce qui concerne la filière volailles de chair, dans la majorité des pays, les facteurs politiques n'auraient que faiblement impacté sur le niveau de production. Cependant, la mise en œuvre future de réglementations européennes (par ex. directive Bien-être animal en **Espagne**, directive IPPC au **Royaume-Uni**), font craindre aux acteurs un effet négatif sur les niveaux de production ces prochaines années.

. C'est sans doute pour le secteur des poules pondeuses que les normes réglementaires (en particulier sur le bien-être animal) et l'influence de l'augmentation des coûts de production ont eu le plus fort effet sur la limitation de la production. Sans pouvoir en mesurer précisément l'importance, on peut penser qu'elles ont pu participer à la limitation de la production d'œufs constatée dans l'UE depuis 2003.

Des réglementations qui ont influencé l'amélioration des niveaux de performances techniques et participé à la limitation de l'augmentation de la productivité

Autant la littérature scientifique que les études réalisées dans les pays producteurs indiquent que les réglementations environnementales ont très directement influencé la tendance à l'amélioration des performances techniques et des pratiques d'élevage constatée pour des trois secteurs étudiés.

D'après les interlocuteurs rencontrés, les réglementations étudiées, en particulier la directive Nitrates (diminution des intrants par unité de surface, plans de gestion des lisiers et fumier, etc.) et la directive Bien-être animal

²² Ceci n'est réglementairement pas possible dans la mesure où la conditionnalité est un mécanisme de réduction des paiements direct aux producteurs, en cas d'observation de certaines règles, or dans ces trois OCM, les producteurs ne touchent aucune aide directe.

²³ directives Nitrates, IPPC, NEC, conditionnalité des aides, aides du RDR, etc.

²⁴ Pour rappel, ces « surcoûts » nécessaires pour garantir la protection de l'environnement, correspondent à une « internalisation des externalités environnementales », c'est à dire à une intégration du coût de la protection environnementale et des mesures relatives au bien-être animal dans les coûts de production.

²⁵ Le reste de l'écart étant constitué par des coûts non environnementaux comme des coûts de main d'œuvre, de prix des aliments, taille des exploitations, etc.

(limitations de la densité d'élevage) ont participé à la limitation de l'augmentation de la productivité des trois secteurs :

- . Pour le secteur porcin, ces règlements, en freinant l'intensification, ont participé au constat actuel de stagnation du ratio Effectifs/SAU.
- . Pour les volailles de chair et poules pondeuses, la tendance a souvent été à l'« extensification » afin de répondre aux nouvelles contraintes de densité. La réglementation semble donc là aussi avoir très clairement influencé la diminution significative de l'intensification dans ces exploitations.

Un double effet opposé de la réglementation favorisant à la fois la concentration (nécessité d'atteindre une taille critique) et sa limitation (par les seuils et plafonds)

De façon générale, on constate que les réglementations ont plutôt participé à la limitation de la concentration de la production dans les exploitations porcines et à une certaine concentration dans les exploitations de volailles et de poules pondeuses.

Mais plus précisément les influences sont plus compliquées, et pour les trois secteurs on constate en fait un double effet des réglementations sur les phénomènes de concentration, dans deux sens opposés, et à des degrés divers selon les pays :

- . d'une part le coût des exigences légales semble encourager la concentration des exploitations en poussant les petits producteurs à abandonner leur production et les producteurs aux exploitations de grande taille à grossir (ex. : exploitations porcines en **Allemagne** et en **Pologne** ou production d'œufs en **Espagne**, aux **Pays-Bas**, au **Royaume-Uni** et en **Pologne**)²⁶,
- . d'autre part, les seuils, plafonds et autres contraintes des différentes réglementations (comme les règles en matières d'épandage), participent à une certaine limitation de la concentration de la production (notamment localement pour la directive Nitrates dans les zones vulnérables, par ex. : exploitations porcines en **France**, **Danemark** et **Pays-Bas** ou les productions de volaille de chair au **Royaume-Uni** et en **France**).

Une réglementation qui favorise la spécialisation des exploitations du secteur des porcs mais pas des volailles

En plus des influences du marché, il est constaté assez nettement que les facteurs politiques externes (avec la nécessité d'investissements importants, de surface d'épandage, etc.) ont favorisé le processus de spécialisation dans les différents pays étudiés pour le secteur du porc, et selon les pays vers des spécialisations particulières (naissance au **Danemark** et aux **Pays-Bas** par ex.).

Par contre, à part en **Espagne**, les réglementations étudiées ne semblent pas avoir représenté une incidence significative sur les phénomènes de spécialisation dans les filières volailles de chair et poules pondeuses.

Des effets variés sur l'évolution de la distribution régionale

Il apparaît que si les réglementations nationales de mise en œuvre des réglementations européennes (en **Espagne**) ou nationales (aux **Pays-Bas**), participent parfois clairement à la limitation des regroupements régionaux des productions, ceux-ci perdurent parfois étant donné les avantages économiques qu'ils procurent (**Allemagne**), supérieurs à leurs contraintes économiques. Dans certains cas, la réglementation, telle que mise en œuvre dans les EM, a même pu favoriser certains phénomènes de concentration régionale (par ex. en **France** avec (i) la mise en place d'un seuil d'obligation de traitement des effluents dans les ZES (directive Nitrates), qui favorise l'implantation des élevages porcins en Bretagne, leur capacité d'investissement étant plus importante et (ii) leur regroupement pour mise en commun de moyens techniques, notamment de traitement des effluents). Enfin dans certains pays, il est considéré que ces facteurs politiques ne sont pas ou très peu influents sur les phénomènes de concentration régionale (**Hongrie**, **Italie**, **Pologne** ou **Royaume-Uni** par ex.).

Une incitation de la réglementation sur le bien-être animal au développement des filières alternatives du secteur poules pondeuses (seulement)

La réglementation environnementale ne semble pas avoir eu d'effet significatif sur le développement des filières alternatives pour les secteurs du porc (signalée comme positive mais non décisive en **Allemagne**, en **Pologne** et au **Pays-Bas**) et des volailles de chair.

Par contre, la réglementation, en particulier relative au bien-être animale, a clairement participé au développement des modes de production alternatifs chez les producteurs d'œufs dans plusieurs pays.

Un moteur essentiel pour l'amélioration des infrastructures

Quels que soient les secteurs, et même s'il est noté quelques variations entre États, les facteurs politiques en termes d'environnement et de bien-être animal (réglementations et aides, communautaires et/ou nationaux) apparaissent comme étant le principal moteur de l'amélioration des infrastructures.

Les exigences issues de la directive Nitrates semblent plutôt avoir un impact sur les installations de gestion et de stockage des effluents, alors que la directive Bien-être (prépondérante pour le secteur des poules pondeuses) s'applique en particulier aux infrastructures d'hébergement. La directive IPPC, dont le but est une maîtrise

²⁶ Dans certains cas spécifiques, cette directive a pu pousser certains producteurs, à ne pas agrandir leur atelier, juste pour rester sous les seuils et donc éviter les obligations liées. Ceci reste toutefois marginal par rapport aux tendances générales.

intégrée des pollutions, joue sur les deux, et plus particulièrement, sur les exploitations à grands effectifs. De la même façon, certains outils nationaux (PMPOA en **France**, ou le règlement sur les engrais et la fertilisation en **Pologne**) ont incité les agriculteurs à améliorer les infrastructures pour la gestion et le stockage de leurs effluents. Les aides (communautaires, à travers le RDR, ou nationales) facilitent aussi la mise aux normes d'infrastructures (**Pologne, Hongrie, France**).

Un effet déterminant sur l'amélioration de la gestion des effluents

Il apparaît très clairement que la réglementation a eu un effet déterminant sur l'amélioration de la gestion des effluents. En ce qui concerne le stockage, les améliorations importantes en la matière se sont opérées en particulier au travers des transcriptions nationales des directives Nitrates et IPPC. Cette dernière apparaît (pour les exploitations qui y sont soumises, donc celles aux effectifs les plus importants) comme étant un moyen privilégié de suivi et de contrôle des installations de stockage et même de la gestion des effluents, et cela au travers de l'attribution des permis d'exploiter et la mise en place des MTD (Meilleures Techniques Disponibles). Pour beaucoup d'États, des programmes d'aides nationaux ont soutenu les exploitations dans l'amélioration des conditions de stockage.

La conditionnalité apparaît d'une part comme étant un outil important de « pression » sur les exploitants bénéficiant des aides de la PAC, par rapport aux exigences en matière de gestion des effluents et d'autre part comme étant un outil de suivi de cette gestion par et pour les exploitants.

Sous l'influence de ces réglementations, de nombreux exemples de mesures nationales ou régionales visant à l'amélioration de la gestion de ces effluents ont été relevés dans les différents États membres étudiés (diverses réglementations nationales précisant les conditions de traitement, création d'un consortium pour la gestion des résidus agricoles en Catalogne – **Espagne** -, mise en place de stations de traitement en Bretagne – **France** -, etc.).

Deux directives sur le devant de la scène : Nitrates et IPPC

Dans le cadre de l'analyse des différentes réglementations, la description des deux directives « Nitrates » et « IPPC » a montré que si des marges de progrès existaient encore, elles ont représenté des avancées majeures dans la limitation des pressions environnementales des secteurs étudiés.

La majorité des interlocuteurs rencontrés dans le cadre de l'étude estiment que les facteurs politiques externes ont eu un impact important sur leurs pratiques d'élevages et donc sur les pressions sur l'environnement. Les points qui sont cités le plus souvent sont :

- . L'effet de la directive Nitrates qui a amené notamment réduction des pressions relatives aux effluents d'élevage (par introduction de la limitation à 210²⁷, puis à 170 kg/ha/an d'apport d'azote venant des effluents dans les zones vulnérables, de périodes d'interdiction d'épandage, avec stockage des effluents, la mise en place de plans de gestion des effluents, etc.), avec une diminution claire des charges azotées dans de nombreux pays.
- . L'effet de la directive IPPC, avec la mise en œuvre des MTD sur l'amélioration des rejets (en qualité et quantité) et celle des émissions de gaz mieux contrôlées dans les exploitations agricoles. Elle est considérée comme étant un moyen privilégié de suivi et de contrôle des installations de stockage et de la gestion des effluents via l'attribution des permis pour les exploitations aux effectifs les plus importants.

A côté de ces deux directives majeures, sont aussi cités les effets bénéfiques apportés par la directive NEC (pour le NH₃), par certaines mesures d'accompagnement du RDR (MAE), par la mise en place des bonnes pratiques agricoles (BPA), par la directive Bien-être animal (qui a un effet sur les infrastructures d'hébergement notamment dans le secteur œufs), par certaines réglementations ou mesures nationales et par le complément que représente la conditionnalité qui intègre la mise en œuvre des directives.

Des effets lents et pour l'heure limités sur la qualité des eaux et du sol

Même si il y a peu de littérature scientifique consacrée à l'étude des effets des réglementations et mesures sur l'impact environnemental des filières concernées, un certain nombre d'effets environnementaux de ces facteurs ont quand même pu être identifiés.

Les différents articles et rapport présentés sur l'effet des réglementations et programmes d'appui pour la diminution des pollutions des eaux par les effluents (en particulier la récente évaluation CE de la directive Nitrates), montrent qu'à l'échelle de l'Europe, il ne se dégage pas d'évolution nette de la concentration des nitrates (autant d'amélioration que d'aggravation).

Étant donné la lenteur des phénomènes de migration dans les sols, beaucoup des effets des politiques menées (notamment la directive Nitrates), ne pourront être observés que sur un pas de temps de nombreuses années, voire de plusieurs décennies (pour les eaux souterraines). Il a quand même été possible d'observer que la combinaison de mesures réglementaires (directive Nitrates/IPPC) et d'aides à l'équipement dans les zones les

²⁷ Les restrictions d'utilisation de l'azote organique issu des épandages des effluents, selon la directive Nitrates sont apparues selon le calendrier suivant : moins de 210 kg/ha/an à partir du 20/12/1998 et moins de 170 kg /ha/an à partir du 20/12/2002. Par ailleurs, lors de la création d'une zone vulnérable la limite est de 210 kg N/ha/an pendant les 4 premières années après la désignation, puis de 170 kg N/ha/an ensuite.

plus concernées par l'élevage, semblent aboutir à une diminution des teneurs en nitrates dans l'eau, même cette concentration reste encore trop élevée. Mais par contre, la situation se dégrade souvent dans les régions non soumises à des réglementations contraignantes.

Pour l'avenir, une application de la directive Nitrates sur une plus grande surface et l'amélioration de la surveillance des pollutions diffuses permettrait de mieux suivre ces pollutions, de mieux évaluer l'efficacité de la réglementation et ainsi de mieux protéger la ressource en eau et du sol.

Des effets encore peu connus sur la qualité de l'air et des impacts indirects à étudier

Les éléments qui ont été rassemblés sur la question l'air sont plus relatifs aux pressions qu'à l'incidence sur la qualité du milieu récepteur.

L'effet positif des différentes réglementations étudiées (en particulier NEC, IPPC, indirectement directive Nitrates et certaines réglementations nationales) sur la limitation des pressions, a été démontré précédemment. On peut en toute logique avancer que, par répercussions, ces facteurs ont eu un effet positif sur la qualité de l'air elle-même, au moins en termes de limitation de sa dégradation, sans toutefois qu'il soit possible d'en préciser l'ampleur.

Un des points intéressants mis en évidence est le fait que la directive Nitrates participe à la limitation d'un certain nombre de polluants atmosphériques, étant donné que les mesures mises en œuvre pour limiter et prévenir la pollution des eaux des nitrates, préviennent aussi les émissions atmosphériques de composés azotés, et ceci de façon significative. On peut donc penser que l'amélioration de l'application la directive Nitrates (en particulier par l'augmentation des surfaces en zones vulnérables), aurait une double conséquence positive : sur la qualité des sols et de l'eau d'une part, mais aussi sur celle de l'air d'autre part.

Une interrogation soulevée, en particulier à propos des incidences sur la qualité de l'air, est celle des impacts secondaires sur le milieu que peuvent générer certaines réglementations environnementales. On a vu par exemple dans le cadre de l'analyse des réglementations sur les pressions, que dans certaines régions, les contraintes réglementaires ont amené à faire divers choix de filières d'élimination des effluents. Pour plusieurs d'entre eux, comme celui de l'incinération en centrale électriques, celui de l'expédition pour épandage loin de l'exploitation et pour certains types de stations de traitement, se posent les questions : (i) des incidences environnementales directes (en particulier en matière de rejets atmosphériques), (ii) des incidences environnementales indirectes (comme celles liées au transport), (iii) de leur « rentabilité » en termes de bilan énergétique et écologique global.

Très peu d'éléments sur les effets sur la biodiversité et paysages

Les informations disponibles sur l'effet sur les milieux naturels des textes réglementaires que nous avons étudiés au cours de cette évaluation sont très limitées. Cela est sans doute lié au fait que les réglementations elles-mêmes sont peu contraignantes sur ces thématiques. On rappellera tout de même l'existence des directives habitats (92/43/CEE) et oiseaux (2009/ 147/CE, anciennement 79/402/CEE), qui ont pour objectif principal de maintenir et d'améliorer la biodiversité des milieux, mais ce zonage ne concerne qu'environ 12 % de la surface agricole de l'UE15 en 2004 (rapport de la CE sur le Développement Rural de 2006).

Il serait sans doute pertinent de veiller à une meilleure mise en cohérence des réglementations relatives au secteur agricole avec les orientations stratégiques européennes concernant le maintien et à la restauration de la biodiversité.

9 RECOMMANDATIONS

Une des conclusions majeures de ce rapport est que ces OCM interviennent peu dans les phénomènes observés sur la période. Ceci est relativement peu étonnant car les budgets consacrés à ces OCM sont limités par rapport à d'autres secteurs de la PAC et surtout que ces OCM ne contiennent aucun paiement direct aux producteurs. De ce fait il est assez difficile de formuler des recommandations qui touchent à l'OCM elle-même. Tout au plus pourrait-on suggérer, une extension de la conditionnalité, mais la très grande majorité des exploitations y sont déjà soumises du fait qu'elles touchent des paiements directs par ailleurs. C'est donc plutôt sur la mise en œuvre des directives environnementales qui s'appliquent aux secteurs, que nous avons orienté nos recommandations.

Toutefois, si les réglementations environnementales sont nécessaires et ont permis un certain nombre d'améliorations, elles ne sont pas complètement suffisantes en l'état actuel.

Parmi les marges de progrès identifiées dans le cadre de cette évaluation, plusieurs concernent la directive Nitrates et sa mise en œuvre en parallèle d'autres réglementations (directive IPPC, conditionnalité, ou réglementations nationales). On a vu en effet comment ce texte tenait une place importante dans le « paysage » des réglementations environnementales et des progrès qu'elles ont permis. Mais il présente également un certain nombre de faiblesses, ou en tout cas d'améliorations possibles. Les pistes suivantes pourraient notamment être examinées plus avant :

Actuellement, selon nos entretiens, les « plafonds » d'épandage d'azote liés à la directive Nitrates, sont souvent considérés par les agriculteurs comme des « droit à polluer » jusqu'à cette limite, plutôt que comme des repères

de valeurs à ne jamais atteindre. Même si des progrès ont déjà été réalisés, plusieurs mesures permettraient d'avancer encore dans le sens d'une plus grande maîtrise des pollutions, parmi lesquelles peuvent être citées :

- . une **meilleure information/sensibilisation** des acteurs des filières (en premier lieu les producteurs) à une utilisation plus raisonnée des engrais, qu'ils soient organiques ou minéraux, de façon à ce qu'ils soient en mesure d'avoir une connaissance précise : (i) de leur production d'effluents et de leur composition, (ii) de leurs obligations en matière de stockage et de traitement, (iii) des différentes options/techniques d'utilisation, traitement/élimination à leur disposition et (iv) des besoins et des conditions optimales d'apport sur les terrains faisant l'objet d'épandages,
- . un encouragement des États membres à mettre en place, comme il en existe dans certains pays, des **réglementations visant à limiter la concentration régionale des élevages**, à l'origine aussi de la concentration des pollutions,
- . ainsi enfin qu'un **soutien à la recherche, au développement et la promotion** d'itinéraires techniques agricoles moins consommateurs d'intrants.

Si le concept d'« **équilibre des fertilisations azoté** » en zones vulnérables est bien défini dans la directive Nitrates, sa déclinaison et sa mise en pratique sont très variables dans les différents EM et leurs régions. Sa définition mériterait donc d'être précisée et son cadrage renforcé, de façon à ce que les EM aient une approche plus homogène qu'aujourd'hui en la matière, notamment en termes de calcul de cet équilibre et de moyens mis en œuvre pour l'atteindre.

Dans le même ordre d'idées, des EM ont également légiféré, pour **instaurer des règles hors zones vulnérables**. Il nous paraît souhaitable d'encourager ces démarches qui permettent de s'attaquer au problème de la pollution par les nitrates avant que la qualité de l'eau ne soit dégradée.

Certains EM ont mis en place des **mesures contraignantes sur l'usage du phosphore** en agriculture, car c'est le principal élément responsable de l'eutrophisation des rivières. Il serait intéressant que d'autres EM, au moins dans les zones problématiques, en fasse de même, plutôt que d'attendre que les cours d'eau soit à un niveau de qualité qui nécessite des mesures curatives. Cela provoquerait sans doute des difficultés supplémentaires pour épandre les effluents dans les zones à excédent, mais ce serait au prix d'une meilleure qualité de l'eau des rivières et côtières.

Nous avons vu que certaines pratiques d'épandage ou de stockage peu satisfaisants persistent dans beaucoup d'EM. Ici encore, sans que l'échelon communautaire n'ait besoin de légiférer, il serait utile les EM ayant peu de contrainte sur ces pratiques, s'inspirent de ceux qui ont obtenu des résultats grâce à des législations plus strictes (ex : enfouissement obligatoire des lisiers à l'épandage, drainage et traitement des eaux issues des stockages d'effluents, etc.). Des exemples réels existent déjà, c'est le cas notamment pour les **conditions d'épandage et de stockage** aux Pays-Bas, Danemark ou Suède.

Nous avons vu que certaines techniques de gestions des effluents (par ex. l'incinération) posent question en terme de bilan environnemental global, mais nous n'avons pas rencontré d'étude comparative détaillée en la matière. Engager des études/recherches permettant d'avoir une **meilleure appréhension comparées des incidences des différents moyens de traitement des effluents** utilisés (sur place/hors place, enfouissement/station de traitement/incinération, etc.) serait très utile, et cela en termes de bilan économique-environnemental le plus exhaustif possible.

Sans pour autant envisager un passage radical et rapide de la totalité des exploitations vers des systèmes alternatifs, et même si l'étude des avantages comparés des différents systèmes restent encore à approfondir, il serait souhaitable de poursuivre les mesures qui viennent encourager les **reconversions d'exploitations qui le souhaitent, dans des systèmes de production plus extensifs (ex : bio)**.

Par ailleurs, alors que ces productions ont connu par le passé de très fortes rentabilités, la concurrence internationale est de plus en plus présente et les agriculteurs ont de plus en plus de mal à assurer les dépenses à caractère environnemental et de bien-être animal. Ceci est au moins vrai pour les petits exploitants. A cet égard il convient de poursuivre le financement au travers des **aides du RDR ou nationales des investissements à caractère environnemental**, permettant sans doute de régler deux problèmes à la fois : maintenir des exploitations familiales de petite taille et réduire leurs nuisances environnementales.