



International

En collaboration avec :
COGEA (Roma)
L'Université de Lleida (Lleida)
et le Danish Agriculture Advisory Service (Aarhus)

Etude d'évaluation des mesures communautaires dans le secteur des fourrages séchés

Rapport final
15 Septembre 2007

**Pour la DIRECTION GENERALE DE L'AGRICULTURE de la
COMMISSION EUROPEENNE**

1. INTRODUCTION	7
2. ETAT DES LIEUX DES FILIERES FOURRAGES SECHES	8
2.1. LE CONTEXTE : L'OFFRE D'ALIMENTS POUR LE BETAIL ET LA PRODUCTION DE FOURRAGES VERTS	8
2.1.1. <i>L'offre d'aliments pour le bétail dans l'Union Européenne</i>	<i>8</i>
2.1.2. <i>Place des fourrages séchés dans l'offre de nutrition animale.....</i>	<i>10</i>
2.1.3. <i>Place de la production de fourrages séchés dans la production de fourrages verts.....</i>	<i>12</i>
2.2. IMPORTANCE ECONOMIQUE DES FILIERES EUROPEENNES DES FOURRAGES SECHES.....	15
2.2.1. <i>Volumes, emplois, valeur des ventes, valeur ajoutée</i>	<i>15</i>
2.2.2. <i>Echanges extra et intra communautaires.....</i>	<i>18</i>
2.2.3. <i>Les différents systèmes agro-industriels.....</i>	<i>21</i>
2.3. PRESENTATION DES FILIERES EUROPEENNES	28
2.3.1. <i>La filière espagnole.....</i>	<i>28</i>
2.3.2. <i>La filière française</i>	<i>29</i>
2.3.3. <i>La filière italienne.....</i>	<i>30</i>
2.3.4. <i>La filière néerlandaise</i>	<i>31</i>
2.3.5. <i>La filière danoise.....</i>	<i>32</i>
2.3.6. <i>La filière britannique</i>	<i>33</i>
2.3.7. <i>La filière allemande</i>	<i>34</i>
2.3.8. <i>La filière tchèque.....</i>	<i>35</i>
2.4. LES FACTEURS EXTERNES	36
3. L'ORGANISATION COMMUNE DE MARCHÉ DANS LE SECTEUR DES FOURRAGES SECHES.....	40
3.1. INVENTAIRE DES MESURES PRISES DANS LE CADRE DE L'ORGANISATION COMMUNE DE MARCHÉ (OCM) 40	
3.1.1. <i>Identification des mesures et évolution de leur cadre d'application.....</i>	<i>40</i>
3.2. ANALYSE DE LA LOGIQUE D'INTERVENTION	44
3.2.1. <i>Diagramme des objectifs.....</i>	<i>44</i>
3.2.2. <i>Arbres logiques</i>	<i>44</i>
4. QUESTIONS EVALUATIVES	48
4.1. THEME 1 – EFFICACITE DE L'AIDE, AVANT ET APRES LA REFORME DE 2003.....	48
4.1.1. <i>Réponse à la question n°1</i>	<i>49</i>
4.1.2. <i>Réponse à la question n°2.....</i>	<i>55</i>
4.1.3. <i>Réponse à la question n°3.....</i>	<i>64</i>
4.1.4. <i>Synthèse du thème 1</i>	<i>74</i>
4.2. THEME 2 - ENVIRONNEMENT	76
4.2.1. <i>Réponse à la question n°4.....</i>	<i>76</i>
4.2.2. <i>Réponse à la question n°5.....</i>	<i>86</i>
4.2.3. <i>Réponse à la question n° 6.....</i>	<i>97</i>
4.3. THEME 3 – EFFICIENCE ET COHERENCE	109
4.3.1. <i>Réponse à la question n°7.....</i>	<i>109</i>
4.3.2. <i>Réponse à la question n°8.....</i>	<i>118</i>
4.3.3. <i>Réponse à la question n° 9.....</i>	<i>130</i>
5. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	137
5.1. JUGEMENT EVALUATIF	137
5.2. PERTINENCE, EFFICACITE, EFFICIENCE, COHERENCE.....	139
5.3. RECOMMANDATIONS	141
6. ASPECTS METHODOLOGIQUES.....	143
7. ANNEXES AUX QUESTIONS EVALUATIVES.....	144
7.1. ANNEXES A LA QUESTION N° 1	144
7.2. ANNEXES A LA QUESTION N° 2.....	153
7.3. ANNEXES A LA QUESTION N° 4.....	155

Index des tableaux

TABLEAU 1 - BILAN DES MRP	9
TABLEAU 2 - UTILISATION DES FOURRAGES DESHYDRATES DANS LES 8 PAYS ETUDIES	10
TABLEAU 3 – SURFACES DE FOURRAGES VERTS SECHES / SURFACES TOTALES DE FOURRAGES VERTS	14
TABLEAU 4 – IMPORTANCE RELATIVE DES SURFACES DE LUZERNE ET D’HERBE SECHES	14
TABLEAU 5 - VOLUMES DE FOURRAGES SECHES ELIGIBLES A L’AIDE COMMUNAUTAIRE	15
TABLEAU 6 - REPARTITION DE LA PRODUCTION DE FOURRAGES SECHES AIDES - CAMPAGNE 04-05	17
TABLEAU 7 - LES EMPLOIS DIRECTS PERMANENTS	17
TABLEAU 8 - ECHANGES DE L’UE-15 DE LUZERNE DESHYDRATEE – SOURCE EUROSTAT	18
TABLEAU 9 - DEPENSES BUDGETAIRES POUR LA PRODUCTION DE FOURRAGES SECHES.	19
TABLEAU 10 - CRITERES DIFFERENCIANT LES FILIERES	25
TABLEAU 11 - SYNTHESE DES SYSTEMES DE FILIERES DANS LES DIFFERENTS PAYS (PAGE SUIVANTE).....	25
TABLEAU 12 – COMPOSITION DES CO-PRODUITS DU COLZA	38
TABLEAU 13 – CRITERES DE JUGEMENT ET INDICATEURS POUR LA QUESTION N°1	49
TABLEAU 14 - EVOLUTION DES COÛTS DE PRODUCTION MOYENS	51
TABLEAU 15 – VOLUMES DE FOURRAGES SECHES SELON LES UTILISATIONS.....	52
TABLEAU 16 - CRITERES DE JUGEMENT, INDICATEURS, SOURCES POUR LA QUESTION N°2.....	56
TABLEAU 17 - EVOLUTION DES VOLUMES NATIONAUX DE FOURRAGES SECHES SELON LES MOMENTS CLES DE LA PERIODE ANALYSEE.	56
TABLEAU 18 - REPARTITION DES ENTREPRISES EN FONCTION DU RAYON MOYEN D’APPROVISIONNEMENT	59
TABLEAU 19 - EVOLUTION DES PRIX MOYENS PAYES AUX PRODUCTEURS DE FOURRAGES.....	60
TABLEAU 20 - COMPARAISON DES MARGES BRUTES DES FOURRAGES PAR RAPPORT AUX CULTURES ALTERNATIVES, SELON LES ETATS MEMBRE, AVANT ET APRES LA REFORME	61
TABLEAU 21 - CRITERES DE JUGEMENT ET INDICATEURS POUR LA QUESTION N° 3	65
TABLEAU 22 - PRIX MOYENS ET ECARTS-TYPE POUR LES CONTRATS A LA TONNE.....	68
TABLEAU 23 - EVOLUTION DES PRIX DES CONTRATS A L’HECTARE.....	68
TABLEAU 24 - EVOLUTION DES PRIX DE PRESTATION DE SERVICE.....	69
TABLEAU 25 - MOYENNE ET VARIATION % PAR AN DES INDICATEURS DE RENTABILITE	70
TABLEAU 26 - MOYENNE ET VARIATION % ANNUELLE DES INDICATEURS DE STRUCTURE ET D’EQUIPEMENT TECHNIQUES	71
TABLEAU 27- EFFETS DU DISPOSITIF AVANT ET APRES REFORME, SELON LES ZONES DE PRODUCTION.	74
TABLEAU 28 - CRITERES DE JUGEMENT ET INDICATEURS POUR LA QUESTION N°4	77
TABLEAU 29 - CONSOMMATION BRUTE PAR AN D’EAU SELON LE TYPE DE SOL (M ³ /HA)	80
TABLEAU 30 - MOYENNE ET VARIATION % MOYENNE PAR AN DES INDICATEURS	82
TABLEAU 31 - VALLEE DE L’EBRE : APPORT MOYEN D’ENGRAIS DANS LES CULTURES	83
TABLEAU 32 - DIFFERENCE DE CONSOMMATION D’ENGRAIS ENTRE LA LUZERNE ET LE MAÏS OU LE BLE DE SUBSTITUTION	84
TABLEAU 33 - CRITERES DE JUGEMENT ET INDICATEURS POUR LA QUESTION N° 5.....	86
TABLEAU 34 : CONSOMMATION D’ENERGIE GLOBALE ET PAR PAYS DE L’INDUSTRIE DE DESHYDRATATION (2004/2005)	89
TABLEAU 35 - ESTIMATION DES CONSOMMATIONS DE CARBURANTS DE L’INDUSTRIE DE DESHYDRATATION DES PRINCIPAUX PAYS PRODUCTEURS DE L’U.E. - DONNEES 2004-2005 EN TONNES D’EQUIVALENT PETROLE (TEP).....	90
TABLEAU 36 - EVOLUTION DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DE L’INDUSTRIE APRES REFORME	92
TABLEAU 37 : ESTIMATION DES QUANTITES DE CO ₂ LIBEREES PAR L’INDUSTRIE DE DESHYDRATATION DES FOURRAGES DES PRINCIPAUX PAYS PRODUCTEURS DE L’U.E. – CAMPAGNE 2004/05) – EN TONNES D’EQUIVALENT CO ₂	95
TABLEAU 38 - CRITERES DE JUGEMENT ET INDICATEURS POUR LA QUESTION N° 6	97
TABLEAU 39 : IMPACTS POSITIFS ENVISAGEABLES PAR COMPARTIMENTS ET THEMES ENVIRONNEMENTAUX	100
TABLEAU 40 : IMPACTS POSITIFS ENVISAGEABLES PAR COMPARTIMENTS ET THEMES ENVIRONNEMENTAUX (SUITE)	101
TABLEAU 41 : CONSOMMATION D’INTRANTS A L’HECTARE DE LA LUZERNE ET DES CULTURES DE SUBSTITUTION DANS LES PRINCIPAUX BASSINS DE L’U.E. (KG/HA OU L/HA POUR LES CARBURANTS)	103
TABLEAU 42 - ECONOMIES D’AZOTE SUR LES CULTURES IMPLANTEES APRES LA LUZERNE	103
TABLEAU 43 - CONSOMMATIONS ENERGETIQUES EVITEES PAR LA CULTURE DE LUZERNE ET DES AUTRES FOURRAGES VERTS VIS-A-VIS DES CULTURES DE SUBSTITUTION (CAMPAGNE 2004-2005)	104

TABLEAU 44 - EMISSIONS DE GES EVITEES PAR LA CULTURE DE LUZERNE ET DES AUTRES FOURRAGES VERTS VIS-A-VIS DES CULTURES DE SUBSTITUTION (CAMPAGNE 2004-2005)	104
TABLEAU 45 - COMPARAISON DES EMISSIONS DE GES ET DES BESOINS EN SURFACES ARABLES DES CULTURES DES PRINCIPALES PLANTES RICHES EN PROTEINES SUBSTITUABLES AU FOURRAGES DESHYDRATES (POUR 950 000 T DE PROTEINES VEGETALES	106
TABLEAU 46 - CRITERES DE JUGEMENT ET INDICATEURS POUR LA QUESTION N° 7	109
TABLEAU 47 – COMPARAISON DES COUTS BUDGETAIRES PAR TONNE DE PROTEINES POUR LA LUZERNE, LE COLZA ET LE POIS PROTEAGINEUX	116
TABLEAU 48 - CHOIX DES ETATS MEMBRES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU DECOUPLAGE.....	119
TABLEAU 49 - CRITERES DE JUGEMENT ET INDICATEURS POUR LA QUESTION N° 8	122
TABLEAU 50 - EVOLUTION DES SUPERFICIES PAR CULTURES DE PLEIN CHAMP EN ITALIE ET ESPAGNE AVANT ET APRES LA REFORME DE LA PAC.....	123
TABLEAU 51 – CRITERES ET INDICATEURS POUR LA QUESTION N°9.....	130
TABLEAU 52 - RATIO EMPLOIS INDUSTRIELS DES ENTREPRISES DE SECHAGE / ACTIFS DES COMMUNES D'IMPLANTATION.	133
TABLEAU 53 - SYNTHESE DES BESOINS IDENTIFIES ET EFFETS DU DISPOSITIF EN FONCTION DES OBJECTIFS DU DISPOSITIF	135
TABLEAU 54 - EVOLUTION DES PRIX DE VENTE DES FOURRAGES SECHES (DEPART USINE) – SOURCE ENQUETE .	145
TABLEAU 55 - NOTES MOYENNES DONNEES AUX CRITERES DE QUALITE PAR LES FAB INTERROGES.	148
TABLEAU 56 - CARACTERISTIQUES DES DIFFERENTES METHODES DE CONSERVATION DES FOURRAGES VERTS...	149
TABLEAU 57 - VALEURS MEDIANES DE QUELQUES RATIOS CLES DES ENTREPRISES DE DESHYDRATATION.....	153
TABLEAU 58 – EVOLUTION DU CA DES ENTREPRISES DE DESHYDRATATION – SOURCE ENQUETE.	154
TABLEAU 59 - ACTIONS PREVUES PAR LE PNR (HA)	155
TABLEAU 60 - SAU IRRIGUEE ET NON IRRIGUEE DES CULTURES ET IMPORTANCE (% DE LA SAU EN LUZERNE DANS LES REGIONS CONCERNEES).....	155
TABLEAU 61 - CONSOMMATION D'EAU D'IRRIGATION POUR LA LUZERNE ET POUR LE MAÏS EN SUBSTITUTION, ECONOMIE D'EAU EN CAS DE SUBSTITUTION.....	156
TABLEAU 62 - SURFACE IRRIGUEE SELON LE SYSTEME D'IRRIGATION	156
TABLEAU 63 - PROGRAMME DE CONSOLIDATION, D'AMELIORATION ET D'EPARGNE D'EAU PREVUE	157
TABLEAU 64 - UTILISATION D'ENGRAIS SUR LES SURFACES IRRIGUEES EN LUZERNE, MAÏS ET BLE (EN ROTATION) DE LA VALLEE DE L'ÈBRE.....	159
TABLEAU 65 - CONSOMMATION D'ENGRAIS POUR LA LUZERNE, POUR LE MAÏS ET POUR LE BLE EN SUBSTITUTION ET DIFFERENCE EN CAS DE SUBSTITUTION (TONNES)	160

Index des figures

FIGURE 1 - SCHEMA GENERAL DES FILIERES D'ALIMENTATION ANIMALE EN 2005.....	8
FIGURE 2 - PROTEINES ET MRP	10
FIGURE 3 - PRODUCTION DE FOURRAGES DESHYDRATES ET SECHES AU SOLEIL EN ESPAGNE ET EN ITALIE DE 1995 A 2004 EN 1000 T	16
FIGURE 4 - EVOLUTION DES VENTES EXTERIEURES DES 4 PRINCIPAUX ETATS MEMBRES EXPORTATEURS	19
FIGURE 5 – REPARTITION PAR ETAT MEMBRE DES DEPENSES POUR LES FOURRAGES SECHES – ANNEE 2006.....	20
FIGURE 6 - LA FILIERE ESPAGNOLE DES FOURRAGES DESHYDRATES	28
FIGURE 7 - LA FILIERE FRANÇAISE DES FOURRAGES DESHYDRATES	29
FIGURE 8 - LA FILIERE ITALIENNE DES FOURRAGES DESHYDRATES	30
FIGURE 9 - LA FILIERE NEERLANDAISE DES FOURRAGES DESHYDRATES	31
FIGURE 10 - LA FILIERE DANOISE DES FOURRAGES DESHYDRATES	32
FIGURE 11 - LA FILIERE BRITANNIQUE DES FOURRAGES DESHYDRATES	33
FIGURE 12 - LA FILIERE ALLEMANDE DES FOURRAGES DESHYDRATES	34
FIGURE 13 - LA FILIERE TCHEQUE DES FOURRAGES DESHYDRATES	35
FIGURE 14 - COMPARAISON DES PRIX DU BLE ET DE LA LUZERNE	38
FIGURE 15 : EVOLUTION EN INDICE DU PRIX DES PRINCIPAUX COMBUSTIBLES	39
FIGURE 16 : DIAGRAMME DES OBJECTIFS DE L'ORGANISATION COMMUNE DES MARCHES DES FOURRAGES SECHES (R 1786/2003).....	45
FIGURE 17 : DIAGRAMME LOGIQUE D'ACTION DE L'OCM DES FOURRAGES SECHES – REGLEMENT 603/95.....	46
FIGURE 18 : DIAGRAMME LOGIQUE D'ACTION DE L'OCM DES FOURRAGES SECHES – REGLEMENT 1786/2003....	47
FIGURE 19 : BILAN ENERGETIQUE MOYEN DE L'INDUSTRIE DE DESHYDRATATION DES E.M. (SOURCE DG AGRICULTURE).....	88
FIGURE 20 : EVOLUTION DE LA PRODUCTION DE FOURRAGES DESHYDRATES (U.E. A 15).....	90
FIGURE 21 - EVOLUTION DES FABRICATIONS DE FOURRAGES AIDES SECHES SOLEIL APRES REFORME.....	92
FIGURE 22 : EVOLUTION EN INDICE DU PRIX DES PRINCIPAUX COMBUSTIBLES	94
FIGURE 23 - EVOLUTION DE LA DEPENSE BUDGETAIRE POUR L'AIDE AU FOURRAGE SECHE	111
FIGURE 24 - FOURRAGES SECHES : EVOLUTION DE LA DEPENSE BUDGETAIRE PAR TONNE DE PROTEINE PRODUITE	112
FIGURE 25 - COUT MOYEN PAR TONNE DE LA GESTION DE L'AIDE POUR LES INDUSTRIES	113
FIGURE 26 - COUT TOTAL PAR TONNE DE PROTEINES DE FOURRAGE SECHE	113
FIGURE 27 - COUT TOTAL PAR TONNE DE PROTEINES DE FOURRAGES SECHES (AIDE+COUT DE GESTION DE L'AIDE)	114
FIGURE 28 - COUT TOTAL PAR TONNE DE PROTEINES DE FOURRAGE SECHE / VALEUR UNITAIRE DES PROTEINES - CAMPAGNE 1999/00 ET 2005/6.....	114
FIGURE 29 - SOUTIEN/ HA - MOYENNE 2000-2004.....	115
FIGURE 30 - RATIO: SOUTIEN/HA FOURRAGES / SOUTIEN/HA AUTRES CULTURES - MOYENNE 2000-2004	115
FIGURE 31-CARACTERISTIQUES DES DIFFERENTS FOURRAGES.....	151
FIGURE 32 - EVOLUTION DES RENDEMENTS EN LUZERNE A 12% D'HUMIDITE DANS LES REGIONS ESPAGNOLES .	157
FIGURE 33 - EVOLUTION DU RAPPORT DE DEPENSES/HA POUR LES ENGRAIS	158
FIGURE 34 - EVOLUTION DU RAPPORT DE DEPENSES/HA POUR LES PHYTOSANITAIRES.....	158

Le présent document a été rédigé par :

Bruno **Bordeau** (ANDI), Christian **Renault** (ANDI), Ezio **Scotti** (Cogea).

Avec la collaboration de :

Francesca **Antilici** (Cogea), Jean-Marie **Bouquery** (ANDI), Claire **Cogoluèhes** (ANDI),
Cécile **Diamantis** (ANDI), Maria **Queroz** (Cogea), Séverine **Renault** (ANDI).

et de

Antonio **Colom** (Univesitat de Lleda), Karsten A. **Nielsen** (DACs), Juan **Perez**
(Univesitat de Lleda).

1. INTRODUCTION

Le présent document constitue le rapport final de l'étude d'évaluation des mesures communautaires dans le secteur des fourrages séchés.

Il est constitué d'une première partie descriptive visant à donner les éléments de base permettant au lecteur d'appréhender le contexte économique et réglementaire et de comprendre la problématique d'ensemble. Des éléments plus détaillés et des développements particuliers ont été renvoyés en annexe.

La deuxième partie est constituée des réponses apportées aux neuf questions évaluatives et aux conclusions et recommandations. Compte tenu de la longueur des développements, de nombreux éléments ont été renvoyés dans les annexes aux questions évaluatives.

2. ETAT DES LIEUX DES FILIERES FOURRAGES SECHES

2.1. LE CONTEXTE : L'OFFRE D'ALIMENTS POUR LE BETAIL ET LA PRODUCTION DE FOURRAGES VERTS

2.1.1. L'offre d'aliments pour le bétail dans l'Union Européenne

2.1.1.1 Quelques définitions

Alimentation animale : quantités de produit utilisées pour l'alimentation directe des animaux et/ou la fabrication d'aliments pour animaux. On ne traitera pas ici des produits d'allaitement.

Fabrication d'aliments pour animaux : aliments composés fabriqués industriellement pour l'alimentation animale (hors produits d'allaitement).

Autoconsommation : pâturages et fourrages (céréales, foin, etc.) produits sur l'exploitation d'élevage.

Aliments commercialisés en l'état : produits utilisés pour l'alimentation directe des animaux (sans transformation) mais achetés à l'extérieur de l'exploitation d'élevage.

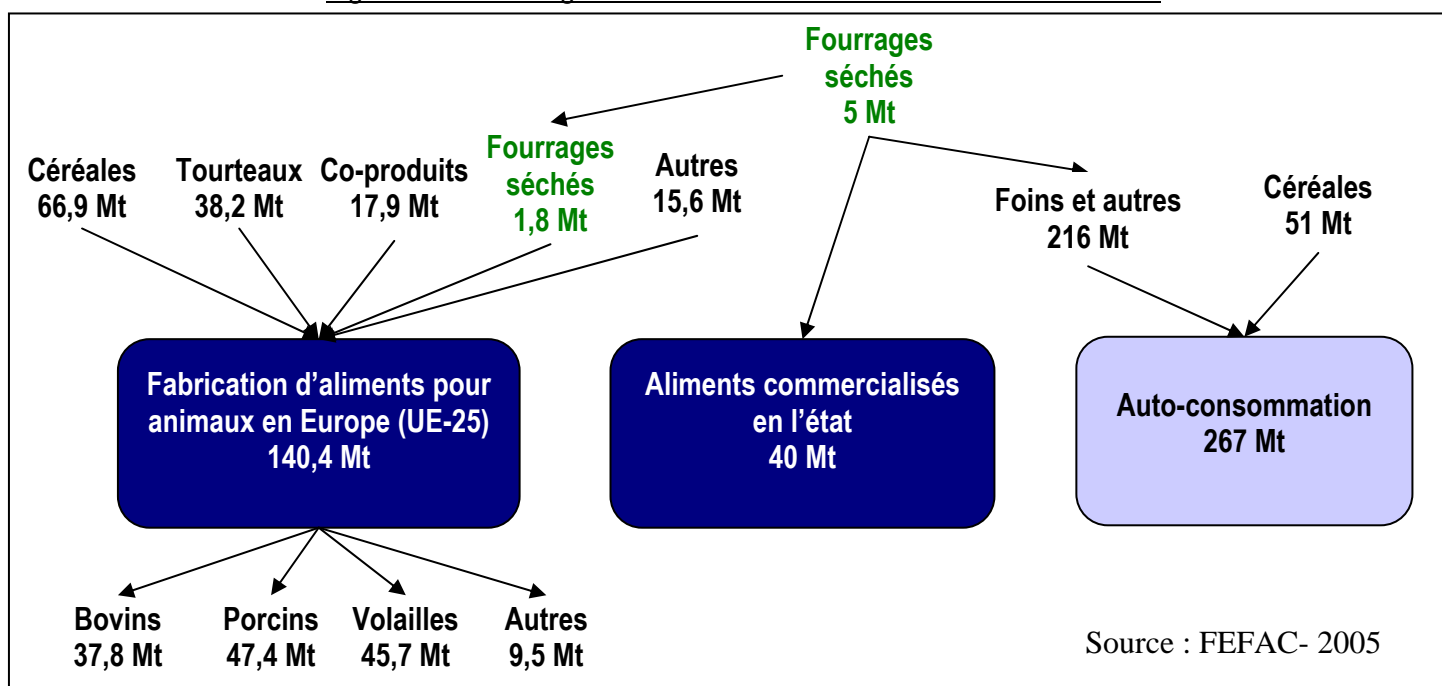
Matières Riches en Protéines (MRP) : matières utilisées en alimentation animale contenant un taux élevé de protéines sur produit brut (en général plus de 15%). On distingue 3 types de MRP :

- à haute teneur en protéines (supérieure à 40%) : tourteaux de soja (de 40 à 45% selon les variétés) ;
- à teneur moyenne en protéines (entre 20 et 40%) : tourteaux de colza (de 30 à 35%) ;
- à faible teneur en protéines (entre 15 et 20%) : fourrages déshydratés (de 16 à 20%).

La teneur en protéines est un indicateur important, mais la digestibilité des protéines joue également un rôle dans la qualité des aliments protéiques.

2.1.1.2 Description générale du marché de l'alimentation animale

Figure 1 - Schéma général des filières d'alimentation animale en 2005



60% de l'alimentation animale provient de l'autoconsommation.

Le marché de l'alimentation animale dans l'UE-25 représente environ 450 Mt de produits en 2005 pour une valeur de 61 Md€, soit 47% de la valeur des productions d'élevage (source FEFAC). Environ 60% des aliments pour animaux proviennent de l'autoconsommation. Toutefois, ce taux varie en fonction du type d'élevage : il est plus élevé dans les élevages bovins et presque nul dans les élevages de volailles. Les aliments commercialisés en l'état (dont les produits déshydratés vendus en l'état) représentent moins de 10% de la consommation d'aliments pour animaux.

Les fourrages en l'état (pâturage, foin, fourrages séchés commercialisés en l'état, etc...) représentent environ la moitié de l'alimentation animale, en volume. Pour les systèmes d'élevage bovin classiques, les aliments composés n'interviennent que comme complément de cette alimentation de base.

La tendance à l'intensification des élevages, et en particulier des élevages bovins laitiers, tend cependant à augmenter la part des aliments composés dans l'alimentation animale (entre 30 % et 35 % dans les élevages intensifs).

Tableau 1 - Bilan des MRP

Bilan de matières riches en protéines en 2005/2006 – UE 25		
	Consommation* (kt)	Taux de couverture**
Tourteau de soja	33 320	2 %
Tourteau d'arachide	32	0 %
Tourteau de lin	329	27 %
Tourteau de tournesol	4 190	46 %
Tourteau de colza	8 390	92 %
Tourteau de coprah/palmiste	3 128	0 %
Tourteau de coton	432	100 %
Protéagineux	3 850	87 %
Fourrages déshydratés	4 400	105 %
Tourteau de germes de maïs	311	95 %
Corn gluten feed	4 550	48 %
Sous total protéines végétales	52 016***	25 %
Farine de poisson	982	53 %
Total MRP	53 495***	26%

* hors fourrages autoconsommés ; ** production de MRP au sein de l'UE 25 /consommation ; *** tonnage équivalent tourteau de soja.

Source : Oil World/Fop

Les tourteaux de soja constituent le premier apport protéique de l'Europe.

Les tourteaux de soja représentent plus de 60% en volume des MRP végétales consommées en Europe. De plus, leur teneur en protéines (entre 40 et 45%) est parmi les plus élevées pour les matières végétales. On peut donc conclure que l'approvisionnement protéique de l'Europe repose très largement sur les tourteaux de soja, dont la production ne couvre pourtant que 2% de la consommation. La deuxième source de protéines, en volume, vient des tourteaux de colza (16%), dont la teneur en protéines, bien que plus faible (entre 30 et 35%) reste élevée, et dont la production est principalement européenne.

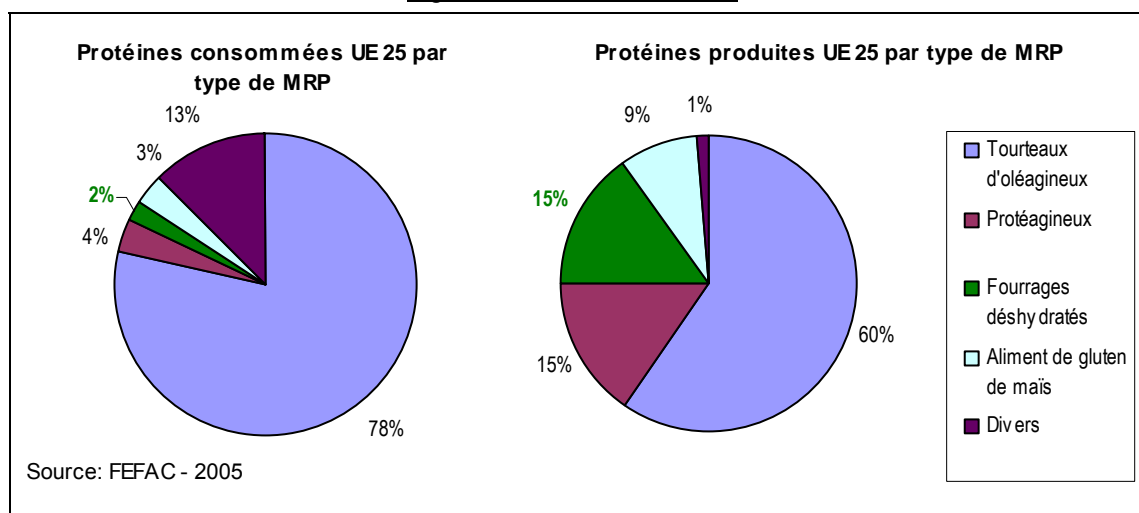
Le développement des coproduits de la bioénergie

Le développement de ces produits pourrait profondément affecter le marché des MRP en mettant à disposition des quantités importantes de sous-produits, à forte teneur en protéines, et à bon marché. Des recherches sont menées actuellement sur les *distillers grains* secs (maïs et blé), sous-produits de la production d'éthanol, dont la teneur en protéines peut atteindre jusqu'à 30%, avec une teneur en fibres, et donc une meilleure digestibilité, supérieure au maïs grain. Mais les produits qui pourraient, potentiellement, avoir le plus d'impact sur le marché européen de l'alimentation animale, sont les produits issus de la fabrication de biocarburants à partir de colza : farines, tourteaux, glycérine. La production importante de tourteaux de colza pourrait, à terme, remplacer en grande partie l'importation de tourteaux de soja.

2.1.2. Place des fourrages séchés dans l'offre de nutrition animale

Comme le montre le schéma général de l'alimentation animale présenté plus haut, les fourrages séchés ne représentent qu'une portion minime des matières premières de l'alimentation animale (environ 1% du volume total). La question est donc de savoir si, qualitativement, les fourrages séchés occupent une place particulière sur ce marché. En premier lieu, les fourrages déshydratés (les chiffres prennent rarement en compte les fourrages séchés soleil) représentent 15% de l'apport protéique produit en Europe.

Figure 2 - Protéines et MRP



Le tableau 2 présente le total des débouchés des fourrages déshydratés pour les huit pays étudiés depuis 2000/2001.

Tableau 2 - Utilisation des fourrages déshydratés dans les 8 pays étudiés

	2000/2001		2001/2002		2002/2003		2003/2004		2004/2005		2005/2006	
	kt	%	kt	%	kt	%	kt	%	kt	%	kt	%
Consommation Apparente	4 174		4 112		3 905		4 126		4 124		3 858	
Bovins Lait	2 722	65	2 644	64	2 616	67	2 709	66	2 682	65	2 412	63
Ovins, caprins	583	14	617	15	486	12	574	14	647	16	694	18
Bovins viande	83	2	83	2	72	2	86	2	74	2	105	3
Chevaux	125	3	114	3	129	3	128	3	134	3	132	3
Porcins	47	1	91	2	78	2	83	2	93	2	80	2
Lapins	552	13	510	12	469	12	510	12	446	11	392	10
Volailles	37	1	31	1	30	1	21	1	23	1	21	1
Autres	5	0	4	0	4	0	4	0	5	0	23	1
Fabrication d'aliments	1 248	30	1 244	30	1 157	30	1 259	31	1 255	30	1 142	30
Consommation en l'état	2 926	70	2 868	70	2 748	70	2 867	69	2 870	70	2 716	70

Sources : Calcul ANDI d'après CIDE et Syndicats Nationaux.

On peut faire 3 constats :

- **Les fourrages déshydratés sont principalement consommés en l'état (70%)**, sous forme de bouchons ou de balles de brins longs. Nos estimations sont de 50% de balles et 50% de bouchons, au niveau européen.
- **La filière bovin lait constitue le principal débouché (63%) pour les fourrages déshydratés.**
- **Les autres débouchés se trouvent sur les marchés plus spécialisés (ovins, lapins,....).** Les grands marchés de l'alimentation animale (bovins viande, porcins, volaille) ne représentent que 6% de la consommation européenne de fourrages séchés à eux trois.

L'avantage de la luzerne : des fibres, des protéines et du calcium

La luzerne présente l'avantage d'associer une forte teneur en protéines, en fibres, et en calcium, ce qui permet d'améliorer la digestibilité des protéines, en particulier pour les ruminants. Le calcium permet notamment de créer un effet tampon dans le rumen et de compenser l'acidification amenée par la forte teneur en amidon des aliments composés industriels.

Dans les élevages intensifs, l'usage accru d'aliments composés à forte teneur en protéines entraîne des problèmes d'acidose (diminution du pH dans le rumen), dus à des quantités d'amidon trop élevées, à l'ingestion de particules d'aliments trop fines et à un manque de cellulose brute. La luzerne, grâce à un apport de calcium et de fibres, surtout sous forme de brins longs, stimule la rumination et crée un effet tampon sans déconcentrer la ration (contrairement au foin, pauvre en protéines), et sans apport d'amidon. L'incorporation de luzerne est par exemple bénéfique dans la période qui suit le vêlage pour les vaches laitières, à un moment où la production augmente alors que la capacité d'ingestion est diminuée suite à la période de gestation. La luzerne peut également être intéressante en période de sécheresse et donc de pénurie en apport d'énergie.

Pour les élevages très intensifs (8 000 à 9 000 l de lait par vache, par an), il peut être recommandé d'utiliser environ 2 kg de luzerne (de préférence en balle) par vache et par jour, surtout dans les périodes hivernales. La consommation peut donc atteindre entre 300 et 600 kg de luzerne par vache et par an. Ceci est une technique de sécurisation des rations alimentaires pour prévenir les risques d'acidose, mais il existe d'autres techniques. Bien que l'efficacité de la luzerne en situation d'acidose effective ait été prouvée, en terme de prévention, ce n'est pas nécessairement la méthode la plus efficace économiquement. L'intensification a poussé à la simplification des techniques d'élevage dans les rations alimentaires et à une plus forte mécanisation, qui augmentent les risques d'acidose. Premièrement, les proportions respectives de maïs, d'herbe et d'aliments composés sont parfois déséquilibrées. Deuxièmement, certaines machines utilisées au moment de la récolte et du désilage de maïs réduisent le grain à de très fines particules, ce qui accélère la fermentation et réduit la rumination. Or, d'après l'Institut de l'Élevage, des taux de production aussi élevés peuvent être atteints en changeant les procédés de récolte et de désilage du maïs et en gérant mieux les rations de façon à réduire les risques d'acidose. En cas d'augmentation du prix de la Luzerne, il sera probablement plus intéressant de gérer le problème de cette façon.

Pour les autres espèces, l'apport combiné de fibres, de calcium et de protéines est également intéressant mais plus facilement remplaçable. Parmi les monogastriques, les lapins n'ont pas de difficultés à intégrer la fibre, qu'elle soit broyée ou entière. L'apport de fibres peut donc être intégré aux rations d'aliments composés; c'est d'ailleurs un débouché important pour la luzerne en pellets.

Les techniques de séchage peuvent avoir une importance, non pas tant sur la teneur en protéine que sur la valeur énergétique de la luzerne. En effet, plus celle-ci est

séchée rapidement, plus elle conserve de cellulose, source d'énergie. Or, l'intérêt de la luzerne est d'être à la fois une source énergétique et une source de protéines. En tant que simple apport protéique, elle est moins avantageuse économiquement et qualitativement que d'autres produits comme les tourteaux.

L'herbe séchée présente des caractéristiques similaires, mais un taux de calcium moins élevé que celui de la luzerne, ce qui réduit les bénéfices digestifs pour les ruminants.

La concurrence des coproduits des bioénergies

Une augmentation de la production européenne de tourteaux ou de farines de colza se trouve plus directement en concurrence avec les tourteaux de soja, qu'avec les balles de luzerne, de part les caractéristiques spécifiques de la luzerne. Cela dit, une augmentation de l'offre globale de protéines en Europe ne fera qu'augmenter la pression concurrentielle pour la luzerne et risque de limiter de plus en plus son utilisation aux cas précis où ses qualités digestives la rendent difficilement substituable.

Les filières garantie sans OGM (moins de 1%)

Une autre utilisation de la luzerne, mise en avant par les industriels est l'incorporation de fourrages séchés dans l'alimentation animale pour les filières garantie sans OGM, en particulier les filières biologiques. D'une part, les fourrages séchés ne sont, pour l'instant, pas concernés par la présence d'OGM. D'autre part, la faible utilisation d'engrais et de pesticides pour la culture de luzerne ou de trèfle favorise l'utilisation de ces produits en agriculture biologique (en plus des avantages agronomiques de la luzerne). Enfin, la déshydratation permet une bonne conservation des fourrages utilisés en autoconsommation dans les systèmes éleveur-producteur, dans le respect des critères de lien au sol. A titre d'exemple, au Danemark, la production de fourrages déshydratés à destination de l'agriculture biologique est passée de 0 à 15% de la production totale en 15 ans.

2.1.3. Place de la production de fourrages séchés dans la production de fourrages verts

Au sens le plus large, la production de fourrage (*plante servant à la nourriture du bétail*) est la principale production végétale de l'UE-25. En effet, l'alimentation du bétail reste le principal débouché, en volume, des céréales. Par ailleurs, les surfaces de prairies occupent une large partie de l'espace agricole. Enfin, de nombreux coproduits sont valorisés en tant que fourrage : pulpes, drèches, tourteaux, ...

Ainsi, les fourrages verts non pâturés, coupés et conservés en vue de l'alimentation du bétail ne constituent qu'une partie du produit des surfaces fourragères. De nombreuses combinaisons sont possibles.

De même, le séchage artificiel n'est qu'une des méthodes de conservation. Les techniques les plus courantes restent le fanage, l'ensilage, l'enrubannage, ainsi que le séchage en grange.

La déshydratation, qui est l'objet principal de l'OCM des fourrages séchés, est une technique développée en Europe dans les années 1950.

Les surfaces de fourrages séchés, au sens de l'OCM, ne représentent qu'une faible proportion des surfaces de fourrages verts.

- ◇ ***La définition et la connaissance des surfaces consacrées aux fourrages verts destinés à la déshydratation ne vont pas de soi.***

Les surfaces totales de fourrages verts sont, dans tous les cas, très supérieures aux surfaces de fourrages destinés à la transformation ; l'approche de la filière de transformation, qui fait l'objet de l'OCM, ne peut reposer sur les données générales fournies par les services statistiques des Etats Membres ou par Eurostat.

De plus, il n'existe pas de rapport simple, moyen et représentatif en ce qui concerne le rendement, en effet :

- Les produits sont différents (herbe, luzerne) ;
 - Le rendement varie beaucoup en fonction du climat, du type de production (herbe ou luzerne), de l'année ;
 - Certains hectares ne sont pas totalement dédiés à la transformation : (par exemple, la première coupe est destinée au séchage, mais les suivantes, souvent moins riches et moins abondantes, sont séchées de manière traditionnelle ou même pâturées).
- ◇ ***Les fourrages séchés ne représentent qu'une petite partie des fourrages verts produits au sein de l'Union.***

Les figures présentées en annexe indiquent quelles sont les superficies des différentes catégories de fourrages verts par pays. Les différents fourrages verts considérés sont :

- les fourrages verts annuels dont le principal est le maïs fourrage ;
- les fourrages verts pluriannuels : luzerne, trèfle, autres (sainfoin,...) et prairies et pâturages temporaires ;
- les prairies et pâturages permanents.

Ces données sont issues de la base de données Eurostat.

Les données concernant les surfaces en luzerne et en herbe (prairies et pâturages temporaires, prairies et pâturages permanents) sont confrontées aux données fournies par les Etats Membres interrogés dans le cadre de la première phase de l'évaluation, afin d'estimer la part des surfaces de fourrages séchés aidés par rapport :

- aux surfaces totales en luzerne et en herbe, « potentiellement » productrices de fourrages séchés aidés dans le cadre de l'OCM ;
- à l'ensemble des surfaces en fourrages verts.

Les données par Etat Membre pour la campagne 2005-2006 sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau 3 – Surfaces de fourrages verts séchés / Surfaces totales de fourrages verts

En 1000 ha	Surfaces sous contrat de séchage(*)		Luzerne totale	Prairies et pâturages temporaires	Prairies et pâturages permanents	Fourrages verts total	Part de fourrages séchés
	Luzerne	Herbe					
Espagne	166,0	5,6	246,5	274,5	7 329,3	8 326	2,06%
Italie	73,0	27,0	782,3	nd	4 411,3	6 476	1,54%
France	88,0	2,0	304,9	2 667,2	9 931,7	14 642	0,61%
Allemagne	2,5	25,0	32,4	279,4	4 929,0	6 697	0,40%
Pays-Bas	6,8	12,0	5,9	205,1	775,3	1 224	1,54%
Danemark	2,9	11,3	4,8	265,5	221,6	627	2,26%
Roy. Uni	2,7	2,7	nd	1 193,5	5 711,2	7 036	0,08%
Rép. Tchèque	2,7	0,4	83,6	nd	852,7	1 327	0,23%
Total	344,4	86	1 460,4	2 217,9	34 162,2	46 353,2	0,93%

Source : Eurostat sauf (*)entretiens Etat Membre

Sur les huit Etats membres considérés, les surfaces contractualisées pour le séchage sont de l'ordre de 344 000 hectares pour la luzerne et 86 000 hectares pour l'herbe (campagne 2005-2006), soit environ 24% des surfaces cultivées en luzerne et 0,24 % des surfaces en herbe pour les huit pays.

Des différences sont à noter entre les principaux pays producteurs de luzerne : alors que moins de 10% des surfaces italiennes de luzerne sont contractualisées dans le cadre d'un séchage, environ de 29% des surfaces françaises et environ 67% des surfaces espagnoles le sont.

Les surfaces contractualisées sont équivalentes à un peu plus de 0,9% de la surface globale en fourrages verts donnée par Eurostat pour les huit Etats-membres considérés.

- ◇ **La luzerne représente 80% des surfaces de fourrages séchés, avec des différences entre pays producteurs.**

Tableau 4 – Importance relative des surfaces de luzernes et d'herbe séchées

	Surfaces sous contrat de séchage		
	Luzerne	Herbe	Part de la luzerne
Espagne	166,0	5,6	96,7%
Italie	73,0	27,0	73,0%
France	88,0	2,0	97,8%
Allemagne	2,5	25,0	9,1%
Pays-Bas	6,8	12,0	36,2%
Danemark	2,9	11,3	20,4%
Roy. Uni	2,7	2,7	50,1%
Rép. Tchèque	2,7	0,4	87,1%
Total	344,4	86	80%

Source : Entretiens Etats Membres

Les systèmes observés dans les 8 pays montrent des différences significatives dans la part luzerne séchée / herbe séchée. Les surfaces en fourrages séchés des 3 principaux producteurs sont majoritairement de la luzerne : 98% en France (les 2% en herbe étant du séché soleil), 97% des surfaces aidées en Espagne et 75% en Italie.

Les 3 pays nordiques (Allemagne, Danemark, Pays-Bas) ont un système à dominante herbe séchée : 93% pour l'Allemagne, 80% pour le Danemark et 64% pour les Pays Bas. Globalement, 80% des surfaces de fourrages séchés contractualisées sont cultivées en luzerne.

2.2. IMPORTANCE ECONOMIQUE DES FILIERES EUROPEENNES DES FOURRAGES SECHES

2.2.1. Volumes, emplois, valeur des ventes, valeur ajoutée

2.2.1.1 Volumes de fourrages déshydratés

Les fourrages déshydratés bénéficiant de l'aide communautaire atteignaient en 2004/05 un volume de 5 081 milliers de tonnes, soit 96,7% du total des fourrages séchés aidés et 112% de la QMG attribuée aux fourrages déshydratés dans l'UE-25.

Tableau 5 - Volumes de fourrages séchés éligibles à l'aide communautaire

Fourrages Déshydratés	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
UEBL	4	4	4	3	2	2	1	2	3	4	-
Denmark	271	207	225	266	186	168	147	147	124	143	97
Deutschland	343	300	308	321	334	357	334	348	251	327	272
Ellada	46	30	38	46	52	44	51	58	49	50	50
España	1 262	1 414	1 571	1 668	1 769	1 955	1 812	1 882	2 058	2 166	1 793
France	1 307	1 091	1 264	1 346	1 304	1 225	1 167	1 094	1 193	1 175	1 163
Ireland	5	6	6	5	5	5	5	4	5	5	4
Italia	526	499	561	638	674	677	659	716	662	779	500
Nederland	221	176	210	223	194	214	181	203	170	194	182
Österreich	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2
Portugal	1	2	4	3	1	2	4	0	0	0	-
Finland	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
Sverige	9	7	5	7	6	6	8	9	8	6	6
UK	72	79	84	81	70	63	50	48	45	47	48
TOTAL UE15	4070	3818	4283	4610	4599	4720	4421	4515	4571	4897	4117
Rép. Tchèque										27	32
Lituanie										1	1
Hongrie										57	50
Pologne										5	5
Slovaquie										3	3
TOTAL NEM										92	91
Fourrages Séchés Soleil	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	
Ellada	3	2	0	-	-	-	-	-	-	-	0
España	41	37	53	93	85	108	227	105	118	95	119
France	166	86	14	4	3	3	4	3	2	3	3
Italia	190	125	87	53	73	90	74	107	92	67	325
Portugal	3	4	3	1	2	2	1	1	2	2	2
TOTAL UE	402	253	156	151	162	203	306	216	214	166	449

Source : DG agri

Le volume de fourrages aidés a augmenté de 23% dans l'UE à 15 entre la campagne 95/96 et la campagne 04/05, dernière de « l'ancien régime », et de 15 % en tendance 96/04.

Les productions et évolutions nationales entre les campagnes 95/96 et 2004/05 sont extrêmement contrastées¹ :

- L'Espagne a connu une très forte croissance, gagnant plus de 900 000 tonnes, et 45% en tendance soit davantage que l'évolution de l'UE à 15 ; la croissance ibérique a été accompagnée du recul de la production de la plupart des autres

¹ Voir le graphique en indice présenté en annexe.

Etats Membres, notamment de la France (-6%), sauf de l'Italie (+36%). En fin de période, à l'issue d'une croissance presque ininterrompue, la part de la production espagnole est de 43% du total de l'UE 25. L'Espagne dépasse sa QNG « Déshydratée » de 77%.

- L'Italie est le principal pays en développement. La production italienne a crû sur la période, mais de manière plus irrégulière, avec une forte augmentation lors de la campagne 04/05. De même, la production grecque a connu de fortes variations. Faut-il parler d'un modèle méditerranéen ? (+39 % en tendance).
- Les autres Etats Membres ont tous connu un recul de leur production, plus ou moins marqué.
- La France, les Pays Bas et l'Allemagne enregistrent un recul de l'ordre de 10%. Le Danemark connaît une chute de l'ordre de 40%, amorcée dès le milieu des années 90, le Royaume-Uni au total de 39%, après s'être développé entre 1995 et 1998, l'ensemble des autres Etats Membres recule de 20% globalement.

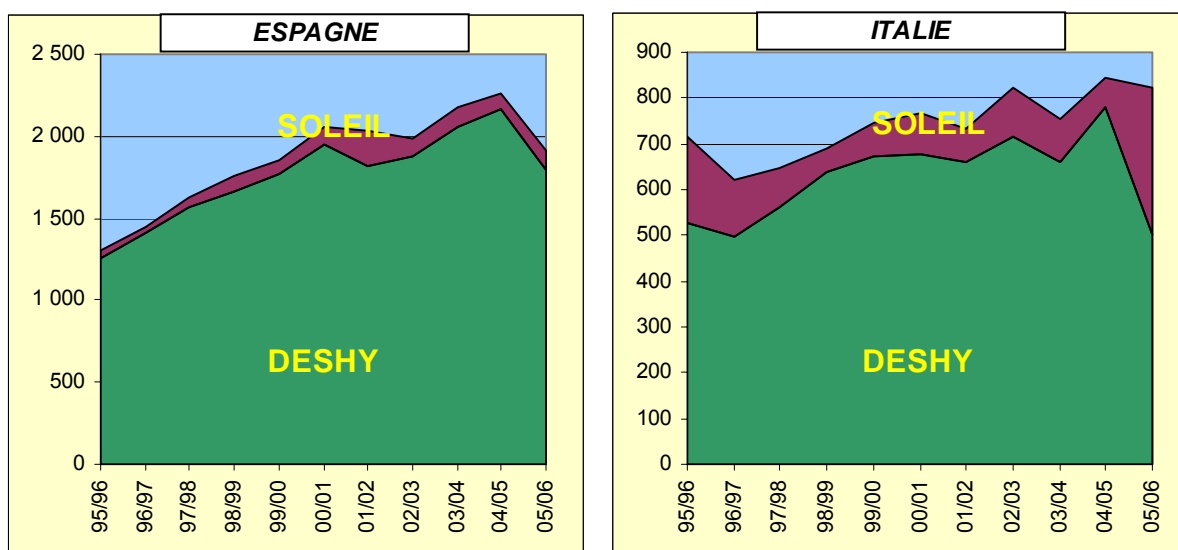
En 2005-06, la production européenne a diminué de 15% par rapport à la campagne précédente. Là encore, l'évolution est contrastée selon les pays. Dans les pays ayant choisi d'appliquer la réforme de 2003 en 2005, la baisse est généralisée : -36% de la production de déshydratés en Italie, -32% au Danemark et -17% en Allemagne. Dans les autres, on constate une stagnation en France, une baisse de 6% aux Pays-Bas et de 17% en Espagne (due à la sécheresse de 2006).

Volumes de fourrages séchés soleil.

Seuls 5 Etats Membres bénéficient d'une QNG pour les fourrages séchés soleil. Trois pays ont, en 2004, une production anecdotique : la Grèce (0 t), la France (2t) et le Portugal (3 t). Du fait de la France et de l'Italie, l'UE a connu une chute drastique (-61%) entre 1995 et 1998. La tendance est ensuite irrégulière avec une poussée espagnole en 2001-2002, mais globalement stable. La dernière campagne connue montre un très fort développement du séché soleil en Italie, au détriment du déshydraté, avec un volume de production multiplié par 6.

L'Italie, avec 67Kt (41% de la QNG) et l'Espagne avec 95 Kt (94% de la QNG) sont les seuls EM qui ont conservé une production significative, en dépit d'une réduction notable (cf. graphiques ci-dessous).

Figure 3 - Production de fourrages déshydratés et séchés au soleil en Espagne et en Italie de 1995 à 2004 en 1000 t



Source : DG Agriculture

Répartition des productions de fourrages séchés aidés lors de la campagne 2004/05

En fin de période, la répartition au sein de l'UE 25 est la suivante :

Tableau 6 - Répartition de la production de fourrages séchés aidés - Campagne 04-05

Total UE 25	5 155	100%			
Espagne -D	2 166	42%	Espagne -S	95	2%
France- D +S	1 178	23%	Italie - S	67	1%
Italie -D	779	15%	Hongrie - D	57	1%
Allemagne -D	327	6%	Grèce -D	50	1%
Pays Bas -D	194	4%	U-K -D	47	1%
Danemark - D	143	3%	Autres EM	27	1%
			Rép. Tchèque - D	27	1%

D : Déshydraté – S : Séché Soleil.

Source : DG Agri.

2.2.1.2 De l'ordre de 4 500 emplois industriels en équivalent temps plein dont 3 000 direct et 1 500 induits

Le CIDE a recensé les emplois industriels dans les différents Etats Membres, dont relèvent ses adhérents.

Tableau 7 - Les emplois directs permanents

Etat Membre	Emplois directs (ETP)
Allemagne	453
République Tchèque	86
Danemark	120
Espagne	610
France	680
Pays Bas	77
Italie	228
Total	2 254

Source : estimation ANDI d'après données CIDE.

L'emploi direct permanent, à l'échelle des 25 est de l'ordre de 2 500 personnes. Les saisonniers temporaires augmentent l'effectif d'environ 650 équivalents temps plein (ETP).

Une approche plus globale revient à considérer l'ensemble de l'emploi (direct et induit). Celui-ci est estimé par le CIDE à 5 500 postes dans les 8 pays analysés, dont environ 3 000 ETP employés directement. Nous estimons, suite aux enquêtes, l'apport des emplois directs induits au maximum à 50% des effectifs permanents des sites industriels, soit environ 1 500 personnes (fournisseurs des usines).

Ainsi le secteur représente environ 4 500 emplois, dont plus de 500 cadres, 1200 salariés des sous traitants dans les transports et la maintenance, 1000 ouvriers agricoles et 1 000 ouvriers d'usines.

2.2.1.3 Valeur des ventes et valeur ajoutée

La valeur des ventes est relativement modeste au regard du nombre de producteurs engagés dans la production et de la valeur des immobilisations pour les transports et la transformation.

En première analyse on estime le chiffre d'affaires des activités bénéficiant d'un soutien à 550 millions d'euros. Pour comparaison, le C.A. global de l'industrie de l'alimentation animale européenne est estimé à 61 milliards d'euros (source : FEFAC). Les fourrages séchés représentent 0,9% de ce total.

La valeur ajoutée industrielle est de l'ordre de 25 à 30% (en incluant le montant des aides dans la recette). Un calcul plus strict, excluant les aides du calcul de la VA, aboutit à un chiffre négatif.

Autrement dit, la VA dégagée est de l'ordre de 150 millions d'euros, à rapprocher du budget de l'OCM, qui est de 320 millions avant la réforme et de l'ordre de 150 millions après.

2.2.1.4 Localisation

La localisation de la production aidée, c'est-à-dire de fourrages verts destinés à la transformation, se caractérise par de fortes concentrations régionales. Ainsi, dans les trois principaux pays (85% de la production de l'UE 25), l'activité se concentre dans certaines régions : plus de 80% de la production française en Champagne Ardenne (la luzerne est un des fondements de l'agronomie de la Champagne crayeuse) ; 50% de la production espagnole en Aragon et 25% à proximité immédiate, en Catalogne ; en Italie pour plus des trois quarts, la production est réalisée entre l'Emilie Romagne et la Vénétie.

Ainsi les trois principaux bassins contribuent à plus des deux tiers de la production.

La carte en annexe rappelle cette caractéristique fondamentale : le développement et/ou le maintien de la production correspondent à des conditions agronomiques particulières. En effet, la luzerne a valorisé les terres naguère consacrées à l'élevage de moutons de la « Champagne Pouilleuse », elle a occupé les terres inondables de la vallée du Pô et participé à la mise en valeur du plateau aragonais, en parallèle du développement d'un plan d'irrigation. Les trois bassins principaux résultent de grands mouvements de mise en valeur de régions agricoles très particulières.

2.2.2. Echanges extra et intra communautaires

2.2.2.1 Echanges extra communautaires

Les échanges de fourrages séchés relèvent davantage du commerce de proximité que des grands flux mondiaux. En effet le volume des exportations en dehors de l'Union pèse moins de 3% dans la production jusqu'en 2004, et moins de 5% en 2005. Les importations restent à un niveau anecdotique.

Tableau 8 - Echanges de l'UE-15 de luzerne déshydratée – Source Eurostat

Années	Exportation	Importation
1999	107	11
2000	125	23
2001	173	0
2002	166	0
2003	115	1
2004	114	4
2005	207	3

Source : Eurostat

L'Italie, la France, les Pays Bas, l'Espagne et la Belgique (pourtant sans production) sont les principaux exportateurs au-delà des frontières de l'Union, d'abord vers les partenaires méditerranéens (Tunisie et Maroc) et vers l'Asie (Japon).

Les flux ne sont pas très réguliers.

2.2.2.2 Echanges intra communautaires

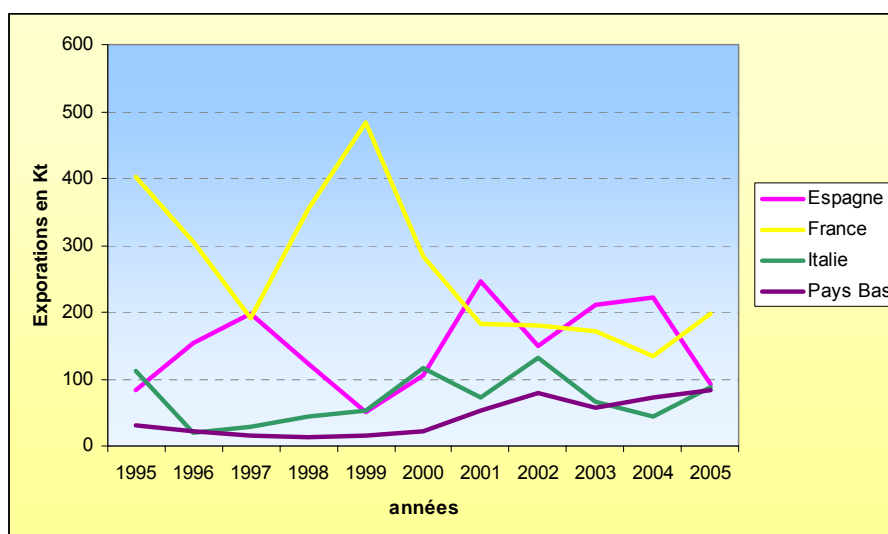
Les principaux acteurs du commerce intracommunautaire sont l'Espagne, la France, les Pays Bas et l'Allemagne. L'Italie s'illustre davantage par ses exportations vers les pays du Maghreb central que par sa place dans le commerce intracommunautaire.

On trouvera en annexe les tableaux résumant les flux en volume des quatre principaux exportateurs.

Pour résumer :

- L'Espagne dispute à la France le premier rang des exportateurs / expéditeurs au sein de l'Union, davantage en raison du recul des ventes françaises que de la progression des expéditions ibériques.
- En 2005 :
 - Les ventes espagnoles sont principalement orientées vers la France, le Portugal et l'Italie.
 - Les ventes françaises sont davantage diversifiées ; Belgique, Allemagne, Espagne et Pays Bas sont les principales destinations.
 - Les ventes néerlandaises sont tournées vers le Royaume-Uni, la Belgique et l'Allemagne.
 - Les ventes italiennes se font au deux tiers avec la Grèce.
 - Le premier acheteur de l'Union reste la Belgique, avec 130 Kt importées (France et Pays Bas) et près de 95 Kt réexportées (principalement vers le Maroc), l'Allemagne arrive au second rang (presque 60 Kt), sans réexportation.

Figure 4 - Evolution des ventes extérieures des 4 principaux Etats Membres exportateurs



2.2.2.3 Budgets mis en œuvre par la Commission Européenne

Budgets totaux

Tableau 9 - Dépenses budgétaires pour la production de fourrages séchés.

Campagnes	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B011300 - Fourrage Séché	355,7	311,8	297,4	297,4	307,3	307,0	313,0	306,3	317,2	317,9	320,5	223,2	150,1

Source DG Agriculture – Unité d'évaluation – en millions d'euros.

Pour une production de l'ordre de 5 millions de tonnes, valorisée par le marché à un prix moyen de l'ordre de 110 euros/tonne, générant une recette de 550 millions, le montant des aides, 318 millions d'euros en 2003, représente 58% de la recette directe liée au marché et 37% des recettes totales.

Le règlement 603/95 prévoit une QMG de 4 934 000 tonnes de fourrages déshydratés, bénéficiant d'une aide de 68,83 Ecus/tonne et de 443 500 tonnes de fourrages séchés au soleil bénéficiant d'une aide de 38,64 Ecus/tonne.

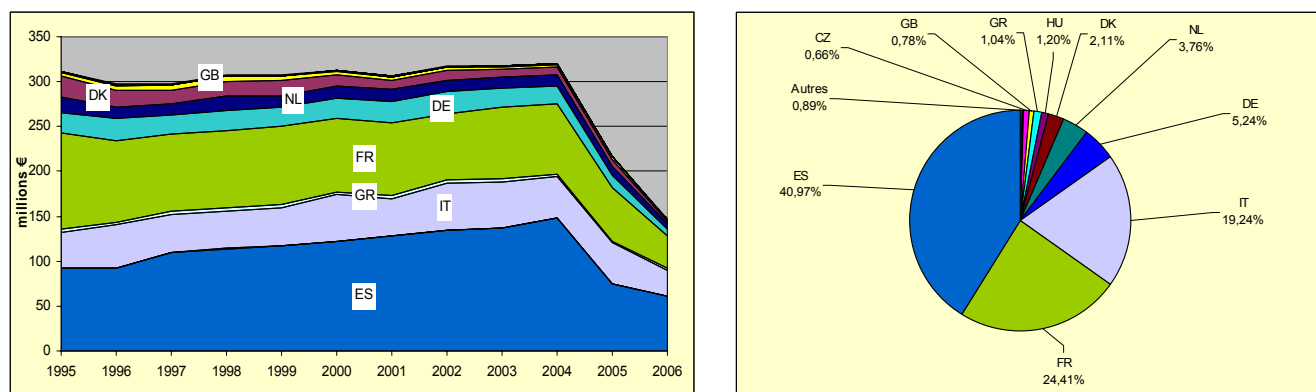
Les dépenses maximales ont ainsi été fixées à la hauteur de 320 843 €/an. On constate que les dépenses se sont toujours rapprochées de ce plafond ; entre le minimum de 1996 (93%) et le maximum de 2003 (99%).

Lorsque l'on constate que la QMG a été dépassée tous les ans depuis 1999/00, la production atteignant un sommet en 2004/05 (111% de la QMG), force est de reconnaître le bien fondé du stabilisateur budgétaire.

Répartition des dépenses par Etat Membre

Les aides (ligne B011300) sont principalement utilisées par les trois principaux Etats Membres producteurs : Espagne, France, Italie.

Figure 5 – Répartition par Etat Membre des dépenses pour les fourrages séchés – Année 2006



Source : DG Agriculture

La part du budget 2006 absorbée par ces trois pays est de 84,6. Les pays du nord, Allemagne, Pays Bas, Danemark, et Royaume-Uni ont consommé 11,9% du budget. Le solde revient essentiellement à la Hongrie et la Grèce.

Cette répartition a fortement évolué au fil des années, à mesure que la production méridionale se développait. La part de l'Espagne a augmenté de 12 points ; celle de l'Italie de 7 points ; la part française a perdu 9 points ; la part danoise 5 points. L'ensemble des autres bénéficiaires ont reculé, sauf la Grèce qui est stable.

2.2.3. Les différents systèmes agro-industriels

Les filières du fourrage séché présentent des caractéristiques variées selon les Etats Membres et même selon les bassins de production.

2.2.3.1 Caractéristiques des systèmes agricoles

Les systèmes agricoles sont représentés dans chacun des paragraphes descriptifs des filières nationales.

Système	Sous Système	Localisation
Grandes Cultures	Luzerne - Culture non irriguée, dans un assolement à dominante céréalière.	Espagne, France, Italie, Royaume Uni, Allemagne Orientale, Danemark, Pays Bas
	Luzerne irriguée	Espagne
Mixte	Herbe	Italie, Danemark, France
Système Laitier	Luzerne	France, Allemagne du Sud
	Prairies (Herbe)	Allemagne du Sud, Pays Bas, Danemark

Par système « mixte » on entend aussi « indéfini »; il s'agit d'exploitants éleveurs ou cultivateurs qui vendent un surplus d'herbe, parfois une seule coupe, aux transformateurs (dans le cadre de l'aide au séché soleil, en France et en Italie).

En plus du système agricole, le mode de liaison avec l'industrie apparaît comme fondamental, surtout au regard de la réforme induite par le règlement 1786/2003.

Il faut alors distinguer deux cas de figure :

- Le producteur et le transformateur sont la même personne morale ; dans ce cas, l'institution d'une aide directe dé耦plée n'apporte pas de changements, le bénéficiaire restant le même :
 - grandes exploitations britanniques ;
 - déshydrateurs espagnols et italiens, pour la part de leur approvisionnement fait par location de terre ;
 - grandes exploitations tchèques.
- Le producteur et le transformateur sont différents :
 - tous les autres cas.

Le paradoxe vient des coopératives : les intérêts des sociétaires-apporteurs ne sont pas nécessairement les mêmes que ceux de la structure collective, en dépit d'une liaison forte entre les deux stades.

2.2.3.2 Technologies et structures industrielles

Deux procédés de séchage des fourrages verts bénéficient d'une aide au titre de l'OCM :

- La déshydratation ;
- Le séchage par le soleil.

Le fourrage déshydraté peut être conditionné en balles (brins longs) ou en bouchon (broyage préalable). En revanche, les fourrages séchés au soleil, éligibles à l'aide, doivent être broyés et conditionnés en bouchons (pellets). Les principaux procédés sont décrits succinctement ici.

La déshydratation

La déshydratation par voie sèche et à haute température est le procédé industriel dominant dans l'industrie aidée par l'OCM. La technique consiste à injecter de l'air à haute température (250 à 900°C) dans un séchoir à l'intérieur duquel circule le fourrage vert.

La forte chaleur de l'air assure un séchage très rapide des végétaux qui permet de conserver les qualités du fourrage : protéines et couleur principalement, mais aussi la valeur énergétique.

Il existe également un système dit : « par voie humide ». La luzerne est broyée plus finement ce qui permet la séparation d'un jus vert riche en protéines et d'un tourteau riche en fibres. Trois produits sont obtenus à l'issue de ce processus : le tourteau, une pâte de protéine et un jus vert (non éligible à l'aide). La voie humide présente comme avantages, par rapport à la déshydratation, d'économiser 40% d'énergie fossile et 50% de gaz à effet de serre.

La pression des coûts des carburants pétroliers a poussé les industriels à rechercher des solutions techniques moins consommatrices d'énergie et à récupérer le maximum de chaleur dans le procédé de déshydratation par voie sèche. En particulier, certaines grandes unités de déshydratation françaises se sont équipées de systèmes de récupération utilisés pour un séchage basse température.

L'énergie au cœur du problème de la déshydratation

L'objectif de la déshydratation est d'amener un fourrage vert fortement humide à un produit séché dont le taux d'humidité final est inférieur à 12%.

L'opération est plus ou moins coûteuse en énergie selon le taux d'humidité des fourrages verts à l'entrée de l'usine. Ce taux peut varier fortement selon les techniques de prétraitement après récolte et selon les régions : il peut se situer en dessous de 40%, si les fourrages sont restés quelques heures sur le sol après la coupe (Espagne, Italie), et de plus de 75% dans les régions du nord de l'Europe où un tel pré-séchage n'est pas possible compte tenu des conditions climatiques (Danemark, Suède...). Signalons cependant la technique de pressage mise en œuvre au Danemark et les résultats récents de recherches engagées par le SNDF qui aboutissent à la perspective de réduction de 20% de la consommation énergétique soit par voie « semi humide » soit par un travail de pré-séchage au champ.

Les techniques alternative à la déshydratation

◇ *La déshumidification ?*

Le séchage par déshumidification est développé, depuis 2001, par plusieurs sociétés européennes. La technique de déshumidification repose sur les principes suivants (cf. schéma en annexe) :

- De l'air extérieur est aspiré par un ventilateur au niveau d'une pompe à chaleur.
- L'air est alors refroidi et se décharge de son eau.
- L'énergie ainsi produite par cette transformation est utilisée pour réchauffer l'air devenu sec et froid, à une température toujours inférieure à 50°C.
- L'air sec et chaud ainsi obtenu est soufflé dans le bâtiment contenant le fourrage. Le dimensionnement des gaines utilisées est optimisé, afin d'obtenir le séchage le plus optimum possible.

Le fourrage est stabilisé à 85% de matière sèche. Il est commercialisé sous forme de bottes cubiques, de balles rondes ou en vrac.

Le système dans son ensemble consomme 300 à 350 kWh d'électricité par tonne d'eau évaporée. $\frac{3}{4}$ de l'énergie sont recyclés grâce à l'utilisation de la pompe à chaleur (Pour 1 kWh consommé, la pompe à chaleur en produit 4).

Des économies supplémentaires sont réalisables en optimisant les dates de récolte, en recyclant l'air chaud et humide produit en fin de processus.

2 usines existent actuellement en France (en Charente et en Bretagne) et une trentaine d'unités individuelles ont également été mises en place. Le coût d'investissement est d'environ 2 ou 3 millions pour une unité de 5 000 tonnes. Le coût de fonctionnement est marginal. Ces installations ne peuvent être agréées dans le cadre de l'OCM (en raison des conditions de température).

Le processus n'apparaît pas encore maîtrisé au stade industriel.

◇ *Le séchage en grange*

Le séchage de foin en grange est une technique de conservation de fourrages par ventilation d'air. Le produit agricole est fauché puis pré-fané pendant 24 à 48h. Lorsqu'il atteint un taux de 45 à 60% d'humidité, il est placé en grange dans un courant d'air chaud et sec pendant 3 à 5 jours, jusqu'à ce qu'il contienne au maximum 15% d'humidité. L'énergie utilisée peut être solaire, électrique ou encore du fioul. Le temps de séchage dépend des conditions climatiques (taux d'humidité du fourrage à l'entrée et taux d'humidité de l'air). Cette technique ne permet donc qu'un affranchissement partiel de la contrainte climatique, contrairement à la déshydratation qui ne nécessite pas de pré-fanage.

Le séchage en grange présente les mêmes intérêts que la déshydratation en termes de qualité du fourrage (hormis le tannage des protéines) : pertes limitées de matières sèches, teneur en vitamines, appétence, pas de moisissures, production de déchets réduite (bâches plastiques), bon état sanitaire des animaux et réduction des dépenses vétérinaires de l'ordre de 15 à 40%.

Cependant, ce système n'est pas comparable à une filière industrielle d'expédition. En effet, les producteurs équipés d'une installation de séchage en grange auto-consomment leurs fourrages au sein de leur élevage et peuvent éventuellement en vendre une partie localement. Par ailleurs, l'investissement est individuel et lourd : selon le réseau REAGRI (« le séchage solaire en grange », novembre 2006), le coût d'une unité individuelle de séchage solaire, d'une capacité de 300t MS/an, s'élève à 170 000€, si l'on considère que le matériel est acheté neuf et le bâtiment de stockage construit à nouveau. Ce type de système s'est surtout développé dans les régions de

production fromagère AOC dont le cahier des charges interdit l'ensilage (Roquefort, Comté, Parmigiano Reggiano).

En conclusion, ce système pourrait constituer une éventuelle alternative dans les systèmes locaux d'autoconsommation et en aucun cas dans les systèmes d'expédition.

◇ **Le fanage**

Traditionnellement, le foin est séché au soleil sur la parcelle de production. Il est ensuite conditionné et stocké. Cette technique n'apparaît pas comme une alternative à la déshydratation pour différentes raisons, entre autres :

- La qualité du produit fini : taux de protéine inférieur (perte des feuilles au champ), teneur en vitamines et minéraux plus basses du fait du séchage à la lumière, moins bonne qualité sanitaire...
- Le foin traditionnel est peu adapté à un système d'expédition, il est le plus souvent autoconsommé ou vendu localement.

Cependant, il existe quelques fourrages, aux caractéristiques bien particulières, pouvant être expédiés. Par exemple, le foin de Crau, seul fourrage AOC, est exporté et vendu à grande échelle. D'après le syndicat du foin de Crau, le principal concurrent de ce fourrage AOC est le fourrage déshydraté. En effet, ce foin possède des qualités proches de celles de ces derniers : haute teneur en vitamines et oligo-éléments, stabilité de qualité et de récolte sur de grands volumes.

Ces caractéristiques sont obtenues grâce à une technique de production et un terroir bien spécifiques : située dans le sud de la France (Bouches du Rhône) la plaine de la Crau bénéficie d'un fort ensoleillement et de la proximité de la mer (grâce aux embruns le fourrage est naturellement salé), le fourrage est irrigué par submersion par les eaux riches en limon de la Durance, assurant ainsi une bonne qualité sanitaire et une forte teneur en vitamines et oligo-éléments.

Les conditions bien particulières de ce fourrage concurrent des fourrages déshydratés, rend ce système de production peu reproductible.

2.2.3.3 Approche typologique des filières

Le tableau de synthèse n°11, présenté sur les 3 pages suivantes, aligne les présentations synthétiques des filières nationales.

Il permet de constater l'étendue de la diversité des organisations de filière. Les critères de différenciation peuvent être résumés comme suit :

Tableau 10 - Critères différenciant les filières

Critères	Modalités	Remarques
Espèce	Luzerne Herbe Autres	La luzerne domine largement. La prairie est dominante en Allemagne, présente au RU, Dk, NL.
Latitude	Nord Sud	Différence fondamentale de climat entraînant un avantage de coût au Sud et une capacité à une moindre dépense d'énergie.
Energie	Fossile Non Fossile Mixte	Les énergies fossiles dominent avec des spécificités nationales (fuel, gaz, charbon). La plupart des expériences « biomasse » sont en fait mixtes.
Statut du producteur	Transformateur Producteur	Dans le cas britannique de producteurs sécheurs et les cas italiens et espagnols de location de terre, l'aide dé耦plée continue d'être versée au transformateur.
Liaison avec l'élevage	Producteur / Eleveur Commerce local Expédition	Peu de cas de producteurs éleveurs (Allemagne, France, NI, Dk). Commerce local important en Espagne. Expédition dominante (F, UK, It, NL).
Irrigation	Oui Non	Les seules surfaces irriguées sont en Espagne, ou elles sont archi-dominantes.

La diversité est la règle d'un pays à l'autre mais elle existe aussi au sein de chaque pays. Si l'approche est aisée dans les Etats Membres qui ne comptent que quelques unités, il est plus difficile d'y voir clair dans les pays qui comptent davantage d'opérateurs, et notamment en Espagne, dont la production est importante dans plusieurs régions et dont les entreprises sont diverses (grandes et petites, anciennes et récentes, coopératives et familiales, déshydratation et/ou séché soleil).

Tableau 11 - Synthèse des systèmes de filières dans les différents pays (page suivante)

	Espagne		Italie		France	
	Système déshydraté	Système séché soleil	Système déshydraté	Système séché soleil	Système d'expédition	Système élevage local
Importance et localisation	109 usines en tout, principalement dans la Vallée de l'Ebre (Aragon, Catalogne), Castilla Mancha, Castilla León		32 usines en tout, principalement en Emilie Romagne (1/3 de coopératives), Vénétie et Marques		21 usines, dont 18 en Champagne Ardennes (13 dans la Marne), 1 dans le Centre, 1 en Haute Normandie, 1 en Franche-Comté.	9 usines dans des régions d'élevage laitier ou diversifié (Ouest, Sud-Ouest Bourgogne, Drôme)
	En croissance avant la réforme - Stable depuis		En recul depuis la réforme	En forte croissance depuis la réforme	93% de la production, soit plus de 1 million de tonnes	7 % de la production 2005 – 75 000 t
Variantes du système	La plupart des entreprises privées achètent la matière première sur contrats	Généralement : achat de foin	La plupart des entreprises pratiquent à la fois la location de terres et les contrats à l'hectare	Généralement : achat de foin - parfois location de terre	1 modèle Marne-Aube fédéré dans le système commercial "France Luzerne / Désialis"	1 modèle « prestation de service » contrôlé par des éleveurs qui apportent la matière première (Ouest)
	Entreprises mixtes Déshydraté / Séché Soleil		Entreprises mixtes Déshydraté / Séché Soleil		Les autres acteurs sont « indépendants » et peuvent intégrer une activité de FAB	1 modèle « négoce » travaillant sur le marché local (Sud Ouest, Bourgogne)
Intérêt technique producteur	Intérêt agronomique de la luzerne pour le sol : azote naturel, étouffement des adventices, apport de matière organique. Surface moyenne de +/- 13 ha en fourrage. 86% des surfaces irriguées		Intérêt agronomique de la luzerne pour le sol : azote naturel, étouffement des adventices, apport de matière organique. Surface moyenne de +/- 10 ha		Intérêt agronomique de la luzerne sur sol crayeux : azote naturel, étouffement des adventices, apport de matière organique. Peu de travail (récolte par usine). Surface moyenne de +/- 20 ha	Pour les éleveurs : moyen de disposer d'un fourrage de bonne qualité à un coût acceptable. Intérêt agronomique sur sol peu productif. Surfaces de +/- 5 ha en moyenne
Intérêt économique producteur	Peu de travail (Parfois, la récolte est effectuée par les industries)	Plus de travail (récolte effectuée par les producteurs)	Peu de travail (50% surfaces sont récoltées par les usines)	Peu de travail (recours à prestataires de services)	Faible	A confirmer en système laitier
	Recettes perçues 5 fois dans l'année (à chaque coupe)		Terres en location aux industries (50% surfaces)		Problématique depuis 2006	Exigée dans cahier des charges Epoque
	Coûts de production limités par rapport aux COP irriguées		Coûts de production limités par rapport aux COP		Pour les betteraviers : intérêt au maintien des sites de séchage de pulpes	
Rayon d'appro.	Rayon moyen de 15 km. Maximum 50 km		30 à 50 km	70 km maximum	30 km	
Taille des usines	18 000 t en moyenne		13 000 t en moyenne		Jusqu'à 140 000 t /an. 40 000 t en moyenne	7 000 t en moyenne
Principaux débouchés	Tout est expédié FAB Agrofourniture		Tout est expédié FAB Agrofourniture		Tout est expédié FAB Agrofourniture	Elevage laitier local

	Pays Bas		Allemagne		Danemark			Royaume-Uni	
	Système hors marché	Système marché	Système vente locale	Système auto-consommation	Système élevage laitier	Système Grandes Cultures	Système élevage porcin	Individuels	Coopérative
Importance et localisation	6 usines en tout : 5 situées dans le Nord de la Hollande, 1 dans le Zeeland. 2 coopératives, 2 privées et 2 filiales d'Agrifirm. 100 000 t d'herbe séchée et 82000 t de luzerne séchée produites en 2005		10 usines dans les nouveaux Länder (1 Poméranie, 3 Brandebourg, 5 Saxe, 1 Thuringe)	35 usines en Bavière, 5 en Bade Wurtemberg	6 usines, situées principalement dans le Sud-Ouest. La production totale est d'environ 75 000 t en 2006			14 usines en tout, dont 1 en Irlande du Nord et 1 en Ecosse (600 t/an). Une certaine concentration dans l'Est (Sud-Est et East Midlands) : la 1/2 des usines et les 3/4 des capacités. La production totale est de 44 000 tonnes en 2005/2006	
	Prestation de service. Environ 40% de la production d'herbe des éleveurs laitiers - 30% de la production totale	100% de la production de luzerne (par les céréaliers) - 60% de la production d'herbe	En recul depuis la réunification	85% de la production en Bavière	Production en baisse depuis le milieu des années 90		Système récent très restreint	Production en baisse depuis la fin des années 70	
Variantes du système	Part de la prestation de service variable selon les usines (3 à 55%). Part de l'exportation variable (20 à 50%)		Vente sur le marché local	Prestation de service. Exploitation de 30 à 35 ha de prairies naturelles avec élevage laitier	Les producteurs passent des contrats de livraison avec l'usine, qui remplit un rôle de prestataire de service	Les producteurs cultivent des fourrages verts à destination de l'industrie de déshydratation		Chaque producteur possède sa propre usine et sèche sa propre production	La coopérative possède 1 usine (18 000 tonnes/an) et sèche les fourrages de ses adhérents
			90% herbe et trèfle, 10% luzerne		Possibilité de coupe unique en début de saison avant le pâturage	Possibilité de coupe unique en fin de saison après les récoltes de céréales	50% des surfaces en luzerne et 50% en herbe		
			77% herbe, 33% luzerne						
Intérêt technique producteur	Intérêt technique du fourrage séché dépendant de la saison. En saison sèche, l'ensilage est préféré. En saison humide, le séchage permet une conservation optimale. Intérêt fort pour les éleveurs bio	Intérêt agronomique de la luzerne : culture peu consommatrice en intrants, bénéfiques pour le sol, intérêt pour l'assolement		Sécher du fourrage dans une région où il pleut beaucoup. Effets positifs sur la santé animale		Intérêt pour l'assolement	Intérêt de la luzerne pour l'épandage des lisiers	La plupart des producteurs sont des céréaliers. Les fourrages font donc partie de l'assolement	
Intérêt économique producteur	Intérêt économique de l'utilisation de fourrage séché dépendante des prix de l'alimentation du bétail. Intérêt fort pour le bio où les prix des aliments composés sont très élevés	Intérêt économique de la luzerne dépendant du prix d'achat par les usines et du prix des céréales (blé). Moins attractif depuis la réforme Intérêt très faible de la production d'herbe pour le marché depuis la réforme	Fourrage garanti sans OGM Le bio, 15 000 à 20 000 t/an (6 % de la production totale de fourrage séché) Cahier des charges emmental		Auto-consommation en complément des pâturages	Très faible, en raison de la concurrence des cultures céréalières, plus rentables		Les producteurs se fournissent eux-même, le calcul économique porte donc sur l'ensemble production et déshydratation	Les 45 producteurs sont indirectement liés aux résultats de la coopérative Mais l'intérêt économique est plus dilué
Rayon d'appro.	80% du fourrage collecté à moins de 20 km, 100% à moins de 50		20 à 50 km		En moyenne de 30 à 40, jusqu'à 50 km pour les productions bio			Inconnu	
Taille des usines	De 15 000 à 38 000 t/an. 25 000 t en moyenne		6 500 t/an en moyenne		30 000t/an en moyenne (Les 2 plus grosses usines ont une capacité cumulée de 110 000t/an)			4 000 t/an en moyenne (de 100-200 t/an à 18 000 t/an)	
Principaux débouchés	Autoconsommation	Elevage local ou expédié. FAB ou en l'état.	Elevage local	Autoconsommation élevage laitier	Auto-consommation par les éleveurs (10 à 20% de la production totale)	Grossistes et FAB (70 à 80%) Particuliers (ex: éleveurs de chevaux) : maximum 5%		Au maximum 10% de la production part directement vers les éleveurs 90% passe par la filière alimentation animale (FAB ou grossistes)	
	49% en l'état, 51% pour la FAB.		FAB (13%)						

2.3. PRESENTATION DES FILIERES EUROPEENNES

2.3.1. La filière espagnole

La filière espagnole des fourrages déshydratés se caractérise par une concentration de la production (surfaces et usines de transformation) dans la Vallée de l'Ebre (régions de Navarra, Aragon et Lleida). Elle s'est développée dans les années 60 et a connu une forte accélération suite à l'entrée de l'Espagne dans l'UE en 1986.

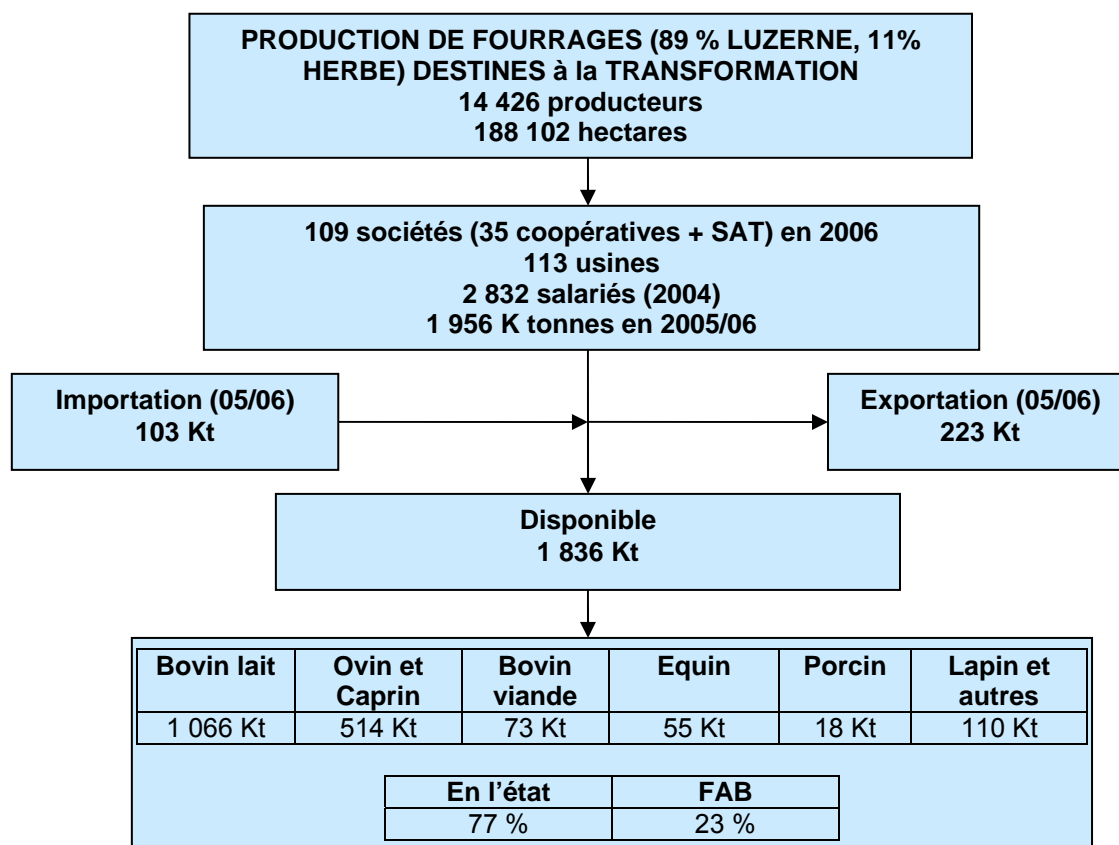
Les fourrages verts sont en général produits dans des exploitations à orientation grandes cultures et la luzerne est en rotation avec d'autres COP (orge, maïs, blé). Elle reste en place pendant 4 à 5 ans, 86% des surfaces de luzerne pour la déshydratation sont irriguée. Les usines de transformation et les producteurs (ou les coopératives de production) établissent un contrat qui peut être à la tonne livrée ou à l'hectare. Dans le premier cas, le producteur effectue l'ensemble des travaux agricoles jusqu'à la livraison, tandis que dans le second il ne s'occupe que de l'irrigation, les travaux agricoles étant à la charge de l'entreprise.

Le fourrage vert est pré-fané au champ avant d'être déshydraté, ce qui permet des économies d'énergie. Selon l'AIFE, en 2004/05, 31% des entreprises fonctionnaient avec du gaz naturel, 28% avec du gasoil, 24% au fioul et 17% avec des énergies alternatives, dont 15% issus de la biomasse (noyaux et grignons d'olives, coques d'amandes et de pignon) et 1% issu de la cogénération.

Les usines de transformation produisent de plus en plus de balles au détriment des bouchons (51 ne fabriquent que des balles, 29 des balles et des bouchons, 5 uniquement des bouchons). Le marché national est le premier débouché, suivi par le Portugal, la France et l'Italie (11,4%), puis par les pays tiers (1,7% au Moyen Orient, Corée et Japon).

La figure ci-dessous résume les traits caractéristiques de la filière.

Figure 6 - La filière espagnole des fourrages déshydratés



2.3.2. La filière française

L'industrie de la luzerne déshydratée s'est développée dès les années 1960 mais a connu une certaine accélération dans le courant des années 1970, notamment avec la création de l'OCM. Dans les années 90, la situation s'est dégradée, le nombre de sites de transformation est en constante diminution depuis.

Deux types de systèmes peuvent être distingués :

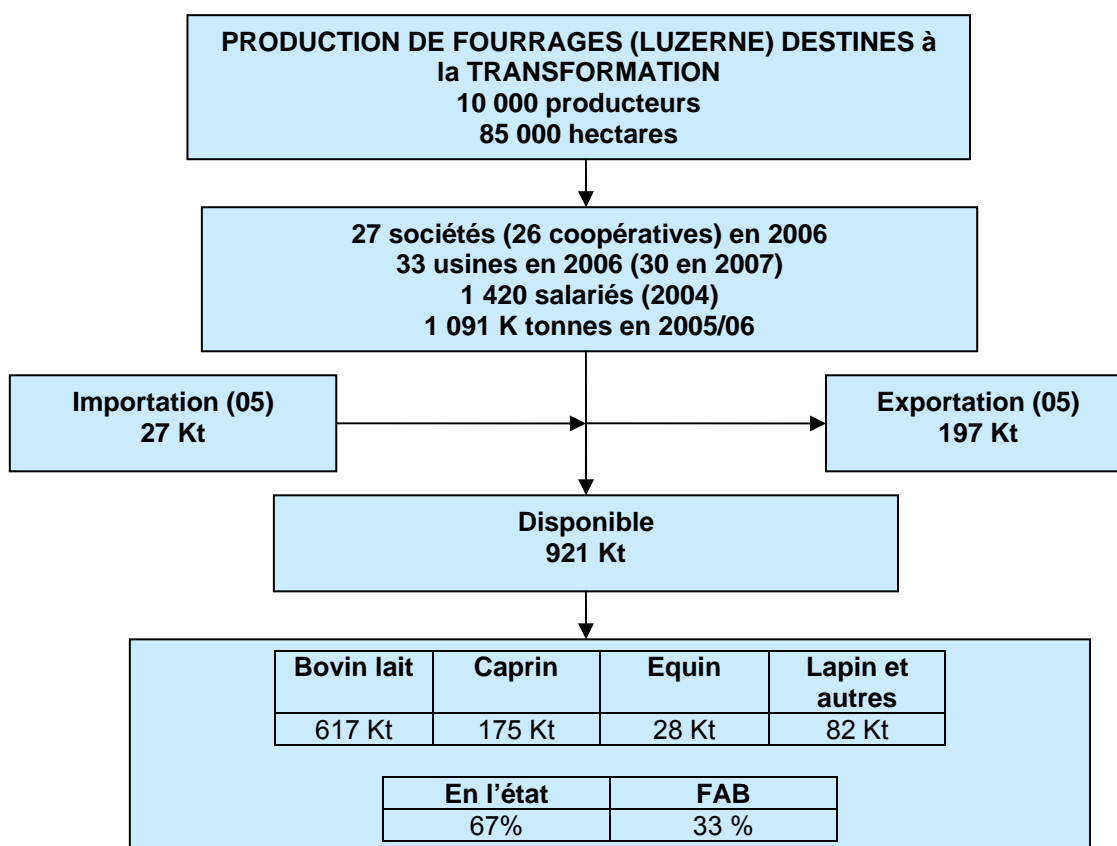
- Quelques usines, petites ou moyennes, travaillant localement pour des éleveurs qui sont producteurs de luzerne. Ce système est très lié à l'économie laitière.
- La filière champenoise avec des sites modernes de grande taille, en synergie avec la filière betterave à sucre. Il s'agit donc d'exploitations de grandes cultures.

Depuis plusieurs années, le marché est orienté vers la vente de produits en balle.

La majorité des usines fonctionnent avec du charbon. La plupart des sites qui fonctionnaient avec de l'électricité, du gaz ou du fuel se sont tournés vers le charbon pour des raisons de coût. On note 2 cas d'énergies « alternatives » : 1 usine fonctionne avec de la biomasse (bois) et une autre avec du gaz issu de la méthanisation des ordures ménagères (de manière discontinue, avec l'appoint de gaz naturel). Au total, le SNDF indique que 77% de l'énergie utilisée provient du charbon, pour 17% de gaz, 5% de biomasse et 1% de fuel.

Toutes les entreprises rencontrées ont engagé de nouvelles démarches pour régler le problème de l'énergie. Cette prise de conscience est très liée à l'application du nouveau règlement et à la compréhension, par les responsables professionnels de l'enjeu des émissions de CO₂. Ainsi, le pré-fanage et la mise en œuvre de biomasse (miscanthus, taillis, bois) font l'objet de recherches et d'essais.

Figure 7 - La filière française des fourrages déshydratés



Estimations ANDI d'après données SNDF et Eurostat

2.3.3. La filière italienne

La filière italienne des fourrages séchés s'est développée dans les années 1952 et 1966 dans la zone du delta du Pô et s'est diffusée dans les années 70 et 80, notamment avec la création de l'OCM, d'une façon très sensible en Vénétie, en Emilie-Romagne et dans les Marques; et d'une façon plus limitée en Lombardie et dans les régions du centre (Lazio, Ombrie, Toscane).

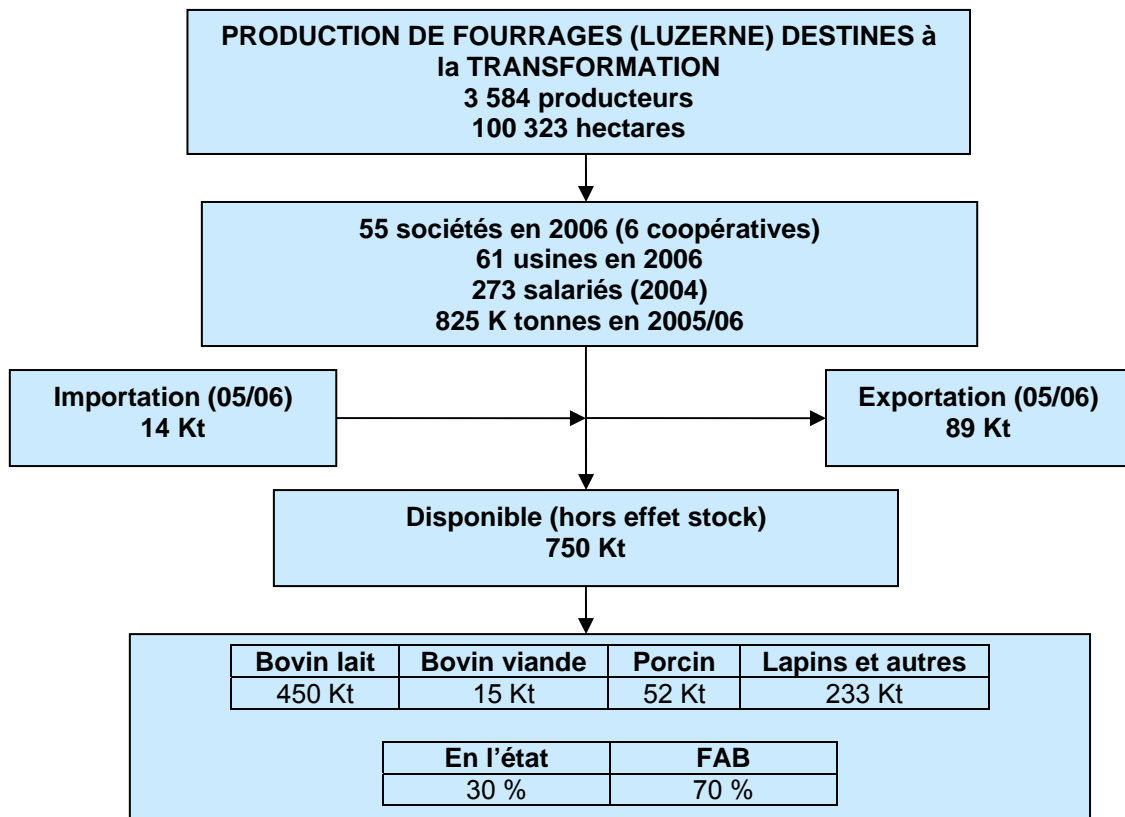
Ainsi, les zones de production et les zones de consommation (élevage) ne coïncident pas. La luzerne est en rotation avec d'autres cultures arables (céréales, betteraves à sucre, colza, tournesol) ; dans certains cas, avec le tabac (Vénétie) ou encore avec la tomate de transformation (Emilie Romagne).

La moitié des surfaces de luzerne à destination de la déshydratation est cultivée par des producteurs agricoles qui passent, avec les usines de transformation, des contrats à l'hectare ou plus rarement à la tonne livrée. Dans le cadre des contrats à l'hectare, l'agriculteur effectue les travaux agricoles jusqu'à la coupe et reçoit un forfait à l'hectare, tandis que les contrats à la tonne prévoient un prix à la tonne livrée (le producteur réalise lui-même la récolte et le transport). L'autre moitié des surfaces est cultivée par des entreprises intégrées avec la production agricole, sur des terrains loués pour 4 à 5 ans, l'usine prend alors en charge l'ensemble de la production.

Depuis la réforme de 2005, la production de bouchons de séchés au soleil a fortement augmenté, et a partiellement remplacé la production de bouchons de luzerne déshydratée (ce qui permet une économie d'énergie considérable).

La majorité des usines fonctionnent avec du méthane (99,8%), qui a remplacé progressivement le fioul. Depuis quelques années, certaines usines utilisent la biomasse comme source d'énergie.

Figure 8 - La filière italienne des fourrages déshydratés



Estimations ANDI d'après données syndicat national et Eurostat

2.3.4. La filière néerlandaise

La luzerne est produite sur les sols argileux du nord des Pays-Bas (provinces de Groningen, Noord Holland, Flevoland) et dans la province de Zeeland, tandis que la production d'herbe est réalisée principalement dans les provinces de Friesland, Drente et Overijssel.

Les producteurs de luzerne sont en quasi-totalité des cultivateurs en grandes cultures, dont la production est entièrement destinée à la déshydratation. Ils passent alors des contrats avec les usines de transformation. Pour leur part, les producteurs d'herbe sont des éleveurs laitiers et auto-consomment 40% de leur production. La déshydratation est alors effectuée en prestation de service. Les deux systèmes cohabitent au sein des usines.

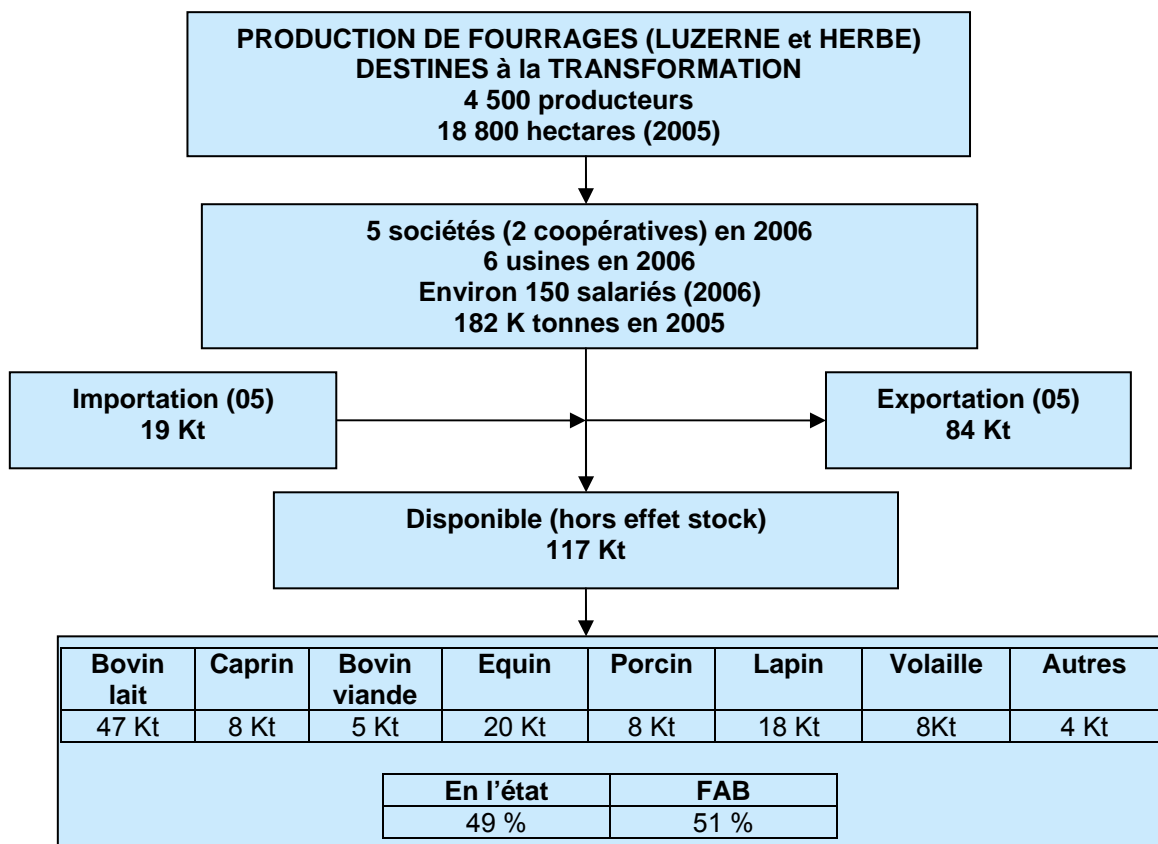
La production de fourrages déshydratés est passée de 232 000 t à 145 000 t entre 1995 et 2006. On ne compte plus que 6 usines contre 70 dans les années 60.

5 des 6 usines fonctionnent exclusivement au charbon. La sixième utilise du gaz pour l'un de ses deux fours et du charbon pour l'autre. Globalement, le coût de l'énergie représente environ un tiers des coûts globaux de déshydratation.

Les voies de développement vers d'autres sources d'énergie, notamment la biomasse semblent peu évidentes : le pays ne dispose pas de suffisamment de biomasse pour pouvoir compter sur cette source d'énergie et l'importation de biomasse impliquerait des coûts trop élevés.

Cependant, des investissements ont été réalisés par les plus grosses usines afin d'améliorer l'efficacité énergétique (presse, recyclage de l'énergie).

Figure 9 - La filière Néerlandaise des fourrages déshydratés



2.3.5. La filière danoise

Au Danemark, la déshydratation des fourrages verts a commencé en 1931 et s'est développée au cours des années 60 (environ 50 usines). Depuis les années 80, le nombre d'usine a chuté, il n'en reste plus que 5 aujourd'hui. La production de fourrages séchés a atteint son pic au début des années 1990, avec 340 000 tonnes produites et diminue depuis pour arriver à environ 75 000 tonnes aujourd'hui.

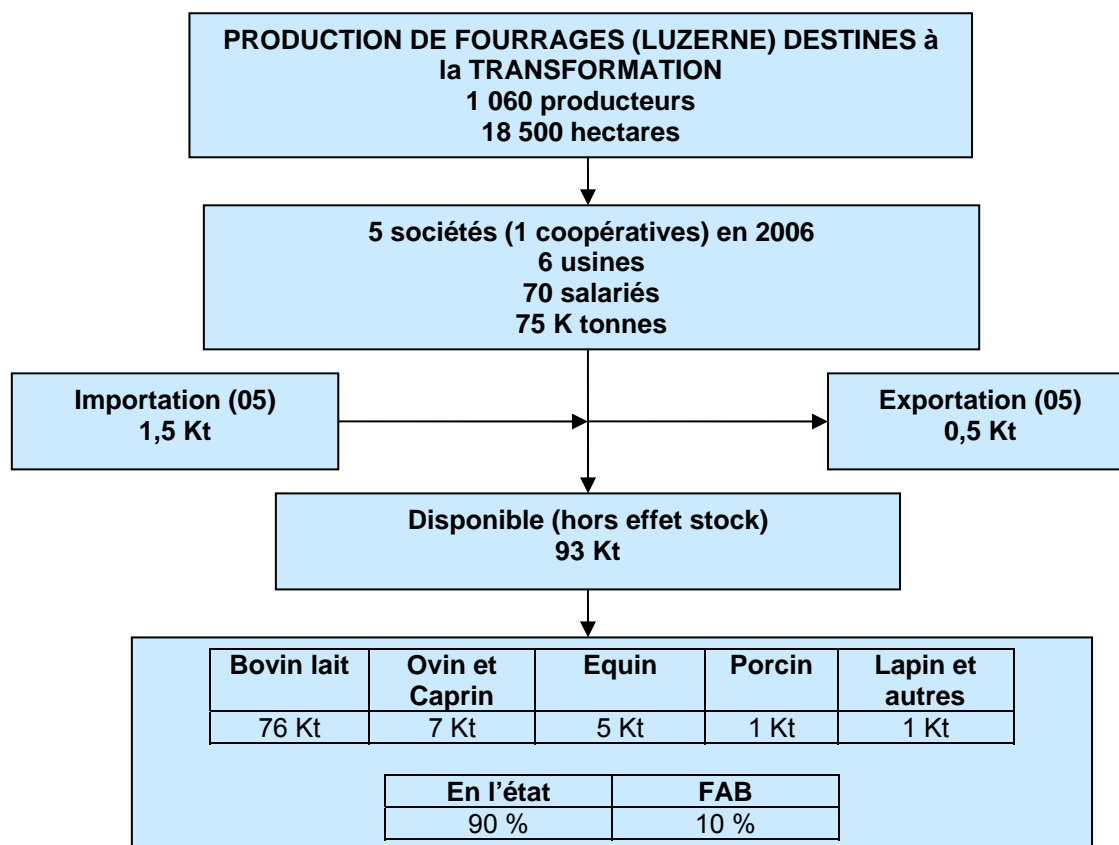
Les coupes uniques se pratiquent au Danemark de façon courante dans 2 cas :

- Dans les systèmes d'élevage : une coupe en début de saison, avant de laisser les surfaces en pâturages ;
- Dans les systèmes céréaliers : une coupe en fin de saison, après la récolte de blé ou d'orge.

D'importants investissements ont été réalisés à la fin des années 90 pour améliorer l'efficacité des usines en terme de consommation énergétique. Deux technologies ont principalement été utilisées :

- un système de presse des fourrages humides pour réduire le taux d'humidité à l'entrée des fours ;
- un système de recyclage de la vapeur créée par le séchage pour la réutiliser dans les fours (dans les plus grosses usines).

Figure 10 - La filière danoise des fourrages déshydratés



Estimations ANDI d'après données syndicat national et Eurostat

2.3.6. La filière britannique

La déshydratation des fourrages a été développée au Royaume-Uni par les producteurs de fourrages eux-mêmes. On ne compte qu'une coopérative, les autres usines appartenant directement aux producteurs de fourrages. Le nombre de producteurs, et donc de transformateurs, a fortement diminué depuis la fin des années 70, suite au choc pétrolier.

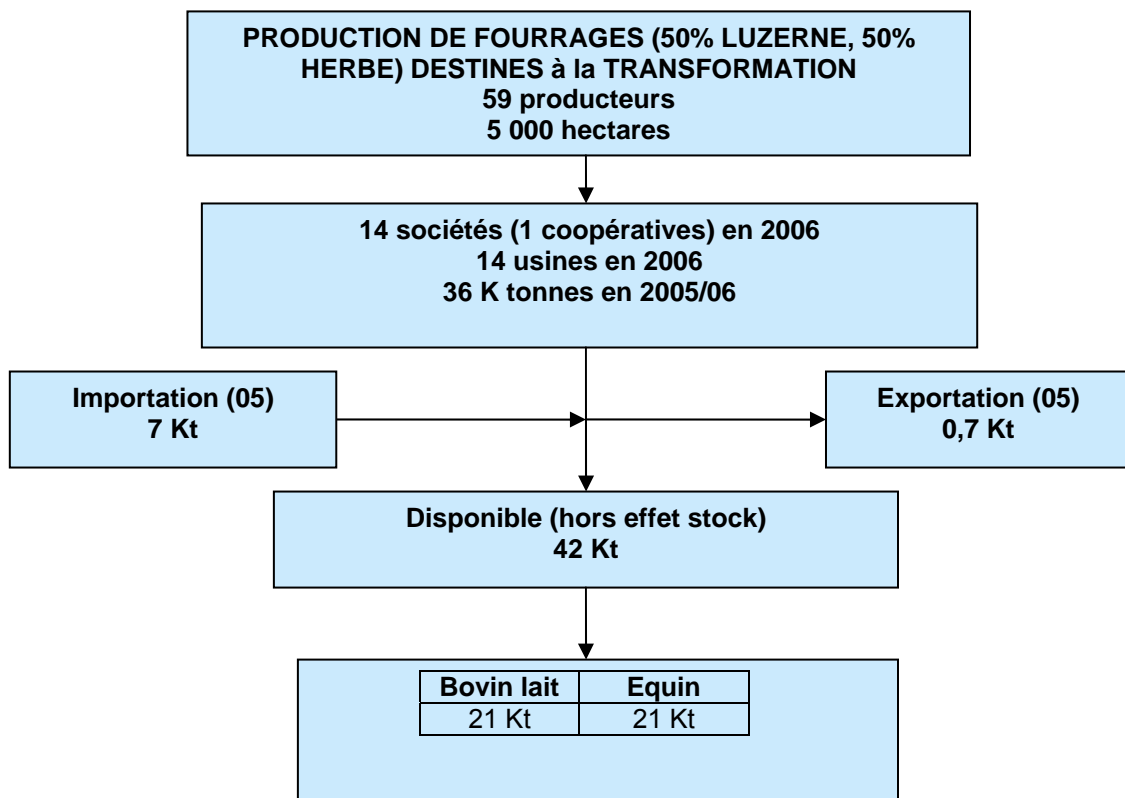
Depuis 1995, le nombre d'usines est passé de 24 à 14, et le nombre de producteurs de 67 à 59. Malgré la baisse du nombre de producteurs, la coopérative a conservé ses adhérents. Ceux qui n'ont pas fermé ont dû chercher des sources de valeur ajoutée (développement des balles plutôt que des bouchons, marché équin, emballage...).

Les usines sont relativement dispersées sur le territoire, même si une plus forte concentration existe dans le Sud-Est (East of England) et dans l'East Midlands.

Pour la plupart des producteurs, la culture de la luzerne fait partie du système d'assolement de l'exploitation, mis à part un ou deux producteurs qui n'ont qu'une production d'herbe.

Les usines de déshydratation utilisaient le pétrole jusqu'à la fin des années 70. Elles sont ensuite passées au charbon avec un retour du pétrole et au gaz dans les dernières années.

Figure 11 - La filière britannique des fourrages déshydratés



2.3.7. La filière allemande

Le développement de la déshydratation dans les années 60 et 70 en Bavière et Bade-Wurtemberg (Sud de l'Allemagne) a permis aux éleveurs laitiers de conserver leur fourrage malgré la forte pluviométrie. La filière des fourrages déshydratés s'est développée en parallèle en Allemagne de l'Est, où l'enjeu était d'être indépendant de l'extérieur pour l'approvisionnement en protéines.

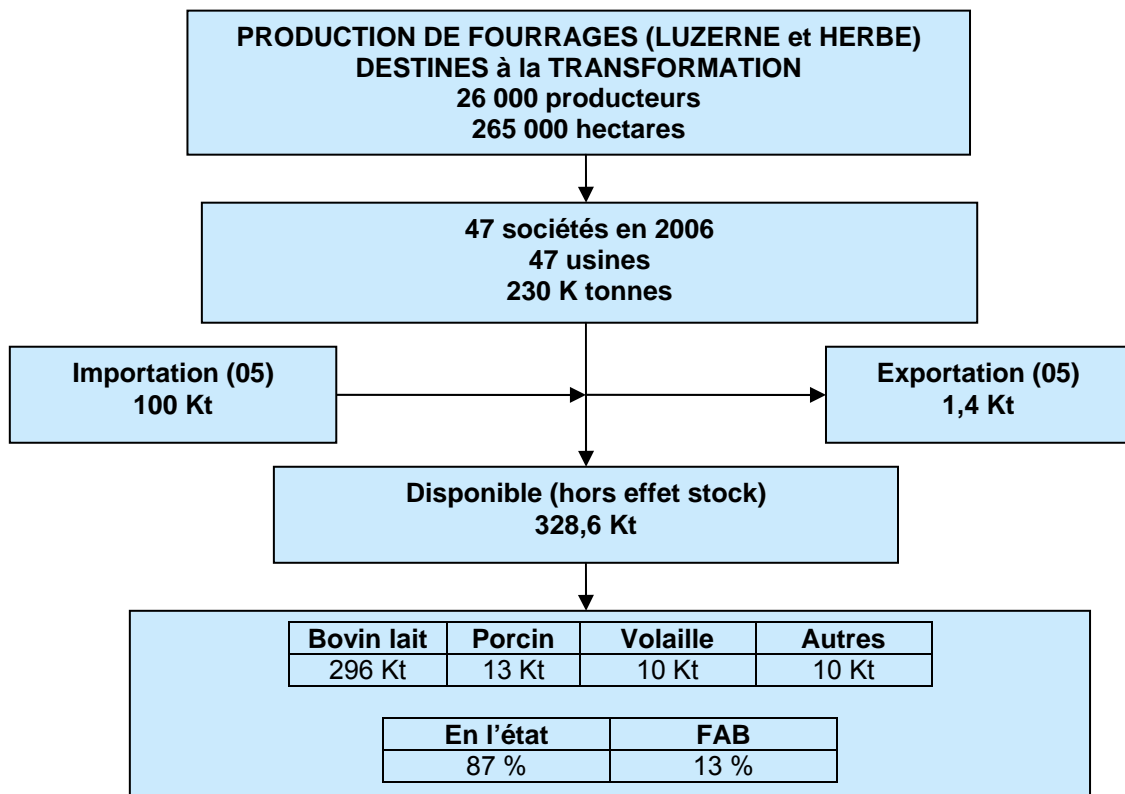
Depuis le début des années 90, le nombre d'usines a été divisé par deux, avec une forte baisse dans les nouveaux Länder et un maintien relatif dans le sud.

Deux systèmes peuvent être distingués :

- Un système d'autoconsommation situé au sud : les producteurs sont éleveurs et déshydratent leur propre fourrage dans de petites coopératives qui fonctionnent en prestation de services, c'est-à-dire que le fourrage vert est déshydraté par lot et chaque agriculteur récupère son lot.
- Un système tourné vers l'élevage régional, situé dans les nouveaux Länder : les producteurs sont des céréaliers qui déshydratent le fourrage vert dans des usines mixtes (7 sur 10 produisent des aliments du bétail).

La plupart des usines fonctionnent avec du gaz (30), seules 5 usines utilisent du charbon pour la déshydratation. Dans les dix dernières années, 11 sites sont passés du gaz au bois et de nombreux investissements ont été réalisés afin de diminuer les effets négatifs sur l'environnement.

Figure 12 - La filière allemande des fourrages déshydratés



Estimations ANDI d'après données BLTD

2.3.8. La filière tchèque

En République socialiste de Tchécoslovaquie la luzerne sera l'une des réponses au soja américain qui commence à inonder l'Europe de l'Ouest dans les années 1960. Vers 1985 il y en aura environ 400 usines pour 367 000 t de fourrages séchés. A la fin des années 1990 il reste 20 entreprises en République Tchèque pour 20 000 t de luzerne.

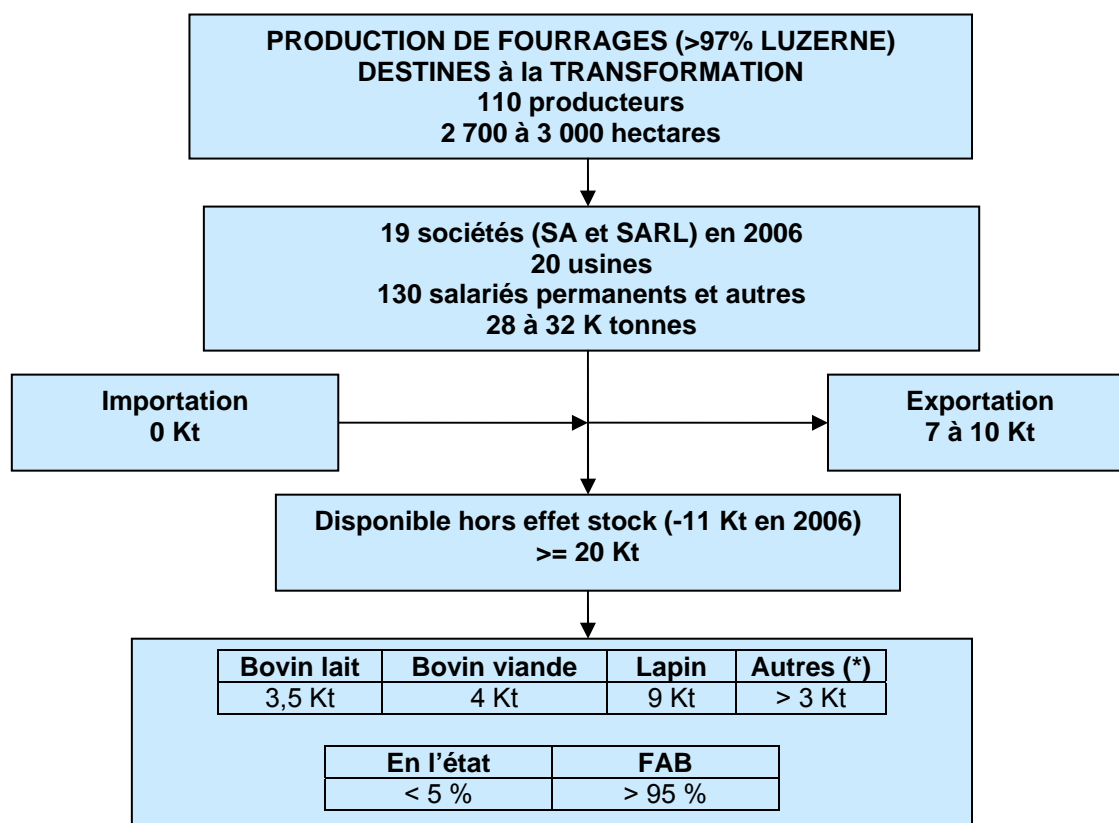
5 régions (Usti nad Labem, Praha, Hradec Kralove, Brno, Olomouc) produisent encore des fourrages déshydratés. Le nombre de producteurs livreurs est limité, voire marginal, vu les tailles moyennes respectives, il suffit de 5 à 6 exploitations pour 1 usine. La part de l'herbe a pratiquement disparu.

La plupart des usines produisent entre 1 000 et 2 000 t / an de luzerne sèche sous forme de pellets. La majorité d'entre elles déshydratent aussi de la pulpe de betterave en automne.

Le marché intérieur est très fragmenté. Le principal segment est dans l'aliment pour lapins, ensuite le débouché des bovins-viande a dépassé celui des bovins-lait, en retrait. En ce qui concerne l'export, les acheteurs sont en Pologne et Croatie, accessoirement en Allemagne, en particulier dans la spécialité des produits pour lapins.

Le gaz est utilisé par 15 usines soit pour 96 % de l'énergie consommée et pour 93 % du volume déshydraté. Le reste provenant de biomasse.

Figure 13 - La filière tchèque des fourrages déshydratés
(données moyennes sur les cinq dernières années)



(*) Chevaux, volailles, ovins et caprins lait, porc, divers dont animaux de compagnie.

Estimations ANDI d'après données autorités nationales, syndicat national et Eurostat

2.4. LES FACTEURS EXTERNES

Positionnés entre les secteurs des produits végétaux et ceux des produits animaux, les métiers de la nutrition animale sont dépendants d'évolutions exogènes émanant de presque toute la sphère agricole.

Concernant les fourrages séchés, entre 1995 et 2005 nous retenons les facteurs suivants, dont nous nous bornons ici à énoncer l'influence sans en mesurer la portée ni les décrire dans le détail.

2.4.1.1 L'évolution des filières animales, lait et viande

L'économie du fourrage, produit intermédiaire destiné au bétail, est évidemment très dépendante de l'évolution du secteur de l'élevage. On peut distinguer deux axes d'évolution de ce dernier : quantitatif, qualitatif.

Evolution quantitative

L'objet n'est pas de faire ici une analyse détaillée de l'évolution des filières bovines, ovines, caprines, porcines, équinées, cunicoles et avicoles des 25 pays qu'a compté l'Union sur tout ou partie de la période analysée.

On pointera seulement quelques éléments clés :

- **La contraction du cheptel bovin** : Le cheptel bovin (tous types confondus) a diminué de 11% entre 1995 et 2005 dans l'Union Européenne à 15. Cette baisse progressive, de l'ordre de 1% par an, est liée au recul des effectifs de vaches laitières dû, notamment à l'amélioration des rendements laitiers.
- **Contraction du cheptel ovin et maintien du cheptel caprin** : Entre 1995 et 2005, le cheptel ovin a diminué de 11% dans l'Union à 15 tandis que le cheptel caprin se maintenait. Suite à la crise de l'ESB, le nombre de têtes d'ovins a augmenté jusqu'en 1997. Il a ensuite connu une baisse de 7% en 2001 due à l'épidémie de fièvre aphteuse. Depuis, il diminue progressivement de 0,5 à 1% par an.
- **Le recul de la production cunicole** : Les trois principaux producteurs de lapins sont l'Italie, l'Espagne et la France. En 1997, les élevages européens sont touchés par une épidémie d'entérococolite qui conduit à un arrêt de la croissance de la production cunicole. La production française est en déclin alors que la filière italienne, plus dynamique, tire la production européenne.
- **La progression des monogastriques** : Les productions porcines et avicoles sont en progression. Le cheptel porcin fluctue selon un cycle pluriannuel, il a cependant globalement augmenté de 4% entre 1995 à 2005 dans l'Union à 15. L'augmentation du cheptel de l'Union à 15 compense la diminution de celui des nouveaux Etats Membres.
- **La progression de la production avicole** : la production avicole a progressé de 13% de 1995 à 2005 dans l'Union à 15.

Evolution qualitative

◇ *Les mutations en cours de la filière laitière*

Le secteur laitier a connu d'importantes évolutions durant la décennie étudiée. La mise en place d'une aide directe, l'évolution récente des conditions d'exportation vers les pays tiers, la stabilité des prix ont provoqué une concentration rapide de la production, c'est-à-dire la réduction du nombre d'exploitations laitières (depuis 1995, environ la moitié des exploitations laitières ont disparu) et l'augmentation de la taille moyenne des troupeaux.

Les contraintes économiques et la sélection entraînent une forte recherche des gains de productivité. Le litrage moyen annuel par vache progresse de 2%.

Les gains de productivité procèdent d'une meilleure génétique et d'une alimentation adaptée, à un coût compétitif ; les éleveurs doivent ainsi arbitrer la performance des aliments achetés à l'extérieur et le prix de ceux-ci.

◇ **Le retour d'une approche économique directe en production de bovins viandes**

La transformation de la plus grande partie du dispositif de soutien direct aux éleveurs en aide découplée modifie le raisonnement économique des éleveurs, qui se fondent sur *le marché* pour prendre leurs décisions techniques et non plus, comme naguère, sur *les primes*.

De ce fait, certaines options comme le raccourcissement de la durée d'engraissement, vont entraîner des modifications dans le raisonnement des rations, avec une opportunité, comme pour l'élevage laitier de voir les fourrages séchés être recherchés comme correcteurs des effets d'une alimentation plus intensive.

◇ **La concentration des acteurs et des marchés**

La concentration des secteurs lait, viande, alimentation animale et agrofourniture est déjà très avancée dans certains pays (Danemark), elle est en cours dans d'autres (Allemagne), se dessine lentement ailleurs (France). Le mouvement progresse dans tous les pays.

La conséquence sera sans doute un rôle accru de ces intervenants en temps que prescripteurs de système alimentaire, soit pour assurer une qualité déterminée (omega 3, par exemple), soit pour réduire le prix et/ou le coût des aliments. Ce type de concentration peut être porteur du pire (déréférencement d'un produit ; forte pression sur les prix) comme du meilleur (sélection d'un produit). A cet égard, les positions prises aujourd'hui par ces prescripteurs sont importantes, dans une perspective d'analyse qualitative du marché.

Les crises ESB et les protéines animales

Les crises ESB ont entraîné des restrictions volontaires ou réglementaires à l'utilisation de protéines animales dans l'alimentation de tous les animaux, jusqu'à l'interdiction totale. En conséquence, la demande pour les protéines végétales, produits de substitution, plus coûteux et parfois moins bien adaptés (acides aminés) s'est développée.

2.4.1.2 Les marchés des produits végétaux destinés à l'alimentation du bétail : COP, soja

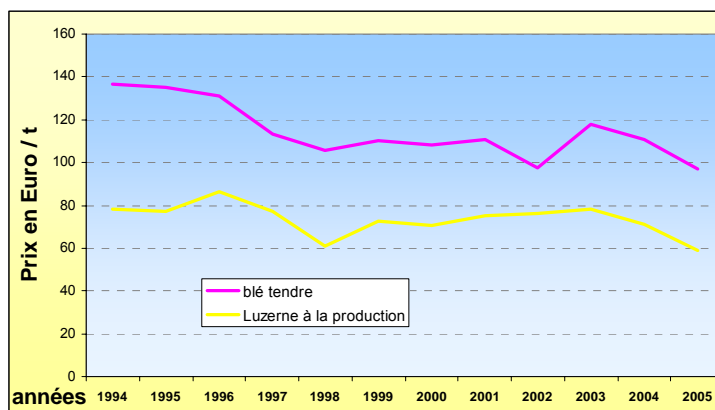
Les céréales et oléo protéagineux

Les COP constituent la première source de matière première pour l'alimentation animale.

Les tendances des cours de ces matières sont mondiales avec des variantes locales. Ce sont les grands équilibres mondiaux qui déterminent les tendances des marchés : rendements dans les grands pays producteurs et exportateurs, demande des pays déficitaires et situation des stocks.

Sur la période passée, on constate que les prix des céréales orientent, ou du moins sont parallèles au prix de la luzerne.

Figure 14 - Comparaison des prix du blé et de la luzerne



Sources : Eurostat et Orea

Les principaux événements de la période actuelle, moment de l'application du règlement 1786/2003 sont :

- les cours élevés du blé en 2006-2007 ;
- le boom des bio carburants, qui vont créer un disponible important de co-produits : tourteaux, farines de colza, glycérine. Le milieu professionnel évalue actuellement l'intérêt de ces produits, utilisables en tant que matière riche en protéine.

Tableau 12 – Composition des co-produits du colza

	Graines de Colza	Farines de colza	Tourteaux
Protéines Brutes	20-22	32-35	31-34
Matières Grasses brutes	42-44	2,5-3,5	7-13
Fibres	7-10	11-13	10-15
Lysine	5,4- 5,8	5,4- 5,8	5,4- 5,8
Lysine digestible	70-78	72-80	72-79

Source : Scholthorst feed research – J. Doppenberg (in « La revue de l'alimentation animale »)

Le soja

La production de soja, graine oléagineuse et protéagineuse est en constant développement. Entre 2002 et 2006, la production a cru de 30 millions de tonnes, soit de 15 %. Les Etats-Unis, le Brésil et l'Argentine sont les principaux producteurs mondiaux avec respectivement 38%, 25% et 19% de la production.

Les importations de l'UE 25 ont été de près de 14 millions en 2005/06, soit 6% de la production mondiale et 22% du commerce mondial. Depuis plusieurs années, les achats européens ne progressent pas vraiment. Le fait majeur du commerce mondial étant la très rapide croissance des achats chinois (+50% en 4 ans).

Les capacités de développement des principaux pays producteurs ne sont pas saturées (surtout au Brésil, qui dispose d'un important réservoir de terres non cultivées) ; il ne semble pas que la question de l'approvisionnement du marché se pose aujourd'hui, ni à moyen terme.

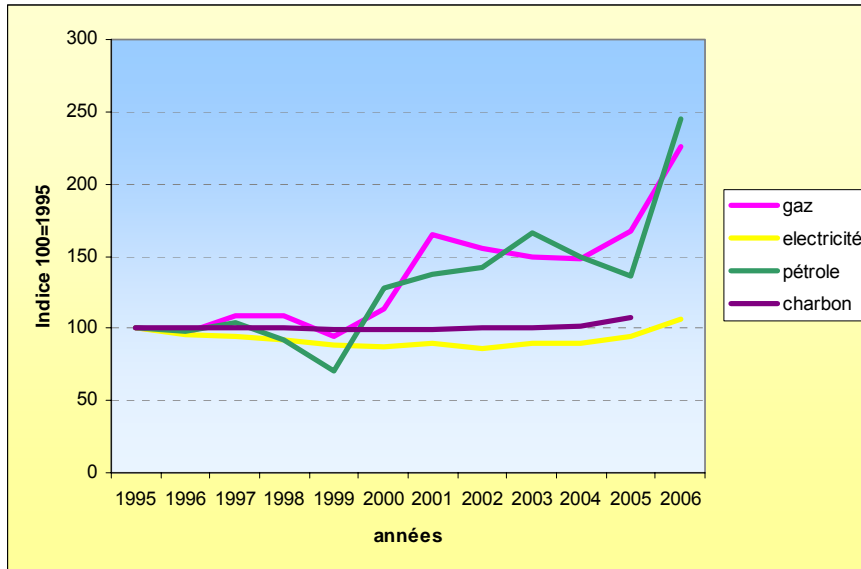
Le prix a été assez bas ces derniers temps (cf. graphique 17 b) et commence à se redresser en raison des prix élevés des céréales.

La question de fond est celle des OGM : il semble que les filières d'importation de graines « sans OGM » sont de moins en moins opérationnelles et donc qu'il n'existe pas de garantie à ce niveau. Si « tout soja est OGM », il existe une opportunité, pour certaines filières (AOC par exemple) pour les autres matières riches en protéines. Les fourrages déshydratés ne peuvent remplacer complètement le soja, mais pourraient participer à diverses combinaisons visant ce but.

2.4.1.3 Le prix de l'énergie

L'augmentation du coût de l'énergie est la principale cause de recul de l'activité dans les pays du nord entre 2000 et aujourd'hui. De nouvelles hausses auraient des conséquences fatales pour une majorité d'intervenants (quel que soit le système d'aide).

Figure 15 : Evolution en indice du prix des principaux combustibles



Sources : Eurostat et Ministère des finances (charbon)

Les combustibles fossiles, gaz et pétrole, ont connu une envolée à partir de 2001. Le prix du charbon est resté stable, augmentant en fin de période, comme l'électricité.

Le passage au charbon de certaines usines, notamment françaises, s'explique par l'évolution des prix.

Les alternatives aux carburants fossiles, méthane issu de déchets, bois, autre biomasse, sont le plus souvent utilisées en complément (par exemple du charbon) ou en mélange (idem). L'utilisation massive de ce type de combustible n'est pas encore envisageable de manière concrète, massive et efficace. Quoiqu'il en soit, elle se heurtera à un problème de disponibilité et donc de prix.

3. L'ORGANISATION COMMUNE DE MARCHÉ DANS LE SECTEUR DES FOURRAGES SÈCHES

3.1. INVENTAIRE DES MESURES PRISES DANS LE CADRE DE L'ORGANISATION COMMUNE DE MARCHÉ (OCM)

3.1.1. Identification des mesures et évolution de leur cadre d'application

L'analyse des évolutions des objectifs et des modalités de mise en œuvre de l'OCM des fourrages séchés est présentée de façon synthétique dans les tableaux des pages suivantes, depuis la mise en place du dispositif en 1974 (Règlement (CEE) n°1067/74) jusqu'au règlement en cours, (CE) n° 1786/2003.

Pour chaque règlement sont présentés :

- Les textes de référence, règlements du Conseil et règlements d'application ;
- Les objectifs spécifiques du dispositif ;
- Les mesures et leurs modalités d'application ;
- La date de mise en application.

L'analyse des changements apportés, lors de la réforme de 2003, dans les objectifs et modalités du dispositif en cours (Règlement (CE) n°1786/2003) est mise en perspective avec les changements stratégiques concomitants apportés à la PAC (Règlement (CE) n° 1782/2003) du Conseil du 29/09/03.

Une analyse plus détaillée de la réforme de la PAC de 2003 est présentée plus loin dans ce rapport, en préambule de la structuration de la question évaluative N°8.

Historique de l'OCM fourrage séchés

	1974	1978
Cadre réglementaire	<ul style="list-style-type: none"> • Règlement (CEE) n°1067/74 du Conseil du 30/04/1974 portant sur organisation commune des marchés dans le secteur des fourrages déshydratés • Règlement (CEE) n°1192/74 du Conseil du 30/05/1974 relatif à l'aide pour les fourrages séchés • Règlements (CEE) n°1370/74 du Conseil du 31/05/1974 et 1908/74 de la Commission du 22/07/74 portant modalités d'application, pour la campagne 1974/1975, du régime d'aide pour les fourrages séchés 	<ul style="list-style-type: none"> • Règlement (CEE) n°1117/78 du Conseil du 22/05/1978 portant sur organisation commune des marchés dans le secteur des fourrages séchés • Règlement (CEE) n°1417/78 du Conseil du 19/06/1978 relatif au régime d'aide pour les fourrages séchés • Règlement (CEE) n°1528/78 de la Commission du 30/06/1978 relatif au régime d'aide pour les fourrages séchés
Objectifs	<p>Améliorer l'approvisionnement du marché communautaire en protéines</p> <ul style="list-style-type: none"> • favoriser l'approvisionnement régulier des entreprises de déshydratation • faire bénéficier les agriculteurs du régime d'aides 	<p>Améliorer l'approvisionnement du marché communautaire en protéines</p> <ul style="list-style-type: none"> • favoriser l'approvisionnement régulier des entreprises de transformation • assurer aux producteurs une rémunération équitable
Mesures et modalités d'application	<ul style="list-style-type: none"> • Aide à la production des fourrages déshydratés produits dans la Communauté: <ul style="list-style-type: none"> ▫ une aide versée aux entreprises de déshydratation de fourrages verts <ul style="list-style-type: none"> - qualité minimale des produits : teneur maximale en humidité de 12 à 14% selon la présentation et teneur minimale en protéines de 14% de la matière sèche - conditions nécessaires ouvrant droit à l'aide : comptabilité matière indiquant les quantités et la qualité des fourrages déshydratés, caractéristiques techniques des séchoirs (température minimale à l'entrée de 93°C, durée maximale de séchage de 3h, épaisseur de couche maximale de 1m) - contrat avec les producteurs (prix, quantités prévues, conditions de livraison) ou transformation d'une production en propre (déclaration des superficies concernées) ▫ un montant uniforme à la tonne mise sur le marché fixé chaque année • Régime des échanges avec les pays tiers: <ul style="list-style-type: none"> ▫ interdiction des droits de douane et des restrictions quantitatives ▫ clauses de sauvegarde • Structuration de l'organisation commune de marché: <ul style="list-style-type: none"> ▫ institutionnalisation des campagnes de commercialisation du 1er avril au 31 mars de l'année suivante ▫ création d'un comité de gestion des fourrages déshydratés (représentants des Etats Membre et de la Commission) ▫ réglementation de la communication et de l'échange d'information entre les Etats Membres et la Commission 	<ul style="list-style-type: none"> • Aide versée aux entreprises de transformation des produits concernés <ul style="list-style-type: none"> ▫ critères d'éligibilité : <ul style="list-style-type: none"> - qualité minimale: taux d'humidité de 14% pour les fourrages séchés; teneur en protéines: 13% pour les fourrages séchés et 45% pour les concentrés de protéine - conditions nécessaires ouvrant droit à l'aide : comptabilité matière, caractéristiques techniques des séchoirs (température minimale à l'entrée de 93°C, durée maximale de séchage de 3h, épaisseur de couche maximale de 1m) - contrat avec les producteurs (prix, superficies, conditions de livraison, clause garantissant le versement de l'aide au producteur) ou transformation d'une production en propre (déclaration des superficies) ▫ montant de l'aide supérieur pour les fourrages déshydratés ▫ aides calculées à la tonne mise sur le marché ▫ une aide forfaitaire à la production fixée chaque année ▫ une aide au prix: pourcentage de la différence entre un prix d'objectif (annuel) et le prix mondial (mensuel), si le dernier est inférieur • Régime des échanges avec les pays tiers: <ul style="list-style-type: none"> ▫ interdiction des droits de douane et des restrictions quantitatives ▫ clauses de sauvegarde • Structuration de l'organisation commune de marché: <ul style="list-style-type: none"> ▫ élargissement des produits concernés ▫ institutionnalisation des campagnes de commercialisation du 1er avril au 31 mars de l'année suivante ▫ réglementation de la communication et de l'échange d'information entre les Etats Membres et la Commission
Date de mise en application	Campagne 1974/75	01/07/1978

L'évolution du cadre réglementaire avant la réforme 2003

	1995	1996	1999
Cadre réglementaire	<ul style="list-style-type: none"> • Règlement (CE) n°603/95 du Conseil du 21/02/95 portant sur organisation commune des marchés dans le secteur des fourrages séchés • Règlement (CE) n°785/95 de la Commission du 06/04/95 portant modalités d'application du règlement (CE) n°603/95 du Conseil 	<ul style="list-style-type: none"> • Règlement (CE) n°620/1996 de la Commission du 09/04/1996 portant modification du règlement (CE) n°785/95 portant modalités d'application du règlement (CE) n°603/95 du Conseil 	<ul style="list-style-type: none"> • Règlement (CE) n°676/1999 de la Commission du 26/03/1999 portant modification du règlement (CE) n°603/95 du Conseil portant sur organisation commune des marchés dans le secteur des fourrages séchés
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> • favoriser l'approvisionnement régulier des entreprises de transformation • faire bénéficier les agriculteurs du régime d'aides • décourager toute production excédentaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Eviter le cumul des différents régimes d'aide 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir une haute qualité, notamment la teneur en bêta-carotène
Mesures et modalités d'application	<ul style="list-style-type: none"> • Aide forfaitaire pour les fourrages séchés produits dans la Communauté: <ul style="list-style-type: none"> ▫ aide fixée à la tonne mise sur le marché: 68,83 écus pour le déshydraté et les concentrés; 38,64 écus pour le séché soleil ▫ QMG et QNG distinctes pour les fourrages déshydratés et pour le séché soleil (réduction de l'aide répartie entre tous les EM jusqu'à 5% de dépassement de la QMG) ▫ une aide conditionnée versée aux entreprises de transformation de fourrages verts: <ul style="list-style-type: none"> - qualité minimale des produits :teneur maximale en humidité de 12 à 14% selon les produits et teneur minimale en protéines de 15% pour les fourrages séchés et 45% pour les concentrés - comptabilité matière: acheté, produit, sorti - contrat avec les producteurs (incl. prix et <i>clause d'obligation de versement de l'aide au producteur</i>) ou transformation d'une production en propre - conditions d'agrément des séchoirs (pour la déshydratation): température de l'air à l'entrée du séchoir d'au moins 93°C, maximum 3 heures de séchage, épaisseur des couches de maximum 1 m ▫ droit à une avance sur l'aide à la sortie des fourrages de l'entreprise • Régime des échanges avec les pays tiers: <ul style="list-style-type: none"> ▫ interdiction des droits de douane et des restrictions quantitatives ▫ clauses de sauvegarde • Structuration de l'organisation commune de marché: <ul style="list-style-type: none"> ▫ institutionnalisation des campagnes de commercialisation du 1er avril au 31 mars de l'année suivante ▫ réglementation de la communication et de l'échange d'information entre les Etats Membres et la Commission 	<ul style="list-style-type: none"> • Restriction du champ des aide <ul style="list-style-type: none"> ▫ délimitation du champ des « autres produits fourragers » ▫ exclusion des plantes fourragères sur lesquelles les graines ont été récoltées • Renforcement des contrôles auprès de entreprises de transformation <ul style="list-style-type: none"> ▫ renforcement des obligations et des contrôles liés à la comptabilité matière (pesage systématique <i>exact</i>, déclaration obligatoire des autres produits introduits dans l'enceinte de l'entreprise) ▫ durcissement des conditions d'agrément des entreprises: dossier complet à remettre sur les installations et les procédés 	<ul style="list-style-type: none"> • Modification des conditions d'agrément <ul style="list-style-type: none"> ▫ température de l'air à l'entrée des séchoirs non inférieure à 350°C, ou 110°C pour les séchoirs à bande ayant bénéficié d'un agrément avant la campagne 1999/2000 • Modification des obligations de communication des EM <ul style="list-style-type: none"> ▫ suppression de l'obligation des EM de communiquer les superficies sur lesquelles portent les contrats
Date de mise en application	01/04/1995	01/04/1996	01/04/2000

La réforme 2003

Cadre général de la PAC		OCM fourrages séchés
Cadre réglementaire	<ul style="list-style-type: none"> Règlement (CE) n°1782/2003 du Conseil du 29/09/2003 établissant des règles communes pour les régimes de soutien direct dans le cadre de la politique agricole commune et établissant certains régimes de soutien en faveur des agriculteurs 	<ul style="list-style-type: none"> Règlement (CE) n°1786/2003 du Conseil du 29/09/2003 portant sur organisation commune des marchés dans le secteur des fourrages séchés Règlement (CE) n°382/2005 du Conseil du 07/03/2005 portant modalités d'application du règlement (CE) n°1786/2003 du Conseil
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> Equilibrer l'offre et la demande tout en maintenant les revenus des agriculteurs Promouvoir des produits agricoles de qualité et préserver l'environnement Réduire les paiements directs au profit de la politique de développement rural 	<ul style="list-style-type: none"> Prendre en compte la réforme du cadre général de la PAC Préserver l'environnement et en particulier limiter l'utilisation d'énergies fossiles pour la déshydratation Garantir la neutralité du budget pour les fourrages séchés Décourager une production excédentaire Encourager un approvisionnement régulier des entreprises de transformation Faire bénéficier les agriculteurs du régime d'aides
Mesures et modalités d'application	<ul style="list-style-type: none"> Le découplage et le paiement unique par exploitation <ul style="list-style-type: none"> versement d'une aide unique à l'hectare aide unique calculée sur la base des surfaces aidées durant la période de référence (2000, 2001, 2002) ou en proportion des tonnages aidés pour les fourrages séchés identification des parcelles agricoles justifiant l'aide, sous contrôle des autorités nationales critères d'éligibilité: agriculteurs bénéficiaires des systèmes d'aides cités en Annexe VI (dont les fourrages séchés) mise en place d'un plafond par EM, avec des possibilités de modulation par Etat (ex: utilisation de réserves nationales, aides à l'agriculture de qualité) Redéfinition des autres régime d'aide <ul style="list-style-type: none"> 13 chapitres, dont cultures arables, cultures protéiques aucun chapitre sur les fourrages séchés L'éco-conditionnalité <ul style="list-style-type: none"> définition par les EM de standards minimum mécanisme de réduction ou d'exclusion des aides en cas de non-conformité Une réduction graduelle des paiements directs jusqu'en 2013 Une discipline financière pour respecter le budget fixé jusqu'en 2013 	<ul style="list-style-type: none"> Un régime d'aide unique pour le fourrage déshydraté et séché soleil <ul style="list-style-type: none"> une aide forfaitaire de 33€/t de fourrage séché sorti d'usine une QMG et des QNG regroupant les QMG et QNG prévues pour les fourrages déshydratés et pour les fourrages séchés soleil par le Règlement n°603/95du Conseil une réduction de l'aide appliquée uniquement aux EM ayant dépassé leur QNG en cas de dépassement de la QMG une aide conditionnée versée aux entreprises de transformation de fourrages verts: <ul style="list-style-type: none"> qualité minimale des produits :teneur maximale en humidité de 12 à 14% selon les produits et teneur minimale en protéines de 15% pour les fourrages séchés et 45% pour les concentrés comptabilité matière: acheté, produit, sorti comptabilité détaillée des consommations d'énergie et du type d'énergie utilisé contrat avec les producteurs (incl. prix et <i>clause d'obligation de versement de l'aide au producteur</i>) ou transformation d'une production en propre température de l'air à l'entrée des séchoirs non inférieure à 250°C, ou 110°C pour les séchoirs à bande ayant bénéficié d'un agrément avant la campagne 1999/2000 droit à une avance sur l'aide à la sortie des fourrages de l'entreprise Régime des échanges avec les pays tiers: <ul style="list-style-type: none"> interdiction des droits de douane et des restrictions quantitatives clauses de sauvegarde Structuration de l'organisation commune de marché: <ul style="list-style-type: none"> institutionnalisation des campagnes de commercialisation du 1er avril au 31 mars de l'année suivante rattachement au comité de gestion des céréales (représentants des Etats Membre et de la Commission) réglementation de la communication et de l'échange d'information entre les Etats Membres et la Commission
Date de mise en application	Progressive jusqu'en 2005	01/04/2005

3.2. ANALYSE DE LA LOGIQUE D'INTERVENTION

3.2.1. Diagramme des objectifs

L'analyse de la logique d'intervention de l'OCM des fourrages séchés doit porter à la fois :

- sur le dispositif en cours, issu de la réforme de 2003 (Règlement (CE) n° 1786/2003) ;
- et sur le régime précédent, soit celui instauré par le Règlement (CE) n° 603/95 du Conseil du 21/02/95, les modifications apportées en 1996 et 1999 portant sur des modalités mineures de mise en œuvre et ne remettant pas en cause les objectifs ;
- en se référant aux objectifs généraux de la PAC, tels qu'énoncés dans le Traité et dans la réforme de 2003 ;
- en se référant aux objectifs spécifiques de l'OCM et aux objectifs opérationnels des instruments (ou mesures) qui le composent.

Le diagramme des objectifs (page suivante) présente les objectifs généraux des OCM tels que fixés par la PAC, avant et après 2003, ainsi que ceux du régime en cours.

3.2.2. Arbres logiques

L'analyse de la logique d'intervention des différents instruments de l'OCM (modalités de l'aide et critères d'éligibilité), est schématisée dans les pages suivantes sous forme d'arbres logiques présentant :

- La nature des résultats et impacts attendus de l'intervention ;
- Les liens logiques reliant les instruments aux résultats et impacts, en distinguant de façon graphique l'importance de ces liens et en distinguant les effets attendus (relevant des objectifs) et les effets non souhaités (impacts environnementaux négatifs, par exemple).

Deux arbres sont présentés, avant et après la réforme de 2003, de façon à visualiser les évolutions :

- Dans les modalités de mise en œuvre des instruments (passage à une aide unique à la transformation supprimant l'écart de prime entre la déshydratation et le séchage solaire, introduction d'une comptabilité « énergie ») ;
- Dans les objectifs des OCM, avec une plus grande prise en compte du marché (adaptation de l'offre à la demande) et des problématiques environnementales dans toutes leurs dimensions (impacts environnementaux des activités et stratégies de développement durable).

Figure 16 : Diagramme des objectifs de l'Organisation Commune des Marchés des fourrages séchés (R 1786/2003)

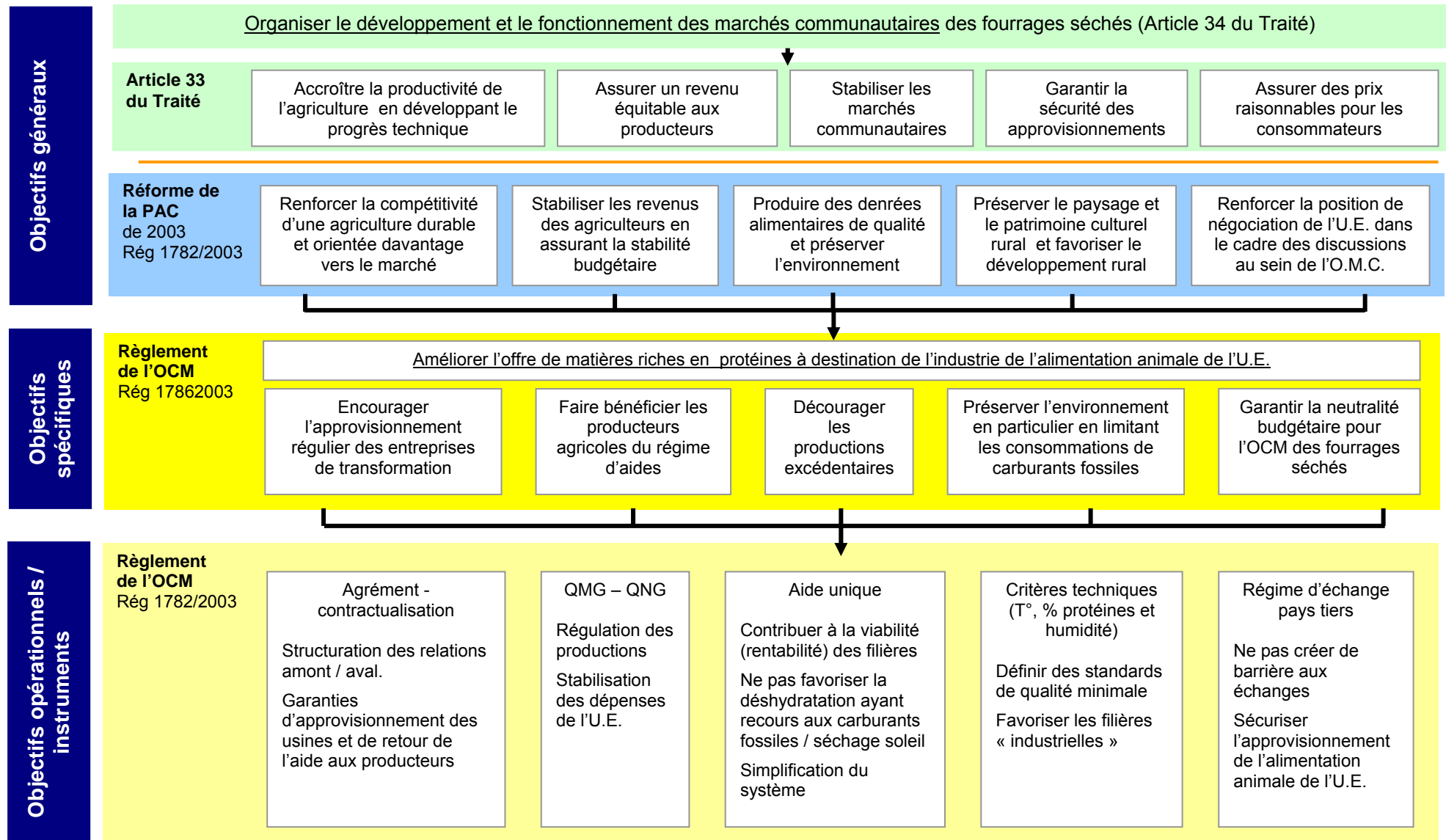
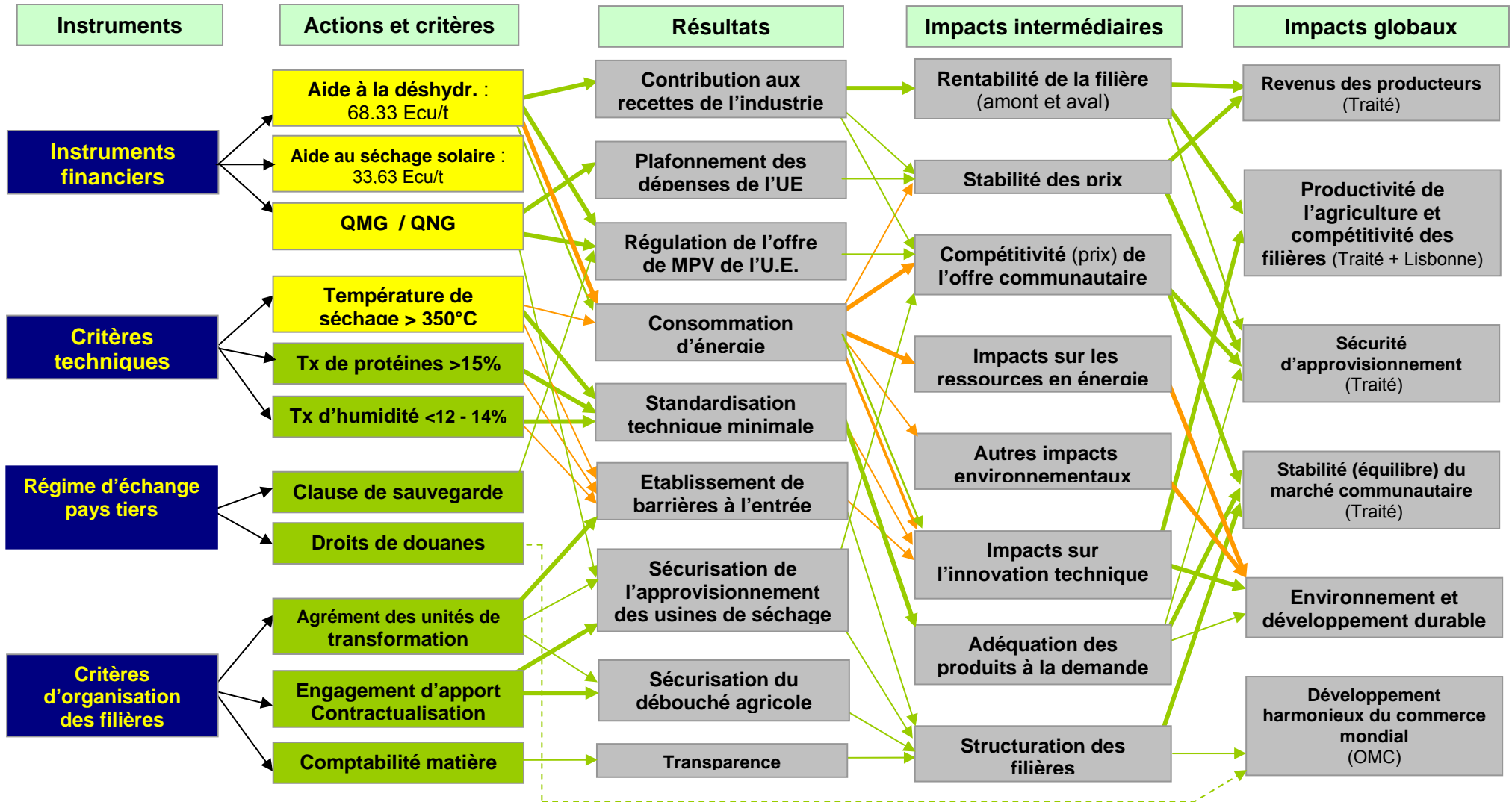
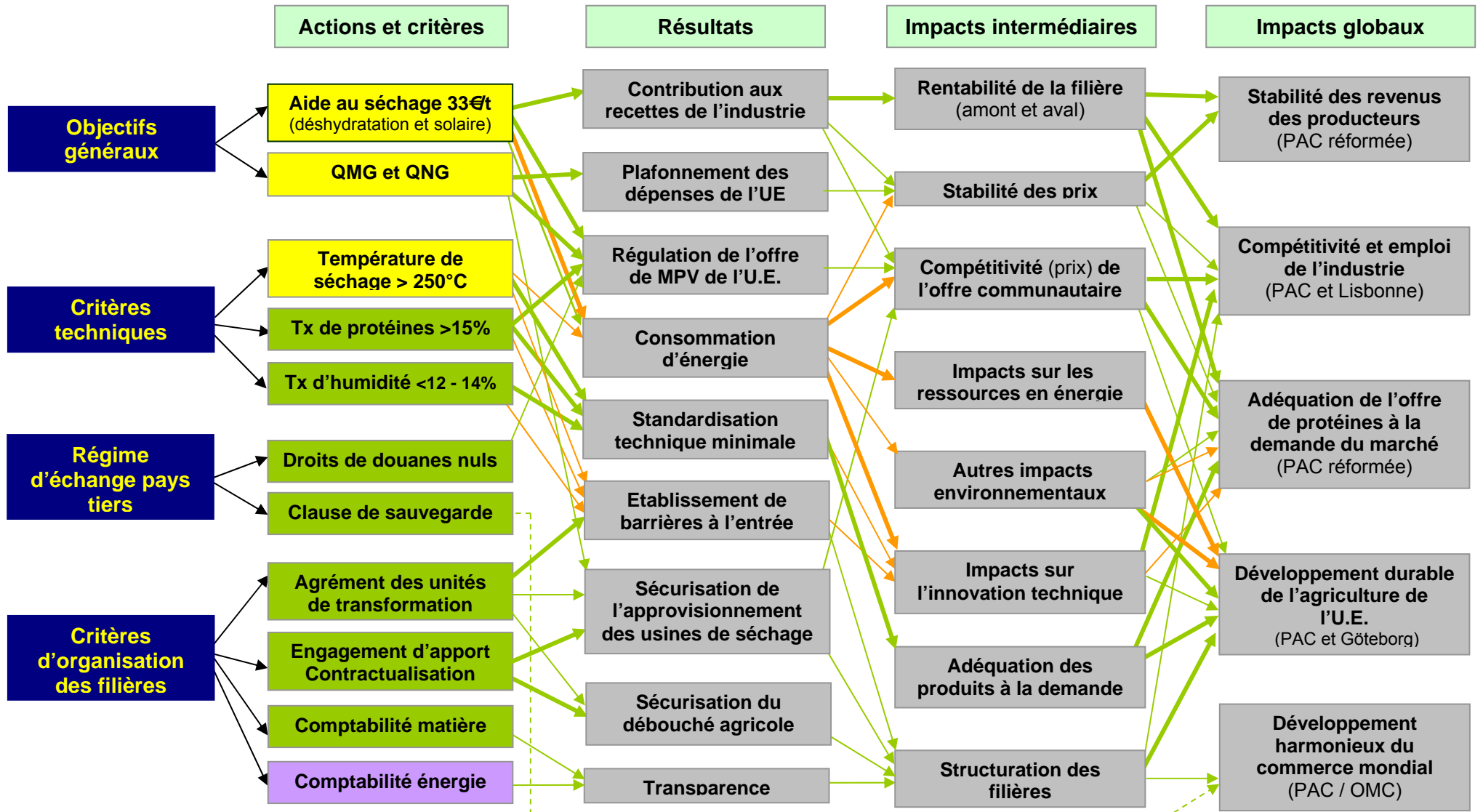


Figure 17 : Diagramme logique d'action de l'OCM des fourrages séchés – Règlement 603/95



Modalités inchangées
 Modalités modifiées dans le Règlement 1786/2003
 Lien majeur attendu
 Lien mineur attendu
 Lien majeur non attendu

Figure 18 : Diagramme logique d'action de l'OCM des fourrages séchés – Règlement 1786/2003



Modalités inchangées
 Modalités modifiées
 Actions et critères nouveaux

Lien majeur attendu
 Lien mineur attendu
 Lien majeur non attendu
 Lien mineur non attendu

4. QUESTIONS EVALUATIVES

4.1. THEME 1 – EFFICACITE DE L'AIDE, AVANT ET APRES LA REFORME DE 2003

Les trois questions du thème 1, efficacité de l'aide, portent sur trois aspects complémentaires de la filière et sur les conséquences des modifications des facteurs déterminant l'équilibre des marchés.

La question n°1 porte sur le marché d'aval : l'utilisation des fourrages séchés dans le secteur de l'élevage, la question n°2 sur l'approvisionnement des usines et la question n°3 porte sur la rémunération du producteur.

Les trois points sont intimement liés.

Une activité est pérenne sur le plan économique si le marché peut rémunérer l'offreur de manière suffisante pour que ses produits couvrent ses charges internes et l'achat des matières premières. Compte tenu d'une situation de concurrence à l'approvisionnement et de la capacité des planteurs à produire autre chose, d'une année à l'autre, la rémunération offerte à ces derniers doit être suffisamment incitative.

Les trois questions s'enchaînent ainsi : si le prix de vente est satisfaisant et que les coûts sont maîtrisés, alors la rémunération du planteur est motivante, les usines sont correctement approvisionnées, ce qui concourt à la maîtrise des coûts. Il s'ensuit un cercle vertueux qui entraîne une croissance de l'activité.

Cette dynamique peut se trouver mise en cause par tout élément perturbateur :

- en aval, par les effets de changements dans la hiérarchie des prix des matières premières, par les évolutions quant à leur disponibilité ;
- pour l'industrie, par tout élément modifiant les coûts de production : gains de productivité, sauts technologiques, mais aussi évolutions du coût des facteurs, réduction du soutien, contraintes réglementaires ;
- en amont, le point clé est la rentabilité comparée de la culture ; toute réduction de la rémunération offerte ou toute augmentation significative des cultures concurrentes peuvent modifier les choix des opérateurs.

C'est pourquoi les conclusions des questions du thème 1 sont regroupées en fin de chapitre. On retient ici que les situations nationales sont très diverses et que les opérateurs ne se retrouvent qu'à travers un seul point de vue : sans une aide couplée, au moins égale à son niveau actuel, l'industrie est appelée à quasiment disparaître.

4.1.1. Réponse à la question n°1

Dans quelle mesure le dispositif complet (montant de l'aide, normes de qualité, critères techniques d'éligibilité) a-t-il contribué à améliorer l'offre d'aliments riches en protéines à destination du secteur des productions animales de l'UE ?

4.1.1.1 Compréhension de la question

La question est tournée vers l'aval : l'élevage et le secteur de la nutrition animale. On se réfère aux objectifs initiaux de l'OCM : développer l'offre de matières riches en protéines, afin de compenser le déficit structurel des filières européennes.

Considérant la période d'évaluation (1995-2005), on rappellera d'emblée que le volume global de fourrages séchés bénéficiaire de l'aide a peu évolué (logique des stabilisateurs). Cependant, l'observation des dynamiques nationales d'offre et de demande laisse penser que tous les marchés se sont modifiés.

C'est dans cette perspective que nous comprenons la question : y a-t-il eu une amélioration de l'offre ?

Les constats résultant de la phase de description du secteur nous amènent à raisonner la question au sein du marché de chaque Etat Membre, en suivant les critères suivants :

- Y a-t-il eu davantage d'offre ?
- Quelle a été l'adaptation qualitative de l'offre ?
- Quelle a été l'adaptation de la structure d'offre et de mise en marché ?
- Comment a évolué le positionnement de l'offre en termes de prix ?

Au-delà de ces constats, il s'agit de comprendre le rôle joué par les mesures de l'OCM dans ces évolutions :

- L'évolution du système d'aide (Reg. 1786/2003) entraîne-t-elle une évolution importante pour le marché final ?
- Les critères techniques sont-ils pertinents au regard des attentes du marché ?
- L'ensemble des critères a-t-il favorisé les adaptations des produits et filières de production au contexte concurrentiel ?

Tableau 13 – Critères de jugement et indicateurs pour la question n°1

Critères de jugement	Indicateurs	Sources
Amélioration de l'offre en volume	Evolution des volumes produits de fourrages séchés dans l'UE, dans chaque EM de 1995 à 2005 et depuis 2005 Taux d'utilisation des QNG / QMG	DG Agri Autorités nationales CIDE Enquêtes bénéficiaires Enquêtes aval (FAB et Eleveurs)
Amélioration de l'offre en qualité	Part des volumes vendus sur des segments qualitatifs Pertinence des critères qualitatifs d'éligibilité au regard des demandes qualitatives du marché Comparaison des caractéristiques des fourrages séchés et des produits de substitution	Enquêtes bénéficiaires Enquêtes aval (FAB et Eleveurs) Enquêtes bénéficiaires et enquêtes experts.
Amélioration de l'offre au niveau des prix	Evolution des coûts de production Evolution des prix de vente	Enquêtes bénéficiaires et enquêtes experts

4.1.1.2 Réponses à la question

Offre en volume : l'OCM a permis l'existence d'une offre d'un volume équivalent à la QMG.

L'offre de fourrage déshydraté ne s'est pas développée très au-delà de la QMG. On sait que le volume à peu près constant au sein de l'UE masque une évolution différente selon les Etats Membres.

Le taux de pénétration de la luzerne sur le marché des matières premières pour l'alimentation animale n'est pas un indicateur significatif : le marché est trop vaste et fluctuant (en amont comme en aval) pour que la part de marché annuelle d'une matière première soit un critère représentatif de l'intérêt d'une seule matière première.

Il existe une limite de prix, au-delà de laquelle les qualités techniques sont insuffisantes pour justifier l'achat. L'enquête le montre clairement, ainsi les Etats Membres où le prix est le plus élevé (Pays-Bas, Royaume-Uni, Danemark) sont ceux où les volumes ont le plus reculé.

Il existe un marché propre de la luzerne. En 2005 et 2006, les stocks commerciaux (qu'on ne sait pas suivre sur le plan de la statistique publique de l'OCM) étaient élevés, en raison d'une concurrence sévère du soja et des céréales et de leurs prix bas, qui se sont redressés lors de l'été 2006. Une production 2006 un peu moins importante et un retour de compétitivité lié à la reprise des prix céréaliers ont favorisé le commerce, avec pour effet de liquider les stocks et de permettre une reprise des prix en 2007.

A la question « L'OCM a-t-elle permis de d'améliorer le volume d'offre de matières riches en protéines ? », on peut répondre ainsi :

- L'offre de protéines est aujourd'hui suffisante pour satisfaire les besoins du marché, avec ou sans fourrages séchés issus d'entreprises bénéficiaires de l'OCM.
- L'OCM a rendu possible la production d'un fourrage contenant un taux médian de protéines, doué d'autres qualités et qui est apprécié.

Avant la réforme.

Le niveau de l'aide était suffisant pour développer les filières les plus compétitives (Espagne, Italie). La coresponsabilité a permis aux filières espagnole et italienne, en dépassement de QNG, de percevoir un niveau d'aide toujours élevé, même si les indications données par les opérateurs donnent des taux plus proches de 55 €/t que de 68 €/t, le taux le plus faible étant dû aux réfections techniques.

Dans les pays du nord de l'Europe, le déclin est amorcé depuis la précédente réforme.

En France et en Allemagne, le niveau de l'aide a été suffisant pour maintenir une industrie significative, même si de petits bassins de production ont disparu en France.

Dans les régions orientales (Allemagne et République Tchèque) le régime de l'OCM a permis une certaine dynamique (République Tchèque) ou un maintien sélectif.

Après la réforme.

La réduction de l'aide couplée entraîne les conséquences suivantes :

La dynamique est stoppée en Espagne, avec l'addition de la réforme et d'une mauvaise conjoncture ; avec une rentabilité moindre, on peut s'attendre à des difficultés pour les opérateurs les moins compétitifs. En Italie, le basculement vers le séché soleil modifie les pratiques des acteurs, sans remettre le secteur en cause. En France, la filière risque de perdre la moitié au moins de son potentiel, en raison d'une forte dégradation de la compétitivité aval. Au Royaume Uni, les opérateurs intégrés subissent peu de changement à court terme, mais seront pénalisés par la régionalisation des Paiements Uniques. Aux Pays Bas et au Danemark, la situation se dégrade mais les opérateurs ayant survécu à la réforme de 1995 ont déjà développé des débouchés plus rémunérateurs, de petite dimension. En Bavière, le nord de la

région connaîtra une évolution parallèle à celle des Français, les régions de relief devraient se maintenir, faute d'alternative.

Nous justifions ces analyses par les déclarations des professionnels rencontrés et par l'analyse des coûts de production. Celle-ci est présentée de manière détaillée en Annexe. On en retient :

- Des coûts beaucoup plus élevés dans le Nord (Royaume-Uni, Danemark, Pays-Bas) que dans les régions médianes (France, Allemagne) et surtout que dans le Sud (Espagne, Italie) et qu'en République Tchèque.
- Les écarts de coûts s'expliquent d'abord par le poste énergie : de 33 €/t à 52 €/t dans le Nord, de 27 à 52 dans les régions médianes, de 18 à 30 dans le Sud. L'avantage des pays méridionaux est donc de 10 à 15 €/t, soit près de la moitié de l'aide actuelle.
- Les écarts sur les autres postes ne sont pas négligeables pour autant. En matière de main d'œuvre, outre des coûts assez différents, on constate des productivités assez hétérogènes. Sur la base de 120 cas, on constate que le ratio tonne/effectif varie du simple au double. Sur la base des coûts collectés on constate un écart considérable entre le minimum de 8 €/t et le maximum de 55 €/t. Les coûts d'entretien (amortissement et maintenance) sont les moins hétérogènes; ils sont élevés, avec une fourchette de 5 à 33 €/t et une médiane de 23 €/t, assez représentative de l'échantillon. L'importance de cette fonction explique, avec le transport, l'essentiel des emplois induits directs (cf. question n°9).
- Les écarts constatés sur les autres charges (regroupées dans « autres ») sont importants et dépendent de facteurs externes, par exemple les frais commerciaux et administratifs, plus élevés dans les petites sociétés du nord, spécialistes des niches (bio, cheval) : la recherche de débouchés rémunérateurs a un coût.
- Les coûts d'achat payés aux producteurs peuvent apparaître comme un solde mais constituent aussi des écarts de compétitivité. Les producteurs espagnols doivent ainsi être rémunérés des frais d'irrigation. Dans les pays du Nord et en France, l'effet de la réforme est de diminuer de manière drastique la rémunération des producteurs.

Les coûts de production ont évolué, comme suit :

Tableau 14 - Evolution des coûts de production moyens

En €/t		95	2000	2004	2005	2006	2007	Ecart 04/06
Espagne	Moyenne	45	42	46	48	50	49	+ 3
	Ecart Type	8	11	15	15	15	18	
Italie	Moyenne	99	94	83,5	86	83,5	91	+ 0
	Ecart Type	22	26	28	28	28	26	
France	Moyenne	68	87	101	111	110	109	+ 9
	Ecart Type	18	20	18	27	23	17	
Rép. Tchèque	Moyenne	87	97	107	109	115	112	+ 7
	Ecart Type	23	22	32	28	29	22	
Allemagne	Moyenne	103	110	115	116	134	139	+ 19
	Ecart Type	36	33	25	38	35	40	
Danemark	Moyenne	111	145	155	149	165	-	+ 10
	Ecart Type	25	13	30	21	29	-	

Source : Enquête

Ces données, issues des deux enquêtes et notamment de l'enquête postale, confirment les niveaux de prix mesurés plus finement lors de l'enquête en face à face. Le coût moindre constaté – en moyenne – en Espagne, s'explique par des contrats

plus diversifiés avec une proportion importante de marchandise récoltée et livrée par les producteurs (cf. question n°3 et en question n° 2, l'évolution des prix d'achats).

Le premier constat est que les coûts de transformation augmentent dans tous les EM à partir de 2005, avec plus ou moins de fluctuations en 2006 et 2007.

L'industrie, au moment où elle perdait une part importante du soutien direct dont elle bénéficiait a donc dû faire face à des hausses de coût importantes.

Ainsi, la compétitivité globale des filières s'est trouvée doublement amoindrie, par un renchérissement du coût de l'ordre de 10 €/t et d'une perte de soutien de plus de 35 €/t.

Pour une marchandise vendue à un prix médian de l'ordre de 125 €/t, l'impact cumulé est de 28%.

Evolution de l'offre en qualité

L'OCM a pour objectif de faciliter l'offre de matières riches en protéines. Le fourrage vert déshydraté apporte d'abord la qualité d'un bon mix (fibre / protéine) bien conservé. L'effet est positif mais différent de celui qui est inscrit dans le règlement : il s'agit bien d'une offre de matière première présentant un certain taux de protéines, cependant inférieur à celui du soja ou des tourteaux d'oléagineux.

Tableau 15 – Volumes de fourrages séchés selon les utilisations

	Volumes (Kt) - 2005	Intérêt - Commentaires
Bovins Lait	2 412	<i>Intérêt fibre > Intérêt protéine.</i> Atouts sanitaires (acidose, fertilité) – Réduit les dépenses vétérinaires – Favorise l'appétence des rations et la productivité laitière. Fort taux d'utilisation en balles et quasi-totalité de l'autoconsommation, mais aussi fort intérêt technique dans les rations sèches. Légère élasticité du prix, néanmoins limité par la tension sur le prix du lait. Substituabilité forte sauf pour certains éleveurs très convaincus.
Ovins, caprins lait	694	Même commentaire.
Lapins	392	<i>Intérêt fibre >> Intérêt protéine.</i> Jugé comme indispensable, pour les motifs d'appétence et de besoins en fibres très propres. Pourra supporter une hausse de prix, avec néanmoins une baisse de volume. Marché en érosion, caractéristique du Sud et de l'Est.
Chevaux	132	<i>Pureté > Fibre > Protéine</i> Marché en expansion mais limité. Moins sensible au prix
Bovins viande	105	<i>Protéine = Fibre</i> Marché historique. En déclin. Faible élasticité.
Porcins	80	<i>Protéine</i> Très sensible au prix – Substituabilité totale.
Volaille	21	<i>Coloration + Protéines</i> Poules pondeuses et poulets de chair – Substituable – Forte sensibilité au prix.

Source : enquêtes et données des syndicats nationaux.

Au fil des années, l'intérêt s'est focalisé sur les balles et les pellets de « brins longs » : la dynamique de l'offre joue dans le sens de la fibre, matériau moins coûteux mais néanmoins fort intéressant pour les performances des vaches, brebis et chèvres laitières. La recherche de la meilleure productivité par vache incite les éleveurs à inclure des fibres de bonne qualité, pour sécuriser des rations plus énergétiques et assurer le rendement.

L'offre s'est diversifiée et participe à l'amélioration du niveau technique des élevages laitiers.

Sous la pression du marché, qui évolue rapidement (recomposition de l'industrie, concentration en amont et en aval ; élévation du niveau technique des éleveurs, nécessaire recherche de la productivité du travail) les offreurs ont segmenté leur gamme.

Ainsi, globalement, l'OCM, a permis d'offrir des produits correspondant à des demandes diverses, en rendant possible économiquement la production de fourrage séché.

Evolution de l'offre en termes de prix

Ce point est central : si les questions de prix de revient ne se posaient pas, les fourrages séchés seraient largement utilisés car ils sont fortement appréciés. La limite est donc leur coût pour l'utilisateur.

Le premier constat est que **les prix sont très hétérogènes d'un pays à l'autre**. Le tableau de la page suivante le démontre : en 2007 le prix moyen (d'après notre enquête) des pellets de luzerne est de 193 € /t au Royaume-Uni, contre 80 € / t en Italie. Des écarts se constatent également au sein de chaque pays, à l'exception de la France, en raison de la forte concentration commerciale qui y existe.

L'Italie apparaît sur ce critère comme le pays le plus compétitif, ce qui est logique, les opérateurs de la péninsule ne subissent ni les coûts liés à un fort taux d'humidité, ni les coûts liés à l'irrigation.

L'écart vient aussi de la présentation, avec un avantage moyen de l'ordre de 12 à 15 € pour les balles, mieux valorisées que les pellets.

Enfin, l'herbe est d'une moindre valeur commerciale, mais l'écart avec la luzerne reste modeste. Il existe plusieurs catégories d'herbes, de valeur protéique différente (ray gras, trèfles) mais ce faible écart tend à montrer que le facteur « fibre » est plus déterminant que le facteur « protéine ».

Le prix est déterminé par la concurrence en aval.

Avec des prix très bas en 2006, au moment même où la hausse des prix de l'énergie et la réduction du soutien ont affecté les coûts. Cette double tendance montre que les offreurs ne sont pas, sans changer de débouché, maîtres de leurs tarifs.

Les acheteurs confirment que le prix de la luzerne est dépendant de celui des autres matières premières. Le rôle des acheteurs et des formulateurs est de produire un aliment donné au moindre coût : les logiciels de formulation se chargent de cette besogne en permanence, les fourrages séchés peuvent ainsi, au grès des cours, rentrer et sortir des formules.

La négociation des prix, pour un an ou six mois, en général au moment des premières coupes, fait des fourrages séchés un produit régulier, ce qui n'est pas forcément un avantage dans un univers spéculatif et ce qui a tendance à fixer le prix des fourrages en fonction du cours des grains de la récolte précédente ; le marché des balles, s'adressant plus fréquemment, notamment en Espagne, directement aux éleveurs est plus fluide.

Les industriels des pays du nord ont réussi une performance en termes de prix, sur des volumes limités, en développant le marché du cheval et, au Danemark, celui des fourrages issus de l'agriculture biologique.

Avec le marché du lapin et une fraction du marché des vaches laitières, qu'il est difficile de déterminer mais qui est minoritaire, ces créneaux sont les seuls à pouvoir supporter une hausse importante des prix.

L'aide est fondamentale pour la formation des marges, pas des prix de vente en aval.

Les données et avis recueillis montrent que le schéma de développement ou de déclin de l'activité procède d'aval en amont : les utilisateurs sont acheteurs à un prix donné, qui dépend des contraintes de leurs propres débouchés, ce prix détermine le prix offert par les transformateurs aux planteurs. Si ce dernier est motivant, la transformation se développe, sinon, elle régresse. L'aide apporte un équilibre financier aux opérateurs : elle leur permet d'offrir un prix motivant aux producteurs.

En 2005 et 2006, la mévente a favorisé, en France notamment, la constitution de stocks (qui se conservent longtemps), ce qui a amené les transformateurs à baisser leurs prix et à diminuer leur production en 2006-2007. La récolte 2007 offre, le plus souvent, de meilleurs prix, ce qui permet de limiter la vitesse de réduction des surfaces. En 2004, les prix étaient plus élevés en raison de la sécheresse de 2003 : le marché avait été davantage demandeur.

4.1.1.3 Jugement Evaluatif

L'OCM a permis le développement et le maintien du volume production.

Le système d'aide à la transformation est une condition fondamentale de la production industrielle de fourrages séchés.

En ce sens, l'OCM a été efficace pour favoriser la production de fourrages séchés. Toutefois, cette efficacité est différente d'un Etat Membre à l'autre : les conditions économiques et climatiques font que, avant la réforme, la production s'est repliée dans les EM du nord, mais s'est fortement développée dans les pays du sud (Italie, Espagne, Grèce).

Le développement en Espagne et en Italie a été bien au-delà des QNG. Le principe de co-responsabilité a fait en sorte que le taux unitaire d'aide n'a pas été réduit malgré ce dépassement.

Les fourrages séchés sont des produits appréciés par les utilisateurs, sous conditions de prix.

Les fourrages séchés sont appréciés pour leurs qualités sanitaires et nutritionnelles. Le système industriel leur confère une grande régularité, fiabilité et disponibilité.

Le système de soutien participe à la relative stabilité des prix, appréciée par les utilisateurs.

Les critères techniques d'éligibilité ne correspondent pas directement aux attentes de l'aval, mais contribuent à la régularité du produit. Ils constituent parfois certains freins à l'innovation (voie humide) et ne favorisent pas toutes les combinaisons (les produits séchés au soleil ne peuvent bénéficier de l'aide s'ils sont vendus en balles).

Cependant, les qualités des fourrages séchés ne sont pas assez fortes pour justifier un prix plus élevé, le coût du point de protéine restant déterminant pour les fabricants d'aliments composés pour le bétail.

Les prix sont déterminés par le marché. Les segments qualitatifs représentent environ 20% des volumes.

Seuls les débouchés du cheval (élevage de loisir ou de course, donc avec moins de contraintes économiques que les filières lait et viande), du lapin (les fourrages séchés sont nécessaires dans la composition de l'aliment) et de certains élevages laitiers (zones AOC et exploitations très productives) se maintiendraient si le prix devait augmenter dans une proportion équivalente au montant de l'aide. Le système permet donc à 80% de la production d'exister.

En effet, les prix de vente sont déterminés par le marché, selon les segments et les bassins de consommation, dans un contexte concurrentiel qui laisse peu de marges de manœuvre. Compte tenu de l'importance de l'aide dans le montant des recettes des transformateurs (valeur médiane de 38% avant la réforme, 23% après), les transformateurs ne pourraient pas fonctionner sans cette recette.

4.1.2. Réponse à la question n°2

Dans quelle mesure le dispositif complet (montant de l'aide, normes de qualité, critères techniques d'éligibilité) a-t-il contribué à encourager une offre régulière de fourrage vert aux transformateurs ? – L'analyse tiendra compte de l'influence du prix dans la situation de l'offre.

Compréhension de la question

La question porte sur les relations techniques et économiques entre producteurs de fourrages verts et transformateurs. Les effets de la réforme induits par le règlement 1786/2003 sont au cœur de la problématique.

◇ **Contexte**

Depuis 1995, le secteur n'a pas connu de changements fondamentaux : les prix sont restés assez stables et le montant unitaire des aides n'a varié que marginalement, au gré des dépassements de la QMG. Le principal facteur déstabilisant a été la hausse du coût de l'énergie, qui a renchéri les coûts de production.

Sur la période, de nombreuses usines, dans les pays du nord, ont fermé leurs portes, et l'activité s'est réduite de manière significative, ce qui s'explique, en première analyse, par un manque de compétitivité.

Dans cette optique, le prix payé aux fournisseurs de fourrages verts n'a pas pu augmenter, il s'est réduit dans de nombreux cas. Dans les systèmes d'expédition, le choix des producteurs s'est alors détourné de la production de luzerne.

Dans les systèmes laitiers, certains producteurs ont modifié leurs pratiques, optant pour d'autres méthodes de conservation du fourrage.

Depuis 2005, l'application du nouveau règlement a modifié le contexte. Les producteurs perçoivent, dans le cadre du Paiement Unique, une somme basée sur leurs références 2000-2002, sans aucune obligation de production de fourrages destinés au séchage. Dans certains Etats Membres, appliquant le règlement 1786/2003 à partir de 2006, la campagne 2005/2006 a constitué une année de transition, une aide provisoire de 33 € étant allouée aux transformateurs, au titre des producteurs, ce qui ne changeait rien sur le fond.

La réduction de l'aide couplée modifie complètement le contexte : de nombreux industriels ne sont plus en mesure d'équilibrer leurs comptes d'exploitation et d'offrir simultanément un prix attractif à leurs partenaires d'amont. Compte tenu des effets d'inertie (contrats pluriannuels dans certains systèmes ; durée d'implantation des luzernières ; engagements coopératifs, décisions de certaines coopératives de maintenir les prix à la production en écornant leurs réserves), la réduction de la production serait encore mesurée. La nouvelle campagne sera, à cet égard, significative.

◇ **La question**

La réponse à la question tient donc en deux points :

- L'offre de fourrages verts aux usines est-elle régulière ? Par régulière, on comprend « une quantité régulièrement suffisante », le niveau suffisant pouvant se déterminer par le volume minimal, pour chaque usine, pour amortir ses frais fixes.
- Les niveaux de marge des industriels sont-ils suffisants pour offrir aux producteurs des prix attractifs et donc des marges comparables à celles des autres cultures ? Les situations avant et après la mise en œuvre de la réforme doivent être analysées. Dans les systèmes de séchage en prestation de service, la comparaison porte non pas sur les autres cultures, mais sur les coûts et avantages des autres méthodes de conservation.

Tableau 16 - Critères de jugement, indicateurs, sources pour la question n°2

Critères de Jugement	Indicateurs	Sources
Les sites de séchage et de broyage disposent ou non d'une quantité suffisante de fourrages verts au regard de leurs besoins.	Evolution du volume dans chaque EM Evolution du nombre de sites Analyse des causes de fermeture Evolution des rayons d'approvisionnement	DG Agri Enquêtes bénéficiaires Enquêtes syndicats nationaux Autorités nationales
La marge brute dégagée par les industriels permet de rémunérer le fourrage à un prix attractif pour les producteurs.	Comparaison des marges brutes des fourrages par rapport aux cultures alternatives, selon les systèmes, avant et après la réforme Comparaison des coûts de séchage, tenant compte des aides, avant et après la réforme, selon les systèmes et au regard des coûts des autres techniques de conservation	Enquêtes bénéficiaires Données professionnelles sur les coûts et les marges agricoles et industriels. Comptes sociaux des entreprises spécialisées

Réponses à la question

Critère 1 - Les sites de séchage et de broyage disposent ou non d'une quantité suffisante de fourrage vert au regard de leurs besoins.

- **Evolution du volume par site, selon les systèmes, avant et après la réforme**

Tableau 17 - Evolution des volumes nationaux de fourrages séchés selon les moments clés de la période analysée.

Evolution des tonnages	2000/ 1995	2004/2000	2005/2004	2006/2005	2007/2006
	Source	DG agri - Sauf RT	DG agri - Sauf RT	DG Agri	Enquête ANDI
Espagne	+58% - Essor de la production après période d'adaptation. Plein Effet de l'OCM	+10% - Poursuite de la dynamique	- 15% - Sécheresse - Tassement des surfaces (encombrement du marché)	+ 5% - Réduction des surfaces et retour aux rendements normaux	-12% en prévision - Réduction des surfaces
Italie	+7% - Développement mesuré	+13% - Poursuite de la dynamique	-5% - Chute de la déshydratation - Essor du séché soleil	-11% - Baisse des surfaces en déshy - Stabilisation SOF	-6% - Baisse des surfaces en déshy - Stabilisation SOF
France	-17% - Disparition du séché soleil et tassement de la déshy (fermetures petits bassins)	-4% - stabilisation (fermetures petits sites)	+1% - Réforme non encore appliquée	-6% - Mise en œuvre de la réforme - Prix bas	-5% - Remontée des prix mais premières difficultés sérieuses
Allemagne	+4% - Développement mesuré	-8% - Recul dans les régions "arables" - Essor dans les régions de prairie	-17% - l'application de la réforme accélère le mouvement	-18% - Réforme et Climat	-5% - Stabilisation (mais prévision difficile dans le système Bavarois)
UK	-12% -Perte de compétitivité suite à la réforme de 1995	-25% - Poursuite du mouvement	+4% - (Eligible) Séchage en baisse de 12% mais déstockage important	-10% - Effet de la réforme et du marché sur la filière longue	+11% - reprise en filière longue
Pays Bas	-3% - Stabilité	-9% - Erosion par faible compétitivité	-6% - Poursuite du mouvement	-13 % - Effet de la réforme et du marché	+4% - Reprise du marché
Danemark	- 38% - Perte de compétitivité après réforme	-15% - Poursuite du mouvement	1% - Stabilisation	-6% - Effet réforme et marché	Stable
R. Tchèque	-15% Période de transition post socialiste	+12% - Effet de l'entrée dans l'UE	-13% - Effet de la réforme et du marché.	-5% - poursuite du mouvement	-5% - poursuite du mouvement

Le tableau de la page précédente rend compte des évolutions de volumes. Celles-ci résultant de trois causes qui peuvent s'annuler ou se cumuler : les effets du climat, ceux du marché, ceux des évolutions réglementaires.

Les données 2006 et 2007 sont des estimations issues de nos enquêtes face à face et postales. Pour 2006, les données recueillies portent sur 60% du volume de l'Union, pour 2007 les prévisions des opérateurs portent sur un quart du potentiel.

On constate que l'évolution des volumes ne dépend pas que du dispositif de soutien. Le marché a joué de manière non négligeable dans l'évolution des 3 principaux bassins : la conjoncture s'est montrée assez défavorable de 2004 à 2006, en raison du prix des céréales et du soja, ce qui a pesé sur l'écoulement des produits, sur les prix de la luzerne (l'herbe, séchée essentiellement en prestation de service, n'a pas subi cette pression) et donc sur l'intérêt pour les producteurs.

En 2005, le climat a pénalisé les rendements en Espagne et l'intérêt du séchage en Bavière (les producteurs séchant au soleil ou en grange lorsque cela est possible), ce qui explique assez largement les reculs de volumes.

Enfin, les deux réformes de l'OCM ont joué un rôle important :

- La réforme de 1995 a sonné le signal du déclin pour les filières du nord de l'Europe (RU, Danemark, Pays Bas, Allemagne Orientale), par effet de réduction du montant du soutien et perte de compétitivité. Les entreprises qui se sont maintenues ont développé des débouchés plus spécifiques : cheval (particuliers), bio, et prestation de service.
- L'intégration de la République Tchèque a permis aux opérateurs locaux de développer à nouveau, dans une proportion limitée, une production qui avait fortement décliné depuis le début de la phase de transition.
- La réforme de 2003 a provoqué divers mouvements, selon les pays :
 - Les pays du nord ont connu un nouveau recul, partiellement dû à la conjoncture, mais que le découplage a accentué.
 - L'Italie est le seul pays à avoir connu un boom du séché soleil, ce qui s'explique par l'importance de la culture de la luzerne dans la péninsule mais surtout par un marché dominé par les pellets, l'aide au séché soleil étant générée par le broyage du produit. On ne constate pas la même évolution en Espagne.
 - En France, les effets de la conjoncture et de la réduction de l'aide couplée ont été de réduire l'activité et de dégrader la rentabilité des entreprises de transformation.
- L'année 2007 est révélatrice de l'après réforme. Nos données sont à utiliser avec précaution ; provenant en priorité des entretiens en face-à-face, elles reflètent le discours des industriels rencontrés, à savoir une situation difficile pour conserver les surfaces, en raison de l'attractivité des cultures céréalières, mais, en contrepartie, un assainissement du marché de la luzerne qui a permis une reprise des prix de vente. Dans cette conjoncture, l'heure est aux efforts de gestion, avec la recherche de segments plus rémunérateurs, d'économies de structure (vague de fusions en France) et d'économies énergétiques.
- En 2007, la diminution des volumes toucherait ainsi 5 pays sur 8, et notamment les 4 principaux, la baisse la plus sensible étant en Espagne.

- **Evolution du nombre de sites et analyse des causes de fermeture**

Le nombre de sites a évolué comme suit :

- En Espagne, il s'est créé près d'une vingtaine d'usines (13 entreprises sur 27 ayant répondu au questionnaire postal indiquent une date de création postérieure à 1995).
- En France, une usine sur deux (29) a fermé depuis 1995.
- En Italie, une dizaine d'usines ont disparu, pour 32 encore existantes en 2006, soit une contraction de 25%.
- En Allemagne, il existait 117 usines en 1991, contre 47 aujourd'hui. 37 fermetures ont eu lieu dans les nouveaux Länder, pour 10 sites subsistant aujourd'hui.
- Aux Pays Bas, seules 6 usines restent contre 70 dans les années 60. La dernière fermeture remonte à 2006, sur les dix dernières années, une demi douzaine de sites a disparu.
- Au Danemark, pour 50 installations dans les années 60, on en comptait 13 en 1996 et 5 actuellement.
- Au Royaume-Uni, Il existait plus de 60 producteurs sécheurs en 1995, contre 14 en 2006.
- La République Tchèque comptait 400 usines à l'époque socialiste, pour 20 à la fin des années 90. L'association professionnelle tchèque compte aujourd'hui 17 membres.

Si l'on met de côté le cas tchèque, le nombre de sites de séchage a diminué de 110 unités en 12 ans, soit 130 fermetures (dont 37 en ex-DDR) et une vingtaine de créations. Le processus naturel de concentration technique et financière a joué un rôle, mais l'essentiel des disparitions ont correspondu à des contractions de la production ; si l'on admet que cet état de fait est dû, après la réforme de l'OCM à la réduction du montant des aides, alors la réforme de 1995 a été l'élément essentiel qui a déclenché les fermetures. Il est bien sûr très difficile d'identifier les raisons précises de chaque fermeture survenue depuis plus de 10 ans, surtout lorsque les entreprises ont-elles même disparues. Les raisons mises en avant par les organisations professionnelles sont la perte de compétitivité de la filière en général, ce qui a condamné les unités les moins performantes et l'incertitude de la pérennité du soutien communautaire, qui a découragé les investissements.

Sur la centaine d'entreprises ayant répondu à notre questionnaire, 7 nous indiquent avoir fermé des sites, (10 en tout, pour une capacité de 260 000 tonnes, soit 13,5% du tonnage 2006 de l'échantillon). Cette estimation ne reflète que les restructurations internes : de nombreuses entreprises ont disparu avec l'usine.

Les raisons évoquées pour ces fermetures sont les suivantes :

- L'incertitude : au moment de renouveler un matériel lourd ou de changer de combustible, les entreprises n'ont pas pris de risque en raison du rôle de l'OCM et des « menaces qui planent sur le régime » depuis 15 ans (raison invoquée par les associations professionnelles).
- Le manque de compétitivité amenant une restructuration : deux cas au Danemark, rapporté par les survivants, qui ont mené la restructuration à bien ; un cas en France, pour le même motif.
- Ou, ce qui revient au même, le manque d'approvisionnement, prenant parfois la forme de la rationalisation technique accompagnant le recul du volume ; ainsi, une coopérative champenoise a mis un de ses sites « en sommeil » en 2007, prélude éventuel à une fermeture, les volumes, étant répartis sur les sites voisins.
- La modernisation et le développement, la fermeture de deux sites modestes permettant le développement d'un nouvel outil (un cas en France, un cas en Italie, un cas en Allemagne, pour de petits volumes).

Ainsi, l'OCM et son devenir incertain ont joué des rôles différents :

- De premier plan dans les filières du nord, dont le manque de compétitivité s'est révélé après la réforme de 1995 et la réduction du soutien ;
- Plus indirect en France, dont l'appareil industriel ne s'est pas totalement maintenu en raison des doutes planant sur le système.
- **Les rayons d'approvisionnement**

Cet aspect technique est important : les cas, de producteurs souhaitant fournir une usine mais ne pouvant le faire ne sont pas rares, pour cause d'éloignement. Les coûts les plus bas sont obtenus par la proximité entre les champs et le four, car « l'eau est chère à transporter ».

Ainsi, même dans les pays qui ont connu une décroissance, les entreprises conservent le plus souvent un rayon d'approvisionnement réduit. Dans certains cas, la recherche de rentabilité a conduit les entreprises à diminuer encore leurs distances, ou à décompter les frais d'approche aux fournisseurs les plus éloignés.

L'accroissement du rayon d'approvisionnement n'est donc pas un indicateur d'évolution de l'approvisionnement. En revanche, son analyse montre que chaque usine est, pour son approvisionnement, positionnée sur un potentiel d'offre limité aux terres arables adaptées, situées à moins de 20 ou 25 km du site.

Tableau 18 - Répartition des entreprises en fonction du rayon moyen d'approvisionnement

Rayon d'approvisionnement moyen - En km	<6	<11	<21	<31	≥31	Total
Nombre d'entreprises	17	19	31	19	8	94
%	18%	20%	33%	20%	9%	100%

(Source : ANDI d'après enquêtes).

Critère 2 - La marge brute dégagée par les industriels permet de rémunérer le fourrage à un prix attractif pour les producteurs.

- **Analyse de l'évolution des prix payés aux producteurs.**

La problématique est relativement simple (elle est davantage développée en question 3) :

- Dans la majorité des cas, les producteurs sont des agriculteurs non utilisateurs de fourrage ; leur décision de produire du fourrage destiné à la déshydratation dépend, d'une part, de l'intérêt économique relatif des fourrages par rapport aux cultures alternatives et, d'autre part, des avantages techniques de la luzerne.
- Ces derniers (avantages agronomiques : structuration du sol, apport de matière organique, étouffement des adventices, réduction du temps de travail ; et avantages économiques : minéralisation d'azote permettant de réduire les apports pour la culture suivante) font que les producteurs sont enclins à accepter une rémunération *moins élevée* ;
- Les évolutions du marché, des coûts de transformation et du soutien communautaire ont abaissé les prix offerts par les transformateurs, les rapprochant, voire les faisant passer en deçà du seuil de décision.

Le tableau ci-dessous synthétise l'évolution des prix offerts aux producteurs (contrat au poids de matière sèche) sur la base des questionnaires postaux et face-à-face. Les moyennes sont représentatives de l'échantillon (faible écart-type au sein de chaque pays, ce qui renforce l'analyse selon laquelle il existe des « marchés nationaux »).

Tableau 19 - Evolution des prix moyens payés aux producteurs de fourrages

En €/t - et en Indice	95	2000	2004	2005	2006	2007	Ecart 04/06
Moy. Luzerne (IT, FR, UK, ES)	98	88	81	65	58	62	-22
Indice	100	89	82	66	59	63	-23
Moy. Herbe (Dk,All,NL)	68	65	66	48	36	42	-30
Indice	100	96	96	70	53	62	-43

Calcul ANDI d'après enquêtes – Voir les données nationales en question 3

Schématiquement, le prix moyen de la luzerne était de 100 €/t en 1995, il est de 62 €/t en 2007, celui de l'herbe est passé de 68 à 42. Aux conditions de marché près, le hasard donne une diminution dont l'ordre de grandeur est égal à celui de la prime couplée. Cela étant dit, les fluctuations de marché montrent une conjoncture correcte en 1995, plus basse en 2000 et 2004, se dégradant en 2005 et 2006 et connaissant une reprise en 2007.

L'impact de la baisse de la prime est, en proportion, plus important pour l'herbe.

Ces niveaux de prix sont-ils encore incitatifs pour les producteurs ? Le développement qui suit montre que, selon les pays et les cultures alternatives, l'intérêt peut-être différent, pour un même niveau de prix.

Tableau 20 - Comparaison des marges brutes des fourrages par rapport aux cultures alternatives, selon les Etats Membre, avant et après la réforme

	France		Espagne		Italie		Royaume-Uni		Pays-Bas		Danemark	
	2004	2006	2004	2006	2004	2006	2004	2006	2004	2006	2004	2006
	LUZERNE		LUZERNE		LUZERNE		HERBE		LUZERNE		LUZERNE	
Prix € / t	74	26	109	91	68	45	71	71	70	44	57	29
Rendements (t MS /ha)	13		14		13		13		12		6	
Produit Hectare €/ha	962	338	1 526	1 274	884	585	923	923	840	528	342	174
Charges opérationnelles €/ha	265		350		94		302		205		146	
Marge - €/ha	697	73	1 176	924	790	491	621	621	635	323	196	28
	BLE		MAIS		MAIS		BLE		BLE		BLE	
Prix € / t	95	133	147	181	120	164	127	169	111	167	127	177
Rendements (t/ha)	8		10		13		9		12		5	
Produit du marché €/ha	760	1 064	1 467	1 810	1 560	2 132	1 140	1 521	1 327	2 004	633	886
Aide COUPLEE €/ha	360	90	430	108	430	47	351		446		139	
Produit Hectare €/ha	1 120	1 154	1 897	1 918	1 990	2 179	1 491	1 521	1 773	2 004	772	886
Charges opérationnelles €/ha	356		615		1 265		380		385		170	
Marge - €/ha	764	708	1 282	1 195	1 560	867	1 111	1 141	1 388	1 619	602	716
Ecart FS / alternative	-9%	-90%	-8%	-23%	- 49%	- 43%	-44%	-46%	-54%	-80%	-67%	-96%

Source : Eurostat et DG Agri, calcul ANDI d'après enquêtes

- Le tableau présenté à la page précédente résume la problématique de l'intérêt économique des fourrages. Nous comparons la marge brute des fourrages et des cultures alternatives, avant et après la réforme. On constate que :
 - Avant la réforme, le niveau de marge brute offert par les fourrages séchés représentait plus de 90% de la marge de la culture alternative en France et en Espagne, 50% en Italie, et 30 à 55% dans les trois pays du nord.
 - Après la réforme, le rapport est de 10% en France, 77% en Espagne, 43% en Italie, il est inchangé au Royaume-Uni. Il tombe à 20% au Pays-Bas, et 4% au Danemark.
- Cette très forte évolution est due à une conjonction de facteurs :
 - Evolution de l'OCM : l'impact de 35 €/t se traduit par un « manque à gagner » de près de 400 €. On sait que le producteur bénéficie *par ailleurs* d'un paiement direct équivalent, mais, découplé, il n'est pas lié à la production de fourrage. Les fourrages ont ainsi pâti, en 2005 et 2006, à la fois de la contraction de l'aide, qui s'est répercutée sur les prix d'achat en amont et de cours très bas, provoqués par un encombrement du marché et par des cours du soja très attractifs. La chute des marges brutes, en France, au Danemark, aux Pays Bas et même en Italie, s'explique ainsi.
 - Evolution du marché des céréales, qui apportent un produit en hausse, de 253 à 677 €/ha.
 - Pour la France et l'Espagne, le recouplage partiel du soutien aux céréales, alors que l'aide « producteur » du fourrage est totalement découplée.
- Il est évident qu'une production ne peut se maintenir très longtemps dans les conditions française, néerlandaise et danoise. En revanche, les situations espagnole, italienne et britannique sont défendables : la marge est moindre, mais les exploitants prennent en considération les autres aspects positifs du fourrage (cf. la dernière partie de la question 3).
 - Nous évoquerons plus loin les conséquences d'une disparition totale de l'aide couplée à la transformation, mais il suffit de retirer 300 à 350 €/ha aux marges des fourrages en 2006 pour mesurer les conséquences en terme d'intérêt économique de la culture.
 - La seconde clé est le prix des céréales. Quelle sera l'évolution du prix des grains ? Le niveau actuel se maintiendra-t-il dans les 5 années à venir, période cruciale pour l'industrie du fourrage ?
 - La troisième clé est l'évolution du prix de vente des fourrages séchés aux utilisateurs. On a vu (cf. question n° 1) que l'élasticité est faible : la raison principale est la pression sur le prix du lait, principal débouché des légumineuses et graminées déshydratées.
- La campagne actuelle se présente sous un meilleur jour que la campagne 2006/2007, avec une revalorisation de 15 à 20 euros des prix des fourrages en aval, soit un gain de l'ordre de 180 €/ha. Cela est suffisant pour rétablir la situation en Italie et en Espagne, mais pas en France, aux Pays Bas ou au Danemark. Dans ces deux derniers pays et au Royaume-Uni, la modestie des volumes produits laisse espérer que les marchés de niche (aliment équin, éleveurs laitiers à hautes performances utilisant de petites quantités de fourrages déshydratés) permettront la survie d'un secteur « témoin ». En France, la filière est prise en tenaille entre le marché d'approvisionnement et celui de l'utilisation.
- C'est pourquoi le point de vue des opérateurs diverge d'un pays à l'autre. Les acteurs des pays du nord et ceux du sud craignent la suppression de l'aide directe couplée, qui signifierait la fin de leur activité à un terme assez rapproché. Les

acteurs français évoquent déjà une forte restructuration : « avec une diminution de 50% du volume », ce qui paraît encore assez optimiste.

- Le tableau ne présente pas les marges brutes agricoles en Bavière. La Bavière est le seul bassin coopératif où les producteurs sont utilisateurs de fourrages déshydratés, avec des usines fonctionnant en prestation de services. Par conséquent, la problématique est différente. Dans les Préalpes (sud de la Bavière), les exploitations agricoles sont herbagères, l'alternative à la déshydratation n'est pas une autre culture mais une technique de conservation différente (l'ensilage, l'enrubannage ou le foin). L'approche par les marges brutes des cultures n'est donc pas envisageable. L'intérêt de la déshydratation, dans cette région, est de conserver du fourrage indépendamment des précipitations. L'alternative serait d'ensiler l'herbe produite. Cependant, cette technique est plus risquée (altération, moisissure), nécessite plus de temps, et n'est pas autorisée dans le cahier des charges de l'emmental. Il est donc à prévoir que ces agriculteurs-éleveurs continuent la déshydratation malgré une hausse du prix de prestation. Dans la partie nord de la Bavière, les cultures arables sont possibles. Les alternatives sont donc plus nombreuses qu'au sud et la problématique s'approche du cas français, présenté dans le tableau.
- En ce qui concerne la République Tchèque et les nouveaux Länder, les usines de transformation du fourrage sont diversifiées et la déshydratation ne représente qu'une faible part de leur activité. Par conséquent, elles possèdent plus de flexibilité et peuvent supporter des baisses de tonnage importantes, ainsi que des approvisionnements irréguliers d'une année sur l'autre. Elles ont donc une capacité de résistance plus grande.

Situation économique des entreprises

On se reportera à l'annexe à la question n°2 pour des données plus détaillées. Il ressort de l'analyse que les produits des entreprises sont en baisse, que la rentabilité globale est proche de zéro, que la part des subventions dans les produits est passée de 35% à 12% entre 2004 et 2006, mais que les entreprises conservent, en général, des réserves leur permettant d'affronter, pour une courte durée, une conjoncture défavorable.

Jugement Evaluatif

La diminution de la production dans les pays du nord a entraîné un important mouvement de fermetures de sites et de disparition d'entreprises, notamment depuis 1995. La perte de compétitivité est partiellement due à la réduction du montant de l'aide communautaire depuis 1995.

La perte de compétitivité se traduit essentiellement en amont (les prix en aval étant fixés par le marché) : on constate ainsi une forte réduction des prix offerts aux producteurs.

Ces prix peu attractifs se traduisent par une réduction de l'approvisionnement.

Les Etats Membres du sud n'ont pas subi une telle évolution, en raison de moindres coûts de transformation.

La réforme de 2003, appliquée en 2005 et 2006 accentue le même mouvement : la réduction du prix offert aux producteurs touche cette fois-ci les Etats Membres du sud.

Ainsi, le dispositif a permis, au nord, à une fraction de l'industrie de perdurer, alors que l'autre partie a disparu : le système ne s'est pas montré toujours efficace.

L'efficacité par rapport à l'objectif d'approvisionnement des sites de transformation se réduit avec la nouvelle réforme, un prix en baisse motivant encore moins les producteurs.

4.1.3. Réponse à la question n°3

*Dans quelle mesure les producteurs ont-ils perçu des bénéfices du dispositif ?
Décrire en détail les mécanismes qui permettent le transfert.*

4.1.3.1 Aspects méthodologiques

L'un des objectifs de la PAC, réformée ou non, est de permettre un niveau de vie équitable à la population agricole, ce qui motive l'objectif de garantir un revenu satisfaisant et stable aux producteurs.

Ainsi, un des objectifs de l'OCM fourrages séchés (dans toutes les réformes mises en application au fil du temps) est de faire bénéficier les agriculteurs du régime d'aides.

Cependant, avant la réforme de 2003 de la PAC et de l'OCM fourrages séchés, le dispositif prévoyait uniquement une aide à la transformation et, contrairement à d'autres OCM, l'aide à la transformation n'est pas liée au paiement d'un prix minimal au producteur de la matière première (fourrage vert ou séché au soleil), tel que les producteurs bénéficient directement du régime d'aide².

Dans le cas de l'OCM fourrages séchés, on prévoit simplement que l'attribution de l'aide à la transformation est subordonnée (dans quelques cas) à l'établissement de contrats entre les producteurs et les transformateurs, dans lesquels le prix doit être déterminé (dans les contrats, le producteur déclare avoir pris connaissance de l'aide accordée à l'entreprise de transformation et en avoir tenu compte dans la phase de négociation).

Avec la réforme de l'OCM de 2003, une partie de l'aide (découplée) est directement octroyée aux producteurs agricoles.

Par conséquent, avant la réforme de 2003, il n'existe pas d'élément du dispositif qui permet d'établir explicitement que l'objectif de faire bénéficier les agriculteurs du régime d'aide a été réalisé.

La question 3 invite donc à vérifier si et dans quelle mesure les producteurs ont effectivement bénéficié des retombées d'un système géré par l'industrie avant la réforme de 2003 (mise en œuvre à partir de 2005) par rapport à la période de mise en application de la réforme.

En outre, la question invite à analyser les mécanismes qui ont été (éventuellement) mis en œuvre pour transférer ces bénéfices dans le cadre des différents modèles d'organisation des filières.

À cet égard, les bénéfices des producteurs peuvent être distingués selon les cas suivants :

- **Bénéfices économiques et financiers directs** : dans ce cas, il s'agit d'évaluer si et dans quelle mesure l'aide à la transformation a été transférée au prix à la production. En outre, il s'agit de vérifier comment l'aide découplée a influencé le prix payé aux producteurs.
- **Bénéfices économiques indirects** : il s'agit d'évaluer si et comment le système des contrats (et de ses modalités de mise en œuvre en termes de conditions de livraison et de paiement) a influencé la structure et l'encadrement technique des exploitations agricoles (en particulier, recours à la main-d'œuvre salariée).
- **Bénéfices techniques** : il s'agit d'évaluer si et comment le système a engendré des avantages agronomiques, propres à influencer positivement la structure des coûts de production des autres cultures réalisées par les exploitations fourragères.

² Dans le seul cas des contrats de travail à façon portant sur la transformation de fourrages livrés par les producteurs l'aide est transférée aux producteurs.

Critères de jugement et indicateurs

La méthode d'évaluation se base sur les critères de jugement et les indicateurs suivants.

Tableau 21 - Critères de jugement et indicateurs pour la question n° 3

Critères	Indicateurs
Des mécanismes ont été mis en œuvre pour permettre aux producteurs de bénéficier du système de soutien	Description détaillée des mécanismes
Le dispositif a permis une répartition équitable et constante du soutien entre les entreprises de transformation et les producteurs	Evolution des prix aux producteurs avant et après la réforme
Le dispositif a permis aux producteurs de fourrage de réaliser un revenu satisfaisant et comparable à d'autres cultures	Evolution du rapport (VANE/SAU)expl fourr./ (VANE/SAU) expl. autres cult.
	Evolution du rapport (VANE/UTA)expl fourr./ (VANE/UTA) expl. autres cult.
Le dispositif a engendré des bénéfices indirects, influençant la structure et l'encadrement technique des exploitations fourragères	Evolution du rapport (Matériel/SAU) expl fourr./ (Matériel/SAU) expl autres cult.
	Evolution du rapport (UTA/SAU) expl fourr./ (UTA/SAU) expl autres cult.
	Evolution du rapport (Amortissements/SAU) expl fourr./ (Amortissements/SAU) expl autres cult.
Le dispositif a engendré des avantages agronomiques qui ont influencé positivement l'utilisation d'intrants pour les cultures suivantes dans les exploitations fourragères.	Utilisation d'engrais dans les autres cultures en rotation, par rapport à l'utilisation dans les exploitations spécialisées dans les mêmes cultures

Méthodologie

Pour exprimer un jugement sur le système de transfert de l'aide à la transformation aux producteurs de fourrage, l'évolution des prix à la production a été analysée selon les divers types de contrats, et la différence entre la période avant et après la réforme de 2005 a été calculée. Les prix moyens résultent de la moyenne arithmétique des données des entreprises ayant répondu aux enquêtes terrain et postale.

Pour exprimer un jugement sur le revenu des producteurs, les résultats économiques de l'exploitation dans son ensemble (c'est-à-dire les résultats économiques des différentes cultures, y compris les fourrages, réalisées par les exploitations) ont été analysés, notamment la VANE (valeur ajoutée nette d'exploitation) et le REF (Revenu de l'exploitation familiale).

La VANE représente la rémunération globale du travail familial et salarié (UTA), des capitaux propres et des emprunts. La VANE est donc la valeur de base d'où provient le revenu de tous les facteurs engagés dans l'activité de l'exploitation. Elle est calculée par la différence entre les recettes (Valeur de la production brute + aides, nettes d'impôts et taxes) et la somme des charges pour les consommations intermédiaires (coûts spécifiques de production et frais généraux), à laquelle on soustrait les amortissements.

Le REF représente la rémunération du travail familial (main d'œuvre et travaux de gestion) et des autres facteurs de production mis en place par la famille exploitante (capitaux). Il est calculé par la différence entre la VANE et la somme des salaires, loyers et intérêts payés.

En rapportant la VANE et le REF aux principaux facteurs de production, (terre (SAU), travail total (UTA) et travail familial (UTF)), la confrontation des résultats économiques peut même être étendue aux exploitations fourragères et aux exploitations à autres

cultures. Pour limiter les effets de distorsion des résultats (par exemple, la présence de terres en jachère), la SAU examinée est la superficie utilisée pour les diverses cultures de plein champ.

Pour exprimer un jugement sur les effets du dispositif sur la structure et l'encadrement technique des exploitations, la dotation en matériel et en UTA par hectare des exploitations a été analysée.

Dans le but d'effectuer une comparaison, les résultats économiques et les autres indicateurs des exploitations fourragères ont été confrontés avec les résultats des exploitations non fourragères spécialisées en cultures COP des mêmes zones.

Les régions française (Champagne-Ardenne) et espagnole (Aragon) les plus concernées par la production de fourrage pour la transformation ont été étudiées. Pour l'Italie, l'analyse a été menée sur deux zones : la zone orientale de la vallée du Pô dans son ensemble³ (provinces de Ravenne, Rovigo et Ferrara), où la plupart des surfaces en fourrages pour la transformation se situe dans la plaine, et la province de Pesaro (zone de collines et montagnes). L'analyse s'est ainsi concentrée sur les bassins pour lesquels le nombre d'exploitations produisant des fourrages destinés à l'industrie est significatif.

Sources de données et limites

Pour les prix à la production, la moyenne arithmétique des données collectées par l'enquête auprès des transformateurs dans les divers Etats membres a été calculée. La limite de ces données est évidemment liée à la véracité des déclarations qui nous ont été faites, à la composition de l'échantillon et à la non pondération des données. De plus, pour certaines années de la période analysée (1995 et 2007), le nombre de réponses est moins important, ce qui limite la représentativité.

Pour les revenus des producteurs, la source statistique utilisée est la banque de données RICA⁴, qui présente les limites suivantes :

- La variation de l'échantillon RICA dans le temps, dans son nombre et sa composition. Ceci implique que les résultats de l'analyse de l'évolution des divers postes de bilan doivent être évalués avec prudence, car d'une année à l'autre, ils peuvent être influencés par les variations de l'échantillon en ce qui concerne les éléments de structure (taille, etc.) et les systèmes de production des exploitations (variabilité des proportions des surfaces utilisées pour les diverses cultures, etc.).
- La comptabilisation commune des coûts de l'exploitation. Les résultats économiques qui en dérivent reflètent l'ensemble des activités qui sont accomplies dans l'exploitation, et il ne s'avère pas possible d'isoler la contribution de chaque activité de production.
- L'impossibilité de séparer les surfaces en fourrage destinées à la transformation plutôt qu'au foin autoconsommé. Le choix des zones analysées devrait limiter ce problème.
- Les données sont disponibles jusqu'en 2004. Il n'est donc pas possible d'analyser les variations des résultats économiques à la suite de la réforme de 2003 de l'OCM (application en 2005).

Du fait de l'ensemble de ces limites, les résultats de l'analyse doivent être pris avec prudence.

³ Pour la zone Pô Est, les données RICA des provinces concernées ont été agrégées d'une façon pondérée.

⁴ Institué par le Règlement n. 79/65, le RICA est finalisé au rassemblement des informations sur les revenus et sur le fonctionnement économique des exploitations de l'UE. Le rassemblement et la transmission des données à la Commission sont faits sous la responsabilité des organes de liaison des EM.

Concernant les bénéfices techniques, nous avons utilisé les résultats des recherches effectuées par l'Université de Lleida ; d'autres sources (l'INRA, par exemple) abondent dans le même sens.

4.1.3.2 Réponses à la question

Des mécanismes ont été mis en œuvre pour permettre aux producteurs de bénéficier du système de soutien.

Les relations producteur-industrie sont très diversifiées et, dans certains cas, coexistent au niveau de la même entreprise. Les différents contrats sont les suivants :

- Contrat à la tonne : le prix au producteur est établi en quantité (tonnes) pour une qualité différenciée de la matière première. Dans ce cas, le producteur (ou la coopérative de production) s'occupe en général de toutes les opérations agricoles et livre directement la matière première à l'usine de transformation. Les contrats durent généralement un an, même si des exceptions existent dans les divers EM.
- Contrat à la surface : le prix est forfaitaire par hectare de fourrage, en fonction des rendements moyens et de la distance entre la parcelle et l'usine. Dans ce cas, en général, le producteur s'occupe de toutes les opérations jusqu'à la coupe. Le fauchage, la récolte et le transport à l'usine sont à la charge de l'entreprise de transformation, qui en supporte le coût. Les usines disposent de machines de récolte et de personnel ou confient les travaux à des entreprises de travaux agricoles. La plupart des contrats sont pluriannuels.
- Contrat de location de terres : certaines entreprises (normalement agro-industrielles) louent le terrain auprès des propriétaires terriens, et effectuent elles mêmes la culture et la récolte du produit (intégration amont). Les entreprises disposent de machines de récolte et de personnel ou alors confient les travaux à des entreprises de travaux agricoles. Le prix de location est établi par le marché local des locations, il n'y a pas de prix payé à la matière première. La plupart des contrats sont pluriannuels.
- Contrat de prestation de service : le producteur apporte son fourrage à l'usine (en général coopérative), et il le récupère une fois déshydraté pour autoconsommation dans l'élevage. Dans ce cas, le prix du service est calculé par différence entre les coûts de transformation et l'aide.

En outre, des cas particuliers existent :

- Les coopératives de transformation appartenant aux producteurs établissent le prix du fourrage en fonction des résultats économiques de la coopérative.
- Les usines appartiennent aux producteurs de fourrage (Royaume-Uni), qui sèchent leur propre fourrage.

(Voire en annexe les types de contrats utilisés par les EM, et la durée de l'engagement, tels que nous les avons observées lors de l'enquête de terrain.)

Il faut observer que, dans le cas de contrats pluriannuels, le prix contractualisé est le même pour toutes les années de la durée du contrat. Dans ce cas, la réaction des variations des prix de marché des produits transformés (et de l'aide) sur les prix à la production est donc beaucoup plus lente qu'elle ne l'est dans le cadre des contrats annuels.

Pour vérifier si et dans quelle mesure les producteurs de fourrages ont bénéficié de l'aide à la transformation, l'évolution des prix moyens selon les divers types de contrats et les divers EM a été analysée. En outre, l'écart type des prix des entreprises de l'enquête par rapport à la moyenne a été calculé.

Le tableau ci-après met en lumière les résultats suivants.

Tableau 22 - Prix moyens et écarts-type pour les contrats à la tonne.

en €/t		95	2000	2004	2005	2006	2007	Ecart 04/06
Danemark	Moyenne	62	54	57	39	29	49	-28
	Ecart Type	20	18	5	11	7	17	
Pays Bas	Moyenne	70	70	70	70	44	37	-26
	Ecart Type	10	10	10	10	14	1	
RU	Moyenne	104	111	71	71	71	71	0
	Ecart Type	-	-	-	-	-	-	
France	Moyenne	84	73	74	45	26	34	-48
	Ecart Type	6	7	4	24	14	4	
Allemagne	Moyenne	72	72	70	35	35	40	-35
	Ecart Type	-	-	-	-	-	-	
Espagne	Moyenne	107	113	109	93	91	99	-18
	Ecart Type	11	17	8	13	10	9	
Italie	Moyenne	ns	54	68	49	45	45	-23
	Ecart Type	ns	15	12	10	11	12	

Source : enquêtes

On peut formuler quelques observations :

- Le niveau des prix moyens à la tonne en Espagne est beaucoup plus élevé que dans les autres Etats Membres. Ce niveau reflète l'existence de coûts de production plus hauts, imputables à l'irrigation (pas utilisée dans les autres EM).
- Le niveau des prix moyens à la tonne au Danemark et aux Pays-Bas est beaucoup plus faible, notamment en début de période. Ce niveau reflète la différence des prix de l'herbe (produit dominant) par rapport aux prix de la luzerne (cultivée en majorité dans les autres EM).
- Les niveaux des prix moyens à la tonne en Italie, France et Allemagne sont relativement proches, même si des différences existent, et ils se positionnent entre les prix élevés de l'Espagne et les prix bas des pays du nord (Danemark et Pays Bas).

Tableau 23 - Evolution des prix des contrats à l'hectare.

en €/t		1995	2000	2004	2005	2006	2007 (p)	Ecart 04/06
Espagne	Moyenne			676	494	400	274	-276
	Ecart Type			318	311	178	-	
Italie	Moyenne	732	639	635	495	454	424	-181
	Ecart Type	206	190	187	130	142	146	

Source : enquêtes

- Les prix moyens à l'hectare en Espagne et en Italie sont plutôt alignés, avec un décrochage espagnol en 2007, qui mérite confirmation. Cependant, la valeur de l'écart type met en évidence des situations très différenciées entre les entreprises, en fonction de conditions locales différentes. Depuis la réforme de 2005, les prix à la tonne de matière première et les prix à l'hectare ont chuté dans tous les Etats Membres.

Tableau 24 - Evolution des prix de prestation de service

En €/t		95	2000	2004	2005	2006	2007	Ecart 04/06
Allemagne	Moyenne	57	68	63	86	92	97	29
	Ecart Type	16	35	20	17	19	19	

Source : enquête.

En revanche, depuis la réforme, les prix de prestation de services ont augmenté : ce qui est logique, puisqu'il s'agit d'une vente de service par l'industriel au producteur, donc d'une transaction inverse à celle de l'achat d'une matière première.

L'influence de la réforme est mise en évidence par la comparaison entre les prix de 2004 et de 2006⁵.

Il en ressort que, en moyenne, dans tous les EM sauf en Allemagne et en France (où la plupart des entreprises sont coopératives), les prix se sont contractés dans une proportion inférieure à la diminution de l'aide à la transformation. Selon les interviews, une diminution des prix dans la même proportion que la diminution de l'aide aurait conduit les producteurs à substituer la culture fourragère par d'autres cultures. En France, le marché a été très mauvais et le prix payé en 2006 est souvent obtenu par la mobilisation de réserves (10 à 20 €/t).

En revanche, en Allemagne, le prix de la prestation de services a augmenté dans une moindre proportion (29 € alors que l'aide a baissé de 35 € euros).

En conclusion on peut affirmer que :

- Les producteurs de fourrages ont bénéficié indirectement de l'aide à la transformation via le prix (à la tonne, à l'hectare ou de la prestation de service).
- Dans quelques EM (notamment en Espagne et Italie), la situation économique des producteurs de fourrages devrait s'être améliorée depuis la réforme de 2005 (aide découplée + prix).
- Cependant, dans d'autres EM (notamment en France et Allemagne), la situation économique des producteurs de fourrages aurait empiré depuis la réforme.

Le dispositif a permis aux producteurs de fourrages d'obtenir un revenu satisfaisant et comparable à celui qui est issu d'autres cultures.

Avant d'exposer les résultats de l'analyse, il faut souligner que la proportion des surfaces en fourrages des exploitations de l'échantillon RICA est assez variable au fil du temps et assez différente selon les régions examinées.

En moyenne, sur la période 1996-2004, la plus forte proportion des surfaces en fourrage sur le total de la SAU en cultures de plein champ concerne la province de Pesaro (44,4%), suivie par les zones Pô Est (33%) et Aragon (32,4%). A l'opposé, la proportion est plus limitée dans la région Champagne-Ardenne (14,1%). On observe que dans les exploitations fourragères, les céréales (bénéficiaires d'une aide couplée) occupent la plupart des surfaces dans toutes les régions.

Voir tableau en annexe pour l'évolution de l'incidence des différentes cultures des exploitations fourragères et non fourragères dans les régions étudiées.

◇ Evolution du rapport entre les exploitations fourragères et non fourragères de la VANE/Ha et de la VANE/UTA et évolution du rapport du REF/ha et du REF/UTF des exploitations fourragères et non fourragères.

En tenant compte de la composition de l'échantillon RICA, les résultats de l'analyse sont présentés dans le tableau suivant :

⁵ On a choisi 2006 car les prix moyens de 2005 (année civile) sont encore influencés par les 4 premiers mois d'aide entièrement couplée.

Tableau 25 - Moyenne et variation % par an des indicateurs de rentabilité

	Rapport VANE /Ha		Rapport VANE /UTA		Rapport REF/ha		Rapport REF/UTF	
	Moyenne	Var % an	Moyenne	Var % an	Moyenne	Var % an	Moyenne	Var % an
Champagne-A	1,07	0,3	1,08	0,3	0,90	0,4	1,01	0,6
Aragon	2,01	1,5	1,22	-4,5	1,22	-0,1	1,23	-6,1
Pô Est	0,94	-0,9	1,39	7,2	0,68	-12,4	1,27	1,8
Pesaro	0,72	4,2	0,93	5,7	0,59	-0,9	0,75	-1,9

Source : à partir de données RICA

(Se reporter à l'annexe pour l'évolution des différents rapports dans les 4 régions étudiées.)

En ce qui concerne la rentabilité relative de la terre, on peut observer que :

- En Aragon, en moyenne, la VANE/ha des exploitations fourragères est environ le double des exploitations non fourragères, tandis qu'en Champagne-Ardenne et en Pô-Est, elle est presque la même. En outre, l'évolution du rapport dans ces deux dernières régions est beaucoup plus stable au fil du temps, tandis qu'en Aragon une tendance s'avère négative depuis 2002, après une période de forte augmentation.
- En revanche, dans la province de Pesaro, la VANE/ha des exploitations fourragères est plus basse (0,72 en moyenne, même si elle est en augmentation dans la période).

Ces différences sont probablement imputables aux diverses situations existantes, notamment, aux extrêmes:

- En Aragon, dans les exploitations fourragères (irriguées), le fourrage (luzerne) est en rotation surtout avec le maïs, tandis que les exploitations non fourragères sont probablement plus spécialisées en céréales d'hiver non irriguées.
- En outre, en Aragon, une bonne partie des producteurs effectuent toutes les opérations culturales jusqu'à la récolte, et une bonne partie de la production de fourrages est payée à la tonne.
- Cependant, l'inversion de la tendance depuis 2002 montrerait la répercussion sur les marges d'une tendance à l'augmentation des coûts d'irrigation (que nous n'avons toutefois pas constatée dans tous les cas).
- Dans la province de Pesaro, les exploitations fourragères (non irriguées) sont localisées dans les zones marginales de collines où les rendements sont plus bas, et le fourrage (luzerne) est en rotation surtout avec le blé. A l'inverse, les exploitations non fourragères sont probablement plus spécialisées en maïs et oléagineux.
- De plus, dans cette province, la quasi-totalité des producteurs n'effectuent que le semis de la luzerne tous les 4 à 5 ans, tandis que les principales opérations culturales (fauchage, récolte et transport) sont faites par des sociétés de services agricoles payées par les industriels, ou directement par ces derniers. Finalement, une bonne partie de la production de fourrages est payée à la surface, et le prix/ha est fixé sur la base de rendements assez faibles.

Concernant le rapport entre les REF/ha, les valeurs montrent une diminution, par rapport à la VANE/ha, dans toutes les régions, avec une tendance particulièrement négative dans le cas du Pô-Est, où il semble que le processus d'externalisation des opérations culturales dans les exploitations fourragères a été plus fort, et les coûts du service en progression.

Concernant la rentabilité relative du travail, on peut observer qu'en moyenne, les valeurs du rapport VANE/UTA sont beaucoup plus homogènes entre les régions concernées, et supérieures à 1 sauf dans la province de Pesaro (en tout cas très proche de 1). En outre, l'évolution du rapport est stable (Champagne- Ardenne) ou positive (Pô-Est et Pesaro). La tendance de la période n'est négative qu'en Aragon, surtout depuis 2002, pour les raisons déjà mentionnées.

De même, les valeurs moyennes du rapport REF/UTF sont aussi supérieures à 1 (sauf dans la province de Pesaro). Cependant, l'évolution du rapport demeure positive pour les régions Champagne-Ardenne et Pô-Est (mais avec des fortes oscillations autour de la tendance), tandis qu'elle est ailleurs fortement négative (Aragon, -6,1) ou légèrement négative (Pesaro, -1,9).

En conclusion, l'analyse des données des rapports de la VANE par hectare et par UTA montre que, dans les exploitations fourragères, la plus basse utilisation de main d'œuvre (voir ci-dessous) permet aux producteurs d'avoir une plus grande rémunération (par rapport aux exploitations non fourragères) même si la rentabilité de la terre est inférieure. L'Aragon, où la charge de main d'œuvre par hectare est plus forte à cause des opérations liées à l'irrigation, fait exception.

Le dispositif a engendré des bénéfices indirects, influençant la structure et l'encadrement technique des exploitations fourragères

Le tableau ci-dessous présente les résultats des rapports entre les exploitations fourragères et non fourragères, en termes de moyenne sur la période 1995-2004 et de taux de variation annuel moyen des éléments de structure (UTA/ha et matériel/ha) et de coûts d'amortissement.

Tableau 26 - Moyenne et variation % annuelle des indicateurs de structure et d'équipement techniques

	Rapport UTA/ha		Rapport matériel/ha		Rapport amortiss./ha	
	Moyenne	Var % par an	Moyenne	Var % par an	Moyenne	Var % par an
Champagne-A	0,93	0	0,99	-0,2	1,01	0,8
Aragon	1,04	5,3	1,08	6,9	1,08	8,2
Pô Est	0,66	-8,3	0,66	-9,5	0,66	-3,6
Pesaro	0,73	-2,3	0,89	-4,6	0,84	-1,3

Source : à partir de données RICA

Des différences importantes sont mises en évidence par l'analyse, notamment :

- En Champagne-Ardenne, il n'y a pas de distinctions importantes entre les deux types d'exploitation sur toute la période, ce qui est probablement dû à la faible proportion des surfaces en fourrage sur la SAU des exploitations fourragères. Dans ce cas, l'équipement technique ne semble pas avoir été influencé par le dispositif.
- En Aragon, les exploitations fourragères emploient, en moyenne, plus de main d'œuvre et de matériel par unité de surface, et de façon croissante au fil du temps (en moyenne). Ce phénomène, confirmé par les entretiens, est principalement imputable à deux facteurs :
 - En premier lieu, le système de contractualisation le plus pratiqué en Aragon (paiement à la tonne livrée), qui oblige les producteurs à se doter du matériel spécifique nécessaire pour toutes les opérations agricoles, jusqu'à la récolte et au transport de la matière première à l'usine.
 - En second lieu, le fort développement de la production de balles par rapport aux bouchons, ce qui a obligé de plus en plus les producteurs à veiller sur la qualité de la matière première et à introduire des innovations techniques et organisationnelles, au travers de nouveaux investissements dans des machines plus appropriées.

Dans ce cas, le dispositif, mais aussi les choix stratégiques des industriels et les relations agro-industrielles ont donc significativement influencé la structure et l'équipement technique des exploitations fourragères.

La situation de la région de Pesaro est radicalement différente, et plus encore celle du bassin Pô-Est, où au fil du temps, les exploitations fourragères emploient toujours moins de main d'œuvre et de matériel par rapport aux structures non fourragères.

Cette contradiction apparente cache les effets du système de contractualisation appliqué dans ces régions (contrats à la surface), où les producteurs se limitent (de plus en plus) à effectuer l'implantation de la luzerne et les traitements éventuels, et où toutes les autres opérations sont effectuées directement par l'entreprise de transformation avec son personnel et ses équipements, ou par l'emploi de sociétés de service agricole (à la charge des industriels). Il faut souligner que la maîtrise de ces opérations, la programmation des flux d'approvisionnement et la gestion de la qualité de la matière première, sont faits en fonction des impératifs industriels.

Dans ces régions, la forte intégration agro-industrielle stimulée par le dispositif a donc mené à une externalisation progressive des activités agricoles et à une déstructuration des exploitations fourragères.

Cependant, selon quelques interviewés, ce système a permis le maintien des exploitations de producteurs âgés, peu dotés en main d'œuvre et peu enclins à effectuer des investissements et à intégrer les innovations techniques.

Le dispositif a engendré des avantages agronomiques qui ont influencé positivement la structure des coûts de production des autres cultures réalisées dans les exploitations fourragères

La plupart des exploitations fourragères cultivent la luzerne. Il est connu que cette culture satisfait elle-même ses besoins d'azote. Les études agronomiques montrent que l'azote produit par la luzerne permet de réduire la fertilisation azotée dans les cultures suivantes.

Des recherches expérimentales, effectuées par l'Université de Lleida (voir annexe) montrent que, dans les conditions de la zone de Lleida, on peut économiser sur maïs après luzerne environ 150-160 Kg/ha d'azote (première année de rotation), avec le même rendement. Sur blé (quatrième année de rotation, après luzerne et maïs), on peut économiser environ 80 Kg/ha d'azote, avec le même rendement. Cette épargne est permise par le fait que dans la vallée de l'Ebre, et en général dans le sud de l'Europe, le cycle végétatif de la luzerne est très long, ce qui permet une plus grande accumulation d'azote dans le terrain (l'accumulation de N₂ est proportionnelle à la longueur du cycle).

Il est donc évident que les exploitations avec luzerne peuvent bénéficier (si le comportement est approprié) d'un coût plus bas dans la production des autres cultures incluses dans leur rotation, et de rendements proportionnellement plus élevés que ceux obtenus dans les exploitations produisant uniquement des céréales.

D'ailleurs, il semble qu'une bonne partie des producteurs soient bien conscients de ces avantages, lesquels ne se limitent pas aux épargnes d'azote, mais concernent aussi d'autres facteurs, tels que l'amélioration des propriétés du sol, la réduction des maladies et l'étouffement des mauvaises herbes. Tout cela mène à une plus basse utilisation d'herbicides et de pesticides dans les cultures suivantes, avec des effets positifs sur les coûts de production.

On peut donc conclure que dans les régions où l'aide à la transformation a encouragé l'augmentation des surfaces en luzerne en substitution d'autres cultures céréalières (notamment en Espagne et dans une moindre mesure en Italie), les producteurs ont bénéficié (au moins potentiellement) des avantages agronomiques liés à cette culture, y compris pour les autres cultures de leur rotation.

4.1.3.3 Jugement évaluatif

Bien que le dispositif ne prévoie pas un mécanisme spécifique visant à faire bénéficier les producteurs de l'aide à la transformation, le système des contrats a permis le transfert d'une partie de l'aide par les prix, contractualisés à un niveau suffisamment attractif.

Cependant, les prix (et le niveau du transfert de l'aide) sont différenciés en fonction des différents types de contrat mis en œuvre, des coûts de production (plus élevés en Espagne du fait de l'irrigation), et du partage différent des rôles joués par les producteurs et les transformateurs dans la phase de production agricole.

En général, avec la réforme de 2005, les prix aux producteurs ont baissé. Cependant, cette baisse a été inférieure à celle de l'aide à la transformation dans la plus grande partie des pays. Cela, dans le but de maintenir l'intérêt économique de la production fourragère vis-à-vis des cultures alternatives.

Il en découle que, dans quelques pays, le bénéfice total des producteurs (aide découplée + prix) a été plus élevé depuis la réforme.

En ce qui concerne la rentabilité relative de la production de fourrage par rapport à d'autres cultures (COP), l'analyse s'appuie sur les informations statistiques rendues disponibles par la banque de données du RICA pour certaines zones de production (Aragon, Champagne-Ardenne, zone orientale de la vallée du Pô, province de Pesaro). Les limites concernant les échantillons du RICA incitent à utiliser les résultats de l'analyse avec prudence. De plus, les données RICA ont été disponibles jusqu'à 2004, avant la mise en œuvre de la réforme.

L'analyse a été effectuée à deux niveaux :

- la rentabilité relative du facteur terre ;
- la rentabilité relative du facteur travail.

Les résultats ont mis en évidence qu'en général, la moindre utilisation de main d'œuvre dans les exploitations fourragères a permis aux producteurs de bénéficier d'une rémunération plus élevée du facteur travail (et en augmentation au fil du temps), même si la rentabilité du facteur terre est (dans quelques cas) plus basse.

Ces résultats invitent donc à confirmer que les producteurs ont bénéficié de l'aide à la transformation d'une façon directe (via les prix).

De même, dans quelques cas, le dispositif a permis aux producteurs de fourrages de bénéficier d'une façon indirecte de l'aide, notamment :

- par un niveau plus bas d'investissements en matériel (et donc par une charge plus faible des amortissements), en particulier dans les zones où une partie des phases techniques du cycle de production (coupe, récolte, transport) est directement effectuée par l'usine de transformation, avec du matériel spécifique en propriété, ou par le recours aux sociétés de service (Vallée du Pô-Est, province de Pesaro). Dans ce cas, même si l'externalisation des activités agricoles a mené à une sorte de déstructuration de l'agriculture, elle a permis le maintien d'exploitations de producteurs âgés, peu perméables aux innovations techniques.
- Par un niveau plus bas des coûts de production (moins de fertilisants et de pesticides) et par des rendements proportionnellement plus élevés pour les autres cultures en rotation (céréales), grâce aux avantages agronomiques des cultures fourragères.

4.1.4. Synthèse du thème 1

Les enseignements des analyses développées par les analyses technico-économiques sont repris ici selon deux axes : enseignements généraux, écarts dans le temps et l'espace.

4.1.4.1 Constats généraux

L'économie de la filière des fourrages séchés est d'abord déterminée par les prix de vente des produits. Ceux-ci sont variables selon la présentation, l'utilisation qui en est faite, et le bassin commercial concerné.

Pour la majeure partie des utilisations, le prix d'acquisition pour les utilisateurs demeure le facteur déterminant. Quelques marchés spécifiques peuvent accepter un prix plus élevé (pour le point de protéine) que celui des produits concurrents, en raison des avantages qualitatifs des fourrages déshydratés.

En effet, plus qu'une matière première riche en protéine, les fourrages déshydratés présentent l'avantage d'être des produits relativement équilibrés, moyennement riches en protéines, très riches en fibres, très purs, et assez appétents. Ces caractéristiques assurent son succès, sous réserve que le prix soit acceptable.

C'est pourquoi, en 2005 et au début de 2006, en raison des cours bas des céréales et des protéagineux, d'un stock important de fourrages séchés, les prix de vente se sont fixés à un niveau assez bas, au moment même où l'on constatait un renchérissement du coût de production et une diminution du soutien communautaire.

Cette conjoncture particulière a démontré que la filière n'est pas à même de fixer son prix de vente.

L'avis unanime des professionnels rencontrés et d'une grande majorité des utilisateurs est que sans le soutien direct réduit qui persiste après la mise en œuvre de la réforme, les fourrages déshydratés ne seront plus compétitifs sur le marché.

Par opposition, on en conclut, en réponse à la question n°1, que le dispositif a bien permis d'apporter au secteur utilisateur des protéines adaptées au besoin. Compte tenu des réformes intervenues en 1995 et 2005/06, il convient de nuancer ce propos dans le temps et l'espace.

4.1.4.2 Avant, Après, Nord, Sud

Nous résumons dans le tableau ci-dessous les effets du dispositif de soutien, en fonction du temps (avant ou après l'application de la réforme) et de l'espace (pays du nord, médians ou du sud).

Tableau 27- Effets du dispositif avant et après réforme, selon les zones de production.

	Avant la réforme appliquée en 2005/2006	Après la réforme
Nord	Déclin de la production après la réforme de 1995. Réduction du nombre d'usines. Concentration sur les créneaux rémunérateurs.	Accélération au Pays Bas et au Danemark. Stabilisation au Royaume Uni dans les filières intégrées.
France et Bavière	Déclin progressif en France dans les bassins les moins compétitifs. Concentration financière et commerciale. Maintien des coopératives de service en France et en Bavière.	Risque de chute rapide des volumes si la conjoncture est mauvaise (et de déclin rapide dans le cas contraire). Maintien en Bavière Sud et dans les systèmes laitiers français.
Sud	Essor rapide de la production sur la période 1995-2005, puis coup d'arrêt pour raison climatique et commerciale.	Basculement partiel vers le séché soleil en Italie. Tassement des volumes en Espagne.

Les effets de l'OCM sont ainsi radicalement différents selon les circonstances. La réforme devrait toutefois aboutir à un recul de la production dans tous les états membres (sauf peut-être en Italie) mais non à sa disparition.

L'ensemble des questions évoquent le dispositif complet, c'est-à-dire les critères techniques d'éligibilité. Ils sont généralement jugés comme supportables. L'abaissement de la température minimale est jugé comme positif en Espagne et en Italie, comme un non-événement dans les pays qui portent leurs fours à 750 °C. Le taux d'humidité maximal est jugé comme nécessaire pour la bonne conservation des fourrages déshydratés. Le taux minimal de protéines est jugé comme une bonne base dans presque tous les pays. Quelques opérateurs français parmi les plus importants jugent quand à eux que les critères pourraient être revus ou adaptés dans certaines circonstances. Ainsi, les utilisateurs de « récupérateurs de chaleurs », installations qui permettent un séchage à basse température par récupération des vapeurs du tambour de déshydratation, militent pour une baisse circonstanciée de la température minimale ; de même, les tenants de la technologie de fragmentation, considèrent que tous les critères techniques, qui correspondent à la technologie de la déshydratation devraient être revus pour faciliter l'innovation.

Enfin, le séché soleil s'est développé en Italie, car le marché local dominant reste celui des pellets. En Espagne, cela n'est pas possible car le marché est dominé par les balles, et les balles séchées au soleil ne sont pas éligibles : l'objectif sous jacent de la réforme, le développement du séché soleil, se heurte ainsi à un critère technique qu'il est difficile de supprimer sans rendre éligible la production issue de centaines de milliers d'hectares au sein de l'Union.

Cela étant dit, les critères techniques ne constituent qu'une part réduite de la problématique de l'OCM : le montant et le caractère couplé de l'aide sont les points fondamentaux.

Les résultats ci-dessus sont basés sur des approches nationales. Celles-ci doivent être relativisées par système :

- ◆ Les systèmes d'auto-production, avec séchage à façon, tel qu'on trouve aux Pays-Bas, en France et surtout en Bavière ont une meilleure capacité de résistance car les utilisateurs cumulent les avantages des utilisateurs et des producteurs. En dépit du coût que représente pour eux la réduction du soutien, ils restent motivés par le système.
- ◆ Les systèmes découlant des anciens équipements des Fermes d'Etats dans les régions anciennement socialistes ont une capacité de résistance liée à l'amortissement de leurs installations, aux faibles coûts de main d'œuvre, et surtout, à la diversification des entreprises, pour lesquelles le fourrage séché n'est jamais l'activité principale.
- ◆ Les systèmes intégrés sont les moins touchés par la réforme : le bénéficiaire de l'aide découplée et de l'aide à la transformation est la même personne morale. Une large partie des filières italiennes et britanniques sont dans ce cas (et très partiellement en Espagne).
- ◆ Les bassins d'expédition, valorisant des surfaces de grande culture, sont des situations diverses : le bassin de l'Ebre est affaibli mais reste relativement bien orienté ; le bassin champenois est très affecté par la réduction de l'aide. Les régions italiennes ne souffrent pas de la concurrence d'aides partiellement couplées sur les céréales (cas espagnol et français), ni d'un surcoût énergétique (France), ni d'un surcoût d'irrigation (comme l'Espagne) et peuvent passer du séché soleil à la déshydratation (et réciproquement), de manière assez aisée, ce que ne peuvent faire les deux autres grands bassins. Cela étant dit, ces avantages sont insuffisants pour motiver un essor de la production italienne.

4.2. THEME 2 - ENVIRONNEMENT

4.2.1. Réponse à la question n°4

Question 4 – Dans quelle mesure le dispositif complet a-t-il eu des impacts négatifs sur le sol et sur l'eau ? Décrire les conditions particulières qui mènent à ces impacts.

4.2.1.1 Aspects méthodologiques

La question vise à examiner si le dispositif a induit des comportements non souhaités qui ont engendré un impact négatif sur le sol et sur l'eau, et qui ne seraient pas intervenus, dans la même mesure, en absence du dispositif.

La question invite à examiner les impacts éventuellement engendrés par le dispositif complet. En fonction des spécificités pédologiques et climatiques des différents bassins de production, il s'agit donc d'examiner si et dans quelle mesure le dispositif a encouragé l'augmentation de la production et de la productivité à travers :

- le développement de la production dans les bassins connaissant le plus de problèmes d'eau et de sol ;
- le développement, dans certains bassins, de systèmes d'irrigation et une consommation d'eau plus forte dans la production agricole, avec un risque plus fort de déséquilibre entre consommation et réserve utile ;
- une surconsommation d'engrais, avec un plus fort risque de percolation et de pollution du sous sol et des nappes ;
- une modification des systèmes de rotation des cultures, avec un plus fort risque d'infestation des sols et d'une surconsommation de produits phytosanitaires ;
- une augmentation des risques d'érosion.

En outre, la question invite à vérifier si et dans quelle mesure les modifications introduites par la réforme de 2003 ont stimulé une diminution (ou une augmentation) des impacts négatifs éventuels.

Cependant, nous croyons que les impacts négatifs éventuellement induits par le dispositif doivent être évalués en termes relatifs. En supposant l'usage continu des surfaces agricoles, il se pose la question de l'opportunité d'une comparaison entre l'impact sur le sol et sur les eaux de la culture fourragère et l'impact qui aurait eu lieu dans le cas où les surfaces en fourrage auraient été utilisées pour des cultures alternatives.

Critères de jugement et indicateurs

La méthode d'évaluation se base sur les critères de jugement et les indicateurs présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 28 - Critères de jugement et indicateurs pour la question n°4

Critères de jugement	Indicateurs
Dans les régions concernées, des programmes publics d'investissement ont été réalisés pour développer des réseaux d'irrigation.	Vérification de l'existence de programmes et analyse des résultats obtenus
Dans quelques bassins, l'aide à la transformation a/n'a pas favorisé le développement de la culture dans les zones irriguées.	Dans les différents bassins, évolution du rapport entre SAU en fourrage irriguée / SAU totale irriguée
	Dans les différents bassins, évolution du rapport entre SAU en fourrage non irriguée / SAU totale non irriguée
Dans quelques bassins, l'aide à la transformation a/n'a pas favorisé une consommation d'eau d'irrigation plus élevée par rapport aux autres cultures alternatives.	Consommation / Ha d'eau pour les fourrages et pour d'autres cultures alternatives
Dans les régions concernées, des techniques d'irrigation visant une réduction des consommations d'eau ont été mises en œuvre.	Amélioration des techniques d'irrigation dans les cultures fourragères et quantité d'eau utilisée
Dans les cultures fourragères, le dispositif a/n'a pas induit une intensification des méthodes de culture.	Evolution des rendements par hectare
Dans les cultures fourragères, le dispositif a/n'a pas induit une croissance plus rapide de la consommation d'engrais et de phytosanitaires par rapport aux cultures alternatives.	Évolution du rapport des frais par ha pour engrais dans les cultures fourragères et dans les cultures alternatives
	Évolution du rapport des frais par ha pour phytosanitaires dans les cultures fourragères et dans les cultures alternatives
	Analyse du comportement des producteurs
Le dispositif a/n'a pas augmenté le risque d'érosion des sols	Description

Méthodologie

Le problème de l'eau d'irrigation des surfaces en fourrage (luzerne) se pose exclusivement en Espagne, où plus de 95% de la luzerne pour la transformation provient de parcelles irriguées, tandis que les autres zones de production ne sont pas irriguées (ou exceptionnellement). Par conséquent, l'analyse des effets du dispositif sur l'utilisation de l'eau est focalisée uniquement sur cet État membre.

La consommation d'eau imputable à la luzerne a été estimée en multipliant l'évolution des surfaces par la consommation moyenne d'eau d'irrigation à l'hectare.

Afin d'évaluer l'évolution de la consommation d'engrais et de phytosanitaires dans les exploitations fourragères par rapport aux autres exploitations de quelques régions représentatives, le rapport des dépenses par hectare entre les deux types d'exploitation a été calculé sur la base des données de l'échantillon RICA (voir Q.E.3). Le rapport permet d'éliminer l'effet-prix, et les valeurs obtenues peuvent être utilisées comme une approximation des quantités.

En outre, afin de vérifier le comportement des producteurs dans l'utilisation d'engrais dans la culture de la luzerne, du maïs et du blé, une étude de cas a été effectuée, en utilisant les résultats de recherches de l'Université de Lleida.

Sources de données et limites

Afin d'évaluer les effets du dispositif sur l'utilisation de l'eau en Espagne, les sources suivantes ont été utilisées:

- Plan Nacional de Regadíos-Horizonte 2008;
- INE (Instituto Nacional de Estadística) : base de données pour les surfaces des cultures irriguées et non irriguées ;
- La consommation moyenne d'eau par hectare de luzerne et de maïs provient des études effectuées par Barragan, Monserrat, Cots.

Afin de vérifier le comportement des producteurs dans l'utilisation d'engrais, une recherche effectuée par l'Université de Lleida sur un échantillon d'exploitations agricoles, d'industriels et de coopératives, a été utilisée : « Tecnicas de cultivo para la producción de maíz, trigo y alfalfa en regadíos del valle del Ebro ».

4.2.1.2 Réponse à la question

Dans les régions concernées, des programmes publics d'investissement ont été réalisés pour développer des réseaux d'irrigation

En Espagne 13% de la SAU sont irrigués (3 344 637 ha). La surface potentiellement irrigable est de 3.761.034 ha. Environ 1 077 000 ha étaient déjà irrigués en 1900 et 1 810 000 ha en 1960. Entre 1950 et 1990, la surface irriguée est passée de 1 500 000 à 3 300 000 ha, pour se stabiliser dans les années suivantes.

Au début des années 2000, 735 000 ha étaient desservis par des canaux de terre, avec de grandes pertes d'eau, et 1 295 000 ha par des conduites en béton, dont 392 000 ha présentent des problèmes graves de conservation et de maintenance.

En outre, 1 129 000 ha ont une dotation en eau insuffisante et 694 000 ha légèrement insuffisante. Ceci a justifié la mise en œuvre d'un programme de consolidation et d'amélioration des réseaux existants, dans le but d'une utilisation plus rationnelle de l'eau et une meilleure rentabilité des exploitations. Ce programme (Plan Nacional de Regadíos), dont l'étude a commencé en 1994, a été approuvé en 2002, et sa mise en œuvre est prévue en 2008.

Les objectifs du PNR sont les suivants :

- modernisation et consolidation des systèmes d'irrigation existants, pour rationaliser l'usage de l'eau ;
- création de nouveaux (petits et limités) systèmes d'irrigation dans les zones rurales défavorisées, dans le but de créer plus d'emploi, de stabiliser la population rurale et de diversifier les productions;
- transformation des systèmes dans les zones actuellement en activité, mais avec des critères de rentabilité, d'optimisation des investissements et de durabilité.

L'objectif global du PNR est de freiner l'exode rural et l'abandon des terres, et d'améliorer le paysage agricole (objectifs d'Agenda 2000). (Cf. le détail des actions prévues en annexe).

Parmi les opportunités prévues, suite à la crise de l'ESB, le PNR fait référence de manière explicite à la production de protéines végétales. En ce qui concerne la luzerne, il prévoit que le système de compensation de la QNG dans la QMG permettrait de consolider des volumes plus hauts de la production espagnole par rapport à sa propre QNG. Etant donné que le premier abaissement de 5% de la QMG est de coresponsabilité communautaire, le PNR prévoit que la pénalisation de l'aide soit supportée par le producteur dans beaucoup de cas.

Dans quelques bassins, l'aide à la transformation a favorisé le développement de la culture sur les surfaces irriguées

En Espagne, la forte croissance des surfaces irriguées a eu lieu entre 1950 et 1990, précédemment au développement des surfaces en luzerne. Ce développement s'est donc produit par la substitution d'autres cultures, à la suite de l'intérêt économique de la luzerne pour les producteurs, ouvert par l'aide à la transformation. Selon les renseignements reçus sur le terrain, dans les principales zones de production (Vallée de l'Ebre), la luzerne a progressivement remplacé la monoculture de maïs et/ou les surfaces en rotation maïs/céréales d'hiver (blé, orge). Par conséquent, le système de rotation a changé dans ces zones, avec un cycle luzerne/maïs/céréales d'hiver.

En revanche, la culture de luzerne ne s'est pas développée sur les surfaces non irriguées, à l'exception de la région de Castilla y León, où les surfaces en luzerne, irriguées et non irriguées sont équivalentes.

Dans les dernières années (avant et après la réforme), de faibles variations de l'importance de la luzerne⁶ dans la SAU totale (jachère comprise et prairies et pâturages exclus) sont constatées (tableau en annexe).

En particulier, la part de la luzerne dans la SAU a augmenté en Castilla y León sur les surfaces irriguées et en Aragon sur les surfaces non irriguées. A l'inverse, elle a baissé en Navarra et Castilla la Mancha sur les surfaces irriguées, et en Cataluna et Navarra sur les surfaces non irriguées. Par ailleurs, on observe une augmentation de la part de la luzerne sur les surfaces irriguées des autres régions (Andalucia, Extremadura, etc.).

Dans quelques bassins, l'aide à la transformation a favorisé une consommation d'eau d'irrigation plus élevée par rapport aux autres cultures alternatives

Pour répondre à ce critère, une estimation des volumes d'eau d'irrigation utilisée dans la culture de la luzerne a été effectuée. En outre, pour estimer l'effet net de l'utilisation de l'eau, nous avons supposé que la culture de luzerne était substituée par du maïs (hypothèse assez réaliste, car la luzerne est déjà en rotation avec le maïs).

Pour estimer la consommation d'eau de la luzerne et du maïs de substitution, nous avons utilisé l'évolution des surfaces irriguées en luzerne issue des statistiques de l'INE⁷.

La consommation d'eau par hectare de luzerne dépend fortement des situations climatologiques, du type de sol et du système d'irrigation utilisé (gravitaire/aspersion) dans les diverses zones⁸.

Selon une étude effectuée par *Barragan, Monserrat, Cots* les consommations d'eau pour les diverses cultures sont les suivantes :

⁶ Il s'agit du total de la surface en luzerne, et pas seulement de la luzerne pour la transformation. Il y a donc une partie limitée de surface pour la production de foin pour l'autoconsommation ou pour la vente directe aux éleveurs.

⁷ Il s'agit de toute la surface en luzerne et pas seulement de la luzerne destinée à la transformation.

⁸ Par exemple, d'après les entretiens, dans la zone de Lleida, la consommation d'eau/ha pour la luzerne est plus ou moins la même que celle du maïs (environ 6-7 000 m³/ha). En Aragon (Zaragoza, Huesca) la consommation d'eau est plus forte par rapport au maïs (environ 10 000-12 000 m³/ha contre 8-9 000 m³/ha), à cause d'une température moyenne plus haute (l'évapotranspiration de la plante est plus importante, et les besoins en eau sont plus élevés). Cependant, dans la région du Monegros (Aragon) la consommation d'eau est plus basse, car les systèmes d'irrigation sont plus modernes.

Tableau 29 - Consommation brute par an d'eau selon le type de sol (m³/ha)

	N° irrigations/an	Sol A	Sol B
Maïs	8-9	9600-10800	7200-8100
Luzerne	9-11	10800-13200	8100-9900
Blé	3-4	3600-4800	2700-3600

A: texture grossière, peu de profondeur, peu de capacité de rétention de l'eau

B: texture fine, profond, avec une haute capacité de rétention d'eau

Source : Barragan, Monserrat, Cots, 2003

Etant donné qu'il n'est pas possible d'avoir de renseignements suffisamment détaillés dans les diverses régions, nous avons retenu les moyennes suivantes : luzerne : 10 500 m³/an; maïs: 8 950 m³/an.

En outre, il faut considérer qu'une partie de l'eau d'irrigation est réutilisée, avec les systèmes de drainage. Les volumes théoriques calculés ont donc été multipliés par le coefficient de réutilisation des eaux, issu des données du Plan Nacional de Regadíos. (Les résultats de l'estimation sont exprimés dans le tableau en annexe.)

Au total, le volume d'eau d'irrigation de la luzerne devrait être d'environ 1 800 millions de mètres cubes, avec une augmentation depuis la réforme de 2005 (3,2%). Dans les régions les plus concernées par la culture, la consommation a légèrement baissé (Aragon, -1,9%), est restée stable (Cataluna), ou a fortement augmenté (Castilla Y Léon, 23,3%).

En cas de substitution totale de la luzerne par le maïs, l'épargne théorique d'eau serait d'environ 270 millions de mètres cubes (15%).

Cependant, il faut remarquer que la consommation d'eau de la luzerne est justifiée par la plus longue durée sur champ (toute l'année) par rapport au maïs (d'avril à septembre)⁹. Par conséquent, la distribution de l'eau dans la luzerne est mieux répartie au cours de l'année, ce qui engendre moins de crises d'approvisionnement hydrique.

Dans les régions concernées, des techniques d'irrigation visant une réduction des consommations d'eau ont été mises en œuvre

En Espagne, différents systèmes d'irrigation sont utilisés : gravitaire (59% des surfaces), par aspersion (24%) et localisée (17%, pas utilisé dans les cultures extensives). (Cf. tableaux en annexe pour la répartition par région)

Le système gravitaire est le moins efficace, car il utilise une plus grande quantité d'eau (environ 70% de percolation), mais il présente l'avantage de drainer l'excédent d'eau, qui est ensuite utilisé dans les terrains en aval (même si l'eau est polluée, en cas d'irrigation du maïs, par les engrais et les herbicides).

Le système par aspersion utilise moins d'eau, même s'il y n'a pas possibilité de réutilisation.

(Cf. tableau en annexe pour la répartition en pourcentage des différents systèmes dans les régions les plus concernées par la luzerne)

Le problème d'une utilisation de l'eau d'irrigation plus efficace, et de la diminution des pertes d'eau imputables à l'obsolescence des réseaux est fort présent dans le Plan Nacional de Regadio.

Une bonne partie des investissements en cours de mise en œuvre vise à une diminution de la consommation d'eau, notamment par :

- La réparation des structures hydrauliques ;

⁹ Le maïs a un pic de consommation d'eau en août, beaucoup plus fort que la luzerne.

- La modification du système de transport et de distribution de l'eau (tubes en pression) ;
- Le changement du système d'irrigation (de gravitaire vers l'aspersion) ;
- L'amélioration du réseau de drainage ;
- L'amélioration de la capacité de régulation et de contrôle de l'eau ;
- Le meilleur contrôle de la consommation d'eau (installation de compteurs).

(Cf. tableau en annexe pour les surfaces régionales concernées par le programme dans les régions, et l'épargne d'eau prévue par le PNR)

D'après la mise en œuvre du total des investissements prévus, l'économie d'eau (diminution de la demande brute d'eau et de la demande pour les cultures) est estimée à 2 751 hm³/an, dont 1 691 hm³ par diminution des ressources additionnelles nécessaires dans les zones sous dotées en eau, 1 876 hm³ par diminution des pertes d'eau dans les systèmes dotés ou surdotés, moins 816 hm³ comme diminution de retour des eaux.

Dans les cultures fourragères, le dispositif a-t-il induit une intensification des méthodes de culture ?

Pour vérifier si et dans quelle mesure le dispositif a induit une intensification des méthodes de culture des fourrages pour la transformation, les rendements théoriques ont été calculés pour la période 1995/96 – 2006/07 (production de fourrage à 12% d'humidité / surfaces).

Les résultats de l'analyse mettent en évidence des oscillations annuelles autour d'un trend très stable. (Cf. graphique de l'évolution des rendements selon les régions espagnoles en annexe).

En effet, en Espagne, les rendements sont en légère diminution (-0,3% en moyenne par an), résultante d'une faible augmentation en Catalogne (+1,3%), et d'une baisse en Castilla y León (-1,5%) et en Navarre (-0,3%), tandis qu'en Aragon le trend est complètement plat.

Les rendements les plus bas, avec les plus fortes oscillations, sont constatés en Castilla y León, où une bonne partie de la culture est effectuée sur des surfaces non irriguées. Cela tend à démontrer que l'irrigation permet de réduire beaucoup les variations conjoncturelles de productivité, ce qui permet aux usines de disposer de flux d'approvisionnement beaucoup plus réguliers.

Quoiqu'il en soit, les résultats de l'analyse mènent à réfuter l'hypothèse selon laquelle le dispositif aurait induit une intensification des méthodes de culture au fil du temps.

Dans les cultures fourragères, le dispositif a-t-il induit une croissance de la consommation d'engrais et de phytosanitaires plus rapide par rapport aux cultures alternatives ?

◇ *Rapport des frais/ha pour les engrais et les phytosanitaires dans les exploitations fourragères et non fourragères*

Pour cette analyse on a utilisé les données des frais pour les engrais et les phytosanitaires de l'échantillon RICA, déjà utilisé pour l'analyse des revenus.

Il faut rappeler ici (voir Q.E.3) que :

- En Aragon, dans les exploitations fourragères (irriguées), le fourrage (luzerne) est en rotation surtout avec le maïs, tandis que les exploitations non fourragères sont probablement plus spécialisées en céréales d'hiver, même non irriguées.
- Dans la province de Pesaro, les exploitations fourragères (non irriguées) sont localisées dans les zones marginales de collines, et le fourrage (luzerne) est en rotation surtout avec le blé. En revanche, les exploitations non fourragères sont probablement plus spécialisées en maïs et oléagineux.
- En Champagne-Ardenne et en Pô-Est, la situation est beaucoup plus équilibrée, dans le sens que la composition des cultures (types de céréales et autres cultures) dans les exploitations fourragères et non fourragères est plus ou moins la même.

En prenant en compte les rappels ci-dessus, la composition de l'échantillon et ses limites, le tableau suivant présente les résultats de l'analyse, et met en évidence les différences entre les régions concernées. (cf. graphique des évolutions en annexe)

Tableau 30 - Moyenne et variation % moyenne par an des indicateurs

	Rapport Frais /Ha engrais		Rapport Frais/ha phyto	
	Moyenne	Var % par an	Moyenne	Var % par an
Champagne-Ardenne	1,02	-1,1	0,96	-0,5
Aragon	1,20	6,5	1,98	8,2
Pô Est	0,61	-3,2	0,76	-4,7
Pesaro	0,52	-2,3	0,39	2,6

Source : à partir de données RICA

On peut observer que :

- En Champagne-Ardenne, il n'y a pas de différence appréciable d'utilisation d'engrais et de phytosanitaires dans les deux types d'exploitations, même si dans les exploitations fourragères, l'évolution du rapport a une tendance à la baisse dans le cas des engrais.
- En Pô-est et en province de Pesaro, la plus faible utilisation de phytosanitaires, et surtout d'engrais, est très évidente dans les exploitations fourragères. En outre, la tendance du rapport est fortement à la baisse pour les engrais (dans les deux zones) et pour les phytosanitaires en Pô-Est. Pour les phytosanitaires, en province de Pesaro, le rapport montre une augmentation (+2,6% moyen par an) qui s'applique toutefois à une valeur de départ vraiment basse (en 1995), probablement en raison des observations faites plus haut.
- La situation de l'Aragon apparaît complètement différente, avec une utilisation d'engrais et surtout de phytosanitaires qui est toujours beaucoup plus élevée dans les exploitations fourragères, même si la tendance du rapport est en baisse depuis 2000-2001, et donc bien avant la réforme de l'OCM. Cependant, ces valeurs des rapports et des évolutions semblent plus liées aux limites de l'échantillon et aux motifs déjà évoqués plus haut, car en Aragon il n'y a pas de variations évidentes des rendements au fil du temps (voire paragraphe précédent).

En conclusion, il ne semble pas que le dispositif ait incité les producteurs à intensifier l'utilisation de produits chimiques, et donc d'accroître la pression sur l'environnement.

◇ **Le comportement des producteurs : le cas de la vallée de l'Ebre**

A la question évaluative 3 nous avons mis en évidence, par des études expérimentales de l'Université de Lleida, le rôle joué par la luzerne dans la réduction de l'utilisation d'engrais azotés dans les cultures suivantes.

En outre, on sait que la luzerne, comme toutes les légumineuses, ne profite pas de la fertilisation azotée, laquelle, au contraire, est responsable de la plus brève durée de la culture. Par ailleurs, l'apport d'azote, tant sous forme organique que minérale, favorise le développement des graminées, qui ont une plus basse valeur alimentaire par rapport aux légumineuses, et donc une qualité du fourrage pour la transformation plus basse.

Cependant, le comportement des producteurs de la vallée de l'Ebre ne semble pas complètement cohérent.

D'après une étude de l'Université de Lleida¹⁰ sur l'utilisation d'engrais sur les surfaces irriguées en luzerne, maïs et blé de la vallée de l'Ebre (voir tableau en annexe) permet de faire les observations suivantes.

La première observation est que, dans la culture de la luzerne, les producteurs n'utilisent pas d'engrais azotés sur 19% des surfaces, et en utilisent plus de 55 kg/ha sur 33%.

La deuxième observation est que, après la luzerne, les producteurs utilisent plus de 400 kg/ha d'azote (quelquefois jusqu'à 600 kg/ha) sur 41,6% des surfaces en maïs, par rapport à une demande maximale de la culture de 300 kg/ha. De même, dans la culture de blé, plus de 300 kg/ha sont utilisés sur 17% des superficies.

Dans la Vallée de l'Ebre le comportement d'une bonne partie des producteurs ne serait pas conforme aux bonnes pratiques, car l'utilisation d'engrais azotés va bien au-delà des nécessités des cultures, avec un surplus qui engendre des effets négatifs sur les sols et sur l'eau (lessivage).

Selon les entretiens, ce comportement est imputable à trois facteurs :

- Au prix relativement bas des engrais azotés (ce qui en encourage l'utilisation au-delà des nécessités effectives) ;
- Au prix croissant des céréales (ce qui incite à utiliser plus d'engrais pour augmenter les rendements, même si cette opinion est fautive) ;
- A des services d'assistance technique peu développés.

Il faut observer que ce comportement (concernant toutes les cultures) est d'autant plus dangereux pour l'environnement étant donné l'effet combiné de la fertilisation et de l'irrigation, surtout dans le cas du système gravitaire (et donc du recyclage partiel des eaux au travers du système de drainage), ce qui mène à une pollution des sols et des eaux croissante à partir des terres amont vers les terres aval, jusqu'à l'Ebre.

Quoiqu'il en soit, sur la base des données de l'enquête de l'Université de Lleida, on a pu estimer les quantités moyennes d'engrais dans les diverses cultures, dont les résultats sont montrés dans le tableau suivant.

Tableau 31 - Vallée de l'Ebre : Apport moyen d'engrais dans les cultures

	Luzerne	Maïs	Blé	Maïs/luz	Blé/luz
	Kg/ha	Kg/ha	Kg/ha	Nb	Nb
Azote	40	373	181	9,3	4,5
Phosphore	73	149	77	2,0	1,1
Potassium	113	282	84	2,5	0,7

Source : élaborations à partir de données de l'Université de Lleida

¹⁰ M. Sisquella, J.Lloveras, J. Alvaro, P.Santivieri, C. Cantero : Técnicas de cultivo para la producción de maíz, trigo y alfalfa en regadíos del valle del Ebro- Proyecto Trama, 2004

Il a donc été possible d'effectuer une estimation de la consommation d'engrais dans la vallée de l'Ebre dans le cas d'une substitution des surfaces irriguées en luzerne par le maïs ou par le blé.

Pour estimer la consommation d'engrais de la luzerne, du maïs et du blé de substitution, nous avons utilisé l'évolution des surfaces irriguées en luzerne des statistiques de l'INE pour les régions concernées (Aragon, Catalogna, Navarra).

Les résultats de l'estimation sont exprimés dans le tableau suivant.

Tableau 32 - Différence de consommation d'engrais entre la luzerne et le maïs ou le blé de substitution

		2002	2003	2004	2005	2006
Azote	Diff. Maïs/Luz.	44 494	45 924	46 327	44 917	43 531
	Diff. Blé/Luz.	18 840	19 446	19 616	19 019	18 432
Phosphore	Diff. Maïs/Luz.	10 155	10 481	10 573	10 251	9 935
	Diff. Blé/Luz.	534	552	556	540	523
Potassium	Diff. Maïs/Luz.	22 581	23 307	23 511	22 796	22 092
	Diff. Blé/Luz.	-3 875	-3 999	-4 034	-3 912	-3 791

Source : élaborations à partir de données de l'Université de Lleida et de l'INE.

Par conséquent, étant donné le comportement des producteurs, l'augmentation des surfaces en luzerne, incité par le dispositif (notamment l'aide à la transformation), a permis de réduire l'utilisation d'engrais et, de même, l'impact négatif sur les sols et sur la pollution des eaux.

Dans le cas d'une substitution des surfaces en luzerne par une monoculture de maïs (ce qui est envisagé par tous les interviewés en Espagne dans le cas d'une augmentation des prix des céréales), l'effet sur l'environnement de la vallée de l'Ebre serait catastrophique.

Érosion du sol

L'érosion est un processus physique qui correspond au déplacement de matériel de surface des sols. Il est estimé que l'ablation d'un millimètre de terre due à l'érosion éolienne et/ou hydrique mène à la perte d'environ 13 t/ha de sol fertile, avec des effets sur la désertification progressive du territoire.

En outre, les éléments nutritifs enlevés par l'érosion peuvent s'accumuler dans l'eau, en favorisant des phénomènes d'eutrophisation des fleuves et de dégradation de la qualité des eaux superficielles.

En général, les recommandations techniques pour éviter ou limiter l'érosion se concentrent sur le maintien d'une couverture végétale protectrice, à travers l'utilisation de cultures fourragères (dans la Vallée de l'Ebre, il est calculé que les pertes de sol imputables à l'érosion sont environ 16 fois inférieures dans le cas de la culture de la luzerne par rapport au maïs en rotation).

En effet, les cultures fourragères, (en particulier la luzerne) protègent le sol de l'action battante de la pluie, ralentissent l'écoulement laminaire de l'eau pendant les pluies automnales et hivernales, retiennent les particules de terre, améliorent la structure physique du sol et la capacité d'infiltration de l'eau, grâce à l'enracinement profond des plantes et au volume de matière organique laissé dans le sol¹¹.

Par conséquent, comme dans le cas des engrais, l'augmentation des surfaces en luzerne, incitée par le dispositif, a permis de freiner le phénomène d'érosion et de désertification du territoire, présent en Espagne et dans quelques zones de l'Italie (en particulier dans les zones de colline).

¹¹ Il n'est donc pas étonnant que quelques administrations publiques (par exemple Région d'Émilie Romagne) favorisent la culture de fourragères dans les terres particulièrement vulnérables à l'érosion.

4.2.1.3 Jugement évaluatif

Pour répondre à la question, l'analyse a été surtout concentrée sur l'Espagne, où les conditions climatiques et la nature des sols sont les plus problématiques et où l'utilisation de l'eau d'irrigation dans la culture de fourrages est systématique.

L'analyse a mis en évidence qu'en Espagne, le dispositif a encouragé le développement de la culture (notamment la luzerne pour la déshydratation) surtout sur les surfaces irriguées, en substitution de la monoculture de maïs et/ou des rotations maïs/céréales d'hiver. Dans les zones irriguées, le système de rotation est modifié, avec un cycle luzerne/maïs/céréales d'hiver.

En général, la plus forte demande en eau de la luzerne, par rapport au maïs et aux céréales d'hiver, incite à considérer que le développement des surfaces en fourrage a favorisé une consommation plus élevée d'eau d'irrigation, dans les régions concernées par la culture. En cas d'abandon de la luzerne au profit de la monoculture de maïs, l'économie annuelle d'eau est estimée à environ 270 millions de mètres cubes, soit 3,2% de la consommation actuelle.

Cependant, la distribution de l'eau dans la luzerne est mieux répartie au cours de l'année, ce qui engendre moins de crises d'approvisionnement hydrique.

En outre, le problème de l'économie d'eau d'irrigation est fort présent en Espagne, où des mesures visant à une utilisation plus efficiente de l'eau sont progressivement mises en œuvre par le Plan Nacional de Regadio, notamment la réparation des structures hydrauliques, la modification du système de transport et de distribution de l'eau et le changement des techniques d'irrigation (de gravitaire vers l'aspersion).

Concernant la consommation d'engrais et de phytosanitaires, l'évolution des frais/ha dans les exploitations fourragères d'Aragon, de Champagne-Ardenne, de la vallée du Pô-Est et de la province de Pesaro a été analysée par rapport aux frais/ha dans les exploitations en COP des mêmes zones, à partir des données du RICA. Avec toutes les limites de l'échantillon RICA, les résultats de l'analyse ont mis en évidence la plus faible utilisation d'intrants dans les exploitations fourragères des zones italiennes (en diminution tendancielle), une utilisation similaire des deux types d'exploitations en Champagne-Ardenne (en diminution tendancielle) et une plus forte utilisation dans les exploitations fourragères en Aragon (en augmentation).

Pour cette dernière région, au-delà des limites de l'échantillon, la forte utilisation d'intrants des exploitations avec fourrage (en rotation avec le maïs et les céréales d'hiver sur des surfaces irriguées) paraît surtout imputable à des comportements incohérents de la part des producteurs, concernant surtout la sur-fertilisation du maïs suivant la luzerne dans la rotation.

D'ailleurs, l'évolution des rendements en luzerne dans les régions fourragères espagnoles, en légère diminution, amène à exclure que le dispositif ait induit, au fil du temps, une intensification des méthodes de production des fourrages, et donc une croissance des effets négatifs sur l'environnement.

Au contraire, étant donné le comportement des producteurs, une analyse contrefactuelle a montré que l'augmentation des surfaces en luzerne, incité par le dispositif (notamment l'aide à la transformation), a permis de réduire l'utilisation totale d'engrais et, de même, l'impact négatif sur les sols (érosion) et sur la pollution des eaux.

Par conséquent, au moins dans la vallée de l'Ebre, un abandon de la luzerne au profit du maïs entraînerait une croissance des effets négatifs sur l'environnement.

4.2.2. Réponse à la question n°5

Question 5 – Dans quelle mesure l'ensemble du dispositif a-t-il mené à une augmentation non souhaitée de la consommation de carburant fossile ? Quelles sont les conséquences pour l'environnement ?

4.2.2.1 Aspects méthodologiques

Cette question renvoie à l'un des objectifs principaux du Règlement 1786/2003 qui replace la question de l'énergie en position centrale, dans la logique d'intégration des préoccupations environnementales par les outils de la PAC.

On rappellera également les éléments du rapport de la Cour Européenne des Comptes qui mentionne que :

- *“The support for dried fodder, particularly the premium available for machine dried fodder which is intended to compensate for the fuel costs involved... appears to have led to significant fuel consumption which are clearly undesirable for the environment and are in contradiction of the Community's emerging policy on climate change”*

Cette appréciation, reprise dans le rapport « Environmental Integration and the C.A.P. »¹² amène les experts de l'IEEP à formuler la recommandation suivante :

- *“Removal or reform of aid for tobacco and dried fodder to neutralise their adverse environmental impacts, if they are clearly established”*

Il s'agit donc d'examiner si le dispositif a induit des comportements non souhaités des acteurs des différentes filières qui ont engendré un impact significatif sur la consommation de ressources en carburants fossiles et qui ne se seraient pas vérifiés dans la même mesure en absence du dispositif. Dans un second temps, il est nécessaire d'examiner la réalité et l'importance des impacts environnementaux de cette consommation de carburants fossiles.

Critères de jugement et indicateurs

Trois critères de jugement ont été retenus pour répondre à cette question.

Tableau 33 - Critères de jugement et indicateurs pour la question N° 5

Critères de jugement	Indicateurs
Les consommations de carburants fossiles par l'industrie du séchage des fourrages se sont développées, notamment depuis l'application du règlement 1786/2003	Consommations spécifiques moyennes de carburants fossiles et renouvelables de l'industrie de déshydratation par Etat membre (MJ / kg de produit final séché).
	Bilan des consommations énergétiques globales de l'industrie du séchage (U.E. et par E.M.) et par sources d'énergies (tep)
	Nombre d'unités de séchage ayant évolué vers des technologies utilisant des carburants fossiles et vers des énergies renouvelables (Nombre d'usines et énergies concernées)

¹² Report to the European Commission – DG Agriculture – Institute for European Environmental Policy – September 2002

Critères de jugement	Indicateurs
Les instruments de l'OCM ont favorisé l'augmentation des consommations de carburants fossiles, notamment depuis l'application du règlement 1786/2003	Effet de l'aide couplée sur le développement de l'industrie et ses consommations de carburants fossiles.
	Effet des critères techniques (température minimale et de taux d'humidité maximale) sur les choix en matière de technologie et de source d'énergie.
	Effet de la réforme de 2003 sur le développement du séché soleil par rapport au déshydraté.
	Effet du dispositif, et de la réforme, sur les choix en matière de technologie et de source d'énergie
	Effets des facteurs externes (coûts de l'énergie, Kyoto)
Les consommations de carburants pour l'industrie du séchage des fourrages se traduisent par des effets significatifs sur l'environnement	Bilan et évolution des consommations d'énergies fossiles et renouvelables (Tep et GJ /an)
	Quantités de CO ₂ émises en résultat de la consommation de carburants fossiles (t de CO ₂ , unitaires et globales)

Méthodologie

Rappel préalable : La déshydratation par voie sèche et à haute température est le procédé industriel dominant dans l'industrie aidée par l'OCM (97% des tonnages produits sur la campagne 2004/2005).

La technique consiste à injecter de l'air à haute température (de 250 à 900°C) dans un séchoir à l'intérieur duquel circule le fourrage vert. La forte chaleur de l'air assure un séchage très rapide des végétaux qui permet de conserver les qualités du fourrage : protéines et couleur principalement, mais aussi la valeur énergétique. L'objectif de la déshydratation est d'amener un fourrage vert humide à un produit séché dont le taux d'humidité final est inférieur à 15% (12% en moyenne).

Les consommations énergétiques dans la filière se situent à trois niveaux :

- Au niveau agricole, avec les consommations directes en carburant des tracteurs et outils de récolte, et des consommations indirectes liées à la fabrication des intrants (fertilisants et molécules phytosanitaires);
- Au niveau des transports, pour l'acheminement des fourrages verts après récolte vers les usines de séchage et pour la livraison des produits finis aux utilisateurs finaux (éleveurs ou industriels de l'alimentation animale) ;
- Au niveau des usines de séchage : combustion de carburants pour la déshydratation du fourrage vert et autres consommations énergétiques pour le fonctionnement des machines de convoyage, hachage, broyage, pressage et conditionnement des produits séchés.

Les consommations énergétiques liées à la production agricole et aux transports des produits après récolte ou à la sortie des usines ne sont pas spécifiques au secteur des fourrages séchés. Les productions de grande culture livrées aux agro-industries ont sensiblement les mêmes contraintes et consommations énergétiques, lesquelles sont parfois supérieures à celles des fourrages verts destinés à la déshydratation.

Les analyses pour la question 5 sont, en conséquence, focalisées sur les consommations spécifiques d'énergie de l'industrie de déshydratation des fourrages verts.

Limites

Les limites rencontrées pour la réponse à la question 5 sont principalement relatives :

- à la qualité des sources professionnelles en matière de bilans énergétiques, en particulier on ne dispose pas de bilans homogènes, sur longue période et à l'échelle de l'U.E. (le CIDE suit depuis la campagne 2000-2001 les consommations énergétiques des 8 principaux pays producteurs) ;
- à des retours d'enquête auprès des entreprises de déshydratation peu exploitables, compte tenu de l'hétérogénéité des modes de comptabilité énergétique (unités, étapes du processus prises en compte...)

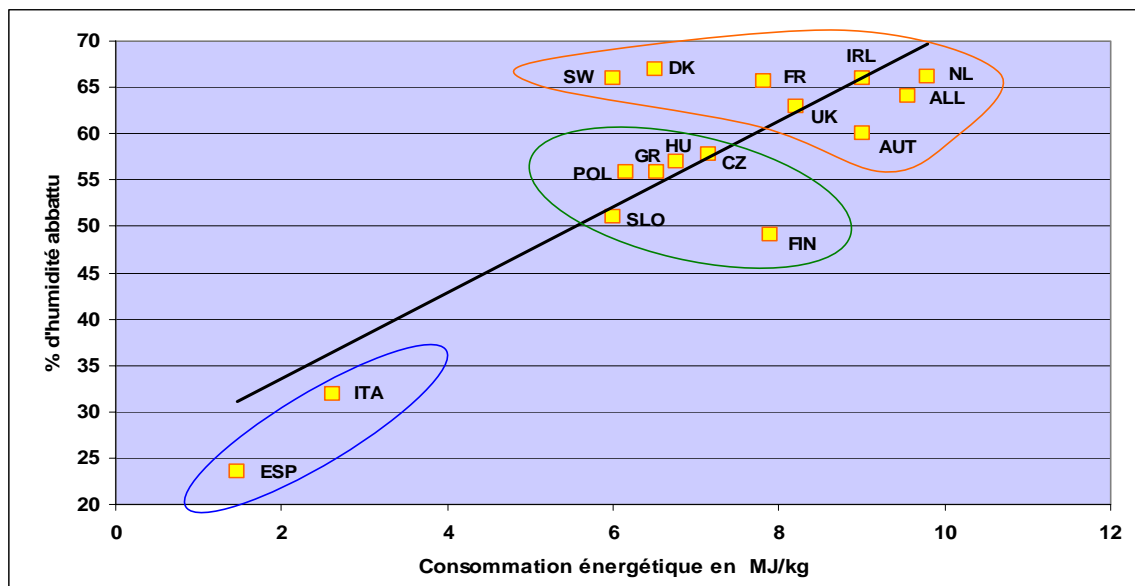
4.2.2.2 Réponse à la question

Des consommations énergétiques très différentes selon les bassins de production en lien avec les différences de conditions climatiques.

L'opération de déshydratation est plus ou moins coûteuse en énergie selon le taux d'humidité des fourrages verts à l'entrée de l'usine. Ce taux peut varier fortement selon les techniques de prétraitement après récolte et selon les régions : il peut se situer en dessous de 40%, si les fourrages sont restés quelques heures sur le sol après la coupe (Espagne, Italie), et au-dessus de 75% dans les régions du Nord de l'Europe où un tel pré-fanage n'est pas possible compte tenu des conditions climatiques (Danemark, Suède...).

La consommation spécifique moyenne d'énergie nécessaire pour produire 1kg de fourrage séché est donc fonction de la quantité d'eau à éliminer (elle même dépendante des taux d'humidité du fourrage à l'entrée et à la sortie). Les consommations moyennes varient de 1,5-1,7 Méga Joule par kg de produit sec (MJ/kg) en Espagne, pour des fourrages pré-fanés entrant à 35% d'humidité, à environ 10 MJ/kg aux Pays-Bas et en Allemagne pour des taux d'humidité à l'entrée de l'ordre de 65% (cf. détail par Etat membre en annexes).

Figure 19 : Bilan énergétique moyen de l'industrie de déshydratation des E.M. (source DG Agriculture)



Il existe une relative corrélation entre la consommation énergétique moyenne spécifique et la quantité d'eau évaporée. Mais, pour un même taux d'abattement de l'humidité, les consommations spécifiques moyennes peuvent varier fortement. Par

exemple, pour les Etats membres où l'abattement est supérieur à 65%, la consommation spécifique varie de 6 MJ/kg pour la Suède à près de 10 MJ/kg pour les Pays-Bas.

Les consommations énergétiques de l'industrie de déshydratation représentaient environ 550 000 tep sur la campagne 2004/2005, dont 90% issues de carburants fossiles.

Le tableau suivant présente une estimation de la consommation d'énergie des 16 principaux pays producteurs au sein de l'U.E. pour la campagne 2004/2005, année charnière avant application de la réforme dans l'ensemble des Etats membres (mise en place du découplage décalée pour certains).

Tableau 34 : Consommation d'énergie globale et par pays de l'industrie de déshydratation (2004/2005)

Pays	Production de fourrages séchés	Consommation spécifique	Consommation totale	
	1000 t	GJ/t	GJ	tep
Allemagne	327	10,80	3 531 600	84 086
Autriche	2	9,00	18 000	429
Danemark	143	9,20	1 315 600	31 324
Espagne	2 166	1,76	3 812 160	90 766
Finlande	1	7,90	7 900	188
France	1 175	7,00	8 225 000	195 833
Grèce	50	6,53	326 500	7 774
Hongrie	49	6,76	331 240	7 887
Irlande	5	9,00	45 000	1 071
Italie	779	3,46	2 695 340	64 175
Pays-Bas	194	9,80	1 901 200	45 267
Pologne	5	6,15	30 750	732
République tchèque	33	6,60	217 800	5 186
Royaume uni	47	8,21	385 635	9 182
Slovaquie	12	6,00	72 000	1 714
Suède	6	6,00	36 000	857
TOTAL	4 994	4,60	22 951 725	546 470

Sources : CIDE, DG Agriculture et calculs AND – International, sur la base des consommations spécifiques moyennes nationales rapportées aux quantités de fourrages séchés produits. Les conversions énergétiques sont établies sur la base de : 1 tep = 42 GJ.

Selon cette méthodologie d'approche, la consommation totale de l'industrie de déshydratation soutenue par l'OCM est de l'ordre de 550 000 tonnes équivalent pétrole (tep) pour la campagne 2004/2005.

La part (en %) des différents carburants utilisés par l'industrie de déshydratation est connue en détail pour 7 principaux pays producteurs (95 % de l'énergie consommée, cf. tableau en annexe). Le tableau suivant fournit une estimation de la répartition quantitative (en tep) des différents carburants utilisés et évalue à environ 90% la part des carburants fossiles dans l'approvisionnement énergétique des usines de déshydratation pour la campagne 2000/2005, soit de l'ordre de 500 000 tonnes.

Tableau 35 - Estimation des consommations de carburants de l'industrie de déshydratation des principaux pays producteurs de l'U.E. - données 2004-2005 en tonnes d'équivalent pétrole (tep)

Pays	Conso. Totale	Fuel	Gaz	Charbon ou lignite	Biomasse	Cogénération
Allemagne	84 086	5 045	47 929	5 045	22 703	3 363
Danemark	31 324	626	1 566	29 131	-	-
Espagne	90 766	36 306	39 029	-	10 892	4 538
France	195 833	1 958	33 292	150 792	9 792	-
Italie	64 175	-	63 533	-	642	-
Pays-Bas	45 267	-	2 263	43 003	-	-
République tchèque	5 186	-	4 978	-	207	-
TOTAL 7 pays	516 636	43 936	192 591	227 971	44 236	7 902
Autres pays	29 834	2 537	11 121	13 165	2 554	456
TOTAL U.E.	546 470	46 473	203 712	241 136	46 790	8 358
TOTAL %	100%	9%	37%	44%	9%	2%

Sources : Elaboration AND International, d'après données CIDE, enquêtes industrielles et DG Agriculture.

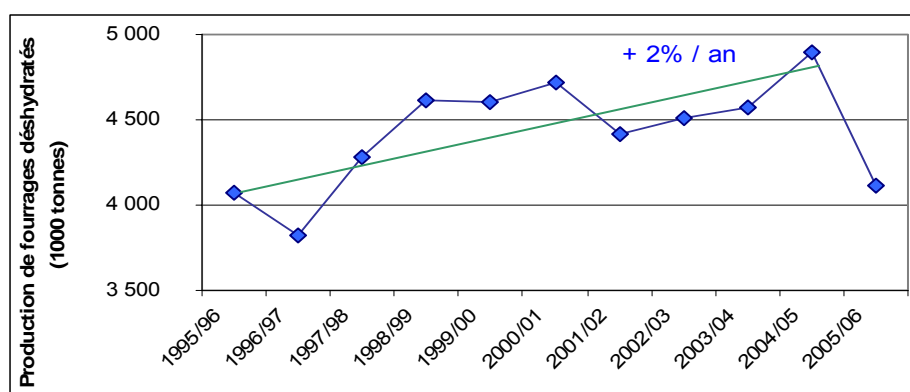
Les carburants issus de la biomasse sont utilisés à des niveaux significatifs et en progression en Espagne, où existent des disponibilités importantes de coproduits agricoles ou agroalimentaires, et en Allemagne où existe une culture industrielle du recyclage et des bioénergies (cf. analyses détaillées en annexes).

Il n'existe pas de séries historiques sur les consommations d'énergie, spécifiques ou globales, permettant d'apprécier sur longue période l'évolution du bilan énergétique de l'industrie de déshydratation. On est en conséquence contraint de raisonner par estimation à partir de deux données :

- L'évolution des quantités de fourrages déshydratés aidées par l'OCM ;
- L'évolution de la performance énergétique moyenne des usines de déshydratation.

Le graphique suivant présente une image de l'évolution des tonnages de fourrages séchés fabriqués au sein de l'U.E. à 15. La tendance entre les campagnes 1995-1996 et 2004-2005 se situe à un rythme moyen de progression de + 2% par an (hors entrée des nouveaux EM, qui ne pèsent que pour 2 % dans la production des dernières campagnes). Les effets de la réforme de 2003 se font sentir sur la campagne 2005/2006, avec une baisse des fabrications de fourrages déshydratés de l'ordre de 16%.

Figure 20 : Evolution de la production de fourrages déshydratés (U.E. à 15)



Sources : DG Agriculture et CIDE.

Les statistiques du CIDE sur les huit principaux pays producteurs montrent par ailleurs que les consommations énergétiques spécifiques moyennes ont baissé à un rythme annuel de 2% depuis 2000/2001.

En conclusion, on peut estimer que les consommations énergétiques globales de l'industrie de déshydratation des fourrages sont, tendanciellement, stables depuis la campagne 2000/2001, pour les pays de l'U.E. à 15, l'augmentation de la production étant compensée par les gains de performance énergétique.

Les consommations de carburants fossiles de l'industrie de déshydratation sont une conséquence du dispositif et se sont développées avec lui.

Le secteur de la déshydratation s'est développé au sein de la C.E.E., puis de l'U.E. sur une volonté politique de renforcement de l'offre communautaire de protéines végétales. Le développement de cette industrie dans les nouveaux Etats membres a relevé de la même volonté politique d'indépendance vis-à-vis du soja. Les usines résiduelles subsistant dans ces pays après leur entrée dans l'union, ne sont pas une conséquence directe de l'OCM, mais leur maintien actuel en est totalement dépendant.

Il est indiscutable que le secteur ne se serait pas développé et maintenu sans les soutiens de l'OCM (aucune usine ne fonctionne sans aide à l'échelle de l'U.E. à 25) et qu'en conséquence les consommations de carburants fossiles de l'industrie de déshydratation des fourrages sont un effet brut et direct du dispositif.

L'application du règlement 1786/2003 a conduit à une réduction des consommations de carburants fossiles et renforcé la recherche de marges de progrès par les industriels.

La réponse à la question repose sur l'examen des rôles respectifs et cumulés des divers instruments de l'OCM et des facteurs externes, avant et après réforme dans les choix des industriels en matière de sources d'énergie, soit :

- Les effets de l'aide à la transformation, avant et après réforme. Le règlement (CE) 603/95 de 1995 fixait une aide de 68,83 €/ tonne pour le fourrage déshydraté et de 38,64 €/ tonne pour les fourrages séchés soleil ; le règlement (CE) 1785/2003 pose le principe d'une aide couplée unique de 33 €/ tonne pour la déshydratation et le séché soleil.
- Les effets des critères techniques d'éligibilité à l'aide fixée par l'OCM, notamment la température minimale de déshydratation, les taux de protéine et d'humidité.
- Les effets des facteurs externes (prix des carburants, montée des filières de valorisation de la biomasse ...) de façon à isoler les effets propres de l'OCM.

L'application du règlement 1786/2003 a conduit à une baisse des fabrications de fourrages déshydratés et des consommations de carburants associées.

Les effets de la réforme sur l'industrie de déshydratation se sont manifestés avec un retard en raison des mises en place décalées du découplage dans les Etats membres, soit seulement sur la campagne 2005/06.

La pleine entrée en application du nouveau règlement se traduit par une rupture dans la tendance antérieure (+2% par an) avec une chute des fabrications de fourrages déshydratés de 16,1% pour les 7 premiers pays producteurs, lesquels représentent 96% des fabrications (tableau suivant).

Tableau 36 - Evolution des consommations énergétiques de l'industrie après réforme

Pays	Production de fourrage déshydraté (1000 t)		Consommation spécifique moyenne (GJ/t)		Consommation énergétique globale (tep)	
	2004/05	2005/06	2004/05	2005/06	2004/05	2005/06
Allemagne	327	272	10,80	10,60	84 086	68 648
Danemark	143	97	9,20	9,20	31 324	21 248
Espagne	2 166	1 793	1,76	1,47	90 766	62 755
France	1 175	1 163	7,00	7,00	195 833	193 833
Italie	779	500	3,46	3,47	64 175	41 310
Pays-Bas	194	182	9,80	9,80	45 267	42 467
Royaume-Uni	47	48	8,21	8,21	9 182	9 383
TOTAL	4 831	4 055	4,53	4,55	520 632	439 643

Sources : Elaboration AND - International d'après CIDE, DG Agriculture et résultats de l'enquête.

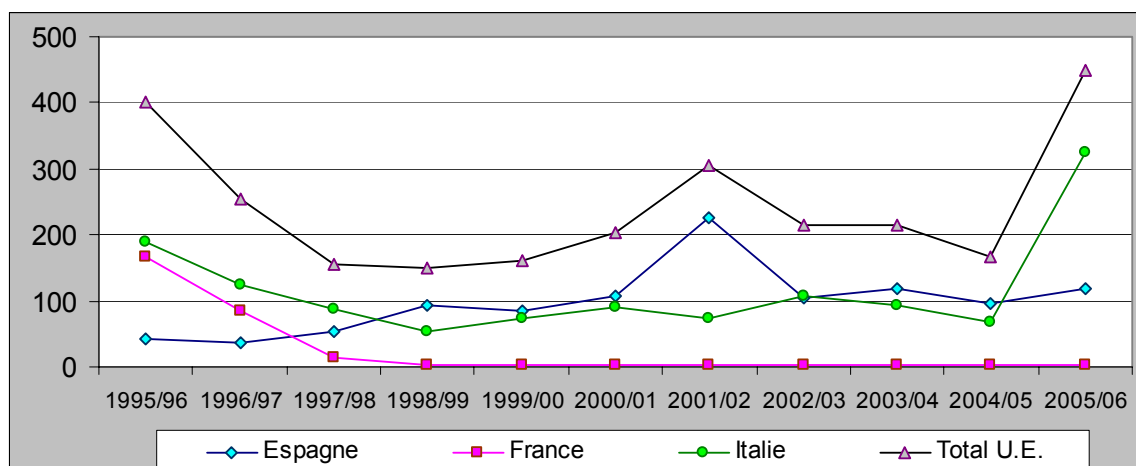
Les industriels interrogés attribuent cette baisse principalement à la baisse de l'aide couplée, même si des phénomènes d'engorgement de marché et/ou des aléas climatiques ont pu également intervenir pour renforcer le recul des fabrications.

Un des effets directs de la baisse des fabrications est, mécaniquement, la baisse des consommations énergétiques associées. Entre les campagnes 2004/2005 et 2005/2006, cette baisse est estimée supérieure à 80 000 tep, dont environ 72 000 tep de carburants fossiles, soit un recul de 15,6% , inférieur à celui des fabrications compte tenu du fort recul en Espagne où les performances énergétiques sont les meilleures.

L'application du règlement 1786/2003 n'a pas significativement profité à la filière du « séché soleil ».

L'évolution des fabrications de fourrages séchés soleil après application de la réforme ne s'est pas traduit par un report massif des fabrications sur le séché soleil (graphique suivant). Seule l'Italie a multiplié sa production par 5 ; avec + 250 000 tonnes, compensant partiellement le recul de – 279 000 tonnes sur ses fabrications de fourrage déshydraté.

Figure 21 - Evolution des fabrications de fourrages aidés séchés soleil après réforme



Sur la campagne 2006/2007, les acteurs interrogés dans les pays producteurs de fourrages séchés soleil constatent une baisse de la production en Espagne et une stagnation en Italie.

Ces évolutions soulignent le poids des facteurs de marché, qui contrebalancent fortement les effets du dispositif :

- En Espagne, le marché est principalement demandeur de balles pour l'élevage bovin, en approvisionnement local. Le broyage, imposé par le règlement pour bénéficier de l'aide couplée, ne présente pas d'intérêt particulier et génère des coûts qui grèvent la compétitivité du séché industriel par rapport au foin classique.
- En Italie, l'existence d'un débouché important en FAB, entre autres pour l'élevage de lapin, permet au séché soleil en pellets de trouver un marché de fabrication d'aliments composés où il est compétitif. Mais avec des limites au développement atteintes dès la première année.

La réforme de 2003 n'a donc pas produit d'effet de report massif du déshydraté vers le séchage soleil : les facteurs climatiques et de marché constituant des freins lourds à un tel report.

Les changements des critères techniques d'éligibilité sont favorables aux systèmes utilisant le pré-fanage et aux énergies renouvelables.

L'introduction par le règlement (CE) 676/1999 d'une température minimale de 350° à l'entrée des séchoirs, qui a constitué une barrière technique efficace pour garantir le caractère industriel des produits (et, accessoirement, une barrière à l'entrée pour de nouveaux acteurs), a également été un frein au développement des techniques de pré-fanage et des utilisations de la biomasse.

Dans les pays les plus avancés en matière d'utilisation de la biomasse, les professionnels rencontrés ont mentionné deux effets positifs de la réforme de 2003 concernant les critères techniques.

- Plusieurs industriels espagnols et italiens ont souligné que la diminution de la température minimale du four, de 350° à 250°, introduite par la réforme, a favorisé les procédés peu consommateurs d'énergie, reposant sur l'utilisation d'une matière première moins humide (via un pré-fanage plus poussé) et une réduction conséquent de la quantité d'eau à évaporer pour atteindre le seuil technique de 15% sur produit sec.
- De plus, l'abaissement de la température minimale a pu favoriser l'utilisation de sources de biomasse, lesquelles, seules, ne permettent souvent pas d'atteindre 350° en raison de leur pouvoir calorifique inférieur à celui des carburants fossiles (cf. annexes).

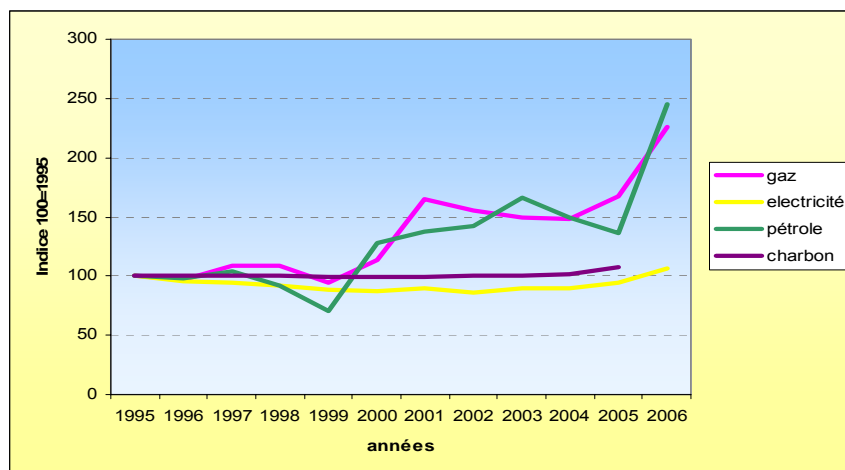
Les taux maximum d'humidité et les taux minimum de protéines étant restés inchangés depuis 1995, ils n'ont pas produit d'effet sur les consommations de carburants fossiles ou renouvelables.

L'évolution des prix des carburants a été déterminante des choix des industriels en matière de sources d'énergie, bien avant le dispositif d'aide.

L'augmentation du coût de l'énergie est unanimement considérée par les acteurs comme la principale cause de recul de l'activité dans les pays du nord entre 2000 et aujourd'hui, bien avant la réforme de l'aide couplée.

Les prix du gaz et du pétrole ont connu une envolée à partir de 2001 tandis que celui du charbon est resté relativement stable (voir figure page suivante), ce qui a incité certaines usines du nord, notamment françaises, à passer au charbon pour réduire leurs coûts de production et rester compétitives.

Figure 22 : Evolution en indice du prix des principaux combustibles



Sources : Eurostat et Ministère français des finances (charbon)

La réduction du montant de l'aide couplée apportée par la réforme de 2003, a introduit un effet de ciseau économique supplémentaire, très problématique pour de nombreux industriels de la déshydratation qui n'ont plus beaucoup de marges de manœuvre pour réduire leurs coûts énergétiques (notamment ceux qui sont déjà passés au charbon).

Parmi les autres facteurs externes susceptibles d'influencer les stratégies d'approvisionnement énergétique des industriels, les accords de Kyoto et la mise en place des quotas de CO₂ pèsent aujourd'hui fortement sur les usines utilisant des carburants fossiles, en particulier la lignite et le charbon (fortement émetteurs de GES). On a cité précédemment le cas d'une usine ayant dû interrompre son activité pour dépassement de son quota de CO₂.

La réduction de l'aide couplée dans la réforme de 2003, a indéniablement renforcé et accéléré le processus, déjà engagé, de remise en cause des schémas techniques de la déshydratation des fourrages dans l'ensemble des filières de l'U.E. avec :

- De nombreux travaux de R&D engagés par les industriels (cf. compte rendus des études de cas en annexe), lesquels montrent que des voies de progrès existent, avec des réductions possibles de 30 à 50% des consommations énergétiques par amélioration des process et/ou généralisation du pré-fanage des fourrages verts en amont des usines, voire par des techniques alternatives (extraction des protéines par voie humide).
- La recherche de basculements, totaux ou partiels, vers des carburants renouvelables comme le bois, le méthane issu de la digestion de déchets agricoles ou agroalimentaires, voire la production spécifique de biomasse par l'agriculture.

L'évolution technique de l'industrie est cependant soumise à différents freins :

- L'utilisation de combustibles issus de la biomasse n'est pas encore envisageable de manière massive et efficace, sauf existence de gisements locaux de coproduits non utilisés par d'autres filières, comme en Espagne. Et, de façon générale, la biomasse se heurte d'ores et déjà à un problème de disponibilité et donc de prix.
- L'industrie de déshydratation nécessite des investissements lourds qui s'amortissent dans la durée. La modernisation et à fortiori le changement de procédé ou de sources d'énergie sont conditionnés par ces cycles d'amortissement et les capacités de financement des industriels, aujourd'hui fortement réduites (cf. en annexes, le cas des petites usines italiennes).

Les consommations d'énergie de l'industrie du séchage des fourrages se traduisent par des effets significatifs en matière de consommation de ressources fossiles et d'émission de gaz à effet de serre (GES).

Les incidences sur l'environnement des consommations de carburants fossiles de l'industrie de déshydratation aidée par l'OCM résultent :

- En premier niveau, la contribution directe à l'épuisement de ressources non renouvelables (500 000 tonnes en 2004/2005),
- Et, en second niveau, des effets de la combustion de ces carburants, via principalement :
 - La libération de gaz polluants divers et des émissions de poussières ;
 - La libération dans l'atmosphère de GES (majoritairement du CO₂), susceptibles d'impacts sur le changement climatique ;

Les émissions de gaz et particules polluantes concernent quelques usines brûlant de la lignite (riche en soufre) ou celles brûlant des sous produits de l'industrie agroalimentaire (Espagne) qui, pour certains (noyaux et grignons d'olive), dégagent lors de la combustion des polluants comparables à ceux d'un moteur diesel.

Mais le principal impact environnemental de la combustion de carburants fossiles est celui des émissions de gaz à effet de serre en résultant.

La quantité globale de GES dégagées par la combustion de carburants fossiles dans l'industrie de déshydratation des fourrages aidée par l'U.E. (tableau suivant) est estimée à 1,62 millions de tonnes d'équivalent CO₂ pour la campagne 2004/2005.

Tableau 37 : Estimation des quantités de CO₂ libérées par l'industrie de déshydratation des fourrages des principaux pays producteurs de l'U.E. – campagne 2004/05) – en tonnes d'équivalent CO₂

Pays	Fuel	Gaz naturel	Charbon ou lignite	Biomasse	Co-génération	Total
Allemagne	16 144	115 029	20 181	-	8 072	159 427
Danemark	2 005	3 759	116 525	-	-	122 288
Espagne	116 180	93 670	-	-	10 892	220 742
France	6 267	79 900	603 167	-	-	689 333
Italie	-	152 479	-	-	-	152 479
Pays-Bas	-	5 432	172 013	-	-	177 445
République tchèque	-	11 948	-	-	-	11 948
Autres pays	8 119	26 691	52 658	-	1 095	88 564
TOTAL	148 715	488 909	964 543	-	20 059	1 622 226

Sources : Elaboration AND International, d'après données précédentes sur les consommations de carburants et en appliquant les coefficients du GIEC : 1 tep de carburant fossile = 4 teCO₂ pour le charbon, 3,2 teCO₂ pour le fuel et 2,4 teCO₂ pour le gaz et la co-génération. On a considéré ici des émissions nulles pour la biomasse, supposée renouvelable.

Si l'on considère que la réforme de l'OCM de 2003 est la principale cause de la baisse des fabrications de fourrages déshydratés sur la campagne 2005/06, baisse dont un des effets a été une économie de l'ordre de 81 000 tonnes de carburants, on peut estimer que l'impact de la réforme sur les émissions de GES de l'industrie est une baisse de 209 000 teCO₂, soit environ 12% des émissions par rapport à la campagne précédente. La baisse des émissions de GES de l'industrie après réforme est ainsi inférieure à celle des volumes de fourrages séchés (-16,1%) et à celle des consommations de carburants (-15,6%) en raison des reculs importants en Espagne et en Italie dont les usines de déshydratation utilisent majoritairement du gaz ou du fuel, carburants moins générateurs de GES que le charbon utilisé dans les pays du Nord où les baisses des fabrications ont été moins importantes

Jugement évaluatif

Sur la question du rôle de l'ensemble du dispositif de l'OCM dans l'augmentation des **consommations de carburants fossiles**, les évaluateurs portent les constats et les jugements suivants :

- L'industrie actuelle de déshydratation des fourrages de l'U.E. s'est développée avec le soutien de l'OCM et ne pourrait subsister sans aides. Les consommations énergétiques de cette industrie sont donc un des effets bruts directs de l'OCM.
- Les consommations de carburants sont diverses selon les bassins et les usines, tant au niveau qualitatif (sources) que quantitatif (consommations spécifiques), ceci en liaison avec divers facteurs d'ordre climatique (pré-fanage possible au sud, aléatoire au nord), relevant d'historiques d'entreprises (choix techniques et capacités d'investissements) ou de facteurs nationaux et/ou régionaux (politiques énergétiques, disponibilité de biomasse).
- Les carburants fossiles représentaient de l'ordre de 90% des sources d'énergie de l'industrie en 2004-2005, soit de l'ordre de 500 000 tep. Les énergies renouvelables se développent lentement et seulement de façon significative dans quelques bassins, en Espagne et en Allemagne.
- L'OCM a joué un rôle très mineur et au mieux indirect dans l'orientation des industriels bénéficiaires dans leurs choix techniques et en matière de sources d'énergies jusqu'à la réforme. Les facteurs externes et en particulier les prix relatifs des sources d'énergie ont déterminé les choix et les évolutions techniques des entreprises. On rappellera que l'OCM ne s'est jamais doté d'objectifs particuliers dans le domaine de l'énergie.
- La réforme de 2003 a provoqué un recul des fabrications de fourrages déshydratés (-16,1 % en 2005-2006) et une baisse de 15,5% des consommations de carburants fossiles, mais n'a pas contribué pour autant à un développement significatif du séché soleil (sauf de façon limitée en Italie).
- La réforme de 2003 a renforcé les contraintes économiques, déjà lourdes, pesant sur les entreprises (prix durablement élevés de l'énergie et forte concurrence sur le marché des protéines végétales) poussant les acteurs à rechercher des marges de progrès sur leurs performances énergétiques (principal poste de coût d'une industrie de séchage), mais elle a produit peu d'effet d'orientation direct en matière de sources d'énergie.

Sur les **impacts environnementaux** : les émissions de GES constituent, au-delà de la contribution à l'épuisement des ressources en carburants fossiles, le principal impact environnemental de l'industrie des fourrages déshydratés. Ces émissions sont estimées à 1,6 MteCO₂ avant production des effets de la réforme (2004-2005) et à 1,4 MteCO₂ sur la campagne 2005-2006. Elles constituent un impact brut du dispositif (les industriels ayant leur part de responsabilité dans le choix des carburants produisant plus ou moins de GES).

En conclusion, l'OCM des fourrages séchés a initié et permis l'existence d'une industrie fortement consommatrice d'énergie, majoritairement apportée par la combustion de carburants fossiles, avec pour conséquence des émissions importantes de GES. Les modalités initiales de l'OCM et celles ayant découlé des réformes successives n'ont jamais intégré cette problématique, par la mise en place de « garde-fous » dans les critères d'éligibilité ou de leviers d'orientation (conditionnalités ou bonification). La réforme de 2003 n'apporte pas de nouveauté en ce sens et ne participe que de façon indirecte (baisse de l'aide couplée) à un faisceau de contraintes économiques et environnementales pesant sur les industriels, dont la survie passe par la mise en œuvre rapide de solutions pour limiter leurs coûts énergétiques.

4.2.3. Réponse à la question n° 6

Question 6 : dans quelle mesure l'ensemble du dispositif a-t-il amené des impacts positifs sur l'environnement et quel est le potentiel d'amélioration de ces effets ?

4.2.3.1 Aspects méthodologiques

Cette question amène à s'interroger sur les effets induits par le dispositif dans l'organisation et le fonctionnement des différentes filières de production et de séchage des fourrages au sein de l'U.E. et aux conséquences bénéfiques pour l'environnement qui en résultent.

On considère ici comme positifs à la fois les effets directs ; par exemple, les bénéfices agro-environnementaux de la culture de luzerne, et les effets indirects ; par exemple, les consommations d'intrants économisées par rapport aux différentes cultures de substitution aux fourrages verts dans chaque bassin et pour la production de protéines (analyses contrefactuelles des conséquences environnementales de l'absence de culture de fourrages verts par rapport à l'utilisation des terres et la disponibilité de protéines végétales).

Ces changements et leurs incidences environnementales sont susceptibles d'intervenir à deux niveaux principaux :

- 1) celui des systèmes de production agricoles des fourrages : exploitation de prairies permanentes et cultures semi pérennes de fourrages verts ;
- 2) celui de l'industrie d'aval : comprise depuis l'industrie de séchage des fourrages, en passant par les fabricants d'aliment pour le bétail et jusqu'aux utilisateurs finaux des produits (éleveurs et particuliers).

4.2.3.2 Critères de jugement, indicateurs et sources

Les critères et indicateurs utilisés pour la réponse à la question sont rappelés ci-après.

Tableau 38 - Critères de jugement et indicateurs pour la question n° 6

Critères de jugement	Indicateurs
Le dispositif a eu des effets positifs pour l'environnement au niveau de la production agricole des fourrages.	Bilans de fertilisation des cultures fourragères / cultures de substitution
	Consommations d'intrants (phytosanitaires et carburants) des cultures fourragères / cultures de substitution
	Effet sur les compartiments sol et eau des cultures fourragères / cultures de substitution
	Consommation d'énergie des cultures fourragères / cultures de substitution (GJ /ha /an)
	Bilan carbone des cultures fourragères / aux principales plantes riches en protéines (Soja et colza) et aux cultures de substitution dans chaque bassin (teCO ₂ /ha/an)
	Effets sur les milieux et la biodiversité des cultures fourragères
Le dispositif a eu des effets positifs pour l'environnement au niveau de l'industrie du séchage des fourrages.	Eléments de réponse à la question N°5 : évolution des consommations d'énergie par sources et impacts sur les émissions de GES
	Effet du dispositif sur le progrès technique et l'intégration de l'environnement

Critères de jugement	Indicateurs
Le dispositif a eu des effets positifs pour l'environnement au niveau des filières de l'élevage	Bénéfices pour les filières d'élevage, en particulier les filières s'inscrivant dans des démarches durables à faibles impacts environnementaux
	Emissions de GES dans l'élevage (aspects nutritionnels et systèmes d'élevage)
	Impacts évités de la culture de protéines importées (tourteaux de soja) ou de cultures au sein de l'U.E.
Il existe un potentiel d'amélioration des effets positifs pour l'environnement au niveau des filières de séchage des fourrages.	Analyse des indicateurs précédents

Approche méthodologique

La question ne définit pas la nature des impacts et les compartiments environnementaux (eau, air, sol....) sur lesquels ils sont susceptibles de se produire.

Il a donc été nécessaire de passer en revue l'ensemble des impacts envisageables de la culture de fourrages verts destinés au séchage et de les hiérarchiser, en envisageant a priori la nature et l'ampleur potentielle des impacts positifs des filières de production et transformation sur l'environnement.

Pour cet exercice, les grilles préconisées par la Commission pour les évaluations stratégiques environnementales des Plans Opérationnels des fonds sectoriels ont été utilisées (tableaux suivants).

La quantification des impacts environnementaux n'a été développée que pour les indicateurs prioritaires et pour lesquels des données suffisamment fiables étaient disponibles, soit : les consommations d'intrants et leurs impacts sur la consommation de carburants et les émissions de GES. Pour ce dernier critère, les analyses doivent être considérées avec prudence compte tenu de l'évolution rapide des approches (locales, globales, par finalité produit, tenant compte des co-produits....) et des méthodes et de la révision permanente des référentiels et coefficients (GIEC, par exemple).

Limites

Les limites rencontrées pour la réponse à la question sont principalement relatives :

- A la diversité des filières bénéficiaires au sein de l'U.E. qui recouvrent des contextes territoriaux, pédoclimatiques et hydrogéologiques contrastés déterminant des pratiques agricoles différentes (fertilisation, irrigation, rotations et cultures de substitution...) et des possibilités de traitement des fourrages (nombre de coupes, pré-fanage...) inégales pour les industriels du séchage. Les impacts environnementaux ont dû, en conséquence, être approchés par grands bassins et non de façon transversale ;
- A la disponibilité très inégale des données et travaux scientifiques « démontrant » ou permettant d'argumenter la question des impacts environnementaux des cultures de fourrages verts, globalement et comparativement à ceux des cultures de substitution et/ou incluses dans les rotations ;
- A la relative jeunesse du corpus méthodologique pour l'analyse des impacts environnementaux, qui oscille encore entre les approches locales (enjeux territorialisés) et/ou sectorielles (ACV) et les approches globales (changement climatique, mobilisation des ressources énergétiques fossiles ou renouvelables et optimisation dans l'utilisation des terres).

4.2.3.3 Réponse à la question

La production agricole de luzerne et des autres fourrages verts présente des incidences positives et significatives sur l'environnement

Préalable : Les vertus environnementales de la culture des fourrages verts sont connues et ont fait l'objet de nombreux développements dans les revues techniques agricoles et les revues scientifiques. Les impacts sont cependant souvent exprimés de manière qualitative et rarement quantifiés au-delà de quelques exemples, souvent difficiles à extrapoler au-delà de leur contexte.

Au niveau agricole, les impacts positifs de la production de fourrages verts, en particulier la luzerne (80% des surfaces destinées à la déshydratation) et les autres légumineuses (trèfles, vesces...), sont liés aux facteurs suivants :

- La capacité des légumineuses à fixer l'azote atmosphérique au niveau de leurs racines (nodosités symbiotiques typiques du groupe floristique) ce qui réduit les doses d'azote à apporter sous forme chimique (ou organique) à la fois pour leur propre culture, mais également pour les cultures leur succédant dans les rotations ;
- Les effets positifs sur la structuration des sols, liés au système racinaire puissant et profond de la Luzerne, à l'effet de couverture du sol (implantation pluriannuelle limitant les phénomènes d'érosion) et à l'apport important de matière organique résultant de la dégradation des racines et tiges mortes;
- Les effets de nettoyage par étouffement des adventices du sol, qui limitent les besoins en produits phytosanitaires pour les cultures suivantes ;
- Les effets bénéfiques sur la préservation des ressources en eau, découlant de la limitation des écoulements de surface (couvert), du lessivage et de la percolation des éléments nutritifs et molécules phytosanitaires (effets du réseau racinaire et de la matière organique).

Les deux tableaux des pages suivantes présentent un bilan synthétique des impacts positifs, possibles sinon systématiques (les contextes et systèmes agricoles locaux sont susceptibles de réduire ou accroître ces impacts). Les analyses détaillées par thème et compartiment environnementaux sont développées en annexes.

Les compartiments et thèmes pour lesquels les cultures de fourrages verts sont susceptibles d'impacts positifs significatifs concernent :

- L'eau et les sols, en tant que ressources naturelles (effets du couvert végétal permanent ou pluriannuel et du système racinaire) et en tant qu'éléments des écosystèmes sensibles aux pollutions et dégradations (effets de l'utilisation moindre d'intrants, du potentiel de captation des nutriments et phytos, limitation du lessivage et de la percolation des polluants, amélioration des taux de matière organique des sols...);
- La diversité des habitats et des espèces (introduction d'un groupe fonctionnel supplémentaire dans les rotations augmentant la diversité des agro-écosystèmes en zones de grandes cultures, hébergement de groupements floristiques et faunistiques associés aux prairies, parcelles refuges, potentiel mellifère de certaines espèces, ...). Ceci contribue par ailleurs à la diversité des paysages ;
- Les ressources énergétiques : les faibles consommations d'azote chimique et les excédents d'azote restitués aux sols dans les cultures de légumineuses améliorent le bilan énergétique des systèmes agronomiques incorporant ces plantes dans les rotations. Le bilan énergétique de la culture de luzerne est par ailleurs meilleur que celui des cultures alternatives pour la production de protéines végétales et, par

conséquent, sur le climat, via les moindres émissions de GES liées aux consommations de carburants dans la production des fourrages verts.

On relève également des impacts moins significatifs sur d'autres thématiques, comme celle des risques naturels, où les cultures de fourrages verts peuvent limiter les risques d'inondation ou de coulées de boues en zones de relief.

Tableau 39 : Impacts positifs envisageables par compartiments et thèmes environnementaux

Dimensions environnementales	Thèmes	Effets positifs	Arguments
Biodiversité et milieux naturels	Diversité biologique	+	Implantation pluriannuelle favorable à une flore et une faune associée (dont insectes pollinisateurs). Effet refuge des parcelles favorable à la nutrition et la reproduction de nombreuses espèces.
	Milieux naturels et habitats	++	Diversité des habitats accrue par l'insertion d'un groupe végétal fonctionnel semi pérenne dans les systèmes de rotation en grande culture, et par la pérennité des systèmes de fauche sur prairies permanentes. Potentiel mellifère des fleurs de légumineuses. Amélioration du potentiel biotique du sol (apports de matière organique et azote, effets structurants du réseau racinaire...)
Pollution et qualité des milieux	Air	0	NA (pour mémoire : captation CO ₂ et libération d'O ₂ supérieure à celle des cultures annuelles)
	Eau	++	Limitation des ruissellements de surface (couverture végétale) et une percolation lente dans le sol (racinaire dense et profond) Forte capacité de fixation des éléments nutritifs (N et K en particulier) et des molécules phytosanitaires évitant leur lessivage vers les nappes ou les cours d'eau
	Sol	+	Fixation d'azote atmosphérique dans les nodosités de la Luzerne limitant des apports d'azote chimique. Enrichissement progressif du sol en matière organique avec formation de complexes argilo humiques fixant les nutriments et les molécules phytosanitaires.
	Déchets	0	NA
	Climat	++	Faibles consommations de fertilisants azotés de synthèse, principaux responsables des émissions de GES en grandes cultures.

Tableau 40 : Impacts positifs envisageables par compartiments et thèmes environnementaux (suite)

Dimensions environnementales	Thèmes	Effets positifs	Arguments
Ressources naturelles	Eau ⁽¹⁾	++	Captation efficace des apports hydriques par les cultures de fourrages verts (parties aériennes pérennes freinant le ruissellement et densité du racinaire). Bonne capacité de rétention au champ liée à l'amélioration du taux de matière organique des sols.
	Sol	++	Limitation de l'érosion des sols : couvert et racinaire, moindre fréquence des labours. Limitation des phénomènes de colmatage et de battance par le maintien d'un taux de matière organique élevé. Amélioration de la structure et de la fertilité.
	Energie ⁽¹⁾	++	Consommations de carburants inférieures aux cultures de substitution (en lien avec les faibles apports d'azote chimique) et économies sur cultures suivantes dans la rotation.
	Matières premières	0	NA
Risques	Risques naturels	+	Limitation des risques d'inondation et de coulées de boues en zones de relief
	Risques technologiques	0	NA
Cadre de vie	Paysages et espaces	+	Diversité paysagère accrue par insertion d'un groupe végétal supplémentaire dans les rotations Implantations pérenne ou semi pérenne créant un équilibre dans les paysages vis-à-vis des cultures annuelles avec sols nus à l'implantation
	Bâtiments	0	NA
	Nuisances	0	NA
Patrimoine	Sites naturels	0	NA
	Patrimoine historique	0	NA

Sources : Elaboration AND International, d'après bibliographie et analyses détaillée de certains impacts (ci-après)

- (1) Les thématiques ressources en eau et énergie sont abordées sous leurs angles négatifs en questions 4 et 5, mais sont ici considérées sous l'angle de leurs impacts positifs.
(2) NA : non applicable ou effets potentiels positifs non significatifs.

L'échelle simple des effets positifs (0, + et ++) des tableaux précédents ne correspond pas à une mesure objective, mais à l'appréciation qualitative préalable des évaluateurs au vu des études et matériaux scientifiques et agronomiques consultés.

Les développements qui suivent visent à approfondir les impacts de la culture des fourrages verts dans les principaux bassins en tenant compte des pratiques et contextes agricoles locaux.

Les matériaux recueillis par les évaluateurs ne permettent pas de quantifier tous les indicateurs. Certains sont par ailleurs difficilement quantifiables (qualité des paysages) ou imparfaitement quantifiés dans la littérature (biodiversité souvent apprécié sous le seul angle du nombre d'espèces observées sur les parcelles).

En conséquence, l'évaluation s'est focalisée sur quelques indicateurs majeurs faisant l'objet d'un suivi par les agronomes ou d'autres scientifiques, soit : les consommations

d'intrants agricoles, le bilan azote, les consommations d'énergie et les émissions de GES.

Approche des impacts locaux et des impacts globaux

Note : dans leur recherche de référentiels méthodologiques et de données scientifiques permettant d'approcher les effets environnementaux de la culture de fourrages verts, les évaluateurs ont constaté que **le corpus des connaissances et des méthodes pour l'analyse des impacts environnementaux des activités agricoles (et des autres activités humaines) est loin d'être consensuel et qu'il évolue très rapidement.** L'accumulation des connaissances et des divergences sur la problématique majeure du changement climatique en sont la meilleure illustration. En particulier, les approches globales et multidimensionnelles, prenant en considération à la fois les composantes environnementales locales et planétaires, tentent d'élargir le champ et la pertinence des approches « monodimensionnelles » classiques des Analyses de Cycle de Vie (ACV), mais ne sont pas encore « validées » par la communauté scientifique internationale.

En conséquence, les évaluateurs se sont limités à appliquer les méthodes relevant d'un consensus international (bilans comparés sur les intrants agricoles et méthodes du GIEC notamment), selon deux angles : celui des impacts locaux (dans les bassins de production de fourrages verts soutenus par l'OCM) et celui des impacts globaux (dans l'objectif d'approvisionnement du marché communautaire en protéines végétales).

Les impacts environnementaux des cultures de fourrages verts destinés à la déshydratation sont approchés ici sous deux angles complémentaires :

- Au niveau local : par analyse des chaînes de causalités directes (consommations d'intrants et impacts liés) et par analyse contrefactuelle dans une logique de substitution des surfaces en fourrages verts par les cultures de substitution les plus probables dans chaque bassin ;
- Au niveau global, par une analyse contrefactuelle dans une logique de substitution des productions de fourrages déshydratés par d'autres sources de protéines végétales indépendamment de leur lieu de production.

a) Impacts locaux

L'OCM soutient principalement une production de luzerne faiblement consommatrice d'engrais azotés chimiques et excédentaire en azote dans les rotations.

L'analyse des consommations d'intrants agricoles dans les trois principaux bassins de production de luzerne déshydratée (tableau suivant) révèle un différentiel important dans les apports moyens d'azote entre la luzerne et les principales cultures de substitution locales. Ce différentiel est de 160 kg unités de N (kg/ha/an) en Italie (luzerne/maïs), de 175 unités (luzerne/blé) à 250 unités (luzerne/colza) en Champagne et de 278 unités dans les cultures irriguées de la vallée de l'Ebre (luzerne/maïs). La sur-fertilisation des terres irriguées dans la Vallée de l'Ebre a été expliquée précédemment (question N°4).

Sur les autres intrants, le différentiel est moins important et quelquefois défavorable à la Luzerne (P et K en Champagne).

Tableau 41 : Consommation d'intrants à l'hectare de la luzerne et des cultures de substitution dans les principaux bassins de l'U.E. (kg/ha ou l/ha pour les carburants)

Intrants	France (Champagne)			Espagne (Ebre)		Italie (Pô)	
	Luzerne	Blé	Colza	Luzerne irriguée	Maïs irrigué	Luzerne	Maïs
Azote (N)	-	175	250	40	318	15	175
Phosphore (P)	100	64	80	73	149	100	100
Potasse (K)	233	77	65	113	282	100	70
Produits phytos	5	5	5	5	7	4	13
Carburants	100	93	100	129	115	100	115

Sources : Elaboration d'après enquêtes et études de cas, Université de Lleida, INRA, CETIOM, Syngenta, Rete Toscana.

Le soutien de l'OCM à la culture de luzerne pour la déshydratation, sur 340 000 ha (campagne 2004-2005), a pour effet indirect une économie de 75 000 à 80 000 tonnes de fertilisants azotés. Cette économie correspond aux « coûts évités » sur les cultures de substitution qui seraient mises en place par les exploitants agricoles dans l'hypothèse contrefactuelle d'absence d'OCM. Les cultures de substitution envisagées sont celles qui ont été clairement identifiées comme les plus probables dans le cadre des études de cas, compte tenu des contextes locaux et des marges économiques sur chacune des productions.

Par ailleurs, la culture de légumineuses en tête d'assolement accumule de l'azote dans les sols (de 30 à 50 kg/ha/an) et dégage un excédent en fin d'implantation qui permet de diminuer la fertilisation azotée de la culture suivante. Le tableau 42 dresse un bilan de l'excédent d'azote disponible chaque année dans les principaux bassins de production de l'U.E. en tenant compte de la durée d'implantation de la luzerne dans les rotations. Les économies de fertilisants azotés chimiques sur les cultures après luzerne peuvent, sur cette base, être estimées à environ 6 000 tonnes de N / an.

Tableau 42 - Economies d'azote sur les cultures implantées après la Luzerne

Pays	Surfaces en luzerne	Durée moyenne d'implantation	Surfaces en rotation	Engrais azoté économisé sur culture suivante	
	ha	années	ha/an	kg/ha (1)	t/an
Espagne	166 000	4,5	36 889	75	2 767
France	88 000	2,5	35 200	50	1 760
Italie	73 000	4,5	16 222	75	1 217
Autres EM	13 000	4,5	2 889	75	217
Total	340 000		91 200		5 960

Sources : Etudes de cas et INRA. (1) L'excédent d'azote laissé par la luzerne est de l'ordre de 100 kg/ha en Champagne (implantation sur moins de trois ans) et de 150 kg/ha dans les autres bassins (implantation sur 4 à 5 ans). La quantité d'azote mobilisable pour les cultures suivantes est estimée égale à la moitié de l'excédent.

Les cultures aidées au titre de l'OCM ont des incidences indirectes positives et significatives sur les consommations d'énergie fossiles.

Les cultures de luzerne et de fourrage verts soutenues par l'OCM consomment globalement moins d'intrants que les cultures qu'elles remplacent dans les différents bassins au sein de l'U.E. Ces économies d'intrants se traduisent par des économies d'énergie directes, sur les carburants consommés par les machines agricoles, et

indirectes, sur les fabrications de fertilisants (azotés en particulier) et de molécules phytosanitaires.

Le tableau suivant détaille les « coûts énergétiques évités » par la culture de fourrages verts dans les principaux bassins de production (les détails des calculs sont fournis en annexe).

Tableau 43 - Consommations énergétiques évitées par la culture de luzerne et des autres fourrages verts vis-à-vis des cultures de substitution (campagne 2004-2005)

Pays	Surfaces	Consommations énergétiques évitées / aux cultures de substitution		
	(ha)	GJ/ha (1)	GJ	tep
Espagne	166 000	18,3	3 043 155	72 456
France	88 000	10,6	934 852	22 258
Italie	73 000	14,5	1 056 879	25 164
Autres EM	13 000	10,6	138 103	3 288
Total Luzerne	340 000		5 172 989	123 166
Autres fourrages (2)	90 000	8,0	720 000	17 143
Total	430 000		5 892 989	140 309

Sources : Estimations AND – International d'après (1) coefficients du GIEC – méthode 2006 appliqués aux bilans comparés des utilisations d'intrants (2) estimation pour les fourrages verts autres que la Luzerne sur base de 75% du coefficient de consommations évitées par la culture de luzerne dans les autres EM.

Dans l'hypothèse contrefactuelle d'absence d'OCM, les consommations énergétiques des cultures de remplacement les plus probables seraient de l'ordre de 140 000 tep chaque année, liées à la fabrication des intrants apportés en surplus. Ceci quasi exclusivement en carburants fossiles, compte tenu des pratiques de l'industrie de fabrication des engrais et des produits phytosanitaires.

Les consommations d'énergie fossiles « évitées » par les cultures de fourrages verts aidées par l'OCM se traduisent également par des émissions évitées de gaz à effet de serre (tableau suivant).

Tableau 44 - Emissions de GES évitées par la culture de luzerne et des autres fourrages verts vis-à-vis des cultures de substitution (campagne 2004-2005)

Pays	Surfaces	GES évités à la production	
	(ha)	teCO ₂ /ha (1)	teCO ₂
Espagne	166 000	3,2	534 871
France	88 000	2,3	205 360
Italie	73 000	2,0	146 000
Autres EM	13 000	2,0	26 000
Total Luzerne	340 000		912 231
Autres fourrages (2)	90 000	1,5	135 000
Total	430 000		1 047 231

Sources : Estimations AND – International d'après tableau précédent et :

(1) coefficients du GIEC 2006 appliqués aux bilans comparés des utilisations d'intrants des fourrages verts par rapports aux cultures de substitution ;

(2) estimation pour les autres fourrages verts sur base de 75% du coefficient d'émissions évitées par la culture de luzerne dans les autres EM.

Les émissions de CO₂ évitées sont calculées sur la base d'un coefficient de 2,8, correspondant à la moyenne entre gaz naturel et fioul, principaux combustibles utilisés par les fabricants d'engrais de synthèse et de phytosanitaires.

L'OCM, en soutenant la culture de fourrages verts en remplacement de cultures de blé, de colza ou de maïs selon les bassins, a permis de réaliser une économie de l'ordre de 1 million de teCO₂, non rejetées dans l'atmosphère sur la campagne 2004-2005.

L'Espagne contribue pour plus de la moitié des émissions évitées, en raison du fort différentiel entre les apports d'intrants de synthèse pour la luzerne et pour le maïs irrigué.

Ce bilan brut ne peut cependant être mis en regard (ni en compensation) du bilan net des émissions de GES de l'industrie de déshydratation dans la mesure où les effets de déplacements et de substitution de surfaces arables à l'échelle de l'U.E. et encore moins de la planète ne peuvent être complètement raisonnés à ce niveau. Quels sont les effets de la conversion de 430 000 nouveaux hectares en COP dans quelques bassins sur les équilibres de marché et les choix de spéculation des exploitants agricoles européens ? Une telle analyse ne peut être réalisée de façon complète dans le cadre de la présente étude.

L'OCM a, localement, eu des incidences environnementales positives sur les filières et territoires

L'OCM a produit, en soutenant des filières très diverses au sein de l'U.E., des effets positifs indirects, également très divers et localisés, sur les filières d'élevage :

- Le soutien apporté à quelques filières locales intégrées (Bavière, par exemple) où les éleveurs produisent des fourrages séchés afin de nourrir leurs propres animaux, a permis de limiter le transport d'aliments et les coûts environnementaux associés ;
- La culture de luzerne a parfois facilité le développement d'un petit secteur d'agriculture biologique. En effet cette plante est, par ses vertus agronomiques, un excellent moyen de convertir les terres vers la bio et la présence d'usines de séchage a parfois facilité les conversions
- En Espagne, la culture de luzerne aidée a permis la colonisation et la valorisation des terres de mauvaise qualité, par sa capacité d'amélioration des sols salins, typiques de la Vallée de l'Ebre.

b) Impacts globaux : une approche indicative

Les effets environnementaux globaux des cultures de fourrages verts aidés par l'OCM sont approchés ici en comparaison des cultures alternatives riches en protéines (objectif initial de l'OCM) sur deux dimensions simples permettant une quantification relativement fiable :

- Les émissions unitaires et globales de GES liées à la phase de culture, y compris récolte (bord de champ). Les émissions liées au transport sont impossibles à raisonner compte tenu des différents circuits d'approvisionnement envisageables pour chaque bassin et marché aujourd'hui concernés par les fourrages déshydratés et les produits de substitution ;
- Les surfaces arables nécessaires pour la production de 950 000 tonnes de protéines (430 000 ha X 2,2 t/ha), soit la production aidée par l'OCM au titre de la campagne 2004-2005.

Le tableau suivant présente les principaux résultats bruts de cette approche à l'échelle de l'U.E. (les bilans par bassin ayant peu de sens dans une comparaison globale) ;

Tableau 45 - Comparaison des émissions de GES et des besoins en surfaces arables des cultures des principales plantes riches en protéines substituables au fourrages déshydratés (pour 950 000 t de protéines végétales)

Plantes	Rendement protéique	Emissions unitaires de GES des cultures		Emissions totales de GES	SAU utilisée
	tonne / ha	teCO ₂ / ha	teCO ₂ / t de protéine	teCO ₂	hectare
Luzerne et FD ⁽¹⁾	2,2	0,9	0,4	388 636	430 000
Colza ⁽²⁾	0,7	2,4	3,4	3 257 143	1 351 429
Soja ⁽³⁾	0,9	1,0	1,0	950 000	1 051 111
Maïs fourrage ⁽⁴⁾	1,1	2,7	2,5	2 331 818	860 000
Blé (2)	1,0	2,4	2,4	2 280 000	946 000

Sources : Estimations AND – International sur les bases suivantes :

- (1) rendement et coefficients moyens établis pour la Luzerne et les autres fourrages verts déshydratés (FD) par bassin (Espagne, France, Italie, autres EM)
- (2) émissions de GES calculées sur une fertilisation azotée à base d'urée (présentant des bilans énergie et carbone meilleurs que ceux de l'ammonitrate)
- (3) rendement protéique moyen entre Soja provenant du Brésil (0,95 t /ha dans le Mato Grosso) et des USA (0,76 t / ha)
- (4) rendements et coefficients de références relevés pour la Vallée du Pô (les cultures irriguées espagnoles étant en situation de surfertilisation par rapport aux pratiques moyennes au sein de l'U.E.)

La luzerne apparaît nettement comme la source de protéines végétales qui impacte le moins sur l'environnement global :

- Ses émissions de GES sont inférieures à celles des autres plantes riches en protéines. La luzerne est très proche du soja (autre légumineuse peu exigeante en fertilisants azotés) pour ses émissions de GES à l'hectare, mais son rendement protéique supérieur permet une « économie » significative de 560 000 teCO₂ dans l'hypothèse contrefactuelle d'une substitution totale soja / luzerne. Comparé au colza, deuxième source de protéines végétales pour l'approvisionnement de l'industrie de fabrication d'aliments pour le bétail de l'U.E., les émissions de GES « évitées » par l'existence de l'industrie européenne des fourrages séchés sont beaucoup plus importantes, avec près de 2,9 millions de teCO₂ par an (Base 2004-2005). Dans l'hypothèse intermédiaire d'un remplacement des 950 000 tonnes de protéines de l'industrie européenne des fourrages séchés par 2/3 de soja et 1/3 de colza (parts actuelles dans l'approvisionnement communautaire des FAB), les émissions de GES évitées au stade de la culture de fourrages verts se situent aux environs de 1,7 million de teCO₂ par an.
- Son efficacité territoriale est également très supérieure à celle des cultures protéiques alternatives. Le remplacement des 430 000 ha de fourrages verts nécessiterait la mise en culture de l'ordre de 1 million d'hectares de soja ou de plus de 1,3 million d'ha de colza.

Ces bilans bruts, établis sur la seule finalité de production de protéines (approche de type ACV), doivent cependant être considérés avec une grande prudence, dans la mesure où :

- La luzerne et les autres fourrages séchés ne sont pas considérés uniquement comme une source de protéines par les utilisateurs industriels (cf. enquête), leur teneur en fibres en particulier est également prise en compte ;
- Certaines plantes riches en protéines sont produites avec des finalités différentes, soit pour la trituration (soja et colza, pour lesquels les tourteaux riches en protéines

sont un co-produit de l'huile), soit pour l'alimentation animale (graines pour le soja ou de colza, ensemble de la plante pour le maïs ensilage) ;

L'affectation des émissions de GES à un seul composant et une seule finalité (produit principal dans la séparation) ou à l'ensemble des composants de la plante (produit et co-produits) fait aujourd'hui débat au sein de la communauté scientifique. Les évaluateurs jugent en conséquence qu'en l'absence d'une méthode reconnue au niveau international pour l'attribution des émissions de GES aux différentes finalités des productions agricoles, la comparaison effectuée dans le tableau précédent à une valeur strictement indicative sur le critère considéré et, ainsi, n'est pas complètement pertinente du point de vue de l'appréciation des impacts globaux.

Sur la question de la nature et de l'origine géographique des protéines qui pourraient se substituer aux fourrages verts déshydratés dans l'hypothèse de disparition de l'industrie communautaire des fourrages séchés, les évaluateurs s'estiment dans l'impossibilité de raisonner, compte tenu des éléments suivants :

- Les acheteurs de matières premières pour l'alimentation animale raisonnent sur des équilibres technico-économiques, au jour le jour et au point équivalent de protéines, sur des marchés de commodités internationales très spéculatifs ;
- La libéralisation croissante des échanges et la moindre orientation économique (découplage des aides) des choix des exploitants agricoles en matière de production conduit à des modifications très rapides et très importantes de l'offre et des prix des matières premières (cf. évolution des cours du blé) ;
- D'autres politiques interviennent dans l'orientation des productions agricoles, en particulier les politiques de soutien aux biocarburants, et peuvent conduire à l'accroissement des disponibilités en co-produits riches en protéines (tourteaux d'oléo-protéagineux, drèches de blé...) qui pourraient se substituer aux fourrages séchés sans mobiliser de nouvelles surfaces arables, spécifiquement ou principalement destinées à la production de protéines pour le bétail ;
- Les évolutions futures de l'élevage européen pourraient conduire, notamment en cas d'ouverture des marchés, à une réduction significative de la demande domestique en protéines pour l'alimentation du bétail.

Jugement évaluatif

Sur la question des effets environnementaux positifs produits par l'ensemble du dispositif, les évaluateurs formulent les constats et jugements finaux suivants :

- Des impacts environnementaux positifs, indéniables et significatifs, sont associés à la production agricole de fourrages verts destinés au séchage ;
- Ces impacts relèvent de nombreux facteurs agronomiques et sont liés aux modes d'utilisation et de mise en valeur des terres dans chaque contexte local. Leur nature et leur ampleur sont en conséquence très variables selon les territoires. On rappellera les bienfaits de l'intégration des fourrages verts dans les rotations de systèmes intensifs de grande culture : avec 5% de la SAU en Champagne, l'apport n'est pas négligeable, et avec 16,6% de la SAU dans la Vallée du Pô, l'apport est très important.
- Les impacts positifs des cultures de légumineuses, en particulier de la luzerne, sont supérieurs à ceux des prairies mixtes ou de graminées, en raison notamment de l'aptitude des légumineuses à capter l'azote atmosphérique et à le fixer dans les sols ;
- La production de fourrages verts destinée à la déshydratation au sein de l'U.E. est née et s'est développée avec le soutien de l'OCM à l'industrie et ne pourrait subsister sans aides. Les impacts environnementaux agricoles peuvent donc être considérés comme des effets bruts directs de l'OCM ;
- Les impacts environnementaux dans les maillons aval sont moins significatifs et quantifiables. Localement, certaines filières d'élevage durables (bio, intégrées...) ont été rendues possibles ou confortées par le dispositif ;
- Au niveau local (bassins de production), la culture de fourrages pour la déshydratation permet d'économiser chaque année environ 6 000 tonnes d'azote chimique, 140 000 tep de carburants fossiles et 1 million de te CO₂ de GES, par rapport aux cultures de substitution les plus probables ;
- Au niveau global, le bilan est beaucoup plus incertain, compte tenu du caractère multifactoriel du raisonnement (type de protéines, origines, destinations, modes de production, finalités de la culture et des usages...) et de l'absence de méthodologie validée au niveau international. On retiendra la nette supériorité de la luzerne sur le soja et sur le colza sur les critères d'efficacité dans l'utilisation des terres et pour les émissions de GES à l'ha de culture.

Sur la question de l'amélioration des impacts environnementaux positifs produits par l'ensemble du dispositif, les évaluateurs constatent :

- Que l'OCM, que ce soit dans ses modalités initiales ou dans ses réformes successives n'a jamais pris en compte la question environnementale. Il ne s'est doté ni de précautions (critères d'éligibilité) ni d'objectifs et de leviers pour améliorer le bilan environnemental des filières ;
- Que les bénéfices environnementaux de l'intégration de fourrages verts dans les systèmes de rotation des bassins de production intensifs sont à préserver, voire à développer, pour limiter les surconsommations d'intrants, et contrebalancer la tendance à la simplification des rotations au profit des COP.
- Que l'amélioration des bilans environnementaux de certaines filières passe par l'amélioration l'efficacité énergétique de la phase de déshydratation. Les voies de progrès existent et devraient être encouragées, voire « imposées » par les modalités de l'OCM.

4.3. THEME 3 – EFFICIENCE ET COHERENCE

4.3.1. Réponse à la question n°7

Question 7 – Dans quelle mesure le dispositif a-t-il été efficace dans la réalisation des impacts visés ? L'appréciation doit inclure toutes les ressources mises en œuvre : dépenses budgétaires et charges administratives de fonctionnement du dispositif, au niveau européen, national et régional.

4.3.1.1 Aspects méthodologiques

Cette question comporte deux aspects :

- Un jugement sur l'efficacité du régime de l'aide à la transformation, par rapport à l'objectif de l'amélioration de l'approvisionnement communautaire en protéines.

La question 7 introduit la notion des coûts et vise à mettre en rapport, au fil du temps, les coûts engendrés par le régime d'aide à la transformation avec les impacts observés dans les questions précédentes.

Au terme de l'art. 27(2) du règlement financier applicable au budget général des Communautés européennes (Reg. 1605/2002), le principe de l'efficacité prévoit la recherche du meilleur rapport entre les ressources employées et les résultats obtenus¹³.

Par conséquent, il faudra considérer tous les coûts supportés par rapport au volume de protéines produites, notamment : la dépense budgétaire pour le soutien, les coûts de gestion pour la mise en œuvre et les coûts de contrôle du dispositif, aux niveaux des administrations (communautaire, nationales, régionales) et des opérateurs concernés.

- Un jugement, lié au précédent, sur la complexité de la gestion du dispositif et sur la possibilité d'une simplification.

Critères de jugement et indicateurs

La méthode d'évaluation se base sur les critères de jugement et les indicateurs suivants :

Tableau 46 - Critères de jugement et indicateurs pour la question n° 7

Critères de jugement	Indicateurs
Au fil du temps (avant et après la réforme), le coût du dispositif de soutien Fourrages Séchés (FS), par rapport à la quantité de protéines produites, a diminué.	Evolution de la dépense budgétaire par tonne de protéines produites
	Coût de gestion de l'aide par tonne de protéines dans les entreprises
Au fil du temps (avant et après la réforme), le coût du dispositif de soutien Fourrages Séchés (FS), est plus bas que la valeur des protéines produites.	$(\text{Coût dispositif FS} / \text{protéines produites}) / (\text{valeur unitaire des protéines produites}) < 1$
Le soutien par hectare aux Fourrages Séchés (FS) est/n'est pas aligné au soutien/ha à d'autres cultures alternatives	$(\text{Aide/ha FS}) / (\text{Aide/ha cultures alternatives}) = 1$
La gestion et le contrôle du régime d'aide selon les acteurs sont (ou non) complexes.	Avis des acteurs sur la complexité du système

¹³

Alors que, l'efficacité est mesurée en comparant les résultats obtenus aux objectifs prévus.

Sources des données et limites

Pour répondre à la question évaluative on a utilisé :

- les données de dépense budgétaire pour les fourrages séchés, mises à disposition par la DG Agriculture pour les années financières 1989 à 2005, au niveau communautaire et par État membre.
- Les données de production des fourrages séchés admis à l'aide, mises à disposition par la DG agriculture pour les campagnes de 1994/95 à 2005/06, au niveau communautaire et par État membre.
- Les données du coût de gestion de l'aide, supporté par l'industrie, ont été fournies directement par les opérateurs lors des enquêtes de terrain et des questionnaires postaux. Sur le thème spécifique du coût de gestion de l'aide, 64 entreprises de transformation ont répondu.

Les données du coût de gestion présentent toutes les limites concernant la déclaration, non vérifiable objectivement, des opérateurs. En outre, les données n'apparaissent pas du tout homogène, en ce qui concerne les coûts de gestion concernés. Dans quelques cas, les montants déclarés se limitent simplement aux coûts de gestion administrative (coût du personnel employé, etc.), dans d'autres cas ils comprennent aussi les coûts supportés pour les activités de contrôle et d'analyse des échantillons de produits en sortie d'usine.

Enfin, l'avis des opérateurs sur la complexité du système a été relevé par les enquêtes de terrain.

Méthodologie et limites

Afin de représenter l'évolution de la dépense budgétaire par tonne de protéines produite et admise à l'aide, le rapport entre la dépense budgétaire pour chaque année financière et la production de protéines pour chaque campagne de référence a été calculé.

La production de protéines a été calculée en multipliant la production réalisée dans les EM par le taux minimal en protéines prévu par le règlement pour l'éligibilité à l'aide (15%). Etant une valeur minimale, les quantités calculées de protéines peuvent sous-estimer les volumes effectivement réalisés.

La méthodologie utilisée présente quelques limites:

- La première est relative aux données de la dépense budgétaire effectivement supportée pour chaque année civile : elle concerne la dépense effectuée pour les avances de la campagne de référence, éventuellement les soldes, et aussi les paiements pour l'aide d'une partie du produit de la campagne précédente. Par conséquent, il y n'a pas une relation parfaite entre la dépense effectuée et la production admise à l'aide de la campagne de référence.
- Concernant les charges administratives de fonctionnement du dispositif, le coût de gestion déclaré par chaque usine a été rapporté au volume de production réalisé. En outre, pour chaque EM et pour le total de l'échantillon des usines UE, le coût moyen pondéré a été calculé par tonne de fourrage séché. Le coût moyen pondéré par tonne de protéines a été calculé sur la base de la teneur minimale prévue par le règlement. Par conséquent, le coût administratif unitaire de protéines pourra être surestimé.

Le coût total par tonne de protéines a donc été calculé comme la somme de la dépense budgétaire et du coût moyen pondéré de la gestion administrative.

Cependant, étant donné les limites relatives à la dépense communautaire, un calcul théorique des coûts par tonne de protéines a été fait pour la campagne 2005/06 (aide à 33 Euros/tonne de fourrage séché), et pour la campagne 1999/00 (aide à 68,83

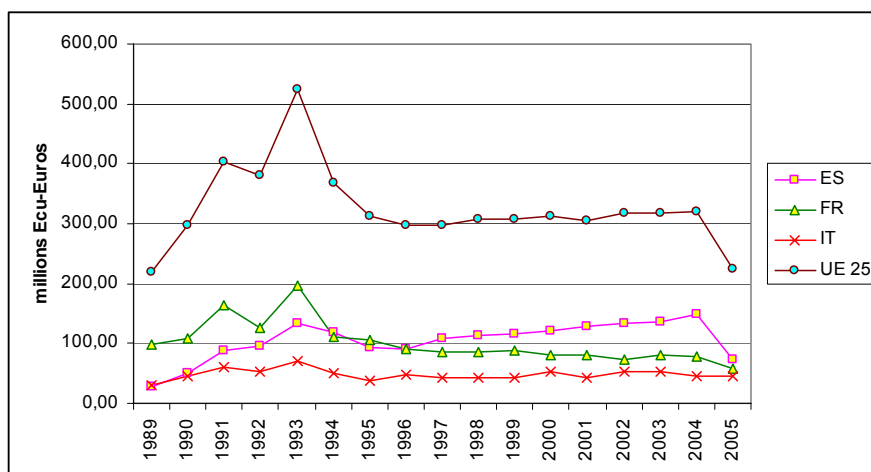
Euros/tonne pour le fourrage déshydraté et 38,64 Euros/tonne pour le séché au soleil), dans l'hypothèse où les coûts de gestion administrative aient été constants (en effet, les procédures de gestion de l'aide n'ont pas changé depuis la réforme de 2005). Dans ce cas, le coût de gestion par tonne de protéines a été additionné à la valeur moyenne de l'aide par tonne de protéine, calculée sur la base de la production de déshydraté et de séché au soleil admise à l'aide.

4.3.1.2 Réponse à la question

Evolution de la dépense budgétaire pour l'aide au fourrage séché

Les données de la dépense budgétaire montrent une stabilité substantielle depuis la réforme de 1995. On constate que les dépenses se sont toujours rapprochées du plafond de 320,843 M euros/an de la ligne budgétaire, avec un minimum de 93,7% en 1996 et de 99,9% en 2004. Lorsque l'on constate que la QMG a été dépassée tous les ans depuis 1999/00, la production atteignant un sommet en 2004/05 (111% de la QMG), force est de reconnaître le bien fondé du stabilisateur budgétaire.

Figure 23 - Evolution de la dépense budgétaire pour l'aide au fourrage séché



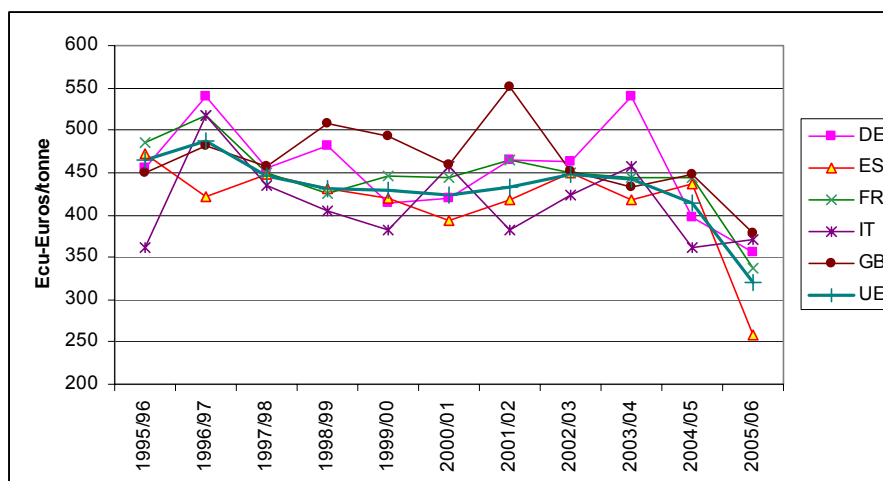
Source : DG Agriculture

Evolution de la dépense budgétaire par rapport à la quantité de protéines produites

Entre 1995/96 et 2004/05, les dépenses budgétaires ont oscillé autour d'une moyenne de 442 Euros/t de protéines, avec un décalage dans les premières années de la période (de 487 en 1996/7 à 423 en 2000/01), et une remontée jusqu'à 2002/03 (447 Euros /t). L'effet de la réforme de l'OCM a commencé à apparaître en 2005/06, avec une dépense de 319 Euros/t (- 12,3% sur la moyenne des années précédentes).

Il faut rappeler que cette faible diminution, par rapport à la diminution de l'aide depuis la réforme, est imputable au paiement de l'aide à la transformation d'une partie de la production de la campagne précédente.

Figure 24 - Fourrages séchés : Evolution de la dépense budgétaire par tonne de protéine produite



Source : à partir de données DG Agriculture

Les coûts de gestion de l'aide dans les industries par tonne de produit

Avec toutes les limites déjà évoquées, l'enquête de terrain a mis en évidence une situation très différenciée, avec des écarts très forts des coûts de gestion de l'aide entre les entreprises.

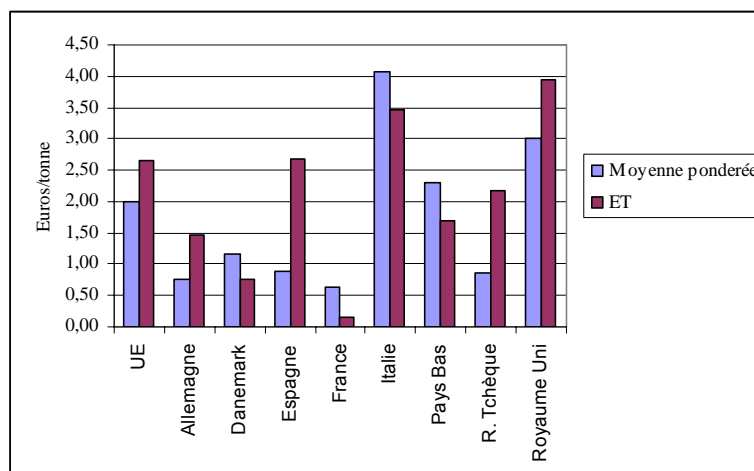
En moyenne (pondérée du total de l'échantillon) le coût est très proche de 2 €/t de fourrages séchés, avec un écart-type de 2,66 €. Cependant, plus de 34% des entreprises annoncent un coût/t de moins de 1 €, mais 12,5% un coût de plus de 5 euros/t (dans quelques cas, plus de 10 €/t).

(Cf. graphique en annexe : répartition des usines par classe de coût à la tonne)

Comme on l'a dit, dans quelques cas les montants déclarés se limitent simplement aux coûts de gestion administrative (coût du personnel employé, etc.), et dans d'autres cas ils comprennent aussi les coûts supportés pour les activités de contrôle et d'analyse des échantillons de produit en sortie de l'usine. En outre, les différences de coûts reflètent les systèmes de gestion adoptés par les entreprises (plus ou moins informatisées), et les différences de procédures administratives mises en œuvre par les administrations des divers EM (ou régions).

En effet, les résultats de l'enquête mettent en évidence de fortes différences au niveau des EM. Le coût par tonne de fourrages séchés est (en moyenne) très limité dans les industries françaises (0,63 €/t, avec un écart type de 0,14 €), tandis qu'un coût très élevé est supporté par les entreprises italiennes (4,42 €/t, mais avec un écart type de 3,46 €) et britanniques (3,01 €/t, avec un écart type de 3,93 €). Les économies d'échelles par usine, entreprise et pays paraissent pouvoir expliquer une partie des écarts.

Figure 25 - Coût moyen par tonne de la gestion de l'aide pour les industries



ET : écart-type

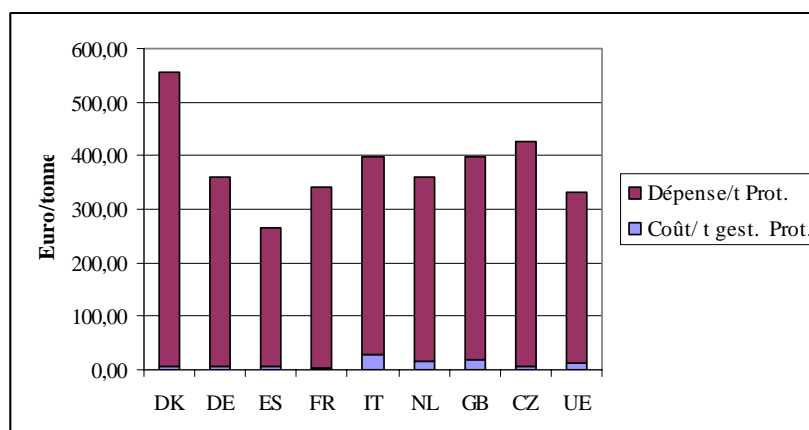
Source : enquête sur le terrain

Le coût total par tonne de protéines produites

Le coût total par tonne de protéines a été calculé comme somme de la dépense budgétaire par tonnes de protéines et du coût moyen pondéré de la gestion administrative pour l'année 2005, en moyenne UE et par EM.

Les résultats de l'analyse montrent, par rapport à la moyenne UE, une plus forte efficacité dans le cas de l'Espagne. Étant donné le rôle joué par ce pays dans la production communautaire, l'efficacité de l'Espagne influence beaucoup l'efficacité moyenne de l'UE. En effet, dans tous les autres EM, l'efficacité est inférieure à la moyenne communautaire, avec un extrême négatif au Danemark.

Figure 26 - Coût total par tonne de protéines de fourrage séché
(Dépense budgétaire + coûts de gestion de l'aide) - 2005

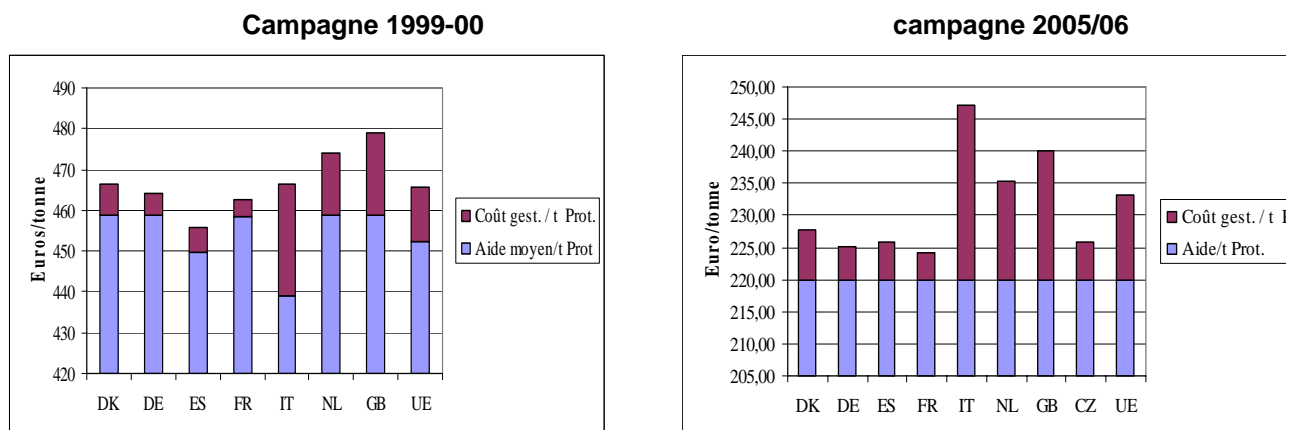


Source : à partir de données DG Agriculture et de l'enquête sur le terrain

Pour pallier les limites des données de la dépense budgétaire, un calcul théorique des coûts par tonne de protéines a été fait pour la campagne 2005/06 et pour la campagne 1999/00 (selon la méthodologie déjà décrite plus haut) dans le but de vérifier le rôle joué par la réforme de 2005 sur l'efficacité du système.

Les figures suivantes montrent les résultats de l'analyse.

Figure 27 - Coût total par tonne de protéines de fourrages séchés (aide+coût de gestion de l'aide)



Source : à partir de données DG Agriculture et de l'enquête sur le terrain

Il est évident que la diminution de l'aide et l'octroi d'une aide unique pour le déshydraté et pour le séché au soleil a fortement augmenté l'efficacité totale du dispositif.

Cependant, avec une aide unique, les différences de coût de gestion pour les entreprises jouent un rôle plus fort depuis la réforme, ce qui conduit à une aggravation (relative) surtout dans le cas de l'Italie.

En outre, compte tenu de l'hypothèse de persistance des coûts de gestion, le rapport entre ces coûts et la moyenne des aides à la transformation a augmenté d'environ 50%. Pour les entreprises, donc, l'efficacité des coûts de gestion a fortement baissé depuis la réforme de 2005.

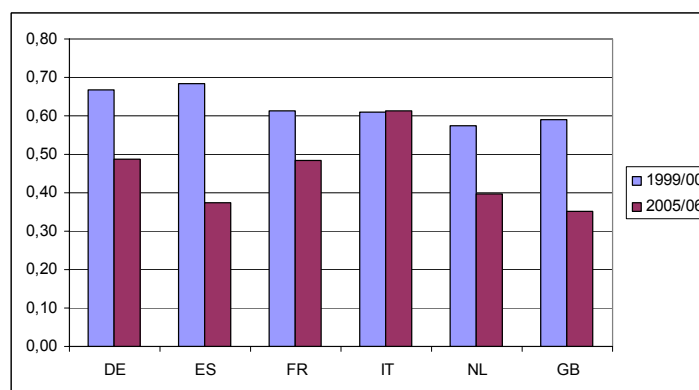
Le coût du dispositif par rapport à la valeur des protéines produites

Pour compléter l'analyse de l'efficacité du dispositif, le coût théorique total (voir ci-dessus) par tonne de protéines de fourrage séché a été rapporté à la valeur unitaire moyenne des protéines produites.

La valeur unitaire moyenne des protéines a été calculée (pour les deux campagnes 1999/00 et 2005/06) comme rapport entre la valeur de la production et les quantités minimales de protéines produites. La valeur de la production a été calculée en multipliant les quantités de balles et de pellets pour les prix relatifs de vente réalisés par les entreprises de transformation (voir Q.E.1).

La figure suivante présente les résultats de l'analyse.

Figure 28 - Coût total par tonne de protéines de fourrage séché / valeur unitaire des protéines - campagne 1999/00 et 2005/6



Source : à partir de données DG Agriculture et de l'enquête sur le terrain

On observe que:

- La valeur du rapport est toujours inférieure à 1, avec une moyenne d'environ 0,62 pour la campagne 1999/00 et 0,45 pour la campagne 2005/06. Il se confirme donc que l'efficacité du coût du dispositif, par rapport aux résultats économiques des entreprises, s'est améliorée depuis la réforme de 2005.
- Cependant, en moyenne, le taux de variation¹⁴ du rapport a augmenté significativement depuis la réforme (de 7,1% à 21,5%), ce qui met en évidence les plus fortes différences existantes au niveau des divers EM, avec une efficacité plus grande en Espagne et au Royaume-Uni et plus basse en Italie.
- Pour ce pays, en effet, on observe l'égalité essentielle du rapport dans les deux campagnes analysées à cause soit de la forte baisse des prix de vente, soit de l'augmentation relative du coût de gestion¹⁵.

Le soutien par hectare des fourrages séchés par rapport à d'autres cultures

Afin de compléter le jugement sur l'efficacité du dispositif, la dépense par hectare de fourrage séché (moyenne 2000-2004, avant la mise en œuvre de la réforme de la PAC de 2003) a été comparée à la dépense par hectare de quelques cultures alternatives, dont certaines extensives en capital et en travail (céréales, oléagineuses, riz, betterave à sucre) et d'autres intensives en capital et en travail (tomates pour la transformation, coton).

Les résultats de l'analyse montrent que le soutien accordé aux fourrages est plus élevé que celui accordé à toutes les autres cultures extensives, notamment les céréales, les oléagineux et le riz, à l'exception des betteraves à sucre. En particulier, le soutien au fourrage est 2,62 fois plus élevé que celui aux oléagineux.

Figure 29 - Soutien/ ha - moyenne 2000-2004

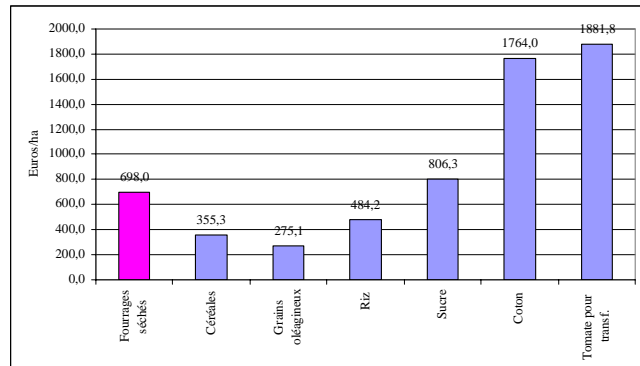
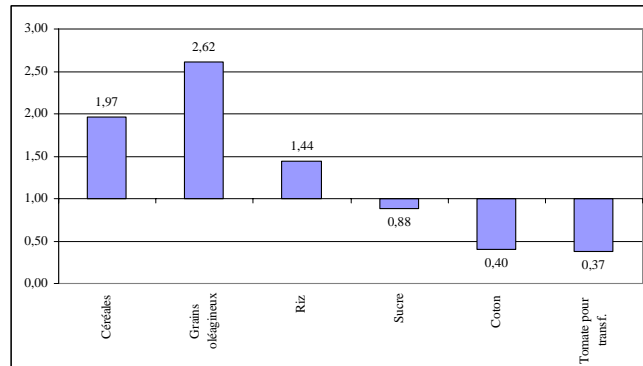


Figure 30 - Ratio: soutien/ha fourrages / soutien/ha autres cultures - Moyenne 2000-2004



Sources : élaborations à partir de données Commission, EM

Par contre, le soutien par hectare du fourrage est faible par rapport aux cultures intensives, ce qui n'est pas étonnant, étant donné que les tomates et le coton sont des cultures plus exigeantes en termes de facteurs productifs employés (capital et travail) que des cultures extensives, ayant des coûts de production très élevés (mécanisation, irrigation, main-d'œuvre, autres inputs)

Concernant la période actuelle, on doit considérer deux cas de figure : les EM appliquant le découplage total et les EM ayant recouplé les aides COP à hauteur de 25% (France et Espagne). Dans le premier cas, il est évident que le système « fourrage » est du point de vue budgétaire, moins efficace que l'absence de dépense

¹⁴ Ecart-type/moyenne, en pourcentage

¹⁵ On rappelle ici que, en Italie, la première année de la réforme de la PAC a induit une augmentation des surfaces en fourrage, en substitution des surfaces en céréales. Les plus grandes quantités de foin sur le marché ont poussé à la baisse les prix de la production industrielle.

spécifique. Dans le deuxième cas, si l'on rapporte le seul coût budgétaire aux tonnes de protéines produites, le résultat est le suivant :

Tableau 47 – Comparaison des coûts budgétaires par tonne de protéines pour la luzerne, le colza et le pois protéagineux

Espèce	Luzerne Déshydratée	Oléagineux (Colza)	Protéagineux (Pois)
Tonne de protéines / ha	2,34	0,2	1,28
Montant des aides couplées /ha (France)	33 € /t x 13 t = 429	101 € /ha	157 € /ha
Aides couplées / t de protéine	183 € /t	505 € /t	122 € /t

Source : SNDF, AGCE

Ainsi, le soutien, dans les meilleures conditions actuelles, à la culture du pois est plus efficace que le soutien à la culture de la luzerne (qui a été, lui aussi, partiellement découplé).

On peut donc affirmer que l'aide aux fourrages séché est moins efficace que l'aide aux cultures arables les plus susceptibles de substitution.

Avis des opérateurs sur la complexité du système

Les interviews effectuées dans les différents pays communautaires n'ont pas mis en évidence des difficultés particulières pour accomplir les procédures administratives prévues par l'OCM. La réforme de 2005 n'a pas apporté de modifications par rapport à la période précédente, et un automatisme existe dans la réalisation de tous les engagements, soit de la part de l'industrie, soit de la part de l'administration publique.

Cependant, selon les opérateurs, en Italie la situation se présenterait d'une manière différente. On a déjà vu qu'en Italie le coût de gestion de l'aide est, en moyenne, plus élevé. Dans une certaine mesure ceci apparaîtrait imputable :

a- au processus de décentralisation des organismes de paiement. Au cours des dernières années, une partie des compétences de l'organisme central de paiement et de contrôle (AGEA) a été décentralisée vers certains organismes de paiement régional (AREA en Emilie – Romagne, AVEPA en Vénétie), et la coordination entre les différents organismes ne semble pas efficace.

En outre, la décentralisation a multiplié les systèmes informatiques de gestion et de contrôle, chacun avec des caractéristiques spécifiques (système d'insertion des données, temps de réponse, etc.), ce qui engendre des difficultés d'exécution des engagements et des difficultés pour la reconnaissance de l'aide¹⁶.

b- à l'interprétation du règlement communautaire d'application de l'OCM de la part de l'administration publique nationale. En particulier, l'obligation de sortie de l'usine de transformation, comme condition d'éligibilité à l'aide, a été interprétée comme vente (facturée) du produit. Ceci a poussé quelques entreprises à constituer des sociétés de commercialisation auxquelles le produit est vendu et facturé, dans le but d'anticiper l'encaissement de l'aide par rapport à la vente du produit au consommateur final¹⁷. Tout cela, selon les opérateurs, porte à une augmentation des coûts et de la complexité d'organisation des industries.

¹⁶ À ce sujet, par exemple, quelques entreprises ayant le siège de l'usine dans une région et les terrains en production dans une autre région sont contraintes d'utiliser des systèmes informatiques différents, avec un alourdissement des coûts de gestion et une multiplication des possibilités d'erreurs.

¹⁷ Cette interprétation restrictive du règlement communautaire et cet escamotage ont été déjà mis en lumière dans la Relation Spéciale n. 12/2003, par. 42 de la Cour des Comptes. Selon la Cour des Comptes, cet escamotage pourrait donner lieu à des ventes fictives. D'ailleurs, dans la réponse à la Cour des Comptes, la Commission affirme n'avoir rien à objecter à ce propos. Il nous semble de toute façon opportun de souligner que, depuis la réforme, le reg. (CE) n.382/2005 ne clarifie pas l'interprétation correcte de cette norme.

Les opérateurs observent en outre que, depuis la réforme avec le paiement unique, la situation des cultures est déjà explicitée dans la demande des producteurs pour les DPU. Malgré cela, pour l'industrie, il est encore obligatoire de présenter la demande d'aide qui reporte les mêmes parcelles cultivées en fourrage (et contrôle successif), ce qui apparaît une duplication dépourvue d'efficacité pratique, et qui engendre une augmentation des coûts.

Les entreprises se plaignent du nombre de contrôles effectués sur le même objet, et des documents papier demandés plusieurs fois aux différents niveaux de l'administration publique (Organisme de gestion, Région, Province).

En outre, les analyses de laboratoire des échantillons de produits ont un coût particulièrement élevé. Elles sont effectuées par les entreprises sur tous les lots en sortie et en plus par l'organisme de contrôle sur 5% des mêmes lots. Il s'agit donc d'une duplication dont le coût est supporté entièrement par l'entreprise¹⁸.

Jugement évaluatif

La question invite à exprimer un jugement sur l'efficacité du régime de l'aide à la transformation, par rapport à l'objectif de l'amélioration de l'approvisionnement communautaire en protéines.

L'analyse, effectuée sur la base de la dépense et des coûts de gestion de l'aide par tonne et par valeur unitaire de protéines produites, a montré que le règlement 1786/2003 a permis une amélioration de l'efficacité du dispositif en raison de la réduction du taux d'aide et de l'unification de l'aide pour le déshydraté et le séché au soleil.

Cependant, même après la réforme, les coûts de soutien et de gestion se maintiennent à des niveaux particulièrement élevés.

En outre, l'analyse a montré le niveau beaucoup plus élevé de l'aide par hectare accordée aux fourrages séchés par rapport à certaines cultures alternatives (avant découplage), notamment les céréales et les oléagineuses. Tout cela mène à conclure que le dispositif n'a pas été efficace.

Néanmoins, l'enquête de terrain a mis en évidence, bien qu'avec prudence, des coûts de gestion très différents entre entreprises et (en moyenne) au niveau des Etats membres, en fonction des différents systèmes de gestion (plus ou moins informatisés) et des procédures adoptées par les administrations.

En outre, dans les EM, les différences d'efficacité par rapport à la valeur des protéines sont accentuées depuis la réforme de 2005, en fonction des diverses situations de marché.

Malgré cela, ces différences (et donc le niveau d'efficacité obtenu) ne sont pas directement dues au dispositif, mais seulement à sa mise en œuvre dans les EM.

Dans ce sens, en Italie l'interprétation restrictive du règlement d'application de l'OCM, la redondance de certains contrôles et procédures, et la décentralisation des organismes de paiement semblent avoir contribué à engendrer des coûts de gestion particulièrement élevés.

¹⁸ Quelques entreprises déplorent, en outre, que le coût moyen de chaque analyse soit de 13 Euros pour l'entreprise, et de 20-25 Euros pour l'organisme de contrôle.

4.3.2. Réponse à la question n°8

Question 8 – Dans quelle mesure le dispositif, dans sa configuration actuelle, est-il cohérent avec les objectifs de la PAC (après la réforme de 2003 et incluant la politique de développement rural 2007-2013)

4.3.2.1 Préalable

Avant la réforme de 2003, les objectifs de la politique agricole commune, tels que prévus à l'origine par l'art. 39 du Traité de Rome et qui ont été repris depuis lors dans les versions successives du Traité fondamental de l'Union Européenne étaient les suivants:

- Accroître la productivité de l'agriculture ;
- Assurer un niveau de vie équitable à la population agricole ;
- Stabiliser les marchés ;
- Garantir la sécurité des approvisionnements de la Communauté en produits agricoles et alimentaires ;
- Assurer aux consommateurs des prix raisonnables des denrées alimentaires.

Avec les décisions du Conseil de Berlin (mars 1999), à la suite d'une longue négociation après la présentation (juillet 1997) de l'Agenda 2000, une réforme de la PAC a été mise en marche, visant les objectifs suivants :

- Renforcer la compétitivité d'une agriculture européenne durable et orientée davantage vers le marché ;
- Stabiliser les revenus des agriculteurs tout en assurant la stabilité des coûts budgétaires ;
- Produire des denrées alimentaires de qualité qui répondent aux attentes et aux exigences de la société ;
- Préserver le paysage et le patrimoine culturel rural ;
- Renforcer la position de négociation de l'UE dans le cadre des discussions au sein de l'OMC ;
- Simplifier la politique agricole à travers le partage des responsabilités entre la Commission et les États Membres ;
- Favoriser le développement rural.

Conformément à ces objectifs, la réforme de la PAC a été adoptée par le Conseil le 26 juin 2003.

Les modifications à apporter aux politiques communautaires ont juridiquement été formalisées par le règl. 1782/2003 (règles communes relatives au régime de soutien direct dans le cadre de la PAC) et le règl. 1783/2003 (soutien au développement rural).

Au-delà du développement rural (deuxième pilier de la PAC réformée), les principaux éléments de la réforme sont, synthétiquement, les suivants :

- le découplage entre production et soutien grâce au remplacement de la plupart des aides directes perçues par les agriculteurs par un paiement unique (droits au paiement unique- DPU) qui ne soit pas fonction d'un acte et donc d'un niveau de production, et en cela qui laisse le producteur totalement libre de ses choix productifs¹⁹ ;

¹⁹ Le principe fondamental qui inspire le découplage des politiques agricoles, est donc de rétablir une structure des incitations, déterminée par la rareté des ressources, les conditions technologiques et les préférences de la

- la conditionnalité des aides à travers la subordination de ce paiement unique au respect des normes relatives à l'environnement (respect des Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales), à la sécurité alimentaire et au bien-être des animaux;
- la modulation des paiements directs aux grandes exploitations, pour faire face à la critique de la PAC, qui favorise les plus grands exploitants, et pour dégager les moyens nécessaires au développement rural;
- une discipline budgétaire assurée jusqu'en 2013.

Le règlement définit plusieurs mécanismes pour calculer les DPU : le découplage sur une base de référence historique d'exploitation, le découplage sur référence historique régionale ou des systèmes hybrides. Le choix du système de découplage est laissé aux États Membres.

Dans le cadre de la PAC réformée, outre l'OCM fourrages séchés, les OCM de certains secteurs ont aussi été réformées, notamment celles concernant le secteur du lait, du riz, des céréales, du blé dur, des fruits à coque. Successivement, d'autres OCM ont été réformées comme celles du tabac, du coton, du sucre, du houblon, de l'huile d'olive (règl. 864/2004).

Il faut remarquer que, à l'origine (juillet 2002 et janvier 2003), la Commission avait proposé un découplage total, créant ainsi une aide au revenu agricole unique et découplée.

Cependant, après des débats entre les différentes parties, l'accord de juin 2003 a introduit un découplage partiel volontaire, dans le cadre d'un régime général de découplage complet. C'est ainsi que les gouvernements nationaux peuvent concevoir différents modèles de paiements pour les principaux régimes de soutien.

Dans le tableau suivant, les principales décisions des EM sont mises en évidence.

Tableau 48 - Choix des Etats Membres pour la mise en œuvre du découplage

	Année d'application	Année d'application lait	Model de découplage		Système de découplage									Article 69			
			Historique national	Régional Hybride ou progressif	Total	Récouplage						PSBM					
						COP	Blé dur	Semences fourr.	PBC	PAB veaux	PAB gros bovins		Vaches allett.				
Allemagne	2005	2005		*	*												
Autriche	2005	2005	*						50%			40%	100%				
Belgique	2005	2006	*														
Danemark	2005	2005		*											75%		
Espagne	2006	2006				25%		100%	50%		40%	100%	7%			*	
Finlande	2006	2006		*													
France	2006	2006	*			25%			50%	100%	40%	100%					
Grèce	2007	2007	*				40%										
Irlande	2005	2005		*	*												
Italie	2005	2006	*		*			100%									*
Luxembourg	2005	2005		*	*												
Pays-Bas	2006	2007	*							100%	100%						
Portugal	2005	2005	*														
Royaume-Uni	2005	2005	Wallis, Écosse	Anglet., N.Irl	*				100%								Écosse
Suède	2005	2005		*	*												

COP: Céréales, oléoprotéagineux, lin, chanvre

PBC: Prime à la brebis ou à la chèvre

PAB: prime à l'abattage

PSBM: Prime spéciale bovin male

La réforme de la PAC de 2003 a augmenté l'importance du rôle du développement rural. Avec l'adoption du règ. (CE) n. 1698/2005 du Conseil, à la suite des conclusions des conseils de Göteborg et de Lisbonne, une nouvelle phase de la politique du développement rural pour la période 2007-2013 a débuté, avec l'accompagnement et l'intégration des politiques de marché.

demande de marché. En découplant les aides on atténue la fonction d'allocation, souvent distorsive de la PAC, alors que sa fonction distributive est maintenue et rendue plus transparente.

Les objectifs (repris par des axes) sont les suivants :

- L'amélioration de la compétitivité de l'agriculture et de la sylviculture par un soutien à la restructuration, au développement et à l'innovation ;
- L'amélioration de l'environnement et de l'espace rural par un soutien à la gestion des terres ;
- L'amélioration de la qualité de vie en milieu rural et la promotion de la diversification des activités économiques.

La principale nouveauté consiste en une approche stratégique : pour chaque axe et/ou objectif, les priorités stratégiques et les actions-clés possibles sont définies par les Orientations Stratégiques de la Communauté (OSC), suivies par les Plans Stratégiques Nationaux (PSN).

Avec la décision (CE) n. 144/2006 le Conseil a adopté les OSC. Entre autres, pour chaque axe, les principales OSC sont synthétisées dans le tableau suivant.

Axes	Orientation Stratégique de la Communauté
1- Amélioration de la compétitivité des secteurs agricole et forestier	1- Elaborer des produits de grande qualité et à forte valeur ajoutée plus adaptés à la demande des consommateurs communautaires et des marchés mondiaux
	2- Renforcer et dynamiser le secteur agroalimentaire par la modernisation, l'innovation et la qualité dans la chaîne A-A
	3- Développement de nouveaux débouchés pour les produits, notamment matières énergétiques renouvelables et biocarburants
2- Amélioration de l'environnement et du paysage	1- Enrayer le déclin de la biodiversité, encourager lapréservation et développement des systèmes agricoles à haute valeur naturelle et des paysages agricoles traditionnels, notamment pour réduire les risques liés à l'abandon et à la désertification.
	2- Régime des eaux
	3- Changement climatique (protocole de Kyoto), notamment la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la préservation du rôle de puits de carbone
3- Amélioration de la qualité de vie dans les zones rurales et encouragement de la diversification de l'économie rurale	1- Création de possibilité d'emploi, notamment par la diversification des activités
	2- Création des conditions de croissance, par l'acquisition de compétences, l'organisation de stratégies locales de développement (y compris la fourniture et l'utilisation innovante des sources d'énergie renouvelable)

Compréhension de la question

L'OCM fourrages séchés, dans sa configuration actuelle, prévoit la mise en œuvre d'un système de découplage partiel, avec le maintien d'une aide couplée à la transformation, dont l'éligibilité est soumise au respect de certaines contraintes techniques.

La question est donc de savoir si ce dispositif est cohérent avec les objectifs de la PAC réformée (premier et deuxième pilier), c'est à dire si le dispositif actuel permet effectivement de viser les objectifs de la PAC ou si des contradictions existent.

En particulier, il s'agit de vérifier si le dispositif actuel permet de :

- Supprimer les effets de distorsion du marché existant auparavant, et de ne pas influencer les décisions de production des agriculteurs. La question est donc de savoir s'il existe des distorsions que la réforme de la PAC voulait supprimer, à la lumière aussi de la mise en œuvre de la PAC réformée dans les autres secteurs productifs, avec découplage total ou recouplage partiel selon les choix des EM.
- Assurer la viabilité économique. Il s'agit de vérifier si le dispositif actuel et les mesures prévues par le deuxième pilier sont capables de pérenniser la viabilité économique de la filière.
- Préserver l'environnement. A ce sujet, la subordination du paiement unique des aides découplées au respect de normes relatives à l'environnement (conditionnalité), ainsi que les mesures prévues par l'axe 2 du reg. (CE) n 1698/2005, devraient permettre de viser l'objectif (la conditionnalité est une obligation pour toute exploitation agricole bénéficiaire de l'aide découplée, et donc pour l'activité fourragère aussi). Cependant, le règlement (CE) n.1782/2003 ne vise pas directement à l'amélioration de l'environnement des activités en aval de la production agricole, et aucune conditionnalité n'est prévue pour les transformateurs bénéficiant d'un système d'aide. Il s'agit également de vérifier si le dispositif actuel (température minimale de chauffage baissée de 350° à 250°, aide unique à la transformation) permet d'obtenir une amélioration des impacts sur l'environnement.
- Simplifier le système de gestion. A ce sujet, il s'agit de vérifier si la coexistence d'un système d'aide découplé et couplé permet une simplification effective et une limitation des coûts du système de gestion.

De plus, la question invite à se demander en quoi un éventuel découplage complet du système d'aide permettrait de mieux atteindre les objectifs de la PAC réformée, et à s'interroger sur les effets possibles sur la viabilité économique de la filière. La question mène donc à effectuer :

- L'analyse de cohérence d'un système totalement découplé par rapport aux objectifs de la PAC ;
- L'analyse des conséquences possibles du découplage complet sur la rentabilité des cultures et sur leurs perspectives de maintien ;
- La projection des effets prévisibles sur l'industrie de transformation et sur les équilibres de la filière.

Critères de jugement et indicateurs

Tableau 49 - Critères de jugement et indicateurs pour la question n° 8

Critères	Indicateurs
Dans les divers sous-systèmes filière/pays, le dispositif actuel permet (ou non) d'atteindre et de pérenniser les objectifs de la PAC réformée	Permanence éventuelle d'effets de distorsion du marché, par rapport aux choix de mise en œuvre de la réforme de la PAC dans les autres secteurs
	Analyse en perspective de la viabilité économique et de l'emploi des industries de transformation
	Analyse concernant l'environnement rural
	Analyse concernant la limitation de l'impact sur l'environnement de la part de l'activité de transformation
	Analyse concernant la simplification du système et les coûts de gestion
Dans les divers sous-systèmes filière/pays, le découplage complet du soutien permettrait (ou non) de mieux atteindre les objectifs de la PAC réformée	Profitabilité de la culture fourragère et perspective de maintien des flux d'approvisionnement à l'industrie de transformation
	Effets prévisibles sur la structure de l'industrie de transformation et sur l'emploi
	Effets prévisibles sur l'environnement
	Effets prévisibles sur la simplification du système

4.3.2.2 Réponse à la question

Principes de base du découplage

En principe, le découplage des aides laisse les producteurs s'ajuster à la demande du marché.

Les aides directes du RPU correspondent à un paiement indépendant des niveaux de production et de la surface de production, basé sur une référence d'aide historique (individuelle dans le cas du modèle classique ou régionale dans le cas du modèle régional). Ainsi, les décisions sur les actes de production ne modifieront en rien le niveau d'aide qu'un producteur percevra. Le producteur peut ainsi optimiser son profit en ajustant la superficie qu'il octroie à chaque culture, et en ajustant ses techniques de production, qui déterminent à la fois le rendement et le coût de production à l'hectare.

Sans intervention publique et en considérant uniquement une contrainte sur la disponibilité en terre, l'allocation entre les cultures est fonction du revenu marginal (qui peut se traduire par une notion de marge brute/ha) généré par chacune des cultures.

Ce propos doit être nuancé puisque les producteurs doivent respecter les règles de la conditionnalité, notamment maintenir leurs terres en bonne condition agronomique et environnementale (BCAE) afin de percevoir l'aide sur des terres qu'ils auraient décidé de ne pas exploiter.

En dehors des facteurs économiques d'autres facteurs peuvent intervenir dans la prise de décision des producteurs :

- les sols et les conditions climatiques : les rendements (et donc le revenu marginal) sont modifiés en fonction de la localisation de la culture ;
- les rotations culturales ont un impact sur les rendements : un agriculteur peut intercaler une culture peu rentable dans ses cycles culturaux pour améliorer, à moindre coût, le rendement des cultures les plus rentables ;

- les cultures peuvent être en concurrence sur des facteurs de production (la sole de l'exploitation, mais également en termes de travail et de capital) ;
- la prise en compte du risque peut également modifier l'allocation des facteurs de production entre les cultures. Ainsi des cultures moins rentables peuvent être maintenues pour des considérations de diversification des risques.

Elimination des distorsions de marché

Il s'agit de vérifier si le dispositif actuel permet aux producteurs une réelle liberté de leurs choix. Cependant, pour exprimer un jugement correct, il faut aussi se demander si la nouvelle PAC est cohérente avec elle-même. Une analyse de la cohérence de la PAC n'est pas demandée ici, pourtant les choix de mise en œuvre des EM dans les autres secteurs mettent en lumière des situations où des effets de distorsion demeurent.

A ce propos, les cas de l'Espagne et de l'Italie sont pris comme exemples. Concernant les COP, l'Italie a choisi le découplage total dans le modèle historique. L'Espagne a choisi un recouplage de 25%, avec le but de limiter le risque d'abandon des cultures.

Pour les deux EM, le tableau suivant montre l'évolution des surfaces des diverses cultures depuis la réforme de la PAC.

Tableau 50 - Evolution des superficies par cultures de plein champ en Italie et Espagne avant et après la réforme de la PAC

	2004	2005	2006	Var. 2005-2004	Var. 2006-2005	Var 2006-2004
Italie						
Céréales Grain	4.276.507	3.771.803	3.580.738	-504.704	-191.065	-695.769
Légumineux Grain	70.840	75.438	73.378	4.598	-2.060	2.538
Tubercules	73.837	71.343	73.873	-2.494	2.530	36
Cultures Industrielles	498.073	539.017	318.936	40.944	-220.081	-179.137
Fourrageres	2.036.892	2.061.530	2.086.897	24.638	25.367	50.005
<i>Luzerne</i>	<i>767.616</i>	<i>785.658</i>	<i>795.144</i>	<i>18.042</i>	<i>9.486</i>	<i>27.528</i>
Autres cultures	3.280.376	3.274.091	3.196.860	-6.285	-77.231	-83.516
TOTAL CULTURES	10.236.525	9.793.222	9.330.682	-443.303	-462.540	-905.843
Espagne Total						
Céréales Grain	6.578.686	6.840.985	6.559.612	262.299	-281.373	-19.073
Légumineux Grain	449.287	410.730	269.476	-38.557	-141.254	-179.811
Tubercules	79.009	72.421	60.438	-6.589	-11.983	-18.571
Cultures Industrielles	941.705	728.898	788.197	-212.806	59.298	-153.508
Fourrageres	834.121	852.630	861.831	18.509	9.201	27.710
<i>Luzerne</i>	<i>259.189</i>	<i>261.176</i>	<i>264.874</i>	<i>1.987</i>	<i>3.698</i>	<i>5.685</i>
Autres cultures	5.298.829	5.252.700	5.254.294	-46.128	1.594	-44.535
TOTAL CULTURES	14.181.636	14.158.365	13.793.848	-23.271	-364.517	-387.788
Espagne dont en surfaces irriguées						
Céréales Grain	926.490	915.238	886.896	-11.251	-28.342	-39.594
Légumineux Grain	32.531	27.835	21.821	-4.696	-6.014	-10.710
Tubercules	56.699	53.615	46.596	-3.083	-7.019	-10.102
Cultures Industrielles	219.376	231.149	201.268	11.773	-29.881	-18.108
Fourrageres	269.016	291.656	281.513	22.640	-10.143	12.497
<i>Luzerne</i>	<i>199.329</i>	<i>201.817</i>	<i>203.817</i>	<i>2.487</i>	<i>2.000</i>	<i>4.488</i>
Autres cultures	1.646.023	1.670.249	1.710.197	24.226	39.948	64.174
TOTAL CULTURES	3.150.135	3.189.743	3.148.293	39.608	-41.450	-1.842

Source: ISTAT; MIPA

On constate que :

- En Italie, de 2004 à 2006, les cultures COP ont connu un effondrement de plus de 870 000 ha (-18,3%), tandis qu'en Espagne la diminution a été beaucoup plus limitée : au total 172 000 ha (-2,3%), dont 57 700 ha (-5%) dans les surfaces irriguées.
- Cette diminution n'a été remplacée que partiellement par d'autres cultures. Par conséquent, la diminution s'est traduite par l'abandon des terres, dans le respect de la conditionnalité.

Pour les fourrages, aux Q.E. 2 et 3 on a vu que, depuis la réforme, les prix à la production ont diminué dans une mesure plus limitée que la diminution de l'aide.

L'existence d'une aide encore couplée a donc permis à l'industries de maintenir un système d'incitations aux producteurs agricoles, et donc un effet de distorsion sur leurs choix, même si celui-ci est limité par rapport à la période précédente.

Ces distorsions ont contribué à une substitution partielle des COP par les cultures fourragères : +2,6% en Italie (dont +3,6% luzerne)²⁰ et +3,3% en Espagne (dont +2,2% luzerne). On observe qu'en Espagne, la substitution des COP par les fourrages a été plus forte dans les surfaces irriguées (+4,6%).

La forte baisse des superficies céréalières dans les pays sans recouplage pour ces cultures s'est constatée en Grèce (-28%), et dans une moindre mesure au Royaume-Uni (-8,5%) et en Irlande (-8,7%). Cependant, la baisse a été plus contenue en Allemagne (-3,5%), malgré un découplage total. Comme en Espagne, la baisse de superficie des céréales s'est élevée à 3% en France.

La brièveté de la période post-réforme de la Pac ne permet pas de tirer des conclusions suffisamment fiables. Cependant, il est permis de penser qu'avec un découplage total de l'aide aux COP, le déplacement vers les cultures fourragères aurait probablement été plus fort.

Perspective de la viabilité économique et de l'emploi des industries de transformation

Aux Q.E.1 et 2, l'analyse a mis en évidence une baisse généralisée de la rentabilité des entreprises depuis la réforme. Elle a été mise en cause à la suite de la diminution de l'aide couplée, mais aussi :

- par la concurrence des autres matières premières et par les plus grands volumes de foin sur le marché (surtout en Italie, à la suite de la réforme de la PAC et de la substitution des COP par le fourrage) ;
- par les difficultés du marché des produits de l'élevage (notamment le lait).

Dès lors, le résultat d'environ 45% des entreprises est négatif, et il est à la limite pour la plupart des autres, même si des différences existent entre les divers EM.

Dans ces conditions on peut prévoir une situation de survie des entreprises de plus grande taille, à travers la récupération de marges modestes d'efficience (mais excluant des investissements importants). Pour les autres, de plus petite taille, il s'annonce une fermeture ou une vente des installations aux plus grandes (concentration du secteur), processus déjà en cours.

Cependant, dans les pays du sud, les effets économiques de cette situation ont été tempérés par la diminution de la température du four, de 350° à 250°, qui a permis une économie de carburant et donc de coûts. En effet, cette diminution de température a rendu possible l'utilisation d'une matière première moins humide grâce à un pré-séchage plus poussé de la matière première.

De plus, dans les pays du sud (notamment l'Italie), la diminution de l'aide couplée et l'unification des QMG a favorisé une substitution partielle de la production de déshydraté par le séché au soleil, avec une diminution ultérieure des coûts de production.

Par conséquent, une perte de rentabilité des industries du Nord par rapport aux industries du Sud s'annonce en raison du différentiel accru sur la poste énergie dans leurs coûts, avec un plus fort risque de fermeture pour les premières.

²⁰ Les données concernent toutes les surfaces en fourrage (et en luzerne), dont les surfaces en fourrage pour la transformation font partie.

On observe que dans les zones où la fermeture d'entreprises est la plus probable, une diminution de la diversification des activités économiques (y compris induites) est à prévoir, ce qui est en contradiction avec les stratégies de développement rural (axe 3).

Environnement rural et impact de l'activité de transformation

Au niveau agricole, les effets positifs et négatifs de la culture sur l'environnement (notamment l'irrigation en Espagne) ont été mis en évidence aux Q.E. 4 et 6. Par ailleurs, la conditionnalité du paiement unique au respect des BCAE devrait avoir limité les effets négatifs. Cependant, le processus d'amélioration des systèmes d'irrigation en cours en Espagne, visant à l'épargne d'eau, fait partie d'une stratégie plus large de la part du gouvernement espagnol, et il n'est donc pas en lien avec la réforme.

Au niveau industriel, l'objectif d'une réduction de la consommation des carburants (et donc des émissions de carbone dans l'atmosphère) est présent aux considérants du Règ. (CE) 1786/2003. Cependant, dans le Règ. (CE) 382/2005 d'application, même s'il y a l'obligation de communiquer les données de consommation de combustibles fossiles, aucune obligation de conditionnalité n'est prévue pour l'éligibilité à l'aide couplée (par ex. épargne de carburants fossiles, réduction des émissions, etc). Il y a donc une incohérence partielle entre l'objectif déclaré et les mesures.

Simplification du système et coûts de gestion

Depuis la réforme, toutes les procédures de gestion et de contrôle de l'aide couplée sont restées les mêmes qu'à la période précédente, et les procédures de gestion et de contrôle du paiement unique se sont ajoutées. Il est donc possible d'affirmer que la coexistence d'une aide découplée aux producteurs et d'une aide encore couplée aux transformateurs n'a pas permis une simplification du système. De plus, pour les entreprises de transformation, le rapport entre les coûts de gestion de l'aide et le montant reçu a pratiquement doublé, ce qui implique une diminution de l'efficacité de gestion.

Les effets probables d'un découplage total

◇ *Sur la rentabilité de la culture fourragère et le maintien de l'approvisionnement des industries de transformation*

En cas de découplage total, il faut distinguer les effets probables dans le cas des producteurs sous contrats pluriannuels en exécution (surtout contrats en surface, qui devront être respectés de la part de l'industrie), et les effets pour tous les autres producteurs.

Les premiers seront avantagés pendant l'ensemble de la durée des contrats, en pouvant disposer de toute l'aide découplée et d'un prix déjà contractualisé.

Pour les autres producteurs, le découplage total devrait favoriser la modification de la structure des incitations en faveur de cultures qui offrent de meilleures perspectives commerciales et qui sont, pour le moment, pénalisées par les distorsions liées à l'aide couplée. L'intérêt de poursuivre la production de fourrages, par rapport aux cultures alternatives, pourra être déterminé par le niveau des prix dans un marché libéralisé et par les diverses conditions de mise en œuvre de la PAC réformée (notamment des COP), ce qui influencera l'offre en matière première.

A ce sujet, les marges brutes montrent que le maïs est déjà plus rentable que la luzerne et, en cas d'abaissement ultérieur du prix des fourrages, les producteurs seront encouragés à produire des céréales. Une plus forte orientation vers les céréales pourra se produire en Espagne et en France, où l'aide aux COP n'a été découplée que partiellement.

En outre, cette orientation pourra être plus forte si les pronostiques sur l'augmentation des prix des céréales et des grains oléagineux (due à l'augmentation de la demande mondiale pour la production de biocarburants) sont confirmés.

D'ailleurs, en cas de découplage total, l'industrie de transformation, privée de l'aide, pourra difficilement payer des prix suffisamment attractifs pour l'agriculteur.

En perspective, une forte diminution de la disponibilité de fourrages pour la transformation est donc probable, même si les exigences agronomiques (rotations) pourraient limiter l'hypothèse d'une réduction drastique²¹.

◇ **Sur l'Industrie de transformation et sur l'emploi**

En cas de découplage total, pour les industries se pose donc un double problème :

- d'un coté, la diminution des flux d'approvisionnement ;
- de l'autre, la difficulté de transférer la perte de l'aide (et les coûts de la matière première) sur les prix de vente des produits. Dans un contexte de plus grande libéralisation du marché des matières premières de substitution, les prix de vente aux FAB et aux agriculteurs ne pourront pas augmenter sans provoquer une réduction forte de la consommation, sauf (probablement) pour le produit destiné aux élevages de lapins. En plus, le développement de la production de biocarburants au niveau mondial mènera probablement à une plus grande production de co-produits protéiques (distillers, tourteaux,) qui seront écoulés sur le marché FAB à des prix décroissants, ce qui poussera à la baisse les prix des fourrages séchés.

L'analyse (Q.E 1 et 2) a mis en évidence la difficulté actuelle des industries à réaliser des profits. Dans un scénario de découplage total, une rentabilité négative est donc très probable pour la plupart des usines, même si elles pourront jouir d'économies à travers la mise à zéro des coûts de gestion administrative et de contrôle.

Si l'activité n'est plus rentable, la fermeture sera probablement la seule solution possible.

Il est évident que le risque le plus fort pourra concerner surtout les entreprises de plus petites dimensions et/ou celles focalisées uniquement sur l'activité de déshydratation. En revanche, les autres (au Sud) pourraient développer progressivement la production de séché au soleil avec des coûts de production plus bas, et donc avec une plus grande capacité à payer des prix attractifs aux producteurs.

En théorie, les entreprises de transformation qui risquent de fermer pourraient développer une stratégie de reconversion vers d'autres activités, dont les projets pourraient être cofinancés par les ressources de la politique de développement rural. Cependant, la possibilité de recourir à cette solution paraît freinée par deux éléments clés:

- Les entreprises sont très spécialisées, ainsi que la fonction technologique des équipements, qui se prêtent peu à des utilisations alternatives. En outre, la restructuration même des installations ne permettrait pas de grands avantages en termes d'efficacité, car les économies d'échelle sont limitées.
- Dans les entreprises, le savoir-faire est très spécifique (les entreprises sont mono-business) et pas aisément recyclable dans d'autres activités économiques.

Par conséquent, encore plus qu'aujourd'hui, dans le cas de découplage total il pourra être constaté (notamment dans des régions les moins industrialisées, p.ex. certaines zones de la vallée de l'Ebre et de la Champagne – cf. QE 9) une diminution de la diversification des activités économiques et de l'emploi sur le territoire (y compris les activités induites), ce qui apparaît incohérent avec les stratégies de développement

²¹ Le problème du quoi produire, en cas de découplage total, concerne aussi les terres en propriété ou en location des exploitations (bénéficiant du paiement unique), intégrées avec l'activité de transformation. Pour celles-ci il pourrait être plus approprié de produire d'autres cultures à la place du fourrage pour la transformation. Dans ce cas, l'usine serait fermée et l'activité se concentrerait seulement sur la production agricole.

rural (1° OSC de l'axe 3). Par contre, des effets beaucoup moins importants pourraient s'avérer dans des régions économiquement et structurellement plus fortes (c'est le cas de la vallée du Pô-est) où l'existence d'un tissu industriel très articulé (et très dynamique) permet aussi une plus grande facilité de déplacement de la main-d'œuvre vers d'autres activités.

◇ **Sur l'environnement**

Au niveau local, les impacts environnementaux de la probable substitution des surfaces en fourrage (notamment en luzerne) par d'autres cultures COP seraient très négatifs (plus d'engrais et de pesticides, plus forte pollution des eaux et des sols, plus forte érosion, biodiversité diminuée), même dans le respect de la conditionnalité. Les impacts négatifs seraient encore plus forts dans le cas où la culture de la luzerne serait remplacée par une monoculture de maïs, ce qui est probable sur les surfaces irriguées de la Vallée de l'Ebre. En outre, dans ce cas, l'épargne d'eau d'irrigation serait très limitée.

Il est évident que les effets probables d'un découplage total seraient incohérents avec les trois OSC de l'axe 2 de la politique du développement rural.

Au niveau global, la fermeture des usines de déshydratation pourrait avoir un impact positif sur l'environnement, par la mise à zéro de la consommation de carburants fossiles et des émissions de CO₂, tout cela en cohérence avec la troisième OSC de la politique du développement rural.

Cependant (voir Q.E. 6), ces effets positifs pourraient être limités par la plus forte utilisation d'énergie demandée pour la fertilisation des cultures de substitution.

◇ **Sur la simplification du système**

Le système des contrôles administratifs serait simplifié, étant limité à la phase agricole et non plus à la phase de la transformation (et donc avec une épargne de coûts pour l'industrie et pour l'administration publique).

Jugement évaluatif

La réponse à la question a touché deux aspects :

1- La cohérence du dispositif actuel avec les objectifs de la PAC reformée, notamment :

- La libéralisation et la non distorsion du marché ;
- Axes 1 et 3 du développement rural (compétitivité des secteurs agricoles et emploi).
- La préservation de l'environnement ;
- La simplification du système de gestion.

Au sujet du dispositif actuel, il n'est pas cohérent avec l'objectif de libéralisation du marché, car l'existence d'une aide encore couplée permet aux industries de maintenir un système d'incitations aux producteurs agricoles, et donc un effet de distorsion sur leurs choix, même si cet effet est plus limité par rapport à la période précédente. Toutefois, les effets de distorsion sont divers selon les EM, en fonction de leurs choix vers un découplage total ou un recouplage partiel des aides aux COP. Dans certains EM, les producteurs ne sont pas libres de leurs choix.

Concernant la viabilité de la filière, le dispositif actuel n'est cohérent que partiellement. Au niveau agricole, dans quelques EM, la somme des prix à la production et de l'aide découplée a été plus élevée par rapport aux prix à la production avant la réforme, ce qui devrait mener au renforcement de la viabilité des exploitations. Au niveau industriel, la diminution de l'aide couplée a contribué (avec d'autres facteurs contextuels) à engendrer une réduction de la rentabilité et de la viabilité économique. Les perspectives sont un déclin rapide de la part des industries les moins performantes, et donc une réduction de l'emploi et du degré de diversification des zones concernées.

Cet effet, devrait être plus fort dans les pays du Nord, car dans les pays du Sud (notamment en Italie) la diminution de la température du four et l'unification des QMG a induit une réponse stratégique de la part des entreprises, visant une baisse des coûts de production (pré-séchage plus poussé de la matière première et substitution partielle du déshydraté par le séché au soleil).

Concernant la préservation de l'environnement, le dispositif actuel n'est cohérent que partiellement.

Au niveau agricole, le découplage partiel semble avoir favorisé la substitution de cultures ayant un impact plus fort sur l'environnement, même si en Espagne se pose le problème d'une plus forte consommation d'eau d'irrigation.

Au niveau industriel, la diminution de l'aide, l'abaissement de la température du four et l'unification des QMG ont indirectement favorisé des effets positifs, avec une utilisation plus basse de carburants fossiles, et plus large de biomasses dans quelques usines ainsi qu'avec une réduction des émissions. Cependant, l'objectif de réduction des émissions et de consommation de carburants fossiles n'a pas été directement poursuivi par des formes de conditionnalité pour l'aide couplé.

Concernant la simplification du système de gestion, le dispositif actuel n'est pas cohérent, en raison de la permanence des deux systèmes administratifs d'aide découplée aux producteurs et d'aide couplée aux industries.

2- Les effets probables dans le cas d'un découplage total par rapport aux objectifs de la PAC réformée.

Au sujet d'un découplage total, l'objectif de libéralisation du marché serait plus aisément atteint. Cependant, le maintien des diverses modalités de mise en œuvre de la PAC réformée dans les cultures COP pourra limiter la transparence des choix des producteurs vers les cultures qui offrent effectivement les meilleures perspectives de marché. Dans l'état actuel des marchés il limiterait l'offre en matière première.

Concernant la viabilité de la filière, au niveau industriel la diminution de la production de matière première et la difficulté de transférer la perte de l'aide sur les prix de vente devrait mener à une très forte réduction de l'activité de transformation, surtout dans les pays du Nord. D'ailleurs, la possibilité de reconversion des industries vers d'autres activités devrait être limitée à cause de la spécialisation des équipements et de la spécificité du savoir-faire. Par conséquent, la plupart des industries ne seraient plus viables. La fermeture d'une bonne partie des usines pourra mener, encore plus qu'avec le maintien du dispositif actuel, à une diminution de la diversification des activités économiques et de l'emploi dans les zones concernées, ce qui apparaît incohérent avec les objectifs et les stratégies du développement rural.

Concernant la préservation de l'environnement local, au niveau agricole les effets du découplage total seraient très négatifs dans le cas fort probable d'une substitution des surfaces en fourrage par les COP (plus d'engrais et de pesticides, plus forte pollution, plus d'érosion des sols, biodiversité diminuée). De même, les effets positifs sur la consommation d'eau d'irrigation en Espagne seraient très limités. Par conséquent, les impacts probables d'un découplage total semblent incohérents avec les objectifs et les stratégies du développement rural.

Au niveau industriel, la fermeture des usines de déshydratation pourrait avoir un impact positif sur l'environnement, par la mise à zéro de la consommation de carburants fossiles et des émissions de CO₂. Cependant, l'effet positif serait limité par la plus grande énergie exigée pour la fertilisation azotée des produits et/ou de substitution.

Concernant la simplification du système de gestion, le découplage total permettrait d'atteindre l'objectif, avec une économie de coûts pour l'industrie et pour l'administration publique.

4.3.3. Réponse à la question n° 9

Dans quelle mesure les objectifs poursuivis par le dispositif correspondent-ils aux besoins identifiés aux niveaux des producteurs, des utilisateurs finaux et des zones rurales dans leur globalité ?

La question met en relation les objectifs du dispositif et les besoins identifiés, d'une part, d'acteurs agricoles (producteurs de fourrage et éleveurs) et, d'autre part, de zones rurales « dans leur globalité ».

On doit faire quelques remarques :

- Il convient de traiter des objectifs du dispositif, tels que nous les avons explicités supra (cf. Diagramme des objectifs de l'Organisation Commune des Marchés des fourrages séchés).
- La question ne porte pas sur les transformateurs en tant que tels, mais sur ce que leur activité apporte aux zones rurales, en regard de leurs besoins ; à cet égard, l'emploi constitue un indicateur de premier plan.
- Les zones de production des fourrages ne se superposent pas nécessairement avec les zones d'élevage. Dans les deux principaux pays producteurs, les cas d'utilisation du fourrage séché par son propre producteur sont même très rares. Les réponses à la question doivent être centrées sur les zones de production.
- Les besoins identifiés des producteurs et des utilisateurs peuvent être de nature technique, économique et réglementaire.

Tableau 51 – Critères et Indicateurs pour la question n°9

	Critère de jugement	Indicateur	Sources
Besoin des Producteurs de fourrage	Le dispositif permet aux producteurs de disposer de débouchés rémunérateurs	1. Evolution du rapport VANE/SAU exploitation fourragères/VANE/SAU exploitation autres cultures	Question n° 3
		2. Evolution des surfaces selon les bassins de production	Données de surface / EM de 1995 à 2005 – Source DG Agri – Cf. tableau n°5 page 10
	Le dispositif permet aux producteurs de produire une plante soulageant la pression environnementale	3. Analyse qualitative des motivations des producteurs	Enquête auprès des producteurs Voir Question N°1
Besoin des zones rurales		4. Bilan carbone des cultures fourragères / cultures de substitution (t/CO2/ha/an) - Bilan brut d'azote des cultures fourragères / cultures de substitution (UN / ha /an	Question n° 6
		5. Autres effets positifs sur l'environnement.	Question n°4
	Le dispositif permet-il de pérenniser les sites de production ?	6. Evolution du nombre de sites	Syndicats et autorités nationales – cf. QE n°2
		7. Situation financière des entreprises spécialisées	Comptes des entreprises – Voir annexe à la QE n°2
L'emploi du secteur est-il stratégique ?	8. Emploi des sites / Emplois des communes	Enquête postale et statistiques nationales	
Besoin des utilisateurs	Les fourrages séchés sont-ils des aliments /matières 1 ^{ère} utiles / indispensables pour les éleveurs ?	9. Prix de vente – Appréciation du fourrage par les utilisateurs	Question n°1 Annexe à la QE n°1
	Le dispositif permet-il aux éleveurs de disposer des fourrages séchés à un prix adapté ?	10. Prix de vente	Question n°1

4.3.3.1 Pour les producteurs :

- Questions
 - Le dispositif entraîne-t-il l'existence de débouchés rémunérateurs pour les producteurs ?
 - Le dispositif permet-il aux producteurs de cultiver une plante allégeant la pression environnementale ?
- Réponse selon les indicateurs
 - 1^{er} indicateur : La comparaison de la VANE des exploitations fourragères et non fourragères a pu être menée pour 4 bassins, en Champagne, Aragon, Pô Est et Pesaro. Il ressort que dans 1 bassin, la valeur ajoutée est nettement supérieure pour les exploitations fourragères, dans 2 bassins cette grandeur est équivalente et dans un quatrième, elle est inférieure de 30%. Il existe ainsi des débouchés rémunérateurs. – Voir question N°3 pour l'analyse détaillée.
 - 2^{ème} indicateur : Les surfaces et volumes de production ont évolué de manière contrastée de 1995 à 2004 selon les EM. Les indicateurs économiques (coûts, prix, marges) corroborent les déclarations des professionnels quand à l'explication des évolutions. La production des pays du nord a décliné en raison d'une faible compétitivité, laquelle s'est réduite après la réduction du soutien consécutif à la réforme de 1995. La production des pays sud, plus compétitive en raison de moindres coûts de séchage s'est développée. Après la réforme de 2003, appliquée en 2005 et 2006, le développement s'est arrêté au sud, le déclin s'accélère au nord, parce que la compétitivité en amont se réduit fortement du fait de la réduction des aides couplées et de la bonne conjoncture céréalière. L'existence de débouchés suffisamment rémunérateurs est partiellement remise en cause. – Voir questions 1 et 2, l'annexe à la QE 1, et le tableau n° 5, page 10.
 - 3^{ème} indicateur : Les motivations des producteurs sont explicitées dans la question N°2. Au-delà des aspects économiques, l'intérêt est organisationnel (peu de travail et d'investissements spécifiques, le cas limite se trouvant en Italie avec la location de terre, souvent le fait d'exploitants âgés), l'intérêt agronomique réside dans la structuration du sol, l'étouffement des adventices, un apport d'azote organique utilisé par la plante suivante, une réduction des apports d'intrants chimiques. Cet indicateur fait le lien avec les besoins des zones rurales concernées.
- Réponses concernant l'intérêt des producteurs.
 - Jusqu'en 2004, les producteurs ont trouvé, dans 3 bassins sur 4 analysés, une rémunération égale ou supérieure à celle des cultures alternatives.
 - Les producteurs sont motivés par des avantages techniques et organisationnels, qui, ces dernières années, les amènent à accepter une rémunération inférieure du fourrage (ou un coût supérieur pour les utilisateurs des prestations de service) à celle des cultures alternatives dans la limite de 10 à 20%, et une augmentation du même ordre du coût des prestations de services, afin de bénéficier des avantages techniques des productions.
 - Dans l'hypothèse d'un prix durablement élevé des céréales (qui pourrait correspondre à l'hypothèse d'un cours très élevé du pétrole) la production de fourrage aura du mal à se maintenir (à l'instar d'autres productions non énergétiques).
 - La réforme de 2003, appliquée en 2005 et 2006, est en passe de réduire le potentiel de production d'environ 30%, en raison d'un recul de l'ordre de

50% dans les pays les plus affectés (France, Pays Bas, Danemark, Allemagne et à moyen terme Royaume Uni, en raison de la régionalisation), et d'une stabilisation dans les autres Etats-Membres.

4.3.3.2 Pour les zones rurales de production de fourrage séché :

Question

- Le dispositif permet-il de réduire les émissions de CO₂ et de nitrates dans les zones concernées ?

Réponse

La question N° 6 établit que par rapport aux cultures de substitution, la luzerne, peu exigeante en intrants, réduit considérablement le largage de nitrates minéraux dans le milieu, ce qui est très important dans la vallée de l'Ebre, en raison du relief, de la nature des sols et de l'irrigation (voir aussi question n°4).

La question n°6 établit que selon, les bassins, le bilan en CO₂ est positif (Ebre, Italie) ou négatif (France), même si l'on tient compte du carbone libéré par le chauffage des fours. La partie positive du bilan, qui peut paraître surprenant, réside dans la différence de consommation d'engrais azoté, dont la production nécessite une grande quantité d'énergie.

Question

- Le dispositif apporte-t-il d'autres effets positifs pour l'environnement dans les bassins de production ?

Réponse

Les questions N°4 et N°6 établissent clairement que dans la Vallée de l'Ebre, notamment, les effets de la culture de la luzerne sont positifs pour milieu local.

Les effets sont, dans chaque bassin, une moindre pression polluante sur les eaux, en raison d'une moindre utilisation d'intrants chimiques, et, dans la vallée de l'Ebre un effet de prévention de l'érosion, laquelle serait accentuée par la monoculture de maïs, modèle préexistant au développement de la luzerne et qui se développera inévitablement pour des raisons économiques, surtout dans la conjoncture actuelle.

Question.

- Le dispositif permet-il de pérenniser les sites de production ?

Indicateur : évolution du nombre de site.

On a recensé (question N°2) les fermetures de sites sur la période 1995 et 2005. Des fermetures prochaines sont annoncées. Ainsi, on ne peut pas dire, notamment dans les EM du nord (soit 5 sur les 8 EM étudiés) que le dispositif a permis de pérenniser tous les sites de production. Le déclin des bassins du nord s'est accompagné de pertes d'établissements et d'emplois, parallèles à la perte de tonnage.

La réforme entraînera probablement de nouvelles fermetures, à hauteur des 30%, évoqués ci-dessus, dans les bassins champenois, danois, néerlandais et allemands.

Indicateur : situation des entreprises de transformation.

Les éléments que nous avons pu réunir (cf. Annexe à la QE n°2) montrent que la situation actuelle des entreprises est relativement dégradée, avec un résultat médian (résultat net /CA) qui passe de 1,9% en 2004 à 0,1% en 2006. Cet indicateur s'explique avant tout par la chute des recettes : dans les quatre pays principaux, le CA global est en baisse en 2004, 2005 et 2006 ; les prévisions 2007 indiquent une légère progression en Italie et un recul ailleurs.

Question

- Les sites de production sont-ils des gisements stratégiques d'emploi ?

Indicateur : nombre de salariés / salariés de la commune.

Dans les 3 principaux pays, nous avons bâti un indicateur en rapportant le nombre de salariés de certains sites (répondants à l'enquête) au nombre d'actifs de la commune d'implantation. Les données de base sont présentées en annexe.

Les résultats synthétiques sont les suivants :

Tableau 52 - Ratio emplois industriels des entreprises de séchage / actifs des communes d'implantation.

	France	Espagne	Italie
% moyen pondéré	24%	1,5 (*)	0,19%
% médian	30%	1,6%	0,14%
Nombre de cas > 5% / Nombre de cas analysés.	100%	28%	0%
Nombre de cas > 10% / Nombre de cas analysés.	78%	15%	0%

(*) 0,22% avec la ville de Saragosse.

Source enquête – INSEE – Istat - INE

En France, pour 9 cas analysés (600 emplois directs), on constate que le ratio varie entre 5% et 91%. De fait, les usines de déshydratation sont situées dans des communes rurales. Pour le bassin champenois, ses usines sont en général localisées dans des villages isolés, assez éloignés des centres urbains (ce qui limite, au demeurant, les problèmes de voisinages) ; les usines sont de plus grande taille que les sites espagnols, par exemple.

En Espagne, pour 32 sites analysés (530 emplois), on trouve 9 cas pour lesquels les emplois de l'usine de déshydratation représentent plus de 5% du nombre d'actifs de la commune dont 5 cas pour lesquels ce taux dépasse 10%.

En Italie, pour 16 sites analysés (302 emplois), on ne trouve aucun cas pour lesquels les emplois des usines de séchage représentent plus de 5% des salariés de la commune, il n'y a que deux cas présentant un ratio supérieur à 3%.

La limite de notre approche réside dans la taille des communes, qui sont beaucoup plus petites en France.

Néanmoins, ces données traduisent la réalité : l'impact rural du séchage est grand en Champagne, région très vaste et assez désertique, il est négligeable dans le Delta du Pô, zone densément peuplée et très active, il est parfois significatif et rarement stratégique dans la vallée de l'Ebre.

Ainsi, la réponse à la question est, là encore, variable selon les cas.

Une approche plus globale revient à considérer l'ensemble de l'emploi. Celui-ci est estimé par le CIDE à 5 500 postes dans les 8 pays analysés, dont environ 3 000 Equivalent temps plein employés directement. Nous avons pu vérifier auprès de certaines usines, l'importance des emplois induits directs, c'est-à-dire des entreprises fournissant directement les usines, principalement dans le secteur de la maintenance (machines, tôlerie, entretiens divers) et du transport. Nous estimons cet apport au maximum à 50% des effectifs permanents des sites industriels, soit environ 1 500 personnes.

Par ailleurs, sur la base des enquêtes, la part des emplois agricoles au sein des entreprises de transformation peut être estimée entre 25% et 30%. Les cadres représentent 10 à 20% des effectifs.

Ainsi le secteur représente environ 4 500 emplois, dont plus de 500 cadres, 1200 salariés des sous traitants dans les transports et la maintenance, 1000 ouvriers agricoles et 1 000 ouvriers d'usines.

La part d'emploi très rural n'est significative que dans quelques zones : Champagne, Nord des Pays Bas, soit 30% du total des emplois.

4.3.3.3 Pour les éleveurs utilisateurs

Question

- Les fourrages séchés sont-ils des aliments/matières premières utiles ou indispensables pour les éleveurs ?

Réponse

On renvoie ici à la question n° 1 sur le marché. Les réponses sont sans ambiguïtés : les fourrages déshydratés sont très appréciés, mais pas au-delà de certaines limites de prix imposées par le marché.

L'élevage cunicole est sans doute celui qui dispose de moins de substituts aux fourrages et notamment à la luzerne déshydratée.

Le débouché équin, parce qu'il concerne une clientèle d'amateurs plutôt que de professionnels, jouit d'une plus grande latitude sur les prix.

Le débouché laitier est le principal ; les éleveurs et les techniciens que nous avons interrogés ont exprimé un avis très positifs sur les fourrages déshydratés mais ont pointé les limites économiques. Les fabricants et commerçants ont indiqué qu'ils « regretteraient » ce produit si son prix devait augmenter de 25%.

On constate donc que le produit est toujours utile, mais qu'il n'est pas toujours indispensable. Pour illustrer, une augmentation de 25% du prix devrait aboutir, toutes choses étant égales par ailleurs, à une contraction de 80% du marché : ainsi, on peut penser que le produit est « indispensable » dans 20% des cas.

- Le dispositif permet-il aux éleveurs de disposer des fourrages séchés à un prix adapté ?

La question n°2 présente une analyse détaillée des prix de vente des produits séchés et déshydratés.

La question du « prix adapté » est relative au prix des matières premières de substitution. Ainsi, si le prix des grains (blé, maïs, soja) est bas, le prix des fourrages séchés sera adapté, s'il est bas lui aussi. Le marché des fourrages jouit d'une autonomie toute relative et son prix « d'utilité » dépend des substituts.

Le fait que la quasi-totalité des utilisateurs (et des vendeurs) nous ait déclaré que, moyennant une augmentation de 25% de son prix (soit la perte du niveau actuel de soutien couplé), les achats seraient réduits ou stoppés, corrobore les constats faits sur le terrain : les pays qui ont le plus perdu de tonnage depuis 1995 sont aussi ceux qui vendent le plus cher (et qui ont des coûts totaux les plus élevés).

Les éléments de prix de vente et de coût de revient : sans soutien, le prix de vente serait trop élevé pour la majorité des utilisateurs finaux.

Mais le produit n'étant que rarement indispensable et, le cas échéant, son taux d'incorporation dans les rations pouvant être réduit, une augmentation des prix de vente moyens, qui serait la condition de survie des filières en l'absence de soutien direct, aboutirait à une forte réduction de son utilisation et donc, de sa production.

On peut donc dire que le dispositif a permis aux utilisateurs de disposer d'un produit adapté à leur besoin à un prix correct. La réforme entraîne une réduction de l'échelle de la performance.

Tableau 53 - Synthèse des besoins identifiés et effets du dispositif en fonction des objectifs du dispositif

Objectifs du dispositif	Besoins des producteurs de fourrage	Besoins des zones rurales productrices de fourrage	Besoins des Eleveurs
Améliorer l'offre de matières riches en protéines	Existences de débouchés rémunérateurs. Les débouchés existent : Par l'association de la fibre et de la protéine, avec des limites de prix.		Approvisionnement adapté en prix et en qualité L'approvisionnement existe : Adapté en qualité Adapté en prix avec le soutien couplé OCM
Encourager l'approvisionnement régulier des entreprises de transformation	Gérer sur long terme le territoire agricole. La culture de la luzerne structure les sols et réduit les apports d'intrants. Les prairies et les légumineuses d'implantation pluriannuelles ont un effet positif sur les sols.	Pérennité des sites de production – Emploi. Avant la réforme : Déclin au nord – Essor au sud. Après la réforme : Chute ou déclin au nord. Maintien au sud.	Pour les éleveurs – producteurs : garder l'usine. Avant la réforme : Pérennité assurée. Après la réforme : Restructuration.
Faire bénéficier les producteurs agricoles du régime d'aides	Existences de débouchés Ayant une rémunération égale à 80% de celle des cultures alternatives. Avant la réforme : Possible à hauteur de 5 Mt. Après la réforme : Possible à hauteur de 3,5 Mt (estimation).	Sans objet	Approvisionnement adapté en prix. Avant la réforme : Prix de vente compétitifs pour des produits de bonne qualité. Après la réforme : prix plus élevés.
Préserver l'environnement en particulier en limitant les consommations de carburants fossiles	Sans objet pour les carburants fossiles. La culture de la luzerne et l'entretien des prairies apportent un impact positif sur l'environnement, notamment sur le bon état qualitatif des cours d'eaux et des aquifères, et la lutte efficace contre l'érosion dans la vallée de l'Ebre. Il existe des perspectives d'économie.		Sans objet

Jugement Evaluatif

4.3.3.4 Le dispositif répond, partiellement, à certains besoins

Ces besoins concernent :

- Des producteurs, soit en leur offrant un débouché rémunérateur, soit en leur permettant de disposer d'une culture intéressante sur le plan agronomique ;
- Des éleveurs laitiers – producteurs de fourrages destinés au séchage en leur permettant d'optimiser leur temps de travail, leur potentiel de production de fourrage, les rations de leur cheptel et la conduite du troupeau.
- Des éleveurs non producteurs mais utilisateurs, en particulier les cuniculteurs, les producteurs de lait de certaines AOC fromagères, ou des producteurs très intensifs.

4.3.3.5 Sur le plan territorial, le dispositif répond à des besoins collectifs

- En proposant une alternative aux cultures de céréales et oléagineux, plus grands consommateurs d'intrants chimiques et notamment d'azote, le dispositif permet de réduire la charge polluante affectant les cours d'eaux
- En Espagne, la capacité de luzerne à structurer les sols est une arme efficace contre l'érosion, surtout quand l'alternative est la culture de maïs.
- Dans certaines régions ou petites zones (Champagne-Ardenne, Nord des Pays Bas, parties de la vallée de l'Ebre) l'activité de séchage représente un gisement d'emplois stratégique ou significatif.

5. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

5.1. JUGEMENT EVALUATIF

L'aide couplée à la transformation a permis le développement de filières locales et reste une condition vitale du fonctionnement du secteur industriel du séchage des fourrages

La majeure partie de la production agricole de fourrages verts destinée à l'industrie s'est développée avec le soutien de l'OCM et est conditionnée par l'existence de l'aide.

Au-delà des motivations initiales de cette mesure de soutien, c'est-à-dire de l'intérêt d'encourager la production européenne de protéines végétales, qui ne sont plus justifiées dans le contexte actuel de libéralisation des échanges et de développement des biocarburants et coproduits, il apparaît ainsi que le principal effet de la mesure est de permettre l'existence de filières spécialisées locales.

Le produit « fourrage déshydraté » est apprécié des utilisateurs, sous condition de prix

Il se distingue des produits de substitution et notamment du foin naturel (ou séché soleil) par ses qualités sanitaires, par de faibles taux d'impuretés, par la disponibilité de quantités industrielles et par la régularité de la production et de la qualité. Il est apprécié autant pour la qualité de ses fibres que pour la teneur et la nature de ses protéines.

Il n'est cependant pas indispensable aux filières animales européennes : il est intéressant en fonction de son prix. Le seuil d'opportunité varie avec le cours des produits de substitution qui sont, selon les espèces animales : le soja, les tourteaux d'oléagineux, les drèches de céréales, le son. Quelques utilisations, représentant environ 20% du marché actuel, pourraient supporter une hausse de prix, nécessaire en cas de réduction de l'aide couplée (aliment composé pour lapins, balles pour les vaches laitières dans certains systèmes AOC ou fermes laitières très performantes).

Les aides couplées constituent un des éléments qui contribuent fortement à la formation du prix des fourrages payé aux producteurs. C'est par ce moyen que ces derniers ont bénéficié de l'aide à la transformation : à la mise en place de la réforme, la très grande majorité des transformateurs ont ainsi baissé leurs prix de reprise, toutefois dans une moindre proportion afin de maintenir l'attractivité de la production de fourrages verts par rapport aux autres cultures.

Les producteurs de fourrage y trouvent un intérêt technique mais doivent respecter les contraintes économiques

En amont, la production de fourrage vert destiné au séchage industriel relève de plusieurs logiques. Si, dans certains bassins laitiers du nord, il s'agit de prairies permanentes ou temporaires exploitées directement par les éleveurs, le cas le *plus fréquent est celui d'exploitations céréalières produisant de la luzerne pour l'expédition*. L'intérêt des producteurs est agronomique, organisationnel et économique.

Sur le plan agronomique, la luzerne, légumineuse fixant l'azote atmosphérique, est une tête d'assolement efficace, qui permet de gérer les sols sur le long terme (structuration, matière organique) et qui apporte une économie d'azote chimique pour les cultures suivantes.

Sur le plan de l'organisation, l'intérêt est que, à l'exception notable de l'Espagne, le plus gros du travail est réalisé par les salariés des usines, ce qui facilite l'organisation du travail des exploitants.

Sur le plan économique, le fourrage a, dans le passé, procuré des marges brutes plus intéressantes que celles laissées par les céréales : ce n'est plus le cas aujourd'hui en raison, d'une part, de la hausse du prix des céréales, souvent considérée comme structurellement durable, et, d'autre part, de la réduction du soutien au fourrage déshydraté.

Sur le plan environnemental, il est nécessaire de distinguer la phase de production de celle du séchage

La phase de production est bénéfique pour la gestion des agro-écosystèmes locaux en raison de faibles besoins en intrants, notamment en engrais azotés, d'effets structurants sur les sols et sur l'érosion (implantation pluriannuelle), d'effets de réduction de la pression polluante pour l'eau et les sols, mais aussi en termes d'émission de GES (indirectement, par une moindre utilisation d'intrants que les cultures alternatives). Au niveau local (bassins de production), la culture de fourrages pour la déshydratation permet d'économiser chaque année environ 6 000 tonnes d'azote chimique, 140 000 tep de carburants fossiles et 1 million de te CO₂ de GES, par rapport aux cultures de substitution les plus probables ;

La phase de déshydratation est, à l'échelle de l'U.E., négative pour l'environnement, par ses consommations de carburants fossiles et les émissions de CO₂ qui en découlent qui sont estimés à 1,6 MteCO₂ avant production des effets de la réforme (2004-2005) et à 1,4 MteCO₂ sur la campagne 2005-2006 (la réduction s'explique par la baisse du volume transformé).

Les émissions de GES sont toutefois inégales selon les EM, en fonction du climat et des techniques mises en œuvre (pré-séchage naturel, rendements thermiques, sources d'énergie).

Il est difficile de valider un bilan de l'impact environnemental, au niveau global, en raison du caractère multifactoriel du raisonnement et de l'absence de méthodologie validée au niveau international

Le dispositif a produit, localement, des effets significatifs sur l'emploi rural et le développement des territoires.

Dans certains cas, minoritaires mais significatifs, en France et en Espagne, l'activité de séchage apporte une contribution notable à la vie économique et sociale de zones rurales, faiblement peuplées et souvent affectées par des taux de chômage supérieurs aux moyennes nationales ou régionales.

5.2. PERTINENCE, EFFICACITE, EFFICIENCE, COHERENCE

Un objectif initial jamais remis en cause par les réformes et qui n'est plus pertinent depuis longtemps

L'objectif initial de l'OCM des fourrages séchés était le développement d'une production de protéines végétales au sein de la CEE (à l'époque) permettant de garantir l'approvisionnement de l'industrie communautaire de fabrication d'aliments composés pour le bétail dans un contexte de marché moins ouvert qu'il ne l'est aujourd'hui et de choix moins large, en termes de produits et d'origine. Les fourrages séchés sont aujourd'hui une source de protéines parmi d'autres, différenciée pour ses qualités sanitaires sur quelques marchés, qui représentent environ 20% de ses débouchés actuels.

Les réformes et révisions successives de l'OCM n'ont jamais remis en cause ou adapté cet objectif. Les derniers règlements se concentrent sur les critères d'attribution des aides, la mesure des consommations d'énergie et les conditions de répartition de l'enveloppe financière globale. Il apparaît ainsi que le soutien de l'industrie est au cœur des préoccupations, de même que la limitation de la consommation d'énergie et que l'objectif fondamental n'est plus très clairement énoncé.

L'OCM a produits divers effets, non directement attendus

- **Effets positifs :**
 - ✓ Une contribution environnementale positive sur le plan local (eau, sols, biodiversité, paysages...). Les cultures de Luzerne pour la déshydratation constituent en particulier une « pause environnementale » précieuse dans systèmes de grandes cultures, où la tendance actuelle est à une simplification des rotations en faveur des COP;
 - ✓ La production de fourrages riches en protéines et en fibres, de très bonne qualité, traçés et offrant des garanties en matière de sécurité sanitaire ;
 - ✓ Une contribution significative au développement rural dans certaines régions, soit par le biais de retombées significatives en matière d'emploi et de richesses créées, soit par la structuration de filières locales permettant le maintien ou le développement de surfaces en herbe, limitant les transports de matières inutiles et améliorant les conditions de travail des éleveurs. Enfin, quelques filières d'élevage biologique ont été confortées par le dispositif.
- **Effets négatifs :**
 - ✓ Des consommations importantes de carburants fossiles par l'industrie de déshydratation, mais en réduction tendancielle du fait de l'amélioration des performances énergétiques, du passage progressif aux énergies renouvelables (biomasse) et de la réduction de la production.
 - ✓ Des émissions très importantes de CO₂ par combustion de carburants fossiles dans les unités de séchage
 - ✓ La réforme de 2003, appliquée en 2005, n'a pas défini d'objectifs précis et n'a pas établi de dispositif contraignant en matière de consommation de carburants fossiles (et donc d'émission de GES), elle pouvait donc être difficilement efficace en la matière.

Une efficacité, hétérogène selon les Etats membre, par rapport à l'objectif de production de fourrage séché.

S'agissant de la production de fourrages séchés, le dispositif a été efficace car le volume produit est équivalent à la QMG. La co-responsabilité a facilité le basculement de la production du nord vers le sud, ce qui n'est pas contradictoire avec l'objectif général, mais n'est pas en phase avec les QNG.

Les critères techniques garantissent globalement le niveau de qualité et la loyauté des produits. Ils limitent cependant les opportunités de création de nouveaux produits (extraits protéiques par voie humide) et/ou le passage aux bioénergies (T° minimale) par certains opérateurs de la filière. Ils contribuent à définir une activité de type industriel, dont les produits sont différenciés des productions « fermières » d'échelle artisanale, notamment par leur capacité à voyager.

Une efficience budgétaire très faible

Le coût budgétaire des aides par hectare de fourrages séchés était supérieur au coût budgétaire des aides « avant découplage » pour les cultures d'oléagineux (colza) ou de céréales (blé), cultures alternatives et aussi sources alternatives européennes de protéines végétales.

Après découplage, le coût à la tonne de protéine est plus élevé pour les fourrages séchés que pour les cultures de protéagineux (pois).

Avec des coûts de gestion internes et externes variant de 1 à 5, l'efficience est variable selon les EM.

La cohérence avec la PAC actuelle se limite à certains aspects environnementaux locaux et à une contribution significative au développement rural de quelques bassins

Le régime d'aide de l'OCM des fourrages séchés apparaît en incohérence avec plusieurs objectifs de la PAC réformée :

- L'aide couplée à l'industrie n'est pas cohérente avec l'objectif de découplage total ;
- Le soutien apporté à la consommation de carburants fossiles n'est pas cohérent avec les objectifs environnementaux ;
- La compétitivité faible, précaire et hétérogène des filières « sans aide couplée » n'est pas cohérente avec l'objectif général de compétitivité.

La cohérence du dispositif se retrouve de manière indirecte (ce n'était pas l'objectif) sur le plan environnemental local où les cultures fourragères concernées sont globalement bénéfiques pour les agro-écosystèmes.

En favorisant le maintien de cultures fourragères l'aide aux fourrages déshydratés a permis de limiter la tendance actuelle dans les grandes cultures qui est à la suppression progressive des plantes légumineuses (luzerne, pois, féverole, haricots...) et des autres cultures spécialisées dans les rotations, au profit des COP, plus rémunératrices aujourd'hui et probablement encore demain avec le développement des filières des biocarburants. Cette simplification des systèmes d'utilisation des terres agricoles vers des « monocultures » intensives comporte un risque majeur de dégradation des conditions environnementales dans les grands bassins céréaliers

5.3. RECOMMANDATIONS

Le régime d'aide actuel ne peut être maintenu en l'état, ni à nouveau adapté à la marge

Pour les raisons exposées ci-dessus : manque d'efficience, manque de cohérence avec la PAC réformée (découplage, compétitivité) et surtout perte de pertinence de l'objectif initial de l'OCM, **il apparaît que le régime d'aide au fourrage séché ne doit pas être maintenu en l'état.**

L'évolution, dans le cadre du premier pilier de la PAC, ne peut être que la cessation du soutien. En effet, les retombées bénéfiques mises en évidence sur l'environnement et le développement rural relèvent davantage du deuxième pilier.

Les **conséquences directes de l'arrêt du soutien couplé** seront :

- Une réduction drastique des volumes produits, de l'ordre de 80%. Il s'en suivra la fermeture de la majeure partie des sites industriels, notamment dans les régions du Nord de l'U.E.;
- Les pertes d'emplois et de revenus dans les bassins de production et, dans la majorité des cas, les pertes d'actifs industriels et des savoir-faire associés. Les possibilités de reconversion des personnels concernés sont faibles dans environ 30% des cas, dans les zones rurales les moins denses ;
- Le revenu des exploitations fourragères, qui pourront s'orienter vers d'autres productions, ne devrait pas en être affecté, notamment dans l'hypothèse d'une bonne tenue des cours actuels des céréales et oléo protéagineux ;
- L'approvisionnement de l'industrie de fabrication d'aliments composés pour animaux n'en sera pas affecté. Les disponibilités accrues en co-produits de l'industrie des biocarburants (tourteaux de colza et drèches de blé) riches en protéines compenseront largement la disparition des fourrages séchés ;
- Les bénéfices environnementaux locaux seront perdus les cultures de luzernes sortant des rotations dans les principaux bassins de grandes cultures
- Un bénéfice environnemental net sera l'arrêt de consommation de carburants fossiles avec la diminution correspondante de production de CO2.

La préservation des acquis de l'OCM nécessite un soutien adapté

Considérant que :

- Les impacts positifs de l'OCM concernent quelques bassins très circonscrits au sein de l'U.E. et relèvent, pour l'essentiel, du développement rural et de la préservation de l'environnement local.
- Le secteur ne peut survivre sans aide couplée, l'adaptation à une nouvelle situation doit être étudiée sans idée préconçue.

La préservation des acquis de l'OCM, majoritairement positifs du point de vue du développement rural, passe par le transfert du soutien du premier pilier vers le deuxième pilier de la PAC.

Ce transfert suppose une volonté politique et une implication plus forte des autorités nationales (Etats membres et pouvoirs territoriaux) dans la définition des objectifs des aides et dans les modalités de leur mise en œuvre locale.

Une telle évolution suppose enfin, pour être effective, à la fois une période et un régime de transition et, le cas échéant, le transfert des ressources budgétaires de l'OCM vers les PDRN.

Une phase de transition vers le deuxième pilier avec la définition de nouveaux objectifs adaptés aux besoins identifiés

La mise en place d'un régime de transition se justifie par plusieurs éléments de programmation et contraintes de calendrier, notamment:

- Les plans de développement rural nationaux 2007-2013 viennent d'être approuvés ;
- La campagne de déshydratation 2007-2008 n'est pas achevée ;
- Les modalités éventuelles de transfert budgétaire de l'OCM vers les PDRN devront faire l'objet de négociations avec les Etats membres.

Ainsi, une période de transition est nécessaire pour l'adaptation des producteurs de fourrages, le renforcement de la compétitivité des transformateurs, la définition d'objectifs locaux précis en termes de développement rural, d'emplois et de bénéfices environnementaux locaux.

Intégration dans les programmes nationaux de développement rural

L'intégration d'un soutien à la culture de fourrages verts destinés à la transformation dans les programmes de développement rural nécessitera en premier lieu une volonté et un engagement des Etats Membres et des pouvoirs territoriaux, en vertu du cofinancement des mesures du deuxième pilier.

Une telle évolution semble envisageable dans les principaux bassins de production actuels de Champagne ou des vallées de l'Ebre et du Pô, où l'activité présente clairement des effets environnementaux très importants, et en Champagne, un grand poids dans l'emploi de certaines localités. En revanche les petites filières très locales et intégrées pourraient éprouver des difficultés à mobiliser l'attention des autorités.

Le soutien à la production de fourrages verts pourrait relever de deux logiques principales des PDRN, soit :

- Un rôle de contrepoids aux productions intensives dans les bassins de grandes cultures. Une aide spécifique à la culture de luzerne pourrait ainsi relever d'une mesure rotationnelle à objectif environnemental (au titre des MAE);
- Un rôle de préservation de surfaces en herbes et de système d'élevages herbagers semi-extensifs dans les autres bassins (Royaume –Uni, Allemagne, Danemark...), avec des effets de structuration locale des filières (quelquefois en agriculture biologique) et des bénéfices environnementaux multiples (couverture des sols, limitation des transports inutiles).

Le soutien à l'investissement dans les industries de transformation (logiques de liaison amont-aval et de recherche de meilleure valorisation des produits, logique d'investissements en faveur de l'environnement) pourraient également être mobilisés pour accompagner les industriels dans la recherche d'une plus grande compétitivité des produits et procédés.

6. ASPECTS METHODOLOGIQUES

Nous précisons ici, en complément aux points méthodologiques présentés dans chacune des réponses aux questions évaluatives, les méthodes utilisées dans les différents registres de l'étude : analyse sectorielle, approche technico-économique, analyse des aspects environnementaux.

Analyse sectorielle

Concernant l'analyse sectorielle, nous suivons les méthodes classiques de « l'analyse industrielle », dont on trouvera une somme intéressante dans le « traité d'économie industrielle²² ». Cette méthode est d'abord descriptive, elle repose sur l'observation de terrain, la collecte de nombreuses informations techniques, économiques, commerciales, qu'il s'agit ensuite d'ordonner, de recouper et de mettre en perspective, pour décrire les acteurs et leurs comportements.

Dans une large mesure la méthode d'économie industrielle (ou méso économie) est à l'analyse concurrentielle de M Porter (L'avantage Concurrentiel²³).

L'intérêt de ces méthodes systémiques (analyse des interrelations entre les acteurs) est de pouvoir analyser les relations amont - aval (analyse de filière) de manière dynamique et explicative des choix et des évolutions.

Analyse Technico-économique.

Le principal enjeu est ici de mesurer les coûts de production. La démarche repose sur la collecte de données déjà synthétisée, le plus souvent par des organismes professionnels dont l'objectif est de fournir des références de gestion à leurs adhérents.

Pour recouper ces sources, l'autre partie de nos analyses porte sur les aspects économiques (volumes, prix, coûts, analyse des débouchés) et se fonde sur des enquêtes directes auprès des opérateurs, menées en face à face ou par voie postale. Le grand nombre de réponses reçues (et la variabilité de celles-ci) garantit l'indépendance et de la représentativité des résultats.

Aspects environnementaux

Les aspects locaux ont été traités sur une base bibliographique, notamment en ce qui concerne les aspects généraux de la culture de la luzerne et les effets sur les sols, particulièrement dans le cas espagnol.

L'approche des émissions de gaz à effet de serre (GES) par la déshydratation se base sur les données de consommation des différents combustibles, données transmises par la DG Agriculture et/ou les syndicats professionnels. L'extrapolation se base sur des coefficients reconnus.

De même, le calcul de la comparaison des émissions de GES liées à la culture du fourrage et ses substituts se base sur la consommation d'intrants dans les bassins concernés. L'extrapolation est effectuée à l'aide de coefficients reconnus.

En revanche, nous n'avons pas établi de balance globale en raison de l'aspect multidimensionnel de la problématique et de l'absence de méthode reconnue.

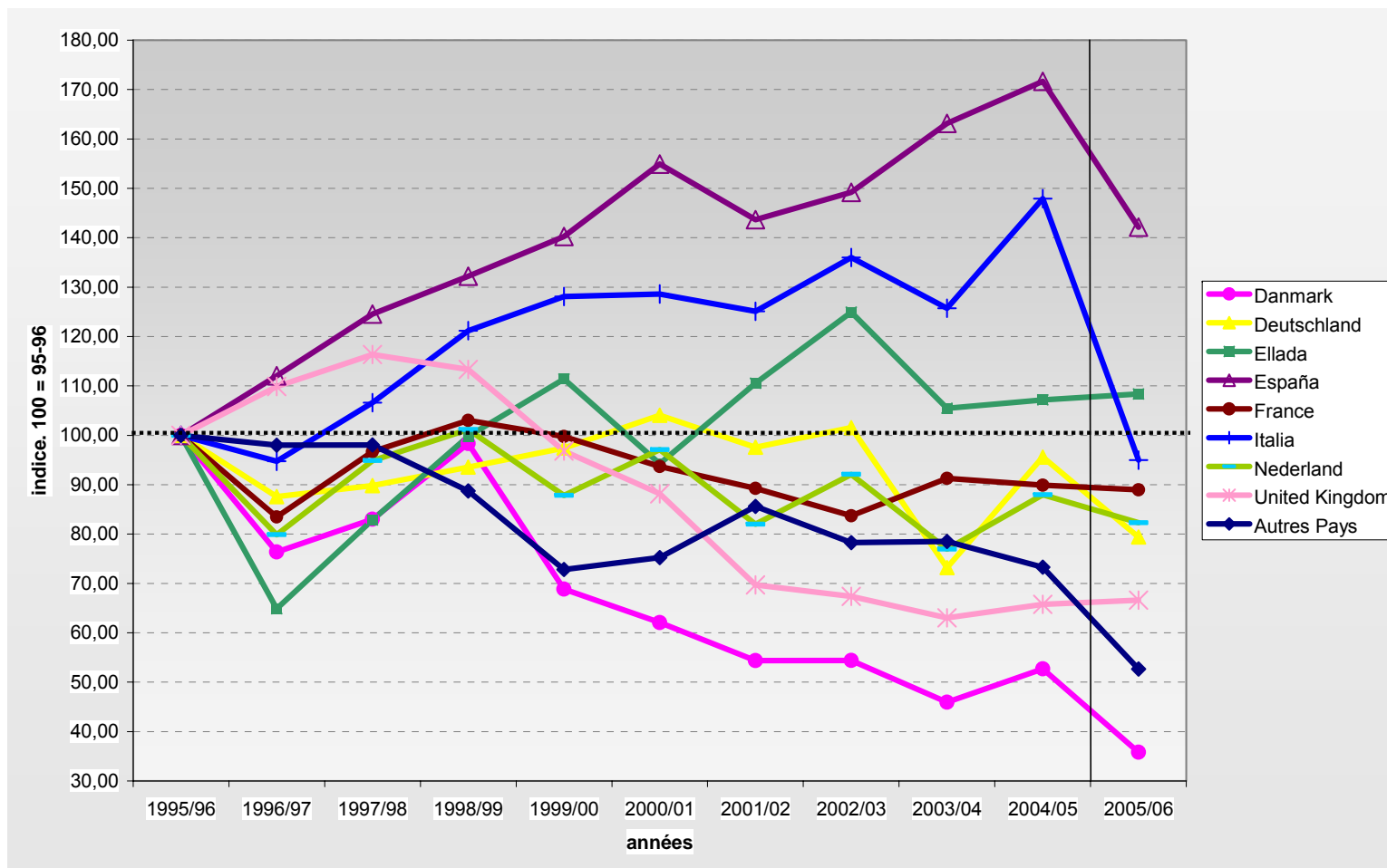
²² Traité d'économie industrielle - R Arena, L Benzoni, J De Bandt, PM Romani et alii. Economica, 1988, 960p.

²³ The Competitive Advantage - M Porter - Free Press Edition - 1985.

7. ANNEXES AUX QUESTIONS EVALUATIVES

7.1. ANNEXES A LA QUESTION N° 1

Evolution de la production de fourrages séchés dans les Etats Membres analysés. – Source DG Agri – courbes en Indice (1995/96 = 100)



Evolution de l'offre en terme de prix

Tableau 54 - Evolution des prix de vente des fourrages séchés (départ usine) – Source Enquête

en €/t		95	2000	2004	2005	2006	2007	Ecart 04/06
Espagne	Balle luzerne	106	105	113	119	110	113	-3
Italie	Balle luzerne	142	120	119	106	106	117	-13
UK	Balle luzerne	145	152	162	168	174	180	12
Rép. Tchèque	Balle luzerne	118	128	100	102	95	117	-5
Espagne	Pellets luzerne	93	94	95	108	98	104	3
Italie	Pellets luzerne	100	110	105	97	89	95	-16
France	Pellets luzerne	116	113	134	113	106	121	-27
Pays Bas	Pellets luzerne	123	124	140	125	136	133	-4
UK	Pellets luzerne	125	122	176	182	186	193	10
Rép. Tchèque	Pellets luzerne	113	119	122	115	110	121	-11
Allemagne	Pellets luzerne	99	104	105	113	113	113	8
Espagne	Balle herbe		107	98	108	99	103	1
Allemagne	Balle herbe	59	67	57	79	83	74	26
Pays-Bas	Pellets Herbe	118	104	138	130	136	132	-3
Italie	Pellets Herbe		70	83	80	78	80	-5
UK	Pellets Herbe	163	137	162	164	170	179	9
Allemagne	Pellets Herbe	81	77	85	102	111	107	27

Observations générales sur le marché des fourrages déshydratés.

Volumes, débouchés.

De 1995 à 2005, les grandes évolutions sur le marché des fourrages séchés sont une augmentation des volumes de fourrage en Espagne, Grèce et Italie, une diminution dans les autres pays. A partir de 2005, date de début d'application de la réforme, les superficies et les volumes ont nettement diminué dans la presque totalité des pays de l'UE 15, comme en atteste le graphique présenté au début de cet annexe. Depuis cette date, chaque pays, bassin, usine, résiste plus ou moins bien au recul.

- Le principal débouché des fourrages déshydratés est constitué par la production laitière. Il a connu une nette croissance, parallèle à l'essor du marché des balles ; les vaches laitières consomment les fourrages séchés sous différentes formes : en l'état, en balles ou granulés, présentes en mash (mélanges grossiers) et ou en aliments composés granulés (ration sèche). Il ne nous est pas possible d'établir une statistique d'utilisation pour chaque forme. On retient que le marché principal pour les vaches, brebis et chèvres laitières est sous forme de balles ; les fabricants de mash utilisent principalement des balles, les fabricants d'aliments composés utilisent des pellets.
- Le deuxième marché par ordre d'importance et d'intérêt est celui de la fabrication d'aliments composés pour lapins. La luzerne déshydratée est considérée comme quasi indispensable par la plupart des fabricants, qui l'utilisent sous forme de pellets.
- Le marché du cheval s'est également développé, en Europe du Nord, sous l'impulsion des transformateurs de fourrage à la recherche de meilleurs prix de vente. C'est un marché sous forme de balles.
- Les autres débouchés sont banalisés : le fourrage séché y est employé de manière totalement substituable, pour son objectif primitif : la protéine. C'est un marché de pellets.

Des marchés régionaux

Il serait abusif de parler de marché communautaire de la luzerne ; ce ne sont pas les entraves administratives qui limitent le transport des fourrages séchés, mais des questions techniques et économiques ; même compacté, le fourrage séché reste une matière volumineuse et bon marché. Le coût du transport sur 500 km est de l'ordre de 45 €/t, ainsi pour l'utilisateur, le prix d'usage est-il de $x+45$, par exemple $105+45 = 150$ €/t. Au-delà, sauf transport fluvial ou maritime, le coût est trop élevé, par rapport au prix de départ et le coût global n'est plus intéressant pour le revendeur ou utilisateur.

On note également que les prix sont assez différenciés d'un pays à l'autre (voir tableau des prix de vente départ usine). En effet, ceux-ci dépendent des conditions locales d'approvisionnement, du dynamisme des filières agricoles, des volumes vendus et de la nature des débouchés. Ainsi, si l'on constate que dans les principaux pays producteurs, les cours ont été déprimés en 2005 et 2006, en raison des cours du soja et de stocks importants de luzerne, en revanche, le prix moyen a augmenté au Royaume Uni en raison de la recherche de débouchés plus rémunérateurs par les opérateurs locaux ; de même en Allemagne, le faible volume des échanges (la production se fait essentiellement en prestation de service) a permis aux sécheurs de transférer en aval la hausse de leurs coûts de production. Celle-ci a été provoquée par l'augmentation du prix du gaz.

Intérêt du fourrage séché pour les utilisateurs

Les fourrages séchés sont très appréciés des utilisateurs (la totalité des utilisateurs rencontrés en ont fait l'éloge) en raison de caractéristiques très particulières.

Concernant les FAB (fabricants d'aliments du bétail), nous avons demandé à nos interlocuteurs (acheteurs ou formulateurs, pesant de 500 à 100 KT fabriqués chacun, soit un volume pondéré de l'ordre de 3 millions de tonnes), de classer les critères techniques des fourrages déshydratés. Les résultats sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 55 - Notes moyennes données aux critères de qualité par les FAB interrogés.

	Moyenne	Ecart Type
Conservation, conditions sanitaires	2,8	0,4
Régularité sur de grands volumes	2,8	0,4
Taux de cellulose	2,4	0,7
Odeur	2,2	0,6
Couleur	2,2	0,7
Taux de protéines	2,0	0,6
Equilibre protéine, calcium, cellulose	1,9	0,8
Taux de calcium	1,0	1,0

Source : Enquête ANDI-COGEA-UnivLleida-DACS auprès des FAB – Synthèse des réponses de 14 fabricants et négociants – Chaque critère pouvait recevoir la note 3 : fondamental, 2 important, 1 : insignifiant, 0 sans objet.

- **La conservation, les conditions sanitaires arrivent en tête des critères**, avec quasiment une note maximale. La déshydratation est un procédé qui donne d'excellents résultats en la matière. Le questionnaire prévoyait une rubrique « autre » : certains critères exprimés par nos interlocuteurs vont dans le sens des arguments sanitaires (traçabilité, pas de poussière). C'est donc le procédé qui est loué ici, autant que l'espèce.
- **La régularité sur de grands volumes est classée au même rang**. De même, les indications complémentaires vont dans le même sens : on apprécie la présentation et la disponibilité du produit. Là encore, c'est le caractère industriel qui est apprécié par ces clients industriels.
- **Le taux de cellulose est encore très apprécié** ; les fabricants qui l'ont moins bien noté ne sont pas actifs sur le marché de l'aliment pour lapins.
- **Les qualités d'appétence, couleur et odeur, obtiennent une note moyenne**. Ces critères sont plus importants pour les fabricants de mash et les négociants qui revendent en l'état.
- **Le taux de protéines n'arrive qu'au 6^{ème} rang**. Ce résultat est lourd de sens : la justification réglementaire de l'OCM est justement la production de protéines. La note « 2 » montre que le taux de protéines est important mais non fondamental pour l'utilisateur. Le fourrage séché pourrait être ainsi défini comme « *un fourrage très bien conservé, régulier, disponible, riche en cellulose, appétent et contenant de la protéine* ».

Concernant les éleveurs, nous avons concentré nos investigations sur les exploitants laitiers (France, Espagne, Allemagne, Pays Bas, Italie, RU).

Ces derniers apprécient :

- Les résultats sanitaires (acidose, fertilité),
- La bonne qualité de conservation (par rapport à l'ensilage, au foin, à l'enrubannage),
- Les résultats techniques (saveur du lait, par exemple dans le cas des fromages AOC),
- L'appétence, notamment pour l'herbe déshydratée, rajoutée à d'autres fourrages pour stimuler l'appétit des vaches et donc leur productivité.

Ces caractéristiques procurent des avantages concrets, d'ordre technique :

- Un meilleur état sanitaire du cheptel (moindre sensibilité à l'acidose, meilleure fertilité des vaches),
- Des gains de temps de travail,
- La régularité des résultats.

Les fourrages déshydratés sont notamment utilisés dans les compositions des rations sèches ou en complément de régimes riches en énergie, dans les élevages qui reposent sur une haute productivité du cheptel laitier et du travail, principale voie d'adaptation du secteur aux impératifs du marché.

On notera que tant les éleveurs de filières dites qualitatives (fromages AOC) que des éleveurs très productifs (9 000 l / vache) apprécient la qualité du fourrage déshydraté. En effet, ses avantages correspondent à différents types d'exigences, goût du lait, profil protéique, d'une part, mais aussi facteur de productivité des vaches.

La déshydratation et les autres méthodes de conservation des fourrages.

Les avantages se mesurent par rapport aux autres techniques de conservation des fourrages concernés et par rapport aux matières premières de substitution.

- Les autres techniques de conservation sont le séchage en grange, la fenaison au champ, l'ensilage, la déshumidification. Le tableau ci-dessous compare les caractéristiques de ces techniques.

Tableau 56 - Caractéristiques des différentes méthodes de conservation des fourrages verts

	Coût	Environnement	Fiabilité	Qualité	Echelle	Dépendance au climat
Ensilage	+	+	-	-	Individuelle	Forte
Fenaison	++	++	+	-	Individuelle	Très forte
Séchage en grange	+	+	++	+	Individuelle / Collective	Moyenne
Déshumidification	-	+	++	++	Individuelle	Moyenne
Déshydratation	--	--	++	++	Industrielle	Très faible

Source : AND-I d'après enquête et « 50 ans de révolution fourragère. »

Coût. Le coût est une question de méthode et aussi de manière de compter. La hiérarchie du tableau oppose la fenaison à la déshydratation ; dans la première méthode la seule énergie de séchage est celle du soleil ; pour la seconde, une quantité importante d'énergie autre doit être mise en œuvre. Les méthodes « individuelles » ne mettent pas en œuvre d'intervenants extérieurs rémunérés, alors que la méthode industrielle délègue la récolte à l'usine. On sait que dans ces deux cas les coûts ne peuvent être comptabilisés de la même manière : le travail de l'exploitant, ses frais généraux, ses charges sociales ne sont pas imputés de manière aussi nette que lors d'une prestation extérieure. En contrepartie, les exploitants, utilisateurs ou non des fourrages, apprécient le gain de temps et les économies en termes d'équipement.

Il est ainsi difficile de comparer un système d'auto production de fourrage et un système d'expédition. Le seul système bien repéré d'expédition de foin concerne le foin de Crau AOC, produit assez exceptionnel, en raison des conditions de production (l'irrigation par immersion grâce aux eaux de la Durance confère au produit une grande qualité sanitaire et une teneur exceptionnelle en oligo-éléments ; le climat local permet un séchage au soleil très rapide). La grande qualité de ce produit en fait un concurrent direct de la luzerne déshydratée, sur le marché européen de la vache laitière et du cheval de course.

- Environnement.** Nos appréciations sont presque parallèles à celles qui concernent le coût, l'économie rejoint l'écologie ; en effet, une partie importante des coûts sont liés à l'énergie. Les autres variables environnementales sont liées à la manutention et au transport et, pour l'ensilage et l'enrubannage, aux bâches résiduelles et aux jus s'écoulant des stocks.
- Fiabilité.** C'est la faiblesse de base de l'ensilage : dans certaines régions, il peut être manqué, pour cause d'humidité. La fenaison pose des problèmes en cas d'orage par exemple, et implique toujours une perte importante de protéine et surtout un taux élevé d'impuretés.
- Qualité.** La qualité s'apprécie par rapport à différentes variables : la composition, la régularité, la présentation. Concernant la composition, on retient que l'offre industrielle est à même de proposer différents taux de protéines, ce qui neutralise cet élément pour beaucoup d'acheteurs (pour certains, le point de protéine a un prix, toutes les protéines se valant) et on a vu que la fibre sèche est un plus par rapport à la fibre fermentée (ensilage). La régularité est le plus de l'offre industrielle. Pour la présentation, outre tous les efforts faits par les industriels (gammes de produits) on retient l'avantage d'un fourrage très « propre », exempt de poussières par exemple.
- Echelle.** L'avantage de l'industrie, c'est une offre de grande échelle, régulière, garantie, avec un prix au semestre ou à l'année. Les méthodes autres que la déshydratation ne permettent pas d'atteindre une échelle industrielle.
- Climat.** Les méthodes « douces » sont aisées dans les pays jouissant d'un climat plutôt chaud : le séché soleil dans les pays méditerranéens et 1 jour sur 3 en plein été en Champagne, grâce à un climat continental. Les pays du nord ne peuvent même pas faire d'ensilage, pas plus que l'ouest de la France.
- Fragmentation.** On ajoute dans ce commentaire cette méthode novatrice qui est le fait d'un seul opérateur. Elle est nécessairement industrielle, elle aboutit à une pâte concentrée très riche en protéine et à des fibres « déprotéinées » et permet la composition de produits adaptés à chaque débouché. Son avantage est de consommer moitié moins d'énergie que la déshydratation. Son inconvénient est d'être encore en phase de démarrage commercial.

Les fourrages déshydratés et les matières de substitution.

Figure 31-Caractéristiques des différents fourrages

	Protéine	Fibre	Prix	Qualité	Disponibilité	Marché	OGM
Tourteau de Soja	+++	-/+	Référence protéine - Fluctuant	Régulière	Avantage aux régions portuaires	Mondial	Avec ou Sans
Tourteau de Colza	+++	-/+	<Soja	A travailler (filière énergie)	En très forte hausse.	National	Sans
Son	---	+++	Faible	Bonne	Limitée	National	Sans
Foin	-/+	+++	Faible en local	Aléatoire	Locale - Aléatoire	Local	Sans
Luzerne Déshydratée	++	+++	Compétitif grâce à l'aide	Régulière	Nationale	National	Sans
Herbe Déshydratée	+	+++	Compétitif grâce à l'aide	Régulière	Locale / Nationale	Local	Sans

Source : AND-I d'après enquête et « 50 ans de révolution fourragère. »

Protéine. Le soja reste le produit leader pour l'élevage moderne, avec un taux, une régularité et une adaptation aux besoins très importants. Ceci est logique puisque l'élevage moderne s'est développé grâce au soja. Les fourrages séchés contiennent des protéines, la luzerne obtient un fort rendement de protéine par ha grâce au nombre de coupes, mais la protéine est de moins en moins l'argument clé des fourrages séchés. Il le sera encore moins lorsque les co-produits de biocarburants seront en phase de croisière.

Fibre. C'est aujourd'hui le point le plus fort des fourrages séchés : c'est une fibre de bonne qualité, disponible à un prix correct. Les autres matières fibreuses sont moins fiables : les disponibilités en son sont contraintes par la stagnation de la meunerie, le foin est un produit de proximité, la paille n'est pas appétante pour les vaches,

Prix. C'est le facteur primordial d'achat des fourrages, l'élevage étant sous contrainte de compétition mondiale. Le prix du soja est, comme toutes les commodités, fluctuant. L'inversion probable de la hiérarchie des disponibilités, qui résultera de l'essor de l'industrie des biocarburants, milite pour un renchérissement du coût de la protéine végétale dans les années qui viennent, du moins en Europe. Un renchérissement de long terme pourrait survenir en raison du développement des productions animales en Asie, mais la capacité de développement du Brésil et de l'Argentine est importante. Sur le marché des fibres, le coût du transport est fondamental et c'est un avantage pour les matières déshydratées, qui sont d'une densité supérieure à celle du foin. Le coût de leur transport reste important : de l'ordre de 40 € / t pour 400 à 500 km. Ceci explique des prix de marché assez différents dans les différents bassins et c'est un facteur de survie pour les petites usines du nord de l'Europe.

Disponibilité. Le soja, importé, avantage les hinterlands des régions portuaires. De même, les bassins situés à proximité des usines de biocarburants seront avantagés, mais la disponibilité de ces matières sera très importante, partout en Europe. C'est sur le marché de la fibre que le caractère industriel de la luzerne déshydratée constitue un avantage.

OGM. A court et moyen terme, la différenciation des filières avec ou sans OGM peut présenter un avantage pour les produits européens. Le surcoût des filières soja certifiées sans OGM est de l'ordre de 10 € / t, ce qui ne provoque pas un appel suffisant pour ouvrir un créneau large aux fourrages déshydratés. La traçabilité de ces derniers est un avantage commercial plus qu'économique et elle compte surtout pour les systèmes de prestation de service.

Approche de l'impact de l'aide dans la recette des transformateurs.

Pellet de Luzerne	Année	vente (€/t)	aide (€/t)	Impact de l'aide
		1	2	2 / (1+2)
Allemagne	2000	104	68	40%
Espagne	2000	94	68	42%
France	2000	113	68	38%
Italie	2000	110	68	38%
NL	2000	124	68	35%
RT	2000	119	68	36%
UK	2000	122	68	36%
MEDIANE				38%
Allemagne	2006	113	33	23%
Espagne	2006	98	33	25%
France	2006	106	33	24%
Italie	2006	89	33	27%
NL	2006	136	33	20%
RT	2006	110	33	23%
UK	2006	186	33	15%
MEDIANE				23%

Source : d'après enquête et règlements

7.2. ANNEXES A LA QUESTION N° 2

Situation économique des entreprises.

Nous avons pu réunir un certain nombre de comptes sociaux homogènes sur deux ou trois ans, de 56 sociétés spécialisées (allemandes, françaises, italiennes et espagnoles).

Il n'a pas été possible d'en faire une consolidation, en raison des grandes différences de présentation et de qualité de l'information, y compris au sein d'un même pays. C'est pourquoi nous nous bornons à étudier les valeurs médianes de quelques ratios clés.

Le tableau ci-dessous présente ces données.

Tableau 57 - Valeurs médianes de quelques ratios clés des entreprises de déshydratation

	Immo /CA	Subvention/CA	Résultat Net /CA	Fonds Propres / dettes FI
2004	37%	35%	1,9%	3,06
2005	44%	26%	0,7%	5,07
2006	47%	12%	0,1%	4,18

Source : comptes des entreprises

On en tire quelques enseignements intéressants :

- Le déclin de la rentabilité. Avec 1,9% avant la réforme, le secteur affichait des résultats conformes à ceux des entreprises du secteur de la nutrition animale ou du commerce de grain. Ce niveau n'est pas élevé au regard de critères boursiers mais il permet de dégager les moyens de se moderniser, de faire face à des situations tendues. En tombant à zéro (0,1% en 2006), le secteur n'est plus dans une situation de sécurité. On constate que 25% des sociétés enregistrent des pertes en 2004, contre 43% en 2005 et 42% en 2006. Les entreprises espagnoles sont les moins touchées.
- Pour compléter signalons le cas de la principale union coopérative française qui, en 2002 et 2003 avait réalisé des résultats nets positifs mais proche de zéro, est passée en négatif, proche de zéro en 2004 et 2005, pour atteindre une perte égale à 3,55 % du CA lors de l'exercice clos en 2006 (campagne 2005/2006).
- La part des aides dans le CA décline régulièrement. Les taux exposés ici ne correspondent pas au taux d'aide brut appliqué au fourrage séché mais à la part du soutien sur les produits globaux.
- Le rapport « fonds propres » / dettes reste très favorable, pour des entreprises qui sont en général gérées très prudemment et qui ont eu, pour certaines d'entre elles, l'occasion d'accumuler des réserves dans le passé. Ainsi la rentabilité se dégrade rapidement mais les entreprises de l'échantillon ne sont, en général, pas au bord de la faillite. Cela étant dit, on constate certaines évolutions assez rapides.

Tableau 58 – Evolution du CA des entreprises de déshydratation – Source enquête.

Evolution du CA	2004	2005	2006	2007 (p)
Allemagne	-19,0%	-14,4%	-8,1%	-9,6%
Espagne	-2,0%	-24,1%	-2,7%	-12,0%
France	-3,6%	-10,5%	-10,7%	ns
Rep Tchèque	-7,3%	-4,6%	7,3%	-5,3%
Italie	2,4%	-15,4%	-13,4%	4,9%

Source : Enquête

- L'activité elle-même subit un recul non négligeable, notamment en 2005, essentiellement pour des motifs de prix (et aussi en raison des difficultés propres à certains pays, comme l'Espagne) comme on le constate à travers l'exploitation des données issues des questionnaires postaux et face à face, sur une population plus large. En fait, le recul est quasi continu, au moins sur la base de cet échantillon à champ constant.

7.3. ANNEXES A LA QUESTION N° 4

Dans les régions concernées, des programmes publics d'investissement ont été réalisés pour développer des réseaux d'irrigation

Tableau 59 - Actions prévues par le PNR (ha)

	Surface irriguée (ha)	Consolidation et amélioration des réseaux existants (ha)	Nouvelles surfaces		
			Réalisations sur des zones irrigables en exécution (ha) (a)	Création d'irrigation d'intérêt social (ha)	Total nouvelles surfaces (ha)
Aragón	394 522	142 332	26 393 (b)	20 967	47 360
Castilla-La Mancha	486 676	91 925	11 910	17 000	28 910
Castilla y León	353 801	192 502	43 555	6 400	49 955
Cataluña	264 793	77 880	4 652	6 200	10 852
Navarra	81 673	32 504	6 894	2 887	9 781
Autres	1 763 172	597 748	44 961	32 977	77 938
Espagne	3 344 637	1 134 891	138 365	86 431	224 796

a) Il s'agit de porter l'eau dans les parcelles irrigables à partir de systèmes d'irrigation existants

b) Dont 12 000 ha en Monegros

Source: PNR-Horizonte 2008

Dans quelques bassins, l'aide à la transformation a favorisé le développement de la culture sur les surfaces irriguées

Tableau 60 - SAU irriguée et non irriguée des cultures et importance (% de la SAU en luzerne dans les régions concernées)

		Superficie irriguée					Superficie non irriguée				
		2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
Espagne	Sau totale	3 115 399	3 130 269	3 150 135	3 189 743	3 148 293	14 567 963	14 453 672	14 304 925	14 287 814	14 161 235
	% luzerne	6,11	6,42	6,33	6,33	6,47	0,47	0,45	0,42	0,42	0,43
Aragon	Sau totale	395 708	405 287	389 573	365 700	373 267	1 458 392	1 376 530	1 381 527	1 405 056	1 377 529
	% luzerne	23,57	24,47	25,57	26,75	24,98	0,57	0,49	0,52	0,79	0,84
Cataluna	Sau totale	241 494	241 949	235 745	235 369	238 259	625 219	618 142	612 684	615 773	608 845
	% luzerne	12,53	12,42	13,39	13,61	12,37	2,32	2,43	1,78	1,69	1,63
C. La Mancha	Sau totale	437 983	429 436	439 024	452 729	457 825	3 436 896	3 405 203	3 400 874	3 405 884	3 381 257
	% luzerne	4,72	4,12	3,62	3,57	3,60	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00
C. Y Léon	Sau totale	392 163	394 073	396 582	430 119	387 944	3 265 253	3 198 215	3 185 271	3 155 229	3 195 679
	% luzerne	5,98	7,96	7,22	7,62	9,23	1,29	1,14	1,16	1,10	1,14
Navarra	Sau totale	82 724	59 544	75 312	79 775	84 489	297 069	316 247	299 246	291 853	256 366
	% luzerne	12,20	14,54	10,52	6,29	9,48	0,15	1,00	0,44	0,40	0,30
Autres	Sau totale	1 565 329	1 599 980	1 613 899	1 626 052	1 606 509	5 485 134	5 539 336	5 425 322	5 414 020	5 341 559
	% luzerne	0,80	0,88	0,97	1,11	1,29	0,05	0,05	0,06	0,04	0,04

Source: INE

Dans quelques bassins, l'aide à la transformation a favorisé une consommation d'eau d'irrigation plus élevée par rapport aux autres cultures alternatives

Tableau 61 - Consommation d'eau d'irrigation pour la luzerne et pour le maïs en substitution, économie d'eau en cas de substitution

	2002	2003	2004	2005	2006	Moyenne 2002-04	Moyenne 2005-06
Consommation d'eau d'irrigation pour la luzerne (Millions de m3)							
Espagne	1709	1805	1788	1812	1835	1767	1824
Aragon	811	862	866	850	810	846	830
Cataluna	268	266	280	284	261	271	273
Castilla-La Mancha	201	172	154	157	160	176	159
Navarra	94	80	74	47	74	83	61
Castilla y León	220	294	269	308	336	261	322
Autres Régions	115	130	145	167	193	130	180
Consommation d'eau d'irrigation pour le maïs en substitution de la luzerne (Millions de m3)							
Espagne	1457	1539	1524	1545	1564	1507	1555
Aragon	691	735	738	725	691	721	708
Cataluna	229	227	238	242	223	231	233
Castilla-La Mancha	171	146	131	134	136	149	135
Navarra	80	69	63	40	63	71	52
Castilla y León	188	251	229	262	287	223	275
Autres Régions	98	111	124	142	164	111	153
Economie d'eau d'irrigation avec le maïs en substitution de la luzerne (Millions de m3)							
Espagne	252	266	264	267	271	261	269
Aragon	120	127	128	125	119	125	122
Cataluna	39	39	42	42	38	40	40
Castilla-La Mancha	30	26	23	23	24	26	24
Navarra	14	11	11	7	11	12	9
Castilla y León	32	43	40	46	49	38	48
Autres Régions	17	19	21	25	29	19	27

Source : estimation à partir de données MAPA, PNR, et de consommation moyenne/ha

Dans les régions concernées, des techniques d'irrigation visant une réduction des consommations d'eau ont été mises en œuvre

Tableau 62 - Surface irriguée selon le système d'irrigation

	% Gravité	% Aspersion	% Localisée
Aragón	80,5	17,4	2,2
Castilla-La Mancha	61,2	38,7	0,0
Castilla y León	32,0	55,3	12,7
Cataluña	68,8	12,2	19,0
Navarra	89,2	9,8	1,1
Autres	56,6	17,5	26,0
España	59,2	23,9	16,8

Source: PNR-Horizonte 2008

Dans les régions concernées, des techniques d'irrigation visant une réduction des consommations d'eau ont été mises en œuvre (suite)

Tableau 63 - Programme de consolidation, d'amélioration et d'épargne d'eau prévue

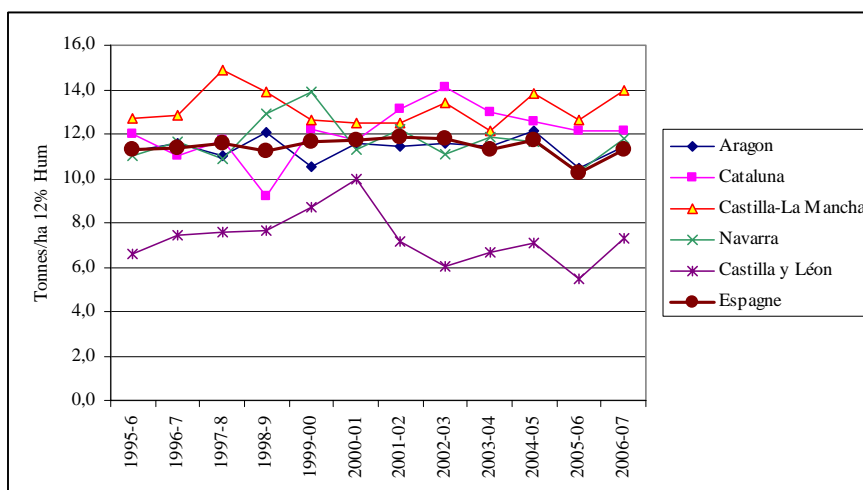
	Réparation de structures hydrauliques (ha)	Modification du système de transport et distribution de l'eau (ha)	Changement du système d'irrigation (ha)	Epargne d'eau prévue (hm ³)
Aragón	115 693	70 512	67 029	419
Castilla-La Mancha	25 375	29 727	97 272	288
Castilla y León	155 568	127 123	115 972	432
Cataluña	69 610	41 810	67 670	132
Navarra	20 617	29 295	15 602	73
Autres	221 745	397 888	367 356	1 407
España	608 608	696 355	730 901	2 751

NB: la somme est supérieure à 1.134.891 ha parce que, sur la même surface, différentes réalisations peuvent être prévues.

Source: PNR-Horizonte 2008

Dans les cultures fourragères, le dispositif a-t-il induit une intensification des méthodes de culture ?

Figure 32 - Evolution des rendements en luzerne à 12% d'humidité dans les régions espagnoles



Source : à partir de données FEAGA

Dans les cultures fourragères, le dispositif a-t-il induit une croissance de la consommation d'engrais et de phytosanitaires plus rapide par rapport aux cultures alternatives ?

- ◇ *Rapport des dépenses/ha pour les engrais et les phytosanitaires dans les exploitations fourragères et non fourragères*

Figure 33 - Evolution du rapport de dépenses/ha pour les engrais

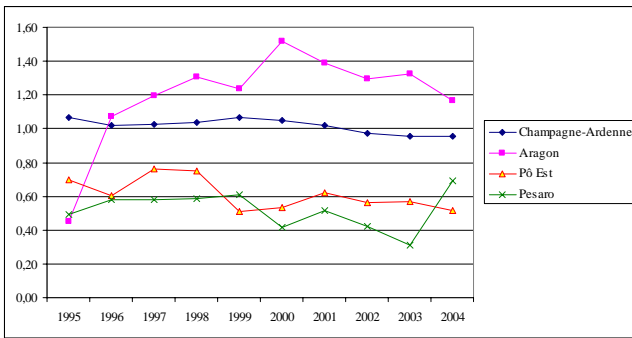
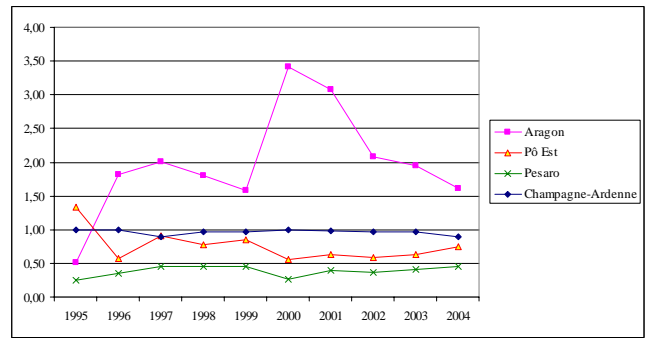


Figure 34 - Evolution du rapport de dépenses/ha pour les phytosanitaires



◇ **Le comportement des producteurs : le cas de la vallée de l'Ebre**

Le tableau suivant présente les résultats d'une recherche de l'Université de Lleida²⁴ sur un échantillon de surfaces en luzerne, maïs et blé (en rotation) de la vallée de l'Ebre.

Tableau 64 - Utilisation d'engrais sur les surfaces irriguées en luzerne, maïs et blé (en rotation) de la vallée de l'Ebre

	Luzerne (1)			Maïs			Blé		
	Kg/ha	Ha	%	Kg/ha	Ha	%	Kg/ha	Ha	%
Azote	<40	5616	18,7	< 250	383	2,7	<100	454	13,8
	40-54	6139	20,5	250-300	1736	12,2	100-150	1130	34,3
	55-70	5328	17,8	300-350	4579	32,1	150-200	553	16,8
	>70	4658	15,5	350-400	1630	11,4	200-250	10	0,3
	Rien	5584	18,6	>400	5921	41,6	250-300	329	10,0
	Variable	2674	8,9				>300	571	17,3
		29999	100,0		14249	100,0	Rien	250	7,6
							3297	100,0	
Phosphore	<80	4658	18,0	<100	3908	27,4	<75	325	9,9
	80-100	5583	21,6	100-125	1080	7,6	75-100	1333	40,4
	100-120	2674	10,4	125-150	2223	15,6	100-125	623	18,9
	>120	4658	18,0	150-175	2134	15,0	>125	16	0,5
	rien	5584	21,6	175-200	2158	15,1	rien	370	11,2
	variable	2674	10,4	200-225	1005	7,1	NR	630	19,1
			25831	100,0	>225	1620	11,4		
				NR	121	0,8			
					14249	100,0		3297	100,0
Potassium	<80	4714	15,7	<150	3108	21,8	<75	19	0,6
	80-100	6069	20,2	150-200	3308	23,2	75-100	1356	41,1
	100-120	3214	10,7	200-250	812	5,7	100-125	74	2,2
	>120	14568	48,6	250-300	229	1,6	125-150	260	7,9
	rien	10	0,0	300-350	6	0,0	>150	638	19,4
	variable	1424	4,7	350-400	1950	13,7	rien	320	9,7
				400-450	3965	27,8	NR	630	19,1
				>450	750	5,3			
				NR	121	0,8			
		29999	100,0		14249	100,0		3297	100,0

1) de maintien

Source : Université de Lleida

²⁴ M. Sisquella, J.Lloveras, J. Alvaro, P.Santivieri, C. Cantero : Técnicas de cultivo para la producción de maíz, trigo y alfalfa en regadíos del valle del Ebro- Proyecto Trama, 2004

◇ **Le comportement des producteurs : le cas de la vallée de l'Ebre (suite)**

Tableau 65 - Consommation d'engrais pour la luzerne, pour le maïs et pour le blé en substitution et différence en cas de substitution (tonnes)

		2002	2003	2004	2005	2006
Azote	Luzerne	5 345	5 516	5 565	5 395	5 229
	Maïs	49 839	51 441	51 892	50 312	48 760
	Blé	24 184	24 962	25 181	24 414	23 661
	Diff. Maïs/Luz.	44 494	45 924	46 327	44 917	43 531
	Diff. Blé/Luz.	18 840	19 446	19 616	19 019	18 432
Phosphore	Luzerne	9 754	10 068	10 156	9 847	9 543
	Maïs	19 909	20 549	20 729	20 098	19 478
	Blé	10 288	10 619	10 712	10 386	10 066
	Diff. Maïs/Luz.	10 155	10 481	10 573	10 251	9 935
	Diff. Blé/Luz.	534	552	556	540	523
Potassium	Luzerne	15 099	15 584	15 721	15 242	14 772
	Maïs	37 680	38 891	39 232	38 038	36 864
	Blé	11 224	11 585	11 686	11 330	10 981
	Diff. Maïs/Luz.	22 581	23 307	23 511	22 796	22 092
	Diff. Blé/Luz.	-3 875	-3 999	-4 034	-3 912	-3 791

Source : élaborations à partir de données de l'Université de Lleida et de l'INE.