

## COMMUNIQUE DE PRESSE

«*Des ours, ça coûte cher, de plus en plus cher !*» déclarent les opposants au plantigrade.

Quels sont, pour chaque français ou pour chaque ménage imposable, le coût des grands prédateurs, du loup, de l'ours mais aussi le coût des subventions agricoles, de la filière ovine, de filière ovine en zone de montagne et de la crise de la fièvre catarrhale ?

Par Marc Laffont et Baudouin de Menten

## Subventions « Grands Prédateurs » 2006

Le rapport des sénateurs Bailly et Fortassin (1) (qu'on ne peut pas cataloguer dans les défenseurs du plantigrade) ventile le coup des prédateurs entre les 3 espèces loups, ours et lynx : «*Le coût de l'ensemble de ces mesures a représenté pas moins de 6,3 millions d'euros en 2006 (...)*». (2)

«*La dépense occasionnée :*

- dans les Pyrénées représente près de 30 % de ce budget (1,875 millions d'euros) et,
- dans l'arc alpin, près de 70 % (4,426 millions d'euros)».

	Ours	Loup	Lynx	TOTAL
Suivi de l'espèce	450 000	260 000	5 000	715 000
Scoutien au pastoralisme	963 000	3 400 000		4 363 000
Indemnisation des dégâts	112 000	690 000	31 000	833 000
Actions d'information et activités partenariales	350 000	40 000		390 000
<b>TOTAL</b>	<b>1 875 000</b>	<b>4 426 000</b>		<b>6 301 000</b>

Source : ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables

Ce budget de 6,3 millions d'euros est ventilé par catégorie de dépenses et par importance :

- 69% pour l'aide au pastoralisme (4,363 millions d'€),
- 13 % pour l'indemnisation des dégâts (833 000 €),
- 11% pour le suivi des espèces (715 000 €),
- 6% pour les actions d'informations et de développement local (390 000 €).

On compte 62.000.000 habitants en France dans 17.780.000 ménages imposables. (3) Nous allons calculer le coût par français et par ménage imposable.

## Coûts « bruts » des grands prédateurs

Si on ne tient pas compte des budgets «*Grands prédateurs*» qui retournent au pastoralisme on obtient pour le «*coût brut*» des grands prédateurs (loup et ours) par habitant et par an ou par ménage imposable et par an.

6 301 000 € (**0,10 € de subsides «Grands prédateurs» par français et par an**) dont

4 426 000 € (0,070 € /français/an pour le «loup») et

1 875 000 € (0,030 € /français/an pour «l'ours»).

6 301 000 € (**0,35 € de subsides « Grands prédateurs » par ménage imposable et par an**) dont

4 426 000 € (0,24 € /ménage imposable/an pour le «loup») et

1 875 000 € (0,11 € /ménage imposable/an pour «l'ours»).

Mais comme on le voit, la majeure part du budget «*Grands Prédateurs*» bénéficie spécifiquement au pastoralisme. Les sénateurs Bailly et Fortassin reconnaissent que sur les 6,3 millions d'€ dépensés en 2006 pour les grands prédateurs 4,36 millions d'euros (soit 69 % du total) retourne au pastoralisme, précisément :

- 51 % du budget ours retourne au pastoralisme et
- 76 % du budget loup. (4)

Bailly et Fortassin mettent ainsi en évidence le soutien au pastoralisme de la politique et des budgets «*Grands Prédateurs*». Nous avons été surpris par l'importance de cette participation qui est en décalage avec la communication des différents politiciens ayant participé aux différents rapports «*anti-prédateurs*».

Les 2 sénateurs demandent également de «*rééquilibrer les financements respectifs des prédateurs et des ovins*» (2). Comme 69 % du budget prédateurs bénéficie déjà au pastoralisme, un «*rééquilibrage* » ne peut donc s'opérer que dans le sens d'une baisse des subsides aux éleveurs !

### Coûts «*nets*» des grands prédateurs

Si on tient compte des budgets «*Grands Prédateurs*» qui retournent au pastoralisme on obtient pour le «*coût net*» des grands prédateurs (loup et ours) par habitant et par an ou par ménage imposable et par an.

6 301 000 € (0,10 € de subsides «*Grands Prédateurs*» par français et par an) dont  
4 363 000 € (0,07 € /français/an de subsides «*Grands Prédateurs*» qui retournent au pastoralisme) dont  
3 400 000 € (0,055 € /français/an payés par le budget «*loups*») et  
963 000 € (0,015 € /français/an payés par le budget «*ours*») et  
1 938 000 € (0,031 € français/an de subsides «*100 % Grands prédateurs*») dont  
1 026 000 € (0,017 € /français/an de subsides «*100% loup*») et  
912 000 € (0,014 € /français/an de subsides «*100% ours*»)

6 301 000 € (0,35 € de subsides «*Grands Prédateurs*» par ménage imposable et par an) dont  
4 363 000 € (0,24 € /français/an de subsides «*Grands prédateurs*» qui retournent au pastoralisme) dont  
3 400 000 € (0,19 € /ménage imposable/an payés par le budget «*loups*») et  
963 000 € (0,05 € /ménage imposable/an payés par le budget «*ours*») et  
1 938 000 € (0,11 € /ménage imposable/an de subsides «*100 % Grands prédateurs*») dont  
1 026 000 € (0,06 € /ménage imposable/an de subsides «*100% loup*») et  
912 000 € (0,05 € /ménage imposable/an de subsides «*100% ours*»)

Pour l'ours, on peut étendre le calcul aux années 2005 à 2007 sur base des chiffres détaillés du MEDAD (5), qui intègrent des montants qui ne bénéficie pas directement à l'ours, le budget s'élève à :

- 1 946 870 € pour l'année 2007,
- 1 863 111 € pour l'année 2006,
- 1 857 659 € pour l'année 2005,

Soit une moyenne de 1 889 213 € pour les 3 années. Les coûts «*brut*» et «*net*» de l'ours restent inchangés.

Dans le dossier de concertation au début du programme de restauration en 2005, il était mentionné un financement du pastoralisme pyrénéen de l'ordre de 10 millions d'€/an, dont 800 000 venant du Ministère de l'Environnement, le reste du ministère de l'Agriculture.

Dans Le «*Rapport à mi parcours*» (6) du MEDAD on retrouve les crédits d'Etat destinés au «*plan de soutien à l'économie agro-sylvo-pastorale pyrénéenne 2006-2013* » (PSEM).

Le MEDAD (Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durable) finance le programme pastoral : 991.350 € en 2006 et 1.004.189 € en 2007.

Le MAP (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche) finance le programme pastoral : en 2006 : 850.000 € (bop 154) dont 620 000 € effectifs et en 2007 : 1.043.000 € (bop 154) dont 620 000 € effectifs. L'augmentation de l'enveloppe constatée des crédits MAP pour 2007 est de 400.000 € ; cette dernière est destinée uniquement aux améliorations pastorales.

Pour Augustin Bonrepaux : «*En 2008, le coût des 20 ours devrait franchir la barre des 2 millions*». Gil Rivière-Wekstein dénonce dans « Agriculture & Environnement (7) » : «*Presque 2 millions d'euros par an pour les vingt ours qui se baladent officiellement dans les Pyrénées, soit 100.000 euros par ours : voilà ce que coûte actuellement le plan de restauration Ours.*»

## Subventions agricoles

La Commission des Comptes de l'Agriculture et de la Nation du 1 juillet 2008 (8) donne les chiffres des subventions agricoles. Le poste «*Agriculture et territoire ruraux*» a bénéficié de 11 974 600 000 € de subventions en 2007 ; 12 milliards d'euros, pour faire simple.

Ce montant représente les subventions nationales et européennes. Il convient de rajouter les subventions données par les collectivités locales (9). La dernière estimation sur les crédits des collectivités locales a été menée par la direction des affaires financières du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche en 2002 : «*L'étude portant sur l'année 2002, estimait ces dépenses à 897 millions d'euros.*» (10) Il faut rajouter un montant sans doute assez voisin de ces 897 millions d'euros pour être exhaustif. On obtient ainsi :

**Subventions agricoles en 2007 : 11 974 600 000 € + 897 000 000 = 12 871 600 000 €**

## Subventions à la filière ovine

Le calcul des subventions de la filière ovine est plus délicat à effectuer. Il est possible de proposer une estimation pour l'année 2004, en utilisant le «*rapport sur la production ovine française*» (11) remis par le député Yves SIMON au premier ministre Dominique de Villepin en mars 2007.

Le député SIMON a eu accès à des données comptables de 2004 par catégorie d'exploitation. Elles permettent de se faire une idée de la composition et la représentativité des exploitations qui composent la catégorie «*ovins et autres herbivores*» (Cette catégorie comporte aussi les caprins, et équins, mais dans des proportions négligeables.) du Réseau d'Information Comptable Agricole. Le fait que ses données datent de 2004 n'est pas très pénalisant pour notre calcul : le montant des subventions ovines par exploitation n'a pas beaucoup varié entre 2004 (25 200 €/an) et 2007 (24 300 €/an).

En recoupant ces informations avec d'autres sources officielles émanant pour l'essentiel du site de la statistique agricole, AGRESTE (12), on arrive à une estimation (13) qui ne doit pas être trop éloignée de la réalité.

2004	exploitations dans l'indice « Ovins et autres herbivores » du RICA	Dont tous ovins	Dont exploitations Ovins viande	Dont exploitations Ovins lait
Nombre	22.283	21.977	17.317	4.660
% de l'indice	100	98,6	77,7	20,9
Nombre de brebis moyen par exploitation de l'indice	-	260	256	277
Nombre de brebis concernées par l'indice	-	5.723.972	4.433.152	1.290.820
Effectif total de brebis en France en 2004	-	6.749.000	5.131.000	1.618.000
Représentativité de l'indice par rapport au nombre total de brebis en 2004 (en %)	-	84,812	86,399	79,778
Subvention moyenne par exploitation en 2004 (en €)	-	25.200	25.200	25.200
Estimation subventions reçues par les exploitations de l'échantillon (en €)	-	553.820.400	436.388.400	117.432.000
Extrapolation au cheptel total (en €)	-	652.997.689	505.085.012	147.198.475
% de cheptel en zone de montagne	-	44	32	87
Extrapolation à la zone de montagne (en €)	-	289.689.877	161.627.204	128.062.673
		Nombre d'animaux en 2004		
	Toutes brebis	Viande	Lait	
FRANCE	6.749.000	5.131.000	1.618.000	
% en zone de montagne (en 2000)	44	32	87	
Effectif estimé en zone de montagne (en 2004)	2.969.560	1.642.000	1.407.660	
		Nombre d'animaux en 2006		
	Toutes brebis	Viande	Lait	
FRANCE	6.462.650	4.857.180	1.605.470	
% en zone de montagne (en 2000) (hypothèse proportion constante)	44	32	87	
Effectif estimé en zone de montagne (en 2006)	2.843.566	1.554.298	1.396.759	
Sources recoupées :				
Réseau d'Information Comptable Agricole 2004				
Comptes nationaux par catégorie d'exploitations				
Notes et Etudes Economiques N°25 août 2006, « Le régime de paiement unique et l'agriculture de montagne en France ».				
Agreste conjoncture N°7 Avril 2006				
Rapport du député Y. SIMON janvier 2007 : la production d'ovins allaitants en France, une vraie chance pour les territoires				

Un échantillon de base qui représente environ 85 % des exploitations de la filière ovine permet d'extrapoler les subsides de la filière ovine à la totalité du cheptel français :

**Subventions 2004 à la filière ovine : 650 millions d'euros par an.**

Dans un article daté de 2003 (14), Farid Benhammou (en se basant manifestement sur les résultats comptables de 2002) estime les subventions à la filière ovine à 634 millions d'euros (Près de 5 % du total des 12,676 milliards d'euros de subventions agricoles). Les deux calculs arrivent donc à des résultats très proches. (15)

L'essentiel bénéficie à la filière «ovins viande» (500 millions d'€). La répartition entre lait et viande comporte une marge d'erreur, une filière pouvant toucher un peu plus que l'autre par exploitation. Il est même probable, en extrapolant à partir de chiffres relevés en Midi-Pyrénées que ce soit le secteur ovins viande qui reçoive davantage que l'estimation. Et donc un peu moins côté laitiers. Cette incertitude ne change cependant que peu de chose aux conclusions.

### En région Midi-Pyrénées

Spécifiquement sur la région Midi-Pyrénées, en 2006, les exploitations ovins viande ont bénéficié de 34 900 €/an, contre 27 700 aux éleveurs laitiers. Pour la petite histoire, les céréaliers de la région Midi-Pyrénées, avec 34 500 € par exploitation, n'ont pas été autant aidés que les éleveurs de brebis allaitantes. (16)

Contrairement à ce qui avait été réalisé par ce même réseau au plan national, la publication pour Midi-Pyrénées différencie le secteur «ovins viande », « ovins lait » et les « autres herbivores ».

Si on compte le cheptel en termes de brebis mères, Midi-Pyrénées «pèse», au plan national, 42 % de la filière laitière (675 000 brebis mères) et 15 % de la filière viande (715 000 brebis mères). Ce qui est mieux qu'un échantillon représentatif de sondage politique. Sans pour autant réaliser une extrapolation au plan national et au centime d'€ près, on peut tout de même faire les constats suivants pour les exploitations suivies par le RICA (16) :

- Les éleveurs ovins viandes touchent par exploitation davantage de subventions que les laitiers : 34 900 € pour 1 854 exploitations, contre 27 700 € pour 2 768 exploitations en Midi-Pyrénées. Soit en tout, + de 141 millions, rien que pour les exploitations de l'échantillon (environ 85 % du potentiel de la filière sur la région).
- Les éleveurs ovins viande présentent un résultat courant avant impôts très inférieur aux éleveurs ovins lait (13 100 € contre 29 700 €).
- Les éleveurs ovins de la région Midi-Pyrénées bénéficient d'un soutien supérieur à celui observé sur la France entière : 30 500 € environ par exploitation contre 25 700 € au plan national en 2006.
- Si ce soutien était généralisé à toute la France, le montant des subventions ovines serait encore supérieur, de bien 15 %, à l'estimation réalisée plus haut. Soit près d'une centaine de millions d'€ supplémentaires.

### Subventions à la filière ovine en zone de Montagne

Pour le moment, seules les zones de Montagne sont concernées par la cohabitation avec les grands prédateurs. Essayons de déterminer le montant des subventions aux zones de montagne. Une étude économique (17) du MAD va nous y aider.

L'évaluation des subventions n'est pas le but spécialement recherché par cette étude mais les auteurs ont été conduits à faire un état des lieux de l'agriculture en montagne. On y apprend par exemple (18) que les subventions pour les exploitations ovines représentaient, en 2003 :

- 120 % du résultat des exploitations de plaine, et
- 164 % du résultat des exploitations en montagne,

preuve de la dépendance de la filière ovine vis à vis de l'argent public et de la plus grande dépendance encore des zones de montagne.

Cette étude mentionne aussi la répartition du cheptel ovin (19) et le montant des subventions par exploitation (18):

- «La zone de montagne représente 31,9 % des ovins viande et 87,6 % des ovins lait français.»

Tableau 4 – Le cheptel dans les exploitations agricoles de montagne (France)

	Nombre d'exploitations de montagne en ayant	Cheptel total en zone de montagne (têtes)	Nombre de têtes par exploitation de montagne en ayant (ha)	Poids de la montagne / Exploitations totales en ayant	Poids de la montagne / Cheptel national	Variation du cheptel en montagne entre 1988 et 2000
Vaches laitières	26 600	714 090	26,8	20,7%	17,1%	-21%
Vaches nourrices	38 230	955 280	25,0	22,9%	22,1%	34%
Autres bovins > 2 ans	46 580	364 930	7,8	20,4%	14,1%	5%
Bovins de 1 à moins de 2 ans	43 070	431 440	10,0	19,5%	11,3%	7%
Veaux de moins d'un an	49 950	804 970	16,1	21,1%	15,1%	28%
Chèvres	7 880	195 700	24,8	30,5%	23,3%	-6%
Brebis nourrices	17 670	1 659 300	93,9	20,1%	31,9%	-4%
Brebis laitières	5 220	1 208 260	231,5	86,0%	87,6%	16%
Truies mères	2 080	66 840	32,2	14,7%	5,5%	-3%
Porcs à l'engraissement	12 640	454 100	35,9	22,2%	5,7%	-16%
Poules pondeuses	47 270	2 410 760	51,0	20,6%	4,3%	-12%
Poulets de chair et coqs	25 970	4 584 150	176,5	20,7%	3,6%	-1%
Dindes et dindons	5 390	1 189 710	220,7	20,9%	3,1%	39%
Lapines mères	29 610	165 970	5,6	25,5%	12,7%	-47%

Source : Recensement agricole 1988 et 2000  
(sur le champ des exploitations agricoles professionnelles et non professionnelles)

- Les subventions par exploitation en 2003 ne sont pas très différentes en plaine (25 300 €) ou en zone de montagne (25 900 €).

Tableau 7 – Le montant des aides directes dans les exploitations agricoles professionnelles selon les types de production et les zones (2003)

	Montagne	ZDS	Plaine	Total France
Nombre d'exploitations agricoles professionnelles (univers RICA)				
Bovins lait	22 300	19 800	72 300	114 400
Bovins viande	21 100	40 100	31 400	92 500
Ovins-caprins	6 900	7 500	3 100	17 500
Grandes cultures	ns	17 700	51 500	70 000
Autres	9 000	14 100	61 700	84 800
Montant des aides directes par exploitation en 2003 (en euros)				
Bovins lait	19 500	27 200	21 600	22 100
Bovins viande	31 100	37 500	30 800	33 800
Ovins-caprins	25 900	26 500	25 300	26 000
Grandes cultures	ns	37 300	36 300	36 600
Autres	4 000	7 700	5 800	5 900
Aides directes / RCAI en 2003 (en%)				
Bovins lait	100%	121%	74%	85%
Bovins viande	173%	163%	129%	152%
Ovins-caprins	164%	189%	120%	163%
Grandes cultures	ns	166%	105%	116%
Autres	18%	31%	16%	19%

Source : RICA France 2003 / Traitement INRA SAE2 de Nantes

En tenant compte de ces chiffres (et notamment la proportion d'élevage ovin en montagne), on peut évaluer le montant des subventions ovines en zone de montagne à 280 millions d'euros par an.

## Les Subventions agricoles par français et par an ou par ménage imposable.

12 871 600 000 € (207,60 € de subventions agricoles par français et par an) (233 € en 2006) dont  
650 000 000 € (10,48 € de subventions à la filière ovine /français/an) dont  
280 000 000 € (4,52 € de subventions à la filière ovine de montagne/français/an)

Ce qui représente respectivement :

- Pour les subventions agricoles: 2076 fois le coût brut annuel «Grand Prédateurs».
- Pour la filière ovine: 105 fois le coût brut annuel «Grand Prédateurs».
- Pour la filière ovine en zone de montagne: 45 fois le coût brut annuel «Grand Prédateurs».

12 871 600 000 € (723,97 € de subventions agricoles /ménage imposable/an) dont  
650 000 000 € (36,56 € de subventions à la filière ovine /ménage imposable/an) dont  
280 000 000 € (15,75 € de subventions à la filière ovine de montagne /ménage imposable/an)

## Conclusions

Ce travail de recherche ne constitue pas un acharnement contre l'agriculture ou la filière ovine en particulier. Fondamentalement, ceux qui prônent la cohabitation se fichent pas mal de savoir si, pour se maintenir, une exploitation ovine a besoin de 20 000, 30 000 ou 50 000 €/an. Du moment que ces exploitants n'anéantissent pas d'espèces, animales ou végétales.

Il y a en montagne la place pour tout le monde : éleveurs, bergers, chasseurs, touristes et faune sauvage préservée. Mais il est assez détestable de voir que certains lobbies utilisent la méconnaissance par le grand public des réalités de l'économie agricole pour exagérer à la fois le coût des prédateurs et leur impact économique ; lesquels sont d'un niveau dérisoire, comparés aux véritables problèmes de la filière ovine, éleveurs viande spécialement.

Nous sommes d'accord pour financer la préservation du patrimoine français. Le Château de Versailles en fait partie. La Tour Eiffel en fait partie. Le pastoralisme en fait partie. Les grands prédateurs en font également partie. Donner quelques centimes d'€ par an pour les préserver est notre devoir de citoyen. La notion de patrimoine ne se réduit pas à ce qu'en décide quelques acteurs anti-environnementaux."

Marc Laffont

Titulaire d'une maîtrise en écologie des organismes et populations, citoyen favorable à la cohabitation

et

Baudouin de Menten

Touriste n'ayant pas peur de l'ours, webmaster de « La Buvette des alpages »

Publié sur « La buvette des alpages » [www.buvettedesalpages.be](http://www.buvettedesalpages.be)

Lire aussi : « Marc LAFFONT : Bilan et perspectives pastoralo-ursines »  
<http://www.buvettedesalpages.be/2008/08/pastoralo-ursin.html>

- 
- (1) Rapport d'information fait au nom de la commission des Affaires économiques sur l'avenir de la filière ovine, par MM. Gérard BAILLY et François FORTASSIN, Sénateurs. Annexe au PV de la séance du sénat du 16 janvier 2008. Nous n'allons pas étudier le coût du lynx.
  - (2) Rapport BAILLY-FORTASSIN, pages 48-49
  - (3) 17 790 000 ménages imposables en 2004. Je cherche des chiffres plus récents ! ([http://blog-ump.typepad.fr/blog/2006/12/confrence\\_de\\_pr.html](http://blog-ump.typepad.fr/blog/2006/12/confrence_de_pr.html))
  - (4) Rapport BAILLY-FORTASSIN, Idem, page 62.
  - (5) MEDAD : Bilan financier global du plan de restauration Ours 2005-2007 (Comprenant des aides au pastoralisme) Crédits MEDAD – (<http://www.buvettedesalpages.be/2008/06/bilan-financier.html>)
  - (6) Le chiffrage 2006-2008 <http://www.buvettedesalpages.be/2008/07/chiffrage.html>
  - (7) «Agriculture & Environnement» d'Amos Prospective, un cabinet d'études de conseil en économie, environnement et stratégie créé en 2001 par Gil Rivière-Wekstein. (<http://www.agriculture-environnement.fr/>)
  - (8) Commission des comptes de l'agriculture de la Nation (CCAN) - Session du 1er juillet 2008 - Les concours à l'agriculture en 2007
  - (9) Ce point est d'ailleurs mentionné page 12, 2° paragraphe, du rapport précité (7).
  - (10) Commission des comptes à l'agriculture (CCAN) Session du 26 juin 2006 - Les concours publics à l'agriculture pour 2005. (<http://agriculture.gouv.fr/sections/presse/communiques/les-comptes-de-l-agriculture-pour-2005>)
  - (11) Rapport fait au nom de la commission des affaires économiques, de l'Environnement et du Territoire sur la proposition de résolution (n°2375) de MM. Michel Delebarre et Didier Quentin, rapporteurs de la délégation pour l'Union Européenne, sur les fonds structurels et la cohésion territoriale de l'Union européenne des années 2007 à 2013. PAR M. Yves SIMON, Député. (<http://www.assemblee-nat.com/12/rapports/r2472.asp>).
  - (12) AGRESTE, «la statistique agricole. Statistiques et études sur l'agriculture, la forêt, les industries agroalimentaires, l'occupation du territoire, les équipements et l'environnement en zone rurale». Ministère de l'Agriculture et de la Pêche. (<http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/>)
  - (13) Marc Laffont – Marc\_Laffont\_estimation\_subventions\_ovins.pdf
  - (14) «Les grands prédateurs contre l'environnement ? Faux enjeux pastoraux et débat sur l'aménagement des territoires de montagne» par Farid Benhamou (École nationale du génie rural, des eaux et des forêts, 19 av. du Maine, 75732 Paris cedex 15.) dans «Le Courrier de l'environnement» n°48, février 2003.
  - (15) Marc Laffont précise : «ces résultats présentent une certaine marge d'erreur au regard des estimations et extrapolations qu'il a fallu réaliser pour y aboutir. Cependant, le fait de coller d'assez près aux chiffres évoqués par Farid Benhamou me conduit à penser ne pas être très loin du compte pour l'année 2004. Pour 2007, la légère baisse à la fois du nombre d'exploitations et du montant par exploitation laisse à penser que le total doit être un peu plus bas. Disons autour de 600 millions d'€/an pour l'ensemble de la filière ovine française, +/- 100 millions pour se donner de la marge. »
  - (16) Réseau d'Information Comptable Agricole, RICA , en Midi-Pyrénées 2006.
  - (17) «Le régime de paiement unique et l'agriculture de montagne en France» par Vincent Chatellier et Frédéric Delattre. NEE n°25, août 2006. Direction Générale des Politiques Economique Européenne et Internationale, Service des Stratégies Agricoles et Industrielles, Sous-Direction de l'Évaluation, de la Prospective, des Études et de l'Orientation. (pp. 79-107) (<http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/nee060825A3.pdf>)
  - (18) Idem. Page 15
  - (19) Idem. page 11, tableau 4.