



## La responsabilité écrasante des Etats-Unis et de l'Union européenne dans la flambée des prix céréaliers mondiaux

Jacques Berthelot (jacques.berthelot4@wanadoo.fr), www.solidarite.asso.fr

28 septembre 2012

Les flambées des prix céréaliers mondiaux de 2005-06 à 2007-08 puis depuis l'automne 2010 tiennent à de nombreux facteurs – climat, cours du pétrole et du dollar, hausse de la demande mondiale, spéculation – mais on se centrera sur les trois facteurs essentiels que sont la baisse des stocks mondiaux, largement liée à la part croissante du maïs des Etats-Unis (EU) destiné à l'éthanol carburant, la spéculation financière n'ayant fait qu'amplifier ces hausses en surfant sur la hausse du prix du maïs due à l'éthanol.

### 1) La responsabilité des Etats-Unis et de l'UE tient d'abord à la baisse de leurs stocks

Puisqu'il y a très généralement une corrélation inverse entre le niveau des stocks mondiaux et le niveau des prix mondiaux pour toutes les matières premières, la responsabilité des EU et de l'UE27 dans la hausse des prix céréaliers mondiaux est écrasante. Alors que les médias occidentaux ont pointé du doigt la responsabilité des pays émergents dans ces flambées des prix, notamment la Chine et l'Inde du fait de leur consommation croissante de produits animaux, force est de constater que leurs stocks céréaliers ont augmenté et qu'ils ont donc évité une flambée supérieure des prix mondiaux. Les données sont par campagne de commercialisation qui, aux EU, va de début septembre à fin août pour les céréales secondaires et notamment le maïs et de début juin à fin mai pour le blé.

Tableau 1 – Responsabilité écrasante des EU et UE dans la baisse des stocks céréaliers finals : 2005/06-12/13

Million t	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2009/10-11/12	2012/13 <sup>⌘</sup>	2009/10-12/13
Toutes céréales										
Monde	388.42	341.96	360.88	451.33	489.79	461.73	471.11	-18.7(-3.81%)	431.77	-58 (-11.85%)
EU	71.68	49.85	54.32	65.89	75.83	57.27	50.01	-25.8(-34%)	29.15	-46.7(-61.6%)
UE-27	47.23	30.32	26.24	40.32	39.56	39.31	37.35	-2.2(-5.6%)	21.84	-17.7(-44.5%)
EU+UE27	111.92	80.15	80.56	106.21	115.39	71.72	87.36	-28(-24.3%)	50.99	-64.4(-55.8%)
% monde	28.81%	23.44%	22.32%	23.53%	23.56%	15.53%	18.54%		11.81%	
Blé										
Monde	147.84	128.18	121.07	165.34	195.40	197.97	197.59	2.2(+1.1%)	177.17	-18.2(-8.9%)
EU	15.55	12.41	12.34	17.87	26.55	23.47	20.21	-6.3(-23.9%)	19.00	-7.6(-28.4%)
UE-27	23.39	14.03	12.34	18.47	14.40	11.84	13.53	-0.9(-6%)	10.93	-3.5(-24.1%)
EU+UE27	38.94	26.44	20.66	36.34	40.95	35.31	33.74	-7.2(-17.6%)	29.93	-11(-27%)
% monde	26.34%	20.63%	17.06%	21.98%	20.96%	17.84%	17.07%		16.89%	
Prix US*	138	171	310	206	187	282	261	74(+39.6%)		
Céréales secondaires										
Monde	163.74	138.89	159.32	194.34	199.02	165.17	168.52	-30.5(-15.3%)	152.13	-46.9(-25.6%)
EU	54.77	36.17	45.06	47.06	48.13	32.29	28.74	-19.4(-40%)	19.24	-28.9(-60%)
UE-27	22.66	15.13	12.77	20.83	24.14	16.41	13.81	-10.3(-42.8%)	10.00	-14.1(-58.6%)
EU+UE27	77.43	51.30	57.83	67.89	72.27	48.70	42.55	-29.7(-41.1%)	29.24	-43(-59.5%)
% monde	47.29%	36.94%	36.30%	34.93%	36.31%	29.48%	25.25%		19.22%	
Prix maïs*	105,9	155,1	217,7	172,8	163	277,2	284,3	78.7(+74.4%)		
Riz										
Monde	76.83	74.90	80.49	91.66	95.37	98.59	105.00	9.6(+10.1%)	102.47	7.1(+7.4%)
EU	1.37	1.27	0.94	0.96	1.15	1.51	1.06	-0.9(-7.8%)	0.91	-0.24(-21%)
UE-27	1.18	1.14	1.13	1.02	1.02	1.06	1.01	-0.1%(-1%)	0.91	-0.11(-10.8%)
EU+UE27	2.55	2.41	2.07	1.98	2.17	2.67	2.07	-1(-4.6%)	1.82	-0.35(-16.1%)
% monde	0.77%	3.22%	2.57%	2.16%	2.28%	2.83%	1.97%		1.78%	

Source : USDA, WASDE reports; <sup>⌘</sup> Pour 2012-13 projection de l'USDA au 10 août 2012; \* prix FOB Golfe du Mexique du blé Soft Red Winter en \$/tonne et prix FOB Golfe du maïs des EU

Si cette responsabilité s'observe sur l'ensemble de la période de 2005-06 à 2012-13 (année où l'on ne dispose que des projections de l'USDA au 10 août 2012), cela est déjà net lors de la première flambée des prix de 2005-06 à 2007-08 où la baisse des stocks EU+UE de 31,4 millions de tonnes (Mt) a dépassé de 14,2% celle des stocks mondiaux de 27,5 Mt.

La responsabilité principale tient aux céréales secondaires où les stocks EU+UE ont baissé de 19,6 Mt alors que les stocks mondiaux ne baissaient que de 4,4 Mt, tandis que, pour le blé, la baisse des stocks EU+UE de 18,3 Mt a représenté 68,3% de la baisse des stocks mondiaux de 26,8 Mt. Il n'est pas nécessaire de parler des stocks finals de riz car ceux des EU+UE sont très minimes même si leur niveau a aussi baissé tout au long de la période alors que les stocks mondiaux augmentaient.

Si les stocks céréaliers mondiaux ont augmenté fortement en 2008-09, la flambée des prix ayant encouragé la production, ils ont à nouveau baissé de 18,7 Mt (soit de 3,8%) de 2009-10 à 2011-12. Mais ceux des EU+UE ont baissé de 28 Mt (de 24,3%), soit de 50% de plus que les stocks mondiaux. Ici aussi la responsabilité principale tient aux céréales secondaires dont le stock EU+UE a baissé de 29,7 Mt (de 41,1%) et a représenté 97,4% de la baisse du stock mondial de 30,5 Mt (de 15,3%). Pour le blé le stock EU+UE a baissé de 7,2 Mt (de 17,6%), soit bien moins que pour les céréales secondaires, mais le stock mondial a augmenté de 2,2 Mt (de 1,1%).

La situation va se détériorer nettement pour la campagne 2012-13 du fait de la forte sécheresse aux EU l'été 2012 et, à une moindre échelle, dans les pays exportant par la Mer Noire (Russie, Ukraine, Kazakhstan, Turquie). Sur la période 2009-10 à 2012-13, la baisse des stocks céréaliers finals EU+UE de 64,4 Mt (de 55,8%) dépasserait de 11% celle des stocks mondiaux de 58 Mt (baissant de 11,9%). Ici encore la responsabilité écrasante porte sur les stocks de céréales secondaires (maïs principalement) puisque la baisse de 43 Mt aux EU+UE (baisse de 59,5% de 2009-10 à 2012-13) représenterait 91,7% de la baisse des stocks mondiaux de 46,9 Mt (baisse de 25,6%). La baisse du stock final de blé des EU+UE de 11 Mt (de 27%) représenterait tout de même 60,4% de la baisse attendue du stock mondial de 18,2 Mt (de 8,9%).

Le tableau 1 montre aussi la baisse de la part des stocks des EU+UE dans les stocks mondiaux sur l'ensemble de la période. Il sont passés de 28,8% en 2005-06 à 18,5% en 2011-12 et tomberaient à 11,8% en 2012-13. Ces parts baisseraient respectivement de 26,3% à 17,1% et 16,9% pour le blé et de 47,3% à 25,3% et 19,2% pour les céréales secondaires.

Par contre le tableau 2 montre que la Chine et l'Inde ont augmenté leurs stocks céréaliers sur toute la période. Et cette hausse est sous-estimée car l'on ne dispose pas des stocks de céréales secondaires de l'Inde. Sur la première période de flambée des prix de 2005-06 à 2007-08, la hausse de 18,6 Mt (de 15,8%) des stocks céréaliers totaux de Chine+Inde contraste avec la baisse de 27,5 Mt des stocks mondiaux (déjà analysée plus haut). Cette hausse a porté plus sur le blé (8,3 Mt) que sur les céréales secondaires (4,6 Mt) et le riz (3,7 Mt).

Sur la période récente 2009-10 à 2011-12 les stocks totaux de Chine+Inde ont augmenté de 13,1 Mt (soit de 7%) quand les stocks mondiaux baissaient de 19 Mt (de 3,8%). Alors que les stocks mondiaux de céréales secondaires baissaient de 30,5 Mt (de 15%) ceux de Chine (on n'a pas ceux de l'Inde) augmentaient de 5,7% (de 10,4%). Pour le blé le stock de Chine+Inde augmentait de 8 Mt (de 11,4%), soit 4 fois plus que le stock mondial de 2 Mt (de 1,1%).

Compte tenu des projections de l'USDA pour la campagne 2012-13 les stocks totaux de

Chine+Inde augmenteraient de 18,5 Mt (soit de 11%) sur la période 2008-09 à 2012-13 alors que les stocks mondiaux baisseraient de 58 Mt (de 11,9%) comme on l'a vu plus haut. Cette hausse des stocks de Chine+Inde se partage à peu près également entre le blé (+6,1 Mt, soit de 8,6%), les céréales secondaires (+6,6 Mt, soit de 11,2%) et le riz (+5,8 Mt, soit de 5,8%).

Tableau 2 – Hausse des stocks céréaliers de la Chine et de l'Inde de 2005/06 à 2012/13

Million t	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	09/10-11/12	2012/13	09/10-12/13
Toutes céréales										
Monde	388.42	341.96	360.88	451.33	489.79	461.73	471.11	-19(-3.8%)	431.77	-58 (-11.9%)
Chine	107.08	113.72	117.41	138.73	149.59	151.79	153.35	3.8(+2.5%)	161.68	12.1 (+10.8%)
Inde	12.52	16.93	18.80	32.43	36.60	38.86	45.95	9.4(+25.5%)	43.00	6.4 (+11.7%)
Chine+Inde	117.60	130.65	136.21	171.16	186.18	199.09	199.30	13.1(+7%)	204.68	18.5(+11%)
% monde	30.27%	38.21%	37.74%	37.92%	38.01%	46.63%	42.30%		47.40%	
Blé										
Monde	147.84	128.18	121.07	165.34	195.40	197.97	197.59	2.2(+1.1%)	177.17	-18.2(-8.9%)
Chine	34.49	38.45	38.96	45.69	54.31	59.09	58.47	4.2(+7.7%)	55.47	1.2(+1%)
Inde	2.00	4.50	5.80	13.43	16.10	15.36	19.95	3.9(+23.9%)	21.00	4.9(+13%)
Chine+Inde	36.49	39.35	44.76	59.12	70.41	77.87	78.42	8(+11.4%)	76.47	6.1(+8.6%)
% monde	24.68%	30.70%	36.97%	35.76%	36.03%	45.14%	39.69%		43.16%	
Céréales secondaires										
Monde	163.74	138.89	159.32	194.34	199.02	165.17	168.52	-30.5(-15%)	152.13	-46.9(-25.6%)
Chine	35.81	39.35	40.43	54.14	54.43	50.13	60.11	5.7(+10.4%)	61.04	6.6(+11.2%)
Inde*										
Chine+Inde	35.81	39.35	40.43	54.14	54.43	50.13	60.11	5.7(+10.4%)	61.04	6.6(+11.2%)
% monde	21.87%	28.33%	25.38%	27.86%	27.34%	30.35%	35.67%		40.12%	
Riz										
Monde	76.83	74.90	80.49	91.66	95.37	98.59	105.00	9.6(+10.1%)	102.47	7.1(+7.4%)
Chine	36.78	35.92	38.02	38.90	40.85	42.57	44.77	3.9(+9.6%)	45.17	4.3(+11.1%)
Inde	10.52	11.43	13.00	20.50	20.50	23.50	26.00	5.5(+26.8%)	22.00	1.5(+10.7%)
Chine+Inde	47.30	47.35	51.02	57.90	61.35	60.28	70.77	9.4(+11.5%)	67.17	5.8(+5.8%)
% monde	61.56%	63.22%	63.39%	63.17%	64.33%	63.94%	67.40%		65.55%	

Source : USDA, WASDE reports. \* L'USDA n'a pas de données sur les stocks de céréales secondaires de l'Inde.

Le tableau 2 montre aussi la hausse de la part des stocks de Chine+Inde dans les stocks mondiaux sur l'ensemble de la période. Ils sont passés de 30,3% en 2005-06 à 42,3% en 2011-12 et monteraient à 47,4% en 2012-13. Ces parts augmenteraient respectivement de 24,7% à 39,7% et 43,2% pour le blé et de 21,9% à 35,7% et 40,1% pour les céréales secondaires. De même leur part dans le stock mondial de riz a augmenté de 61,6% en 2005-06 à 67,4% en 2011-12 même s'il baisserait légèrement à 65,6% en 2012-13.

## **2) Sans l'éthanol de maïs les prix mondiaux des céréales auraient baissé depuis 2005-06**

Le tableau 3 montre que la production mondiale de céréales a dépassé en moyenne la demande mondiale de 8,2 Mt de 2005-06 à 2011-12 parce que les déficits enregistrés les années 2005-06, 2006-07 et 2010-11 ont été compensés par les excédents de 2007-08, 2008-09, 2009-10 et 2011-12. Et, sur la période 2005-06 à 2012-13, année pour laquelle l'on n'a que les projections de l'USDA au 10 août 2012 et où le déficit attendu est de 40 Mt, la production mondiale resterait malgré tout supérieure en moyenne de 2,1 Mt à la demande mondiale. Ces calculs ne tiennent compte ni des exportations et importations mondiales ni des stocks initiaux et finals car ils s'équilibrent. Le tableau montre surtout que, sans la production de maïs des EU, aucune année n'aurait été déficitaire et l'excédent de la production céréalière mondiale sur la demande mondiale aurait été en moyenne de 99,2 Mt de 2005-06 à 2011-12 et de 96 Mt de 2005-06 à 2012-13. Si l'on ajoute les céréales de l'UE consacrées à l'éthanol carburant l'excédent aurait été de respectivement 105,6 Mt et 103 Mt. On peut en déduire que cet excédent permanent très élevé de la production sur la demande mondiale de céréales aurait conduit à une baisse des prix mondiaux et non aux flambées enregistrées de 2005-06 à 2007-08, puis de 2009-10 à 2011-12 et attendue pour 2012-13. La baisse aurait été la plus sensible sur le maïs mais aussi sur les autres céréales et oléagineux, et même sur les produits animaux

par l'effet domino des prix comme on l'a observé depuis 2005-06.

Tableau 3 – Sans éthanol EU+UE la production mondiale aurait dépassé la demande

Millions de tonnes	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	Moyenne 2005-11	2012/13*	Moyenne 2005-12
1- Production	2017,2	2005,3	2121	2240,8	2241,1	2199,2	2309,2	2162	2247,5	2172,6
2- Demande	2031,6	2052,9	2100,2	2158,5	2203,1	2230,5	2299,9	2153,8	2287,5	2170,5
3- Prod°-demande	-14,4	-47,6	20,8	82,3	38	-31,6	9,3	8,2	-40	2,1
4- Maïs US/éthanol	40,7	53,8	77,4	94,2	116,6	127,5	127	91	114,3	93,9
5- UE céréale/éthanol	4	3,5	4	6,2	8	9,1	10	6,4	10,9	7
6-: 3 – (4 + 5)	30,3	9,7	102,2	182,7	162,6	105	146,3	105,6	85,2	103

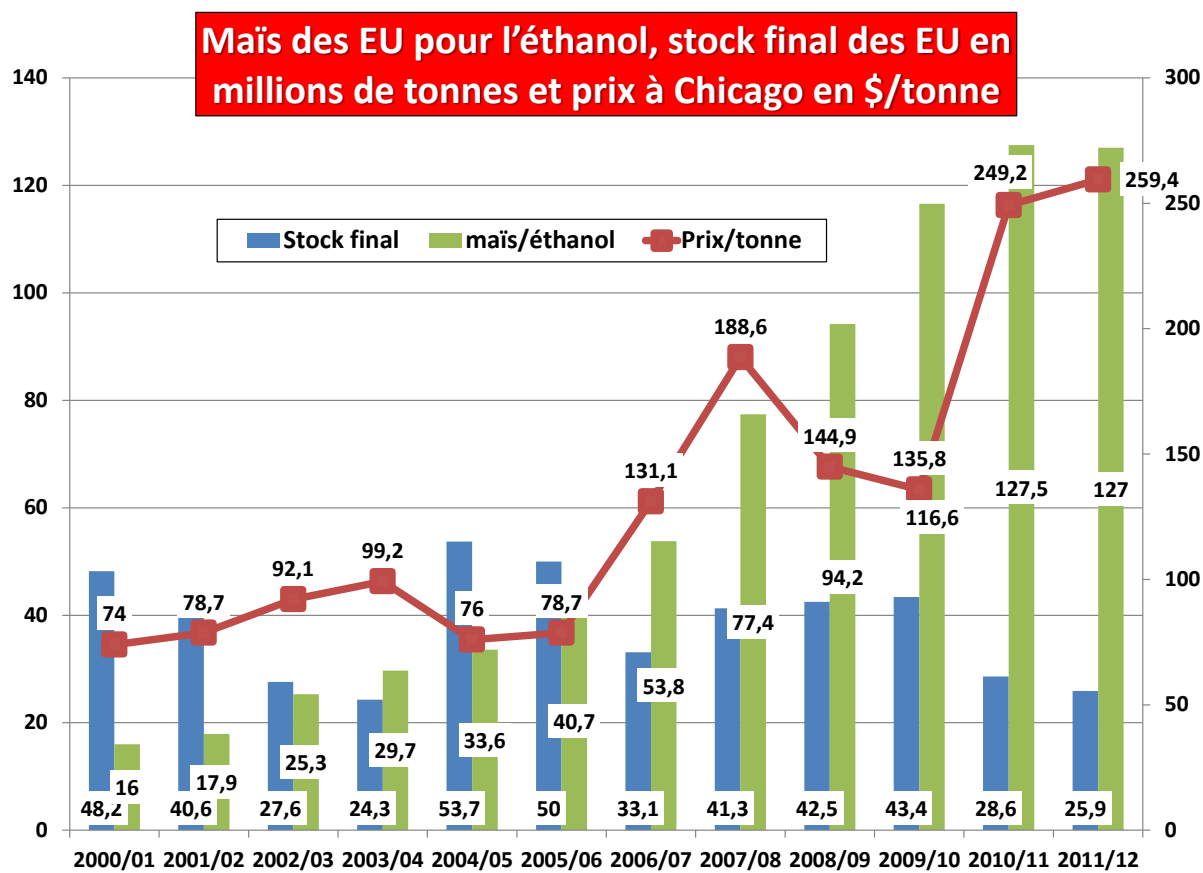
Source: USDA, WASDE reports. \* Projections pour 2012-13 dans rapport WASDE du 10 août 2012 et USDA, [http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Biofuels%20Annual\\_The%20Hague\\_EU-27\\_6-25-2012.pdf](http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Biofuels%20Annual_The%20Hague_EU-27_6-25-2012.pdf)

Les tableaux 4 et 5 et graphiques correspondants comparent l'évolution du stock final de maïs des EU et mondial avec le prix du maïs à Chicago pour le stock des EU et FOB Golfe du Mexique pour le stock mondial, et avec la production de maïs des EU consacrée à l'éthanol, de 2000-01 à 2011-12.

Tableau 4 – Maïs EU pour l'éthanol, stock final EU et prix Chicago : 2000/01 à 2011/12

Millions de tonnes	2000 /01	2001 /02	2002 /03	2003 /04	2004 /05	2005 /06	2006 /07	2007 /08	2008 /09	2009 /10	2010 /11	2011 /12
Production des EU	251,9	241,5	227,8	256,3	299,9	282,3	267,6	331,2	307,1	332,6	316,2	313,9
Stock de maïs des EU	48,2	40,6	27,6	24,3	53,7	50	33,1	41,3	42,5	43,4	28,6	25,9
Maïs US pour l'éthanol	16	17,9	25,3	29,7	33,6	40,7	53,8	77,4	94,2	116,6	127,5	127
Prix en \$ par tonne	74	78,7	92,1	99,2	76	78,7	131,1	188,6	144,9	135,8	249,2	259,4

Source : USDA



Le premier graphique montre bien la corrélation inverse entre l'évolution des stocks de maïs des EU l'évolution du prix à Chicago : lorsque le stock baisse de 2000-01 à 2003-04 le prix

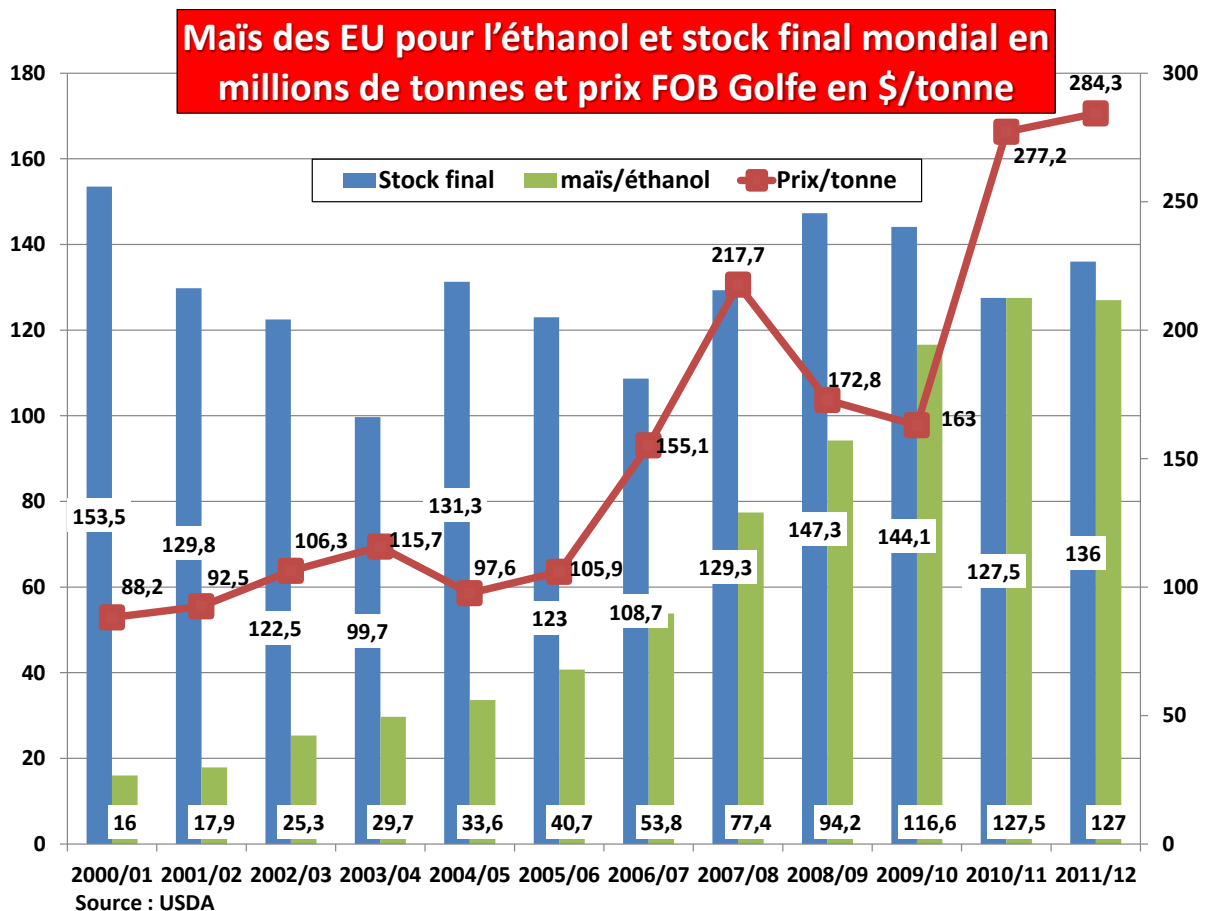
monte puis il baisse en 2004-05 quand le stock monte; la remontée du prix en 2005-06 et 2006-07 correspond à une baisse du stock mais la poursuite de la hausse du prix en 2007-08 ne correspond pas à une baisse du stock qui remonte. L'explication réside dans l'influence combinée du mandat du Congrès d'une incorporation croissante d'éthanol dans l'essence et du signal fort ainsi donné à la spéculation financière que, tant que le prix du pétrole augmentera, le prix de l'éthanol suivra et donc aussi celui du maïs. La forte chute du prix en 2008-09 et 2009-10 s'explique à nouveau mal avec la très faible remontée des stocks mais davantage par la fin de la spéculation excessive à la hausse en 2007-08. Par contre la forte chute du stock en 2010-11 et 2011-12, renforcée par la poursuite du tonnage de maïs allant à l'éthanol, a alimenté une très forte hausse du prix.

Le tableau 5 et le graphique correspondant comparent l'évolution du stock final mondial de maïs avec le prix mondial – qui est en fait le prix FOB Golfe du Mexique des EU, lui-même dérivé du prix de Chicago plus les coûts de transport jusqu'à FOB – et à nouveau le tonnage croissant du maïs des EU allant à l'éthanol. On observe les mêmes évolutions et explications que dans le cas du stock des seuls EU et du prix à Chicago. Avec une petite différence pour 2011-12 où le prix continue à monter alors que le stock mondial a aussi monté, mais la hausse du prix peut s'expliquer aussi largement par le niveau très élevé du maïs allant à l'éthanol.

Tableau 5 – Maïs des EU pour l'éthanol, stock mondial et prix FOB : 2000/01 à 2011/12

Millions de tonnes	2000 /01	2001 /02	2002 /03	2003 /04	2004 /05	2005 /06	2006 /07	2007 /08	2008 /09	2009 /10	2010 /11	2011 /12
Production mondiale	587,3	599,4	601,1	623	712,8	696,4	712,5	791,9	797,8	813,4	830,8	876,8
Stock mondial	153,5	129,8	122,5	99,7	131,3	123	108,7	129,3	147,3	144,1	127,5	136
Maïs US pour l'éthanol	16	17,9	25,3	29,7	33,6	40,7	53,8	77,4	94,2	116,6	127,5	127
Prix en \$ par tonne	88,2	92,5	106,3	115,7	97,6	105,9	155,1	217,7	172,8	163	277,2	284,3

Source : USDA



### **3) Une étude économétrique des EU confirme la responsabilité essentielle de l'éthanol de maïs dans la flambée des prix, socle de l'effet amplificateur de la spéculation financière**

Le mieux est de citer de larges extraits de cette étude de septembre 2011:

"En 2007 et au début de 2008 les prix des céréales, dont le blé, le maïs et le riz, ont augmenté de plus de 100%, puis sont retombés aux niveaux antérieurs fin 2008. Une hausse rapide semblable est à nouveau survenue à l'automne 2010. Ces changements de prix spectaculaires ont eu des impacts sévères sur les populations vulnérables dans le monde entier et ont suscité rapidement des analyses de leurs causes. Parmi les causes discutées il y a : (a) le climat, en particulier les sécheresses en Australie, (b) la hausse de la demande de viande dans le monde en développement, spécialement en Chine et en Inde, (c) les biocarburants, spécialement l'éthanol de maïs aux EU et le biodiesel en Europe, (d) la spéculation par des investisseurs à la recherche de gains financiers sur les marchés de matières premières, (e) les taux de change et (f) le lien entre prix du pétrole et prix alimentaires. De nombreuses caractérisations conceptuelles et des discussions qualitatives des causes suggèrent que de multiples facteurs sont importants. Cependant une analyse quantitative est nécessaire pour déterminer les facteurs qui sont effectivement importants et ceux qui ne le sont pas. Alors que des efforts variés ont été poursuivis, aucune analyse jusqu'à présent n'a fourni une description directe de la dynamique des prix. Nous fournissons ici un modèle quantitatif de la dynamique des prix démontrant que seulement deux facteurs sont centraux : les spéculateurs et l'éthanol de maïs. Nous introduisons et analysons un modèle de la dynamique de prix du spéculateur financier décrivant les bulles et les crashes spéculatifs. Nous montrons ensuite que la hausse de la transformation du maïs en éthanol peut expliquer les trends des prix quand on exclut les bulles spéculatives. Un modèle quantitatif combinant à la fois le choc dû à la conversion accrue du maïs en éthanol et les spéculateurs correspond bien à la dynamique des prix alimentaires. Nos résultats impliquent que les changements dans les règles des marchés de matières premières ayant éliminé les restrictions aux investissements et le soutien gouvernemental à la production d'éthanol ont joué un rôle direct dans les hausses des prix alimentaires mondiaux"<sup>1</sup>.

Et la conclusion est encore plus explicite : "Une explication synthétique de la dynamique des changements de prix alimentaires durant les sept dernières années ne peut être basée que sur deux facteurs : la spéculation et la conversion du maïs en éthanol. On peut attribuer les pics aigus de 2007/2008 et 2010/2011 à la spéculation, et le trend ascendant sous-jacent aux biocarburants. L'impact des changements dans tous les autres facteurs est suffisamment faible pour les négliger en comparaison de ces effets... Dans les conditions actuelles, il y a un arbitrage entre la production d'éthanol et le prix de l'alimentation pour les populations vulnérables... Par conséquent un effort social et politique très fort est nécessaire pour contrer la dérégulation des marchés de matières premières et inverser la croissance de la production d'éthanol. Si l'on se préoccupe de la détresse des populations vulnérables dans le monde des actions s'imposent pour les responsables politiques ou directement pour le public et les autres institutions sociales et économiques".

---

<sup>1</sup> Marco Lagi, Yavni Bar-Yam, Karla Z. Bertrand and Yaneer Bar-Yam, *The Food Crises: A quantitative model of food prices including speculators and ethanol conversion*, New England Complex Systems Institute, Cambridge, Massachusetts, USA, September 21, 2011, [http://necsi.edu/research/social/food\\_prices.pdf](http://necsi.edu/research/social/food_prices.pdf)