



Institut National de la Recherche Agronomique

Unité d'Economie et Sociologie Rurales de Rennes

**Modèle mondial des productions, des demandes et des échanges de
céréales : fonctionnement et premiers résultats**

Catherine Benjamin,
Frédéric Chantreuil
Chantal Guéguen
Aurélie Hess-Miglioretti
Magalie Houée

Annexes du rapport final

**Recherche ayant bénéficié d'une aide du Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la
Pêche et des Affaires Rurales**

(Direction des Politiques Economique et Internationale).

Référence MAP 01.G5.01.02

Le contenu du présent document n'engage que la responsabilité de ses auteurs.

Septembre 2002

SOMMAIRE

Annexe 1. Source des données	3
Annexe 2. Fonctionnement du marché mondial	14
Annexe 3. Construction des projections	15
Annexe 4. Simulations : présentation des résultats	16
Annexe 5. Programme de bouclage du marché mondial du maïs	55
Annexe 6. Noms des variables dans le programme TSP	64

Annexe 1. Source des données

A. L'Union européenne

Module prix

	Prix à la production	Prix à la consommation	Prix mondial	Prix de soutien	Prix directeur
Blé tendre					
France	ONIC	ONIC	USDA Soft red winter Saint Louis	ONIC	
Allemagne	ONIC	ONIC			Prix français
Espagne	ONIC	ONIC			Prix français
Italie	ONIC	ONIC			Prix français
Gde Bretagne	ONIC	ONIC : blé tendre fourrager New Cronos : blé tendre fourrager			Prix français
Blé dur					
France	ONIC	ONIC			Prix italien
Espagne	ONIC	New cronos			Prix italien
Italie	ONIC	ONIC	USDA N°1 dark durum- Minneapolis	ONIC	
Orge					
France	ONIC	ONIC	USDA Barley n°2, portland	ONIC	
Allemagne	ONIC	ONIC			Prix français
Espagne	ONIC	ONIC : orge fourrager New cronos : orge brassicole			Prix français
Italie	ONIC	ONIC : orge fourrager New cronos : orge brassicole			Prix français
Gde Bretagne	ONIC	ONIC : orge fourrager New cronos : orge brassicole			Prix français
Maïs					
France	ONIC	ONIC	USDA Yellow Corn n°2 Gulf Ports	ONIC	
Allemagne	ONIC	ONIC			Prix français
Espagne	ONIC	ONIC			Prix français
Italie	ONIC	ONIC			Prix français
Gde Bretagne	ONIC	ONIC			Prix français
Avoine					
France	ONIC	ONIC			Prix allemand
Allemagne	ONIC	ONIC			Prix allemand du seigle
Espagne	ONIC	ONIC			Prix allemand
Italie	ONIC	ONIC			Prix allemand

Gde Bretagne	ONIC	ONIC			Prix allemand
Seigle					
France	ONIC	ONIC			Prix allemand
Allemagne	ONIC	ONIC		Prix de soutien de l'orge	
Espagne	ONIC	ONIC			Prix allemand
Triticale					
France	ONIC	ONIC			Prix français du maïs
Allemagne	ONIC	ONIC			Prix français
Sorgho					
France	ONIC			Prix de soutien de l'orge	
Riz					
Espagne	ONIC	ONIC			Prix italien
Italie	ONIC	ONIC	USDA Thailand milled rice Bangkok	ONIC	

Taux de change : ONIC (jusqu'en 1998)

Allemagne

OFFRE (1970-1999)	Production	Surface	Prix à la production	Aides (calcul)
Blé tendre	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Orge	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Maïs	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Triticale	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Avoine	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Seigle	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Colza	New cronos : production jachère et hors jachère	New cronos : production jachère et hors jachère	ONIC	ONIC
Protéagineux	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC

Prix des intrants : ONIC

Indice général des prix : ONIC

DEMANDE (1978-1999)	Consommations	Prix à la consommation
Blé tendre	New cronos	ONIC
Blé dur	New cronos	Prix utilisé dans reste UE
Orge	New cronos	ONIC
Maïs	New cronos	ONIC
Triticale	New cronos	ONIC
Avoine	New cronos	ONIC
Seigle	New cronos	ONIC
Sorgho	New cronos	
Riz	New cronos	Prix utilisé dans reste UE
Oléagineux	ONIC	ONIC
Tourteaux	ONIC	ONIC
Autres matières protéiques	ONIC	ONIC
PSC	ONIC	ONIC

Population : ONIC

PIB : DRI (à partir de 1980)

Production indigène brute de viande (bœuf, porc, volaille) : ONIC

Espagne

OFFRE (1970-1999)	Production	Surface	Prix à la production	Aides (calcul)
Blé tendre	ONIC : avant 1980 New cronos : après 1980	ONIC : avant 1980 New cronos : après 1980	ONIC	ONIC
Blé dur	ONIC : avant 1980 New cronos : après 1980	ONIC : avant 1980 New cronos : après 1980	ONIC	ONIC
Orge	ONIC : avant 1980 New cronos : après 1980	ONIC : avant 1980 New cronos : après 1980	ONIC	ONIC
Maïs	ONIC : avant 1980 New cronos : après 1980	ONIC : avant 1980 New cronos : après 1980	ONIC	ONIC
Avoine	ONIC : avant 1980 New cronos : après 1980	ONIC : avant 1980 New cronos : après 1980	ONIC	ONIC
Seigle	ONIC : avant 1980 New cronos : après 1980	ONIC : avant 1980 New cronos : après 1980	ONIC	ONIC
Riz	ONIC : avant 1980 New cronos : après 1980	ONIC : avant 1980 New cronos : après 1980	ONIC	ONIC
Tournesol	ONIC : avant 1980 New cronos : production jachère et hors jachère	Production jachère et hors jachère ONIC : avant 1980 New cronos : après 1980	ONIC	ONIC
Protéagineux	ONIC : avant 1980 New cronos : après 1980	ONIC : avant 1980 New cronos : après 1980	ONIC	ONIC

Prix des intrants : ONIC

Indice général des prix : ONIC

DEMANDE (1978-1999)	Consommations	Prix de vente
Blé tendre	New cronos	ONIC
Blé dur	New cronos	New cronos
Orge	New cronos	ONIC : orge fourrager New cronos : orge brassicole
Maïs	New cronos	ONIC
Triticale	New cronos	
Avoine	New cronos	ONIC
Seigle	New cronos	
Sorgho	New cronos	
Riz	New cronos	ONIC
Oléagineux	ONIC	ONIC
Tourteaux	ONIC	ONIC
Autres matières protéiques	ONIC	ONIC
PSC	ONIC	ONIC

Population : ONIC

PIB : DRI (à partir de 1980)

Production indigène brute de viande (bœuf, porc, volaille) : ONIC

France

OFFRE (1970-1999)	Production	Surface	Prix à la production	Aides (calcul)
Blé tendre	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Blé dur	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Orge	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Maïs	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Triticale	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Avoine	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Seigle	New cronos	New cronos	ONIC	
Sorgho	New cronos	New cronos	ONIC	
Soja	New cronos	New cronos	ONIC Série complétée à partir FAO sur (1970-1973)	ONIC
Colza	New cronos : production jachère et hors jachère	New cronos : production jachère et hors jachère	ONIC	ONIC
Tournesol	New cronos : production jachère et hors jachère	New cronos : production jachère et hors jachère	ONIC Série complétée à partir FAO sur (1970-1973)	ONIC
Protéagineux	New cronos	New cronos	ONIC Série complétée à partir new cronos sur (1970-1977)	ONIC

Prix des intrants : ONIC

Indice général des prix : ONIC

DEMANDE (1978-1999)	Consommations	Prix à la consommation
Blé tendre	New cronos	ONIC
Blé dur	New cronos	ONIC
Orge	New cronos	ONIC
Maïs	New cronos	ONIC
Triticale	New cronos	ONIC
Avoine	New cronos	ONIC
Seigle	New cronos	
Sorgho	New cronos	
Riz	New cronos	Prix utilisé dans reste UE
Oléagineux	ONIC	ONIC
Tourteaux	ONIC	ONIC
Autres matières protéiques	ONIC	ONIC
PSC	ONIC	ONIC

Population : ONIC

PIB : DRI (à partir de 1980)

Production indigène brute de viande (bœuf, porc, volaille) : ONIC

Italie

OFFRE (1970-1999)	Production	Surface	Prix à la production	Aides (calcul)
Blé tendre	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Blé dur	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Orge	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Maïs	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Triticale	New cronos	New cronos		
Avoine	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Seigle	New cronos	New cronos		
Sorgho	New cronos	New cronos		
Colza	New cronos : production jachère et hors jachère	New cronos : production jachère et hors jachère	ONIC Série complétée à partir FAO sur (1975-1978)	ONIC
Soja	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Tournesol	New cronos : production jachère et hors jachère	New cronos : production jachère et hors jachère	ONIC	ONIC

Prix des intrants : ONIC

Indice général des prix : ONIC

DEMANDE (1978-1999)	Consommations	Prix à la consommation
Blé tendre	New cronos	ONIC
Blé dur	New cronos	ONIC
Orge	New cronos	ONIC : orge fourrager New cronos : orge brassicole
Maïs	New cronos	ONIC
Triticale	New cronos	
Avoine	New cronos	ONIC
Seigle	New cronos	
Sorgho	New cronos	
Riz	New cronos	ONIC
Oléagineux	ONIC	ONIC
Tourteaux	ONIC	ONIC
Autres matières protéiques	ONIC	ONIC
PSC	ONIC	ONIC

Population : ONIC

PIB : DRI (à partir de 1980)

Production indigène brute de viande (bœuf, porc, volaille) : ONIC

Royaume-Uni

OFFRE (1970-1999)	Production	Surface	Prix à la production	Aides (calcul)
Blé tendre	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Orge	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Maïs	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Triticale	New cronos	New cronos		
Avoine	New cronos	New cronos	ONIC	ONIC
Seigle	New cronos	New cronos		
Sorgho	New cronos	New cronos		
Colza	New cronos : production jachère et hors jachère	New cronos : production jachère et hors jachère	ONIC	ONIC
Protéagineux	New cronos	New cronos	ONIC Série complétée à partir cronos sur (1973-1977)	ONIC

Prix des intrants : ONIC

Indice général des prix : ONIC

DEMANDE (1978-1999)	Consommations	Prix à la consommation
Blé tendre	New cronos	ONIC : blé tendre fourrager New cronos : blé tendre panifiable
Blé dur	New cronos	Prix utilisé dans reste UE
Orge	New cronos	ONIC : orge fourrager New cronos : orge brassicole
Maïs	New cronos	ONIC
Triticale	New cronos	
Avoine	New cronos	ONIC
Seigle	New cronos	
Sorgho	New cronos	
Riz	New cronos	ONIC
Oléagineux	ONIC	ONIC
Tourteaux	ONIC	ONIC
Autres matières protéiques	ONIC	ONIC
PSC	ONIC	ONIC

Population : ONIC

PIB : DRI (à partir de 1980)

Production indigène brute de viande (bœuf, porc, volaille) : ONIC

Reste Union européenne

OFFRE (1970-1999)	Production	Surface	Prix à la production	Aides
Blé tendre	New cronos	New cronos	ONIC : prix français	ONIC
Blé dur	New cronos	New cronos	ONIC : prix italien	ONIC
Orge	New cronos	New cronos	ONIC : prix français	ONIC
Maïs	New cronos	New cronos	ONIC : prix français	ONIC
Triticale	New cronos	New cronos		
Avoine	New cronos	New cronos	ONIC : prix allemand	ONIC
Seigle	New cronos	New cronos		
Sorgho	New cronos	New cronos		
Riz	New cronos	New cronos	ONIC : prix italien	ONIC
Soja	New cronos	New cronos		ONIC
Colza	New cronos : production jachère et hors jachère	New cronos : production jachère et hors jachère	ONIC : prix français	ONIC
Tournesol	New cronos : production jachère et hors jachère	New cronos : production jachère et hors jachère		ONIC
Protéagineux	New cronos	New cronos	ONIC Série complétée à partir new cronos sur (1970-1977)	ONIC

DEMANDE (1978-1999)	Prix de vente : indice de Fisher calculé à partir des prix (ONIC) et des quantités consommées (New cronos)				
	Allemagne	Espagne	France	Italie	Royaume-Uni
Blé tendre	✓	✓	✓	✓	✓
Blé dur		✓	✓	✓	
Orge	✓	✓	✓	✓	✓
Maïs	✓	✓	✓	✓	✓
Triticale	✓		✓		
Avoine	✓	✓	✓	✓	✓
Seigle	✓				
Riz		✓		✓	

Reste Union européenne (suite)

Calcul des prix de vente des agrégats de matières premières	Prix et consommations : données ONIC				
	Allemagne	Espagne	France	Italie	Royaume-Uni
Oléagineux					
Colza	✓		✓		
Soja			✓	✓	✓
Tournesol		✓	✓	✓	
Tourteaux					
Soja	✓	✓	✓	✓	✓
Colza	✓		✓		✓
Tournesol	✓	✓	✓	✓	✓
Lin	✓		✓	✓	
Palme					✓
Coton				✓	
PSC					
Sons issus de meunerie	✓	✓	✓	✓	✓
Manioc	✓	✓	✓	✓	
Pulpe de betterave	✓	✓	✓	✓	✓
Mélasses	✓			✓	
Autres matières protéiques					
Protéagineux	✓	✓	✓		✓
Farine de poisson	✓	✓	✓	✓	✓
Luzerne déshydratée	✓	✓	✓	✓	
CGF	✓	✓	✓	✓	✓

Calcul de l'aide en Union européenne (source ONIC)

$$Aide\ payée_i^P = aide\ de\ base_i^P * (1 - dépassement^P) * taux\ de\ participation^P$$

avec

$$aide\ de\ base_i^P = aide\ de\ base\ (à\ la\ tonne) * taux\ vert\ céréales^P * rendement\ régionalisé\ céréales\ à\ paille^P$$

i : céréale et p : pays

B. Autres zones

Prix mondiaux des céréales

Source: USDA (1980-1999)	Prix mondial
Blé tendre	soft red winter n°2 – Saint Louis
Blé dur	n°1 dark amber durum - Minneapolis
Maïs	Yellow Corn n°2 Gulfport
Orge	Barley n°2, Western – Portland
Riz	Thailand milled rice prices, 100% Grade B

Argentine

OFFRE (1970-1999)	Production	Surface	Prix à l'exportation (1978-1999)
Blé	PSD	PSD	ONIC (OCDE)
Orge	PSD	PSD	ONIC (OCDE)
Maïs	PSD	PSD	ONIC (OCDE)
Autres céréales	PSD	PSD	ONIC (OCDE)
Soja	PSD	PSD	ONIC (OCDE)
Tournesol	PSD	PSD	ONIC (OCDE)
Soja	PSD	PSD	ONIC (OCDE)
Indice général des prix		ONIC	

DEMANDE (1978-1999)	Utilisations totales	Utilisations fourragères	Prix à l'exportation
Blé	PSD	PSD	ONIC
Orge	PSD	PSD	ONIC
Maïs	PSD	PSD	ONIC
Autres céréales	PSD	PSD	ONIC
Riz	PSD	PSD	ONIC
Tourteaux	ONIC	ONIC	ONIC
Oléagineux	ONIC	ONIC	ONIC
Produit intérieur brut		ONIC	
Production indigène brute:			
	Bovin	ONIC (OCDE)	
	Porc	ONIC (OCDE)	
	Volaille	ONIC (OCDE)	
Population		ONIC	
Indice général des prix		ONIC	

Taux de change : ONIC

Canada

OFFRE (1970-1999)	Production (1000 t)	Surface (1000 ha)	Prix à la production (C\$/t)
Blé tendre	ONIC	ONIC	ONIC
Blé dur	ONIC	ONIC	ONIC
Orge	ONIC	ONIC	ONIC
Maïs	ONIC	ONIC	ONIC
Autres céréales	ONIC	ONIC	ONIC
Colza	ONIC	ONIC	ONIC
Lin	ONIC	ONIC	ONIC
Soja	ONIC	ONIC	ONIC
Protéagineux	ONIC	ONIC	ONIC
Prix des intrants		ONIC	
Indice général des prix		ONIC	

Canada (suite)

DEMANDE (1978-1999)	Utilisations totales	Utilisations fourragères	Prix à la consommation (C\$/t)
Blé tendre	PSD	PSD	ONIC
Blé dur	PSD	PSD	ONIC
Orge	PSD	PSD	ONIC
Maïs	PSD	PSD	ONIC
Autres céréales	PSD	PSD	ONIC
PSC			ONIC
AMP			ONIC
Tourteaux			ONIC
Produit intérieur brut	ONIC		
Production indigène brute:			
Bovin	ONIC (OCDE)		
Porc	ONIC (OCDE)		
Volaille	ONIC (OCDE)		
Population	ONIC		
Indice général des prix	ONIC		

Taux de change : ONIC

Chine

OFFRE (1970-1999)	Production (1000 t)	Surface (1000 ha)	Prix à la production (Yuan/t)
Blé	PSD	PSD	ONIC
Orge	PSD	PSD	ONIC
Maïs	PSD	PSD	ONIC
Riz	PSD	PSD	ONIC
Autres céréales	PSD	PSD	ONIC
Colza	PSD	PSD	ONIC
Coton	PSD	PSD	ONIC
Soja	PSD	PSD	ONIC
Arachide	PSD	PSD	ONIC
Prix des intrants	ONIC		
Indice général des prix	ONIC		

DEMANDE (1978-1999)	Utilisations totales	Utilisations fourragères	Prix à la consommation (Yuan/t)
Blé	PSD	PSD	ONIC (OCDE)
Orge	PSD	PSD	ONIC (FAO)
Maïs	PSD	PSD	ONIC (OCDE)
Riz	PSD	PSD	ONIC (OCDE)
Autres céréales	PSD	PSD	ONIC (OCDE)
Oléagineux (soja)			ONIC (OCDE)
Tourteaux			ONIC (OCDE)
Produit intérieur brut	ONIC		
Production indigène brute:			
Bovin	ONIC (OCDE)		
Porc	ONIC (OCDE)		
Volaille	ONIC (OCDE)		
Population	ONIC		
Indice général des prix	ONIC		

Taux de change : ONIC

Etats-Unis

OFFRE (1976-1999)	Production (1000 t)	Surface (1000 ha)	Prix à la production (\$/t)	Dépenses gouvernementales (Millions \$)
Blé	PSD	PSD	ONIC (USDA)	ONIC (USDA*)
Orge	PSD	PSD	ONIC (USDA)	ONIC (USDA*)
Maïs	PSD	PSD	ONIC (USDA)	ONIC (USDA*)
Sorgho	PSD	PSD	ONIC (USDA)	ONIC (USDA*)
Autres céréales	PSD	PSD	ONIC (USDA)	ONIC (USDA*)
Riz	PSD	PSD	ONIC (USDA)	ONIC (USDA*)
Coton	PSD	PSD	ONIC (USDA)	ONIC (USDA*)
Soja	PSD	PSD	ONIC (USDA)	ONIC (USDA*)
Prix des intrants			ONIC	
Indice général des prix			ONIC	

PSD : Production, Supply and Distribution

USDA : U.S. Department of Agriculture

USDA* : Farm Service Agency

DEMANDE (1980-1999)	Utilisations totales (1000 t)	Utilisations fourragères (1000 t)	Prix à la consommation (\$/t)
Blé	PSD	PSD	ONIC (USDA)
Orge	PSD	PSD	ONIC (USDA)
Maïs	PSD	PSD	ONIC (USDA)
Sorgho	PSD	PSD	ONIC (USDA)
Autres céréales	PSD	PSD	ONIC (USDA)
Riz	PSD	PSD	ONIC (USDA)
Tourteaux	ONIC	ONIC	ONIC (USDA)
PSC	ONIC	ONIC	ONIC (USDA)
Autres matières protéiques	ONIC	ONIC	ONIC (USDA)
Produit intérieur brut		ONIC (milliards \$)	
Production indigène brute:			
Bovin		ONIC (OCDE)	
Porc		ONIC (OCDE)	
Volaille		ONIC (USDA)	
Population		ONIC (1000 hab)	
Indice général des prix		ONIC	

PRIX (1978-1999)	Prix objectif ("target price")	Prix de soutien ("loan rate")
Blé	USDA	USDA
Orge	USDA	USDA
Maïs	USDA	USDA
Sorgho	USDA	USDA
Riz	USDA	USDA

Annexe 2. Fonctionnement du marché mondial

Tableau . Définition de la variable d'ajustement

Pays	Variable d'ajustement		
	Blé	Maïs	Orge
Argentine	Utilisation totale	Echanges nets	Stocks
Canada	Echanges nets	Echanges nets	Stocks
Chine	Echanges nets	Stocks	Echanges nets
Etats-Unis	Exportations	Echanges nets	Stocks
Union européenne	Stocks pour le blé tendre Echanges nets pour le blé dur	Stocks	Stocks

Annexe 3. Construction des projections

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	Variation en % par rapport à l'année précédente									
Produit Intérieur Brut										
Argentine	4.3	5.0	4.8	4.6	4.6	4.6	4.6	4.5	4.5	4.4
Canada	3.2	3.0	3.7	3.6	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	2.9
Chine	7.7	7.0	6.7	6.6	6.9	7.8	8.1	7.2	7.1	7.0
Etats-Unis	2.7	4.4	4.6	3.6	3.5	3.4	3.3	3.5	3.4	3.6
Union européenne										
Allemagne	0.8	1.3	3.2	2.6	2.6	2.3	2.3	2.2	2.3	2.2
Espagne	1.7	1.7	3.2	2.8	2.5	2.5	2.4	2.3	2.3	2.3
France	1.9	1.6	3.5	3.3	2.6	2.6	2.3	2.2	2.4	2.4
Italie	1.7	1.4	3.2	2.6	2.2	2.3	2.2	2.2	2.2	2.1
Royaume-Uni	1.9	2.2	3.2	2.7	2.3	2.5	2.6	2.3	2.2	2.4
Reste Union	1.7	1.7	3.2	2.8	2.5	2.5	2.4	2.3	2.3	2.3
Indice général des prix										
Argentine	3.1	1.8	2.1	1.8	1.6	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0
Canada	2.5	1.2	1.9	1.7	1.6	1.9	2.0	2.0	2.3	2.6
Chine	1.9	3.0	3.4	3.5	3.3	3.2	3.2	3.1	2.8	2.7
Etats-Unis	2.2	1.7	2.0	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.0
Union européenne										
Allemagne	1.1	0.8	1.4	1.1	1.1	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
Espagne	1.7	0.9	1.1	1.7	1.6	1.7	1.9	2.0	1.7	1.7
France	1.5	0.5	0.4	1.3	1.4	1.2	1.6	1.8	1.5	1.8
Italie	2.8	1.8	0.6	2.1	1.9	1.8	2.2	2.2	1.8	1.8
Royaume-Uni	1.6	0.5	1.9	2.2	2.0	2.4	2.3	2.5	2.2	2.0
Reste Union	1.7	0.9	1.1	1.7	1.6	1.7	1.9	2.0	1.7	1.7
Population										
Argentine	1.16	1.14	1.13	1.11	1.07	1.05	1.03	1.01	0.99	0.96
Canada	1.01	0.98	0.96	0.93	0.91	0.90	0.88	0.87	0.85	0.84
Chine	0.89	0.88	0.85	0.80	0.76	0.72	0.69	0.66	0.62	0.59
Etats-Unis	0.91	0.90	0.89	0.87	0.86	0.85	0.84	0.83	0.82	0.81
Union européenne										
Allemagne	0.14	0.09	-0.03	-0.04	-0.09	-0.08	-0.04	-0.04	-0.07	-0.09
Espagne	0.18	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.13	0.09	0.08	0.07
France	0.49	0.42	0.40	0.38	0.38	0.36	0.38	0.16	0.14	0.14
Italie	0.06	0.12	0.17	0.13	0.12	0.10	0	-0.04	-0.06	-0.07
Royaume-Uni	0.20	0.20	0.18	0.16	0.18	0.16	0.19	0.21	0.21	0.19
Reste Union	0.18	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.13	0.09	0.08	0.07
Taux de change										
Argentine	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Canada	-1.6	-3.0	-3.0	-2.0	-1.0	-0.6	-0.7	-0.5	-0.7	-1.4
Chine	0.0	5.8	5.1	-0.3	-0.5	-0.3	0.4	0.8	0.6	0.5
Union européenne	1.8	-4.6	-1.9	-5.8	1	1	1	1	1	1

Projections de FAPRI.

Annexe 4. Simulations : présentation des résultats

Présentation des résultats des marchés intérieurs :

- marché du blé en Union européenne,
- marché du blé au Canada,
- marché de l'orge en Chine.

Présentation des résultats du marché mondial du maïs : scénario de base et scénario de libéralisation.

Marché du blé tendre en Union européenne

(1000 tonnes)	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Union européenne																				
Production																				
Valeur observée	77194	79299	75781	73801	74182	80080	91110	87273	94284	88989										
Valeur simulée	73973	75631	75667	76097	79595	81507	85241	89282	91294	90699	94094	96674	98725	100851	102784	104852	106679	108589	110417	112296
Consommation totale																				
Valeur observée	58557	57387	54066	61000	64678	70488	72508	73492	77456											
Valeur simulée	62351	60184	58487	59925	63160	69350	68293	68451	71404	72924	74424	75557	77111	78614	80178	81651	83309	84956	86619	88321
Exportations																				
Valeur observée	18273	19540	21205	20185	15649	12062	18372	14848	15191											
Valeur simulée	17429	17837	18115	17379	17319	12384	17358	16838	15625	15700	16426	16680	16512	16525	16301	16302	16296	16304	16257	16248
Importations																				
Valeur observée	1471	1351	1102	1299	1387	1465	1313	2034	2533											
Valeur simulée	888	1058	1154	1175	1353	1409	1553	1713	1879	2031	2060	2108	2167	2273	2374	2461	2551	2639	2727	2816

(suite marché du blé tendre en Union européenne)

Allemagne	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Surface																				
Valeur observée	2420	2437	2583	2385	2424	2572	2586	2713	2791	2589										
Valeur simulée	2434	2451	2543	2288	2380	2548	2605	2681	2712	2655	2708	2675	2673	2716	2743	2780	2811	2844	2877	2912
Rendement																				
Valeur observée	6.28	6.78	5.99	6.59	6.67	6.75	7.30	7.22	7.13	7.44										
Valeur simulée	6.45	6.52	5.98	6.74	6.85	6.97	7.13	7.26	7.38	7.47	7.59	7.73	7.86	7.99	8.12	8.25	8.38	8.51	8.64	8.77
Production																				
Valeur observée	15195	16531	15472	15720	16177	17361	18875	19588	19896	19258										
Valeur simulée	15691	15968	15220	15417	16309	17762	18568	19470	20024	19839	20548	20674	21010	21702	22271	22939	23559	24209	24864	25539
Consommation																				
Cons. fourragère																				
Valeur observée	5890	5239	4603	6380	7788	7894	7234	7329	8361	6494										
Valeur simulée	5907	5432	5217	6108	7222	7578	6648	6702	7048	6178	6144	6055	5995	5832	5747	5577	5424	5282	5171	5086
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.0788	0.0800	0.0794	0.0808	0.0821	0.0834	0.0838	0.0849	0.0842	0.0858										
Valeur simulée	0.0798	0.0805	0.0812	0.0818	0.0823	0.0826	0.0827	0.0829	0.0832	0.0834	0.0838	0.0839	0.0841	0.0845	0.0849	0.0853	0.0857	0.0861	0.0864	0.0868
Consommation totale																				
Valeur observée	12142	11639	11004	12943	14470	14705	14101	14297	15285	13561										
Valeur simulée	12237	11871	11761	12746	13925	14327	13422	13503	13893	13054	13058	12991	12953	12824	12769	12625	12498	12385	12302	12244
Indice Prix																				
Prix à la production																				
Valeur observée	100	98	107	90	87	100	104	94	86	87										
Valeur simulée	102	103	104	96	95	95	94	94	92	92	91	91	91	91	91	91	91	91	92	92
Prix à la consommation																				
blé panifiable																				
Valeur observée	123	121	124	101	97	100	90	85	79	82										
Valeur simulée	111	112	113	107	106	107	106	105	104	104	103	104	103	104	103	103	104	104	104	104
blé fourrager																				
Valeur observée	123	120	120	96	99	100	93	85	78	84										
Valeur simulée	111	112	112	107	106	106	105	105	104	104	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103

(suite marché du blé tendre en Union européenne)

Espagne	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Surface																				
Valeur observée	1817	1764	1613	1379	1322	1481	1359	1432	1283	1605										
Valeur simulée	1899	1706	1663	1423	1625	1505	1305	1322	1525	1610	1521	1722	1877	1873	1864	1853	1853	1837	1822	1808
Rendement																				
Valeur observée	2.30	2.33	1.88	3.00	2.46	1.81	3.16	2.44	3.20	2.85										
Valeur simulée	2.35	2.40	2.48	2.57	2.65	1.87	2.80	2.88	2.96	3.03	3.11	3.19	3.27	3.35	3.43	3.51	3.59	3.67	3.75	3.83
Production																				
Valeur observée	4187	4110	3031	4141	3251	2677	4299	3491	4103	4567										
Valeur simulée	4462	4103	4118	3653	4310	2808	3653	3803	4514	4882	4733	5489	6136	6274	6397	6508	6655	6749	6839	6932
Consommation																				
Cons. fourragère																				
Valeur observée	1778	1461	910	1291	1415	1413	1872	2873	3106	3488										
Valeur simulée	2394	1585	1296	1075	1392	2047	2115	2007	2659	3077	3365	3563	3776	3916	4105	4244	4382	4523	4675	4831
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.0989	0.0965	0.0922	0.0939	0.0923	0.0918	0.0922	0.0919	0.0926	0.0937										
Valeur simulée	0.0954	0.0940	0.0934	0.0924	0.0921	0.0919	0.0917	0.0917	0.0916	0.0915	0.0914	0.0913	0.0913	0.0913	0.0912	0.0912	0.0911	0.0911	0.0910	0.0910
Consommation totale																				
Valeur observée	5620	5215	4505	4960	5030	5012	5491	6488	6751	7180										
Valeur simulée	6100	5242	4940	4688	4998	5649	5718	5614	6265	6685	6973	7176	7394	7539	7731	7874	8015	8160	8314	8471
Indice Prix																				
Prix à la production																				
Valeur observée	96	102	94	80	82	100	89	88	82	79										
Valeur simulée	97	97	98	92	90	91	90	89	88	88	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Prix à la consommation																				
Valeur observée	129	132	120	95	97	100	91	83	76	81										
Valeur simulée	105	106	106	101	100	101	100	99	98	98	97	98	98	98	97	98	98	98	98	98

(suite marché du blé tendre en Union européenne)

France	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Surface																				
Valeur observée	4474	4618	4728	4713	4976	4632	4595	4597	4433	4702										
Valeur simulée	4283	4434	4526	4771	5046	4777	4568	4632	4620	4541	4694	4673	4684	4710	4710	4730	4734	4735	4738	4745
Rendement																				
Valeur observée	7.02	6.89	6.48	6.01	5.92	6.44	7.54	7.17	8.63	7.54										
Valeur simulée	6.83	6.82	6.93	7.03	7.03	7.15	7.33	7.60	7.80	7.87	7.99	8.30	8.54	8.82	9.11	9.35	9.59	9.85	10.08	10.31
Production																				
Valeur observée	31417	31798	30613	28320	29462	29850	34667	32971	38248	35463										
Valeur simulée	29265	30256	31387	33532	35481	34145	33478	35221	36035	35759	37502	38794	40022	41554	42901	44228	45420	46625	47773	48914
Consommation																				
Cons. fourragère																				
Valeur observée	7144	6832	5503	7318	8661	9846	9744	9405	9965	10351										
Valeur simulée	7652	6905	6565	6915	7571	8395	7925	7497	8018	9005	9256	9437	9651	10035	10370	10759	11232	11705	12168	12635
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.109	0.105	0.097	0.107	0.105	0.106	0.111	0.115	0.126	0.124										
Valeur simulée	0.109	0.111	0.113	0.118	0.120	0.121	0.122	0.122	0.122	0.122	0.121	0.121	0.120	0.119	0.118	0.118	0.117	0.116	0.115	0.115
Consommation totale																				
Valeur observée	13304	12799	11051	13484	14737	15974	16201	16114	17304	17637										
Valeur simulée	13838	13252	13039	13677	14493	15401	15015	14609	15151	16139	16386	16574	16796	17150	17457	17826	18277	18737	19176	19608
Indice Prix																				
Prix à la production																				
Valeur observée	126	115	108	102	80	100	98	98	92	82										
Valeur simulée	128	131	132	111	106	107	104	102	96	97	92	94	94	94	93	94	94	95	95	96
Prix à la consommation																				
Blé panifiable																				
Valeur observée	122	123	118	98	92	100	91	84	88	88										
Valeur simulée	114	115	115	107	105	105	104	104	101	101	100	100	100	100	100	100	100	101	101	101
blé fourrager																				
Valeur observée	128	123	124	98	98	100	94	85	77	90										
Valeur simulée	117	118	118	112	111	111	110	110	108	108	107	107	107	107	107	107	107	108	108	108

(suite marché du blé tendre en Union européenne)

Italie	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Surface																				
Valeur observée	1061	1003	988	889	845	859	793	701	698	699										
Valeur simulée	1115	1058	894	898	851	831	819	821	762	755	743	835	819	797	784	758	727	697	663	630
Rendement																				
Valeur observée	4.16	4.27	4.67	4.56	4.61	4.38	4.74	4.23	4.94	4.63										
Valeur simulée	4.15	4.22	4.30	4.37	4.42	4.49	4.55	4.63	4.70	4.77	4.84	4.88	4.95	5.02	5.08	5.15	5.21	5.28	5.34	5.41
Production																				
Valeur observée	4419	4277	4610	4051	3895	3764	3760	2963	3448	3240										
Valeur simulée	4625	4468	3841	3922	3765	3733	3724	3796	3580	3607	3598	4078	4055	3996	3982	3900	3788	3677	3543	3409
Consommation																				
Cons. fourragère																				
Valeur observée	1483	1655	883	1504	944	1450	1180	747	790	689										
Valeur simulée	1540	1250	1147	1247	1269	1341	884	732	780	798	801	678	657	664	626	616	623	618	610	605
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.109	0.110	0.106	0.108	0.104	0.109	0.112	0.110	0.111	0.109										
Valeur simulée	0.109	0.108	0.109	0.108	0.109	0.111	0.111	0.112	0.112	0.113	0.115	0.116	0.118	0.120	0.122	0.125	0.127	0.129	0.132	0.134
Consommation totale																				
Valeur observée	7780	8018	7023	7747	6990	7761	7664	7144	7245	7025										
Valeur simulée	7788	7487	7429	7518	7605	7755	7321	7215	7311	7384	7485	7456	7524	7667	7772	7905	8057	8193	8328	8471
Indice Prix																				
Prix à la production																				
Valeur observée	113	121	113	107	93	100	104	99	93	93										
Valeur simulée	121	123	124	110	107	108	106	105	101	101	98	100	99	100	99	99	100	100	100	100
Prix à la consommation																				
Valeur observée	126	122	120	105	97	100	90	82	77	82										
Valeur simulée	114	115	116	109	108	108	107	107	105	105	104	104	104	104	104	104	104	104	104	105

(suite marché du blé tendre en Union européenne)

Royaume-Uni	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Surface																				
Valeur observée	2012	1979	2065	1758	1810	1858	1975	2035	2044	1846										
Valeur simulée	1964	1945	1950	1731	1830	1803	1917	2055	2064	1914	2003	2001	2023	2020	2033	2048	2062	2082	2100	2121
Rendement																				
Valeur observée	6.97	7.25	6.82	7.33	7.35	7.70	8.15	7.38	7.56	8.05										
Valeur simulée	7.00	7.05	7.14	7.21	7.24	7.38	7.56	7.66	7.87	8.03	8.12	8.22	8.28	8.35	8.42	8.49	8.57	8.64	8.71	8.78
Production																				
Valeur observée	14029	14356	14089	12884	13308	14304	16096	15012	15459	14860										
Valeur simulée	13746	13712	13920	12480	13256	13306	14491	15744	16237	15366	16263	16441	16751	16861	17112	17395	17660	17984	18296	18631
Consommation																				
Cons. fourragère																				
Valeur observée	4741	4499	4478	4984	5230	4978	5478	6111	6285	6246										
Valeur simulée	6427	6184	4886	5169	5059	4753	5141	5872	6338	5875	6099	6205	6315	6329	6406	6403	6392	6376	6369	6366
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.106	0.106	0.110	0.109	0.110	0.113	0.116	0.115	0.113	0.114										
Valeur simulée	0.111	0.113	0.113	0.114	0.113	0.112	0.113	0.114	0.114	0.114	0.113	0.113	0.112	0.111	0.110	0.109	0.108	0.107	0.106	0.105
Consommation totale																				
Valeur observée	10818	10615	10859	11354	11656	11590	12294	12882	12981	13016										
Valeur simulée	12798	12697	11423	11783	11667	11333	11771	12565	13049	12605	12815	12900	12979	12944	12973	12928	12871	12807	12759	12715
Indice Prix																				
Prix à la production																				
Valeur observée	105	110	111	98	85	100	103	97	90	87										
Valeur simulée	114	116	117	104	101	102	100	99	95	96	93	94	94	94	93	94	94	94	95	95
Prix à la consommation																				
blé panifiable																				
Valeur observée	120	119	105	99	101	100	93	81	82	.										
Valeur simulée	115	116	117	107	105	105	104	103	100	100	98	99	99	99	99	99	99	99	100	100
blé fourrager																				
Valeur observée	123	120	114	98	97	100	89	83	78	79										
Valeur simulée	113	115	116	104	102	102	100	99	96	96	94	95	95	95	95	95	95	95	96	96

(suite marché du blé tendre en Union européenne)

Reste Union	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Surface																				
Valeur observée	1481	1516	1604	1595	1503	2128	2264	2339	2260	1994										
Valeur simulée	1354	1514	1534	1553	1527	2256	2298	2264	2144	2129	2160	2193	2175	2188	2194	2200	2209	2224	2238	2251
Rendement																				
Valeur observée	5.37	5.43	4.97	5.44	5.38	5.70	5.92	5.66	5.81	5.82										
Valeur simulée	4.57	4.71	4.68	4.57	4.24	4.32	4.93	4.97	5.08	5.28	5.30	5.11	4.94	4.78	4.61	4.49	4.34	4.20	4.07	3.94
Production																				
Valeur observée	7947	8227	7966	8685	8089	12124	13413	13248	13130	11601										
Valeur simulée	6184	7124	7181	7092	6474	9754	11326	11247	10903	11247	11450	11197	10751	10464	10121	9882	9597	9345	9102	8871
Consommation																				
Cons. fourragère																				
Valeur observée	3258	3307	3786	4659	5406	7283	8150	8129	9404											
Valeur simulée	3750	3733	3960	3506	4405	6659	6735	6546	7252	8500	9088	9805	10770	11745	12676	13650	14701	15737	16760	17789
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.104	0.107	0.107	0.107	0.116	0.106	0.111	0.109	0.109											
Valeur simulée	0.108	0.109	0.109	0.110	0.110	0.107	0.107	0.108	0.109	0.109	0.110	0.110	0.110	0.111	0.111	0.112	0.112	0.113	0.113	0.113
Consommation totale																				
Valeur observée	8893	9101	9624	10512	11795	15446	16757	16567	17890											
Valeur simulée	9589	9635	9896	9513	10471	14884	15046	14946	15735	17057	17707	18461	19465	20491	21475	22494	23591	24674	25741	26811

Marché du blé dur en Union européenne

(1000 tonnes)

Union européenne

Exportations nettes

	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	
Valeur observée	1836	3714	3137	1308	2056	-161	1031	-130	577	.											
Valeur simulée	2344	406	2539	879	741	1693	741	676	1032	1302	2349	1946	2619	2245	2263	2092	2019	1873	1770	1649	

Production

Valeur observée	7216	11300	9025	6900	8068	7075	8489	7208	9261	8471											
Valeur simulée	7884	8148	6831	6514	7371	8945	8945	8380	8964	9618	10784	11016	11637	11703	11883	12008	12225	12419	12633	12843	

Consommation totale

Valeur observée	5105	5122	6671	7079	7228	7080	7377	7342	8576												
Valeur simulée	5174	5303	6442	6776	6806	7178	7590	7678	7959	8168	8496	8703	8902	9238	9559	9859	10170	10479	10796	11125	

Allemagne

Consommation

Cons. Non fourragère

Valeur observée	0.0060	0.0061	0.0061	0.0079	0.0071	0.0072	0.0078	0.0075	0.0080	0.0084											
Valeur simulée	0.0062	0.0065	0.0068	0.0068	0.0071	0.0074	0.0076	0.0078	0.0081	0.0084	0.0088	0.0090	0.0092	0.0097	0.0102	0.0108	0.0113	0.0118	0.0123	0.0128	

Consommation totale

Valeur observée	478	491	491	641	576	590	636	619	657	694											
Valeur simulée	496	518	545	555	580	605	619	638	666	689	724	743	763	804	847	891	933	974	1015	1058	

(suite marché du blé dur en Union européenne)

Espagne	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Surface																				
Valeur observée	190	459	630	651	648	646	653	647	629	818										
Valeur simulée	405	432	438	569	651	684	696	705	699	692	485	452	411	421	423	427	427	426	425	424
Rendement																				
Valeur observée	2.71	2.78	2.00	1.16	1.52	0.65	2.56	1.76	2.17	0.89										
Valeur simulée	2.66	2.70	1.87	1.18	1.22	0.60	2.24	1.67	1.77	1.84	3.57	3.65	3.74	3.84	3.93	4.02	4.11	4.20	4.28	4.37
Production																				
Valeur observée	515	1274	1260	757	987	417	1672	1136	1365	726										
Valeur simulée	1078	1167	820	673	793	411	1561	1177	1239	1273	1733	1651	1538	1615	1661	1718	1753	1786	1819	1854
Consommation																				
Cons. fourragère																				
Valeur observée	0	13	287	392	249	109	415	388	747	259										
Valeur simulée	72	104	330	369	253	124	457	498	579	613	673	742	813	888	967	1050	1137	1229	1327	1431
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.0056	0.0063	0.0106	0.0107	0.0108	0.0108	0.0119	0.0121	0.0133	0.0145										
Valeur simulée	0.0069	0.0072	0.0108	0.0104	0.0108	0.0112	0.0115	0.0120	0.0127	0.0132	0.0139	0.0141	0.0143	0.0148	0.0153	0.0157	0.0161	0.0166	0.0170	0.0174
Consommation totale																				
Valeur observée	217	260	700	812	671	531	881	863	1272	831										
Valeur simulée	342	382	752	776	675	565	911	972	1078	1134	1220	1299	1380	1477	1575	1675	1780	1890	2005	2127
Indice Prix																				
Prix à la production																				
Valeur observée	101	108	93	86	89	100	88	90	81	81										
Valeur simulée	101	100	98	89	88	88	88	87	86	86	85	86	86	86	85	86	86	86	86	86
Prix à la consommation																				
Valeur observée	139	135	130	102	109	100	107	95	95											
Valeur simulée	126	125	122	106	105	105	104	103	102	102	100	101	101	101	100	100	100	101	101	101

(suite marché du blé dur en Union européenne)

France	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Surface																				
Valeur observée	116	124	115	112	131	165	264	311	288	311										
Valeur simulée	246	208	127	130	222	319	285	297	308	306	300	331	373	370	382	379	384	388	391	391
Rendement																				
Valeur observée	16.33	20.50	16.46	7.95	7.93	6.24	4.75	2.81	5.37	4.95										
Valeur simulée	4.14	6.38	7.10	7.65	6.58	7.27	5.76	5.45	5.86	6.96	7.93	7.51	7.76	7.71	7.67	7.77	7.95	8.08	8.30	8.56
Production																				
Valeur observée	1895	2546	1895	889	1038	1030	1254	876	1545	1539										
Valeur simulée	1021	1331	902	998	1458	2319	1641	1620	1802	2134	2377	2489	2894	2852	2928	2947	3048	3135	3242	3345
Consommation																				
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.0126	0.0119	0.0153	0.0147	0.0139	0.0155	0.0149	0.0168	0.0159	0.0183										
Valeur simulée	0.0141	0.0138	0.0143	0.0149	0.0151	0.0153	0.0154	0.0155	0.0159	0.0161	0.0166	0.0167	0.0168	0.0172	0.0175	0.0177	0.0180	0.0182	0.0185	0.0188
Consommation totale																				
Valeur observée	713	677	878	847	800	897	866	979	926	1074										
Valeur simulée	800	788	817	856	868	882	893	904	930	946	976	986	999	1024	1048	1067	1087	1105	1123	1143
Indice Prix																				
Prix à la production																				
Valeur observée	98	106	98	90	82	100	97	88	81	83										
Valeur simulée	112	112	108	89	86	86	85	85	83	83	81	82	81	81	81	81	81	82	82	82
Prix à la consommation																				
Valeur observée	151	136	144	117	107	100	116	86	86	87										
Valeur simulée	140	139	134	107	104	104	103	102	99	99	96	97	97	97	96	97	97	97	97	98

(suite marché du blé dur en Union européenne)

Italie	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Surface																				
Valeur observée	1702	1680	1530	1410	1527	1623	1666	1665	1630	1691										
Valeur simulée	1783	1676	1495	1375	1487	1606	1674	1609	1631	1640	1686	1727	1789	1753	1724	1696	1678	1659	1641	1624
Rendement																				
Valeur observée	2.13	3.06	2.83	2.89	2.85	2.52	2.55	2.25	3.00	2.67										
Valeur simulée	2.45	2.47	2.52	2.56	2.57	2.64	2.68	2.69	2.75	2.82	2.89	2.95	3.03	3.09	3.16	3.23	3.30	3.37	3.44	3.51
Production																				
Valeur observée	3629	5139	4328	4075	4356	4093	4241	3754	4891	4520										
Valeur simulée	4371	4141	3768	3521	3817	4234	4484	4321	4490	4624	4879	5099	5413	5421	5454	5477	5537	5593	5649	5703
Consommation																				
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.0480	0.0467	0.0622	0.0595	0.0658	0.0588	0.0609	0.0578	0.0665	0.0621										
Valeur simulée	0.0486	0.0489	0.0602	0.0582	0.0596	0.0611	0.0612	0.0622	0.0628	0.0637	0.0655	0.0666	0.0674	0.0694	0.0711	0.0726	0.0742	0.0759	0.0776	0.0793
Consommation totale																				
Valeur observée	2767	2695	3591	3441	3810	3404	3531	3354	3859	3607										
Valeur simulée	2799	2821	3480	3367	3449	3538	3547	3607	3650	3701	3808	3873	3924	4053	4157	4249	4348	4444	4542	4643
Indice Prix																				
Prix à la production																				
Valeur observée	137	133	123	111	86	100	103	106	103	88										
Valeur simulée	141	140	134	102	98	98	96	96	92	93	89	90	89	90	89	89	89	90	90	90
Prix à la consommation																				
Valeur observée	134	124	129	95	87	100	86	103	76	78										
Valeur simulée	132	131	125	94	90	90	88	88	84	85	81	82	82	82	81	81	82	82	82	83

(suite marché du blé dur en Union européenne)

	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Royaume-Uni																				
Consommation																				
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.0008	0.0012	0.0017	0.0040	0.0024	0.0045	0.0049	0.0025	0.0023	0.0024										
Valeur simulée	0.0011	0.0011	0.0011	0.0040	0.0025	0.0047	0.0049	0.0027	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027
Consommation totale																				
Valeur observée	45	69	96	235	138	266	290	145	136	145										
Valeur simulée	66	64	63	232	144	273	289	159	153	154	156	157	157	158	159	160	161	162	162	163
Reste Union																				
Surface																				
Valeur observée	707	752	658	606	628	648	647	649	671	765										
Valeur simulée	610	656	591	582	532	817	564	569	664	765	889	863	868	873	880	890	899	906	914	922
Rendement																				
Valeur observée	1.67	3.11	2.34	1.95	2.69	2.37	2.04	2.22	2.17	2.20										
Valeur simulée	2.32	2.30	2.27	2.27	2.45	2.43	2.23	2.22	2.16	2.07	2.02	2.06	2.06	2.08	2.09	2.09	2.10	2.10	2.10	2.10
Production																				
Valeur observée	1177	2341	1542	1179	1687	1535	1322	1442	1460	1686										
Valeur simulée	1414	1508	1342	1321	1303	1981	1258	1262	1432	1586	1794	1778	1791	1815	1839	1865	1887	1906	1923	1941
Consommation																				
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.0164	0.0172	0.0168	0.0201	0.0224	0.0180	0.0152	0.0178	0.0221											
Valeur simulée	0.0124	0.0135	0.0144	0.0181	0.0198	0.0170	0.0172	0.0180	0.0190	0.0197	0.0205	0.0209	0.0213	0.0218	0.0224	0.0230	0.0235	0.0240	0.0245	0.0250
Consommation totale																				
Valeur observée	885	930	915	1103	1233	1392	1173	1382	1726											
Valeur simulée	670	730	785	990	1089	1315	1332	1397	1483	1543	1611	1645	1678	1721	1773	1818	1861	1904	1948	1991

Marché du blé au Canada

Blé tendre	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
(1000 tonnes)																				
Surface																				
Valeur observée	12005	12169	12371	10934	8507	8998	10199	9198	7764	8606										
Valeur simulée	11091	11018	11446	11134	10839	10728	10799	10380	10190	10368	10875	11071	11174	11128	11066	11011	10970	10962	10978	11003
Rendement																				
Valeur observée	2.32	2.25	2.16	2.18	2.15	2.26	2.47	2.17	2.32	2.63										
Valeur simulée	2.15	2.18	2.19	2.21	2.24	2.27	2.29	2.33	2.36	2.39	2.41	2.43	2.46	2.48	2.51	2.54	2.56	2.59	2.62	2.64
Production																				
Valeur observée	27902	27360	26739	23868	18285	20341	25175	19929	18040	22600										
Valeur simulée	23854	24028	25052	24603	24327	24372	24708	24177	24081	24785	26235	26914	27447	27633	27774	27929	28113	28382	28710	29067
Consommation																				
Cons. fourragère																				
Valeur observée	2505	3504	3661	5294	3600	3422	3844	3028	3510	3560										
Valeur simulée	2663	3443	4109	4253	3962	3046	3973	3639	3187	3288	3345	2711	2770	2816	2845	2869	2863	2882	2982	3003
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.117	0.117	0.119	0.112	0.116	0.118	0.114	0.114	0.117	0.115										
Valeur simulée	0.117	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
Consommation totale																				
Valeur observée	5755	6773	7035	8509	6969	6878	7221	6461	7060	7069										
Valeur simulée	5893	6707	7414	7594	7333	6441	7410	7112	6694	6815	6895	6293	6383	6458	6514	6566	6588	6634	6761	6808
Indice Prix																				
Prix à la production																				
Valeur observée	52	51	61	64	80	100	79	70	67	59										
Valeur simulée	60	66	68	66	75	95	85	75	60	62	76	79	78	78	79	79	80	81	82	82
Prix à la consommation																				
blé panifiable																				
Valeur observée	47	59	66	85	78	100	82	74	72	66										
Valeur simulée	64	68	69	68	74	89	82	74	64	65	75	77	77	77	77	77	78	79	79	80
blé fourrager																				
Valeur observée	51	48	45	50	68	100	81	76	62	59										
Valeur simulée	55	61	64	62	71	93	82	71	55	58	72	75	75	75	75	76	77	78	78	79

(suite marché du blé au Canada)

Blé dur	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Surface																				
Valeur observée	2092	1992	1459	1441	2266	2125	2064	2212	2914	1760										
Valeur simulée	1541	2020	1894	1950	2086	2094	2169	2187	2178	2182	2059	2015	1936	1970	1983	1997	2013	2025	2037	2055
Rendement																				
Valeur observée	2.01	2.30	2.15	2.33	2.05	2.19	2.24	1.97	2.07	2.44										
Valeur simulée	1.99	2.02	2.05	2.07	2.09	2.11	2.12	2.15	2.18	2.21	2.23	2.25	2.28	2.30	2.32	2.35	2.37	2.39	2.42	2.44
Production																				
Valeur observée	4197	4586	3138	3358	4635	4648	4627	4352	6042	4300										
Valeur simulée	3071	4078	3877	4039	4366	4420	4608	4704	4742	4821	4598	4538	4404	4528	4605	4685	4769	4845	4921	5014
Consommation																				
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.015	0.012	0.012	0.014	0.015	0.015	0.015	0.018	0.014	0.017										
Valeur simulée	0.015	0.013	0.013	0.013	0.014	0.016	0.016	0.016	0.013	0.017	0.020	0.021	0.023	0.024	0.025	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031
Consommation totale																				
Valeur observée	407	340	339	412	441	448	456	553	427	511										
Valeur simulée	412	373	363	369	410	455	469	495	404	524	612	668	711	759	810	857	904	953	1003	1054
Indice Prix																				
Prix à la production																				
Valeur observée	43	46	56	87	101	100	88	99	67	65										
Valeur simulée	61	66	68	67	75	95	85	75	61	63	76	79	78	79	79	79	80	81	82	82
Prix à la consommation																				
Valeur observée	47	50	56	89	91	100	79	88	65	69										
Valeur simulée	59	64	66	64	71	88	80	71	59	61	72	75	74	74	74	75	75	76	77	77

(suite marché du blé au Canada)

Blé total	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Exportations																				
Valeur observée	21731	24481	19709	19100	20851	16342	19501	20134	14705	19165										
Valeur simulée	17906	21420	21339	20680	21521	23166	21007	20861	21090	22587	24275	24882	24962	25234	25351	25537	25769	26058	26270	26658
Importations																				
Valeur observée	52	95	113	151	136	158	241	132	152	175										
Valeur simulée	68	81	89	98	113	127	139	154	170	188	211	231	250	271	293	314	335	356	378	400
Production																				
Valeur observée	32098	31946	29871	27232	23122	25037	29801	24280	24076	26900										
Valeur simulée	26925	28106	28929	28641	28693	28792	29316	28880	28823	29606	30833	31451	31851	32161	32379	32614	32883	33227	33631	34081
Consommation totale																				
Valeur observée	5755	6773	7035	8509	6969	6878	7221	6461	7060	7069										
Valeur simulée	6305	7080	7776	7964	7743	6896	7879	7607	7098	7340	7507	6960	7093	7217	7324	7423	7493	7587	7764	7862
Stocks de fin de période																				
Valeur observée	10285	10066	12193	11117	5679	6728	9047	5989	7435	7375										
Valeur simulée	9225	8912	8814	8910	8451	7309	7878	8444	9249	9118	8378	8218	8263	8244	8241	8208	8163	8102	8077	8038

Marché intérieur de l'orge en Chine

	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
	(1000 tonnes)																			
Exportations nettes																				
Valeur observée	-915	-1009	-647	-1318	-1364	-1399	-2029	-1176	-1986	-2111	-2200	-2397								
Valeur simulée	-666	-1200	-1063	-921	-693	-91	-2444	903	-2954	-3314	-1655	-1742	-3009	-1804	-1595	-2583	-2867	-2887	-3120	-3342
Surface																				
Valeur observée	1809	1618	1526	1355	1395	1283	1300	1300	904	868	790	800								
Valeur simulée	1711	1511	1478	1678	1766	1891	1284	1511	695	232	863	1572	1227	970	1105	1040	830	732	716	683
Rendement																				
Valeur observée	2.71	2.86	3.06	3.19	3.16	3.19	3.08	3.08	2.94	3.42	3.35	3.16								
Valeur simulée	2.88	2.83	2.95	2.96	3.02	3.04	3.10	3.18	3.19	3.24	3.26	3.24	3.28	3.31	3.30	3.31	3.33	3.35	3.35	3.36
Production																				
Valeur observée	4903	4622	4665	4327	4411	4089	4000	4000	2656	2970	2645	2530								
Valeur simulée	4922	4283	4357	4969	5337	5754	3980	4804	2213	751	2813	5091	4017	3214	3651	3442	2764	2447	2401	2298
Consommation totale																				
Valeur observée	5652	5714	5673	5743	5854	5550	5700	5575	5209	5131	4826	4880								
Valeur simulée	5616	5651	5794	5818	5700	5652	5751	5313	5242	5045	5375	5593	5655	5675	5726	5757	5755	5741	5711	5666
Indice Prix																				
Prix à la production																				
Valeur observée	54	56	58	62	73	100	103	88	88	78										
Valeur simulée	58	64	68	67	84	101	89	87	68	90	108	99	90	102	107	106	108	112	116	117
Prix à la consommation																				
orge fourragère																				
Valeur observée	55	56	60	71	97	100	104	88	89	78										
Valeur simulée	56	62	65	65	81	97	85	84	66	87	104	95	86	98	103	101	103	108	111	111

Marché mondial du maïs

Echanges nets (1000 tonnes)	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Exportateurs nets																				
Etats-Unis																				
Valeur observée	43771	39734	42069	33212	55068	56170	45318	37990	49832	48835										
Valeur simulée	45628	43958	43460	32645	52789	56165	43910	46842	49587	55221	52402	46779	48899	53102	56475	58961	61264	64174	67141	70070
Projections FAPRI												49913	51856	52695	53973	55859	57817	60063	61285	63247
Argentine																				
Valeur observée	3997	6069	4748	4099	5781	7492	10827	12220	7880	11944										
Valeur simulée	2446	3287	3663	5611	7083	7189	6345	4855	8687	9627	10374	9974	8350	8497	9036	9435	9645	9843	10098	10363
Projections FAPRI												6985	7496	8814	9433	9958	10431	10554	10754	10825
Canada																				
Valeur observée	-380	751	-1055	-29	-579	-213	-597	-1300	54	-328										
Valeur simulée	-162	-188	-716	444	-390	-911	-706	-1159	-866	-1545	-1248	-1905	-2139	-2204	-2367	-2438	-2549	-2623	-2648	-2693
Projections FAPRI												-2100	-1918	-1886	-2056	-2332	-2549	-2752	-2867	-3082
Chine																				
Valeur observée	6880	9974	12623	11796	-2874	-1308	3817	5886	3078	9864										
Valeur simulée	6809	8805	12754	10695	-2498	-988	10663	4533	2937	4303	6366	1061	476	-2947	-5747	-7097	-8633	-10422	-12280	-13960
Projections FAPRI												2000	-1105	-2474	-3317	-4125	-5574	-6627	-6708	-7171
Union européenne																				
Valeur observée	-2660	-2476	-362	1835	-210	-2563	-625	-438	-1291											
Valeur simulée	-3113	-1809	-1137	1517	202	-1876	-1471	-713	-791	-990	-1347	-1369	-1384	-1474	-1575	-1685	-1785	-1884	-1978	-2065
Projections FAPRI												-2258	-2127	-2176	-2212	-2184	-2183	-2149	-2131	-2104
Prix mondial (en \$/t)																				
Valeur observée	105	108	97	112	109	169	121	109	93	95										
Valeur simulée	116	96	101	118	119	135	97	85	95	105	127	83	74	81	87	90	92	95	99	101
Projections FAPRI												92	99	101	103	104	105	107	108	110

(suite marché mondial du maïs)

(1000 tonnes)	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Argentine																				
Surface																				
Valeur observée	1950	2400	2450	2400	2550	2700	3400	3175	2605	3100										
Valeur simulée	1339	2022	2015	2259	2545	2613	2489	2541	2659	2981	3059	3191	2903	2894	2985	3075	3142	3201	3273	3353
Rendement																				
Valeur observée	3.90	4.42	4.16	4.17	4.45	4.11	4.56	6.10	5.18	5.55										
Valeur simulée	4.13	3.85	4.31	4.54	4.70	4.81	4.92	4.99	5.06	5.15	5.21	5.30	5.39	5.48	5.57	5.67	5.76	5.85	5.95	6.05
Production																				
Valeur observée	7600	10600	10200	10000	11360	11100	15500	19360	13500	17200										
Valeur simulée	5534	7788	8675	10246	11965	12575	12252	12668	13458	15346	15951	16902	15639	15846	16638	17429	18101	18742	19480	20284
Consommation																				
Cons. fourragère																				
Valeur observée	2203	2901	3601	4250	3978	2807	2777	4700	4850	4000										
Valeur simulée	1976	2786	3563	3349	3456	3953	4047	4926	4317	4234	4048	4960	5330	5516	5743	6050	6422	6797	7212	7675
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.0338	0.0455	0.0449	0.0448	0.0437	0.0432	0.0439	0.0462	0.0443	0.0414										
Valeur simulée	0.0250	0.0353	0.0411	0.0426	0.0445	0.0446	0.0455	0.0472	0.0477	0.0461	0.0460	0.0468	0.0478	0.0490	0.0502	0.0514	0.0526	0.0539	0.0552	0.0566
Consommation totale																				
Valeur observée	3303	4401	5102	5766	5479	4308	4323	6350	6450	5513										
Valeur simulée	2789	3949	4934	4791	4984	5503	5650	6610	6040	5920	5752	6711	7142	7393	7686	8061	8503	8951	9442	9982
Indice Prix																				
Prix à la production																				
Valeur observée	32	54	49	57	59	100	61	52	50	50										
Valeur simulée	34	51	53	63	63	72	52	45	51	56	68	44	39	43	46	48	49	51	52	54

(suite marché mondial du maïs)

Canada	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Surface																				
Valeur observée	1062	1105	857	986	955	1003	1058	1050	1100	1141										
Valeur simulée	1035	1020	902	960	1031	1112	1061	1064	1043	1023	1057	1099	1103	1107	1109	1120	1125	1130	1135	1137
Rendement																				
Valeur observée	6.65	6.71	5.70	6.59	7.37	7.25	6.98	6.84	8.14	8.03										
Valeur simulée	6.54	6.61	6.64	6.73	6.87	7.00	7.13	7.25	7.35	7.42	7.51	7.62	7.72	7.82	7.92	8.03	8.13	8.23	8.34	8.44
Production																				
Valeur observée	7067	7413	4883	6501	7043	7271	7380	7180	8952	9161										
Valeur simulée	6770	6748	5992	6458	7078	7789	7560	7716	7667	7592	7939	8379	8509	8656	8784	8992	9147	9303	9459	9599
Consommation																				
Cons. fourragère																				
Valeur observée	5784	5402	4835	5600	6050	5978	6150	6700	7047	7400										
Valeur simulée	5518	5589	5289	5411	5855	6593	6716	6969	6857	7166	7262	8298	8717	8847	9051	9253	9464	9612	9713	9820
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.0460	0.0454	0.0484	0.0523	0.0551	0.0497	0.0506	0.0634	0.0619	0.0643										
Valeur simulée	0.0454	0.0477	0.0489	0.0501	0.0517	0.0533	0.0538	0.0647	0.0613	0.0606	0.0616	0.0622	0.0631	0.0644	0.0661	0.0677	0.0694	0.0711	0.0728	0.0745
Consommation totale																				
Valeur observée	7057	6675	6209	7100	7650	7438	7650	8600	8918	9359										
Valeur simulée	6776	6927	6677	6848	7357	8158	8314	8909	8710	9015	9161	10235	10699	10891	11167	11442	11726	11949	12128	12313
Indice Prix																				
Prix à la production																				
Valeur observée	49	49	53	63	60	100	72	66	53	53										
Valeur simulée	58	46	48	60	65	79	56	48	55	66	80	49	42	45	48	49	50	51	53	54
Prix à la consommation																				
Valeur observée	55	53	57	68	64	100	83	72	57	56										
Valeur simulée	63	52	53	65	70	84	61	53	60	71	84	54	48	50	53	54	55	56	58	59

(suite marché mondial du maïs)

Chine	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Surface																				
Valeur observée	21402	21574	21040	20690	21152	22767	24498	23775	25239	25904										
Valeur simulée	22782	25324	22455	20443	22912	25406	21212	20949	22835	23588	22914	23429	20587	20105	21151	21517	21362	21240	21393	21560
Rendement																				
Valeur observée	4.52	4.58	4.53	4.96	4.69	4.92	5.20	4.39	5.27	4.94										
Valeur simulée	4.23	4.40	4.37	4.47	4.66	4.85	4.81	4.91	5.04	5.20	5.27	5.41	5.46	5.56	5.70	5.82	5.93	6.04	6.16	6.27
Production																				
Valeur observée	96820	98770	95380	102700	99280	112000	127470	104309	132954	128086										
Valeur simulée	96311	111477	98084	91302	106693	123173	102008	102869	115189	122567	120718	126706	112446	111878	120627	125300	126732	128346	131734	135256
Consommation																				
Cons. fourragère																				
Valeur observée	53350	56500	61000	66000	74000	79000	83000	86000	87000	90000										
Valeur simulée	52181	56655	60967	66468	72624	78767	82640	86716	87821	90161	94835	98702	102531	106266	110094	114044	118155	122371	126699	131147
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.0229	0.0228	0.0226	0.0230	0.0220	0.0221	0.0227	0.0217	0.0227	0.0221										
Valeur simulée	0.0228	0.0227	0.0228	0.0226	0.0224	0.0224	0.0225	0.0225	0.0224	0.0224	0.0223	0.0223	0.0224	0.0223	0.0223	0.0223	0.0222	0.0222	0.0221	0.0220
Consommation totale																				
Valeur observée	79850	83200	87800	93500	100600	106000	111000	113000	115500	118000										
Valeur simulée	78485	83272	87925	93552	99641	106116	110327	114695	116001	118519	123280	127476	131647	135591	139585	143707	147984	152340	156785	161330
Indice Prix																				
Prix à la production																				
Valeur observée	41	36	39	47	71	100	95	90	92	79										
Valeur simulée	52	38	36	60	102	68	70	74	84	86	100	69	65	82	89	89	90	94	98	101
Prix à la consommation																				
Valeur observée	54	53	61	76	89	100	106	107	105	113										
Valeur simulée	68	54	51	76	118	84	86	90	100	102	117	85	80	98	105	105	106	110	114	117

(suite marché mondial du maïs)

Etats-Unis	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Surface																				
Valeur observée	27095	27851	29169	25468	29345	26390	29398	29409	29376	28525										
Valeur simulée	27030	28188	28447	26005	28390	28183	29606	28635	28228	28951	29547	29286	28429	27978	27745	27570	27396	27180	27003	26867
Rendement																				
Valeur observée	7.44	6.82	8.25	6.32	8.70	7.12	7.98	7.95	8.44	8.40										
Valeur simulée	7.30	7.42	7.51	7.63	7.77	7.90	8.04	8.14	8.27	8.37	8.50	8.65	8.73	8.85	8.99	9.12	9.25	9.37	9.50	9.63
Production																				
Valeur observée	201534	189868	240719	160986	255295	187970	234518	233864	247882	239549										
Valeur simulée	197337	209235	213578	198339	220619	222614	237973	233223	233307	242424	251012	253257	248084	247639	249308	251378	253317	254765	256549	258659
Consommation																				
Cons. fourragère																				
Valeur observée	117072	121873	133409	118874	138682	119196	134042	139243	138981	143878										
Valeur simulée	114965	126173	132408	127005	127119	130025	139716	136802	138407	140474	134412	143300	143050	139749	136579	134208	132281	130056	127852	125850
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.145	0.154	0.155	0.159	0.167	0.157	0.164	0.171	0.173	0.178										
Valeur simulée	0.144	0.150	0.154	0.157	0.159	0.159	0.165	0.171	0.176	0.179	0.179	0.185	0.190	0.194	0.197	0.199	0.201	0.203	0.205	0.207
Consommation totale																				
Valeur observée	153273	160826	172927	159851	182251	160552	177586	185087	185879	192477										
Valeur simulée	150986	164049	171843	167413	168495	171942	183493	182687	185900	189150	184863	195714	197428	195748	193911	192743	191970	190821	189643	188649
Indice Prix																				
Prix à la production																				
Valeur observée	70	73	64	77	70	100	84	75	60	59										
Valeur simulée	77	65	68	78	79	89	64	56	63	69	82	55	51	55	59	61	62	64	66	68
Prix prod. + gain du marketing loan																				
Valeur observée	70	73	64	77	70	100	84	75	66	65										
Valeur simulée	77	65	68	78	79	89	64	57	69	78	91	58	54	58	62	64	65	67	69	71
Prix à la consommation																				
Valeur observée	60	63	54	65	60	100	70	63	50	48										
Valeur simulée	67	54	57	68	69	79	53	45	52	58	72	43	39	44	48	50	51	53	55	57

(suite marché mondial du maïs)

	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	
Union européenne																					
Production																					
Valeur observée	22226	27283	29979	29472	27711	30063	35150	39392	35923	37355											
Valeur simulée	27964	30064	30648	28907	29029	31686	33971	35077	35711	34913	37191	38750	38565	37630	38256	38577	38937	39075	39353	39704	
Consommation totale																					
Valeur observée	26030	28444	28065	29393	29105	32581	35061	38541	37522												
Valeur simulée	27846	29254	29548	28764	31522	33562	34634	37463	34710	38629	38346	40199	41607	43941	45812	48292	51058	53810	56581	59409	

(suite marché mondial du maïs)

Allemagne	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Surface																				
Valeur observée	228	283	296	331	345	325	372	368	341	371										
Valeur simulée	259	225	314	385	359	329	359	357	340	388	369	376	372	356	361	354	358	364	370	375
Rendement																				
Valeur observée	6.79	6.84	7.23	8.02	7.08	7.37	7.83	8.66	8.16	8.78										
Valeur simulée	6.95	7.39	7.49	7.72	7.83	7.94	7.88	7.91	8.05	8.40	8.61	8.64	8.66	8.73	8.85	8.95	9.06	9.17	9.28	9.40
Production																				
Valeur observée	1552	1937	2139	2656	2446	2395	2912	3188	2782	3256										
Valeur simulée	1800	1662	2353	2971	2813	2615	2829	2826	2740	3259	3179	3248	3221	3105	3193	3173	3241	3342	3439	3528
Consommation																				
Cons. fourragère																				
Valeur observée	1591	1653	1808	1953	2124	2108	2430	2507	2317	2565										
Valeur simulée	1578	1608	2093	1897	2115	2063	2308	2424	2396	2510	2419	2484	2643	2822	2978	3177	3419	3666	3912	4166
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.0149	0.0154	0.0149	0.0138	0.0135	0.0162	0.0153	0.0156	0.0151	0.0148										
Valeur simulée	0.0171	0.0162	0.0156	0.0159	0.0157	0.0155	0.0153	0.0149	0.0144	0.0139	0.0132	0.0128	0.0124	0.0116	0.0107	0.0097	0.0087	0.0077	0.0067	0.0056
Consommation totale																				
Valeur observée	2770	2884	3011	3073	3225	3434	3684	3784	3562	3787										
Valeur simulée	2931	2900	3352	3184	3396	3326	3559	3650	3582	3656	3511	3544	3671	3783	3862	3976	4135	4299	4463	4632
Indice Prix																				
Prix à la production																				
Valeur observée	100	102	98	78	80	100	96	80	77	79										
Valeur simulée	101	98	100	89	85	84	79	78	79	82	80	72	70	71	71	72	72	73	73	74
Prix à la consommation																				
Valeur observée	125	115	106	96	94	100	87	76	79	80										
Valeur simulée	105	103	104	97	93	92	89	88	89	91	90	84	82	83	83	84	84	84	84	85

(suite marché mondial du maïs)

Espagne	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	
Surface																					
Valeur observée	473	485	393	265	342	357	440	486	459	398											
Valeur simulée	483	473	459	291	366	398	448	408	435	440	531	569	789	713	721	722	715	698	686	674	
Rendement																					
Valeur observée	6.33	6.56	6.90	6.07	6.74	7.14	8.17	9.01	9.47	9.39											
Valeur simulée	6.60	6.96	7.26	6.45	7.19	7.70	8.03	8.31	8.59	8.88	9.19	9.48	9.74	10.00	10.27	10.55	10.83	11.11	11.40	11.69	
Production																					
Valeur observée	2996	3182	2713	1605	2305	2551	3593	4385	4349	3731											
Valeur simulée	3192	3291	3334	1879	2634	3064	3599	3393	3733	3912	4884	5402	7686	7134	7405	7617	7742	7759	7822	7876	
Consommation																					
Cons. fourragère																					
Valeur observée	3421	3527	3739	3331	3081	3912	4230	5457	5975	6075											
Valeur simulée	4558	4468	3685	3210	3924	4417	3943	4991	4532	5427	5214	6263	6940	7872	8755	9810	11000	12226	13509	14869	
Cons. Non fourragère																					
Valeur observée	0.0191	0.0196	0.0209	0.0221	0.0234	0.0234	0.0249	0.0262	0.0262	0.0268											
Valeur simulée	0.0215	0.0229	0.0236	0.0241	0.0244	0.0248	0.0251	0.0250	0.0248	0.0245	0.0242	0.0241	0.0241	0.0238	0.0235	0.0232	0.0229	0.0226	0.0222	0.0219	
Consommation totale																					
Valeur observée	4162	4289	4554	4195	3999	4830	5208	6489	7008	7130											
Valeur simulée	5395	5361	4607	4151	4878	5388	4927	5975	5509	6392	6168	7217	7893	8817	9690	10734	11913	13127	14398	15745	
Indice Prix																					
Prix à la production																					
Valeur observée	105	107	95	86	87	100	93	83	82	84											
Valeur simulée	101	100	100	93	90	89	86	85	86	88	87	81	80	80	81	81	81	81	81	82	82
Prix à la consommation																					
Valeur observée	129	129	115	100	93	100	87	79	78	80											
Valeur simulée	104	103	103	99	97	96	94	94	94	95	94	91	90	90	90	91	91	91	91	91	

(suite marché mondial du maïs)

France	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Surface																				
Valeur observée	1754	1570	1650	1683	1742	1891	1889	1744	2020	1942										
Valeur simulée	1958	1880	1880	1462	1584	1713	1901	1796	2201	1872	1806	1902	1855	1904	1961	1968	1982	1998	2011	2017
Rendement																				
Valeur observée	5.30	8.20	9.02	8.83	7.44	6.74	7.71	9.66	7.53	8.05										
Valeur simulée	7.04	8.06	8.44	8.94	7.73	7.32	7.50	9.00	7.16	7.21	7.66	7.24	6.63	6.09	5.70	5.43	5.23	5.00	4.83	4.71
Production																				
Valeur observée	9291	12873	14886	14867	12958	12740	14560	16835	15206	15645										
Valeur simulée	13785	15141	15869	13064	12246	12536	14247	16158	15759	13502	13825	13769	12299	11598	11168	10692	10365	9990	9715	9500
Consommation																				
Cons. fourragère																				
Valeur observée	4171	5999	5504	5449	5000	4309	4969	6063	5226	5734										
Valeur simulée	5346	6510	5394	4867	5213	4833	4990	5663	4480	5097	4880	5225	5000	4934	4813	4786	4802	4786	4775	4754
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.0155	0.0126	0.0153	0.0250	0.0257	0.0264	0.0254	0.0231	0.0188	0.0189										
Valeur simulée	0.0151	0.0150	0.0150	0.0198	0.0218	0.0225	0.0228	0.0227	0.0222	0.0216	0.0209	0.0206	0.0203	0.0197	0.0189	0.0182	0.0176	0.0170	0.0164	0.0157
Consommation totale																				
Valeur observée	5052	6718	6382	6888	6483	5839	6445	7406	6323	6841										
Valeur simulée	6203	7367	6252	6005	6468	6133	6312	6984	5778	6365	6112	6443	6206	6108	5947	5883	5864	5815	5769	5709
Indice Prix																				
Prix à la production																				
Valeur observée	104	117	103	89	77	100	100	90	78	79										
Valeur simulée	115	112	114	97	90	88	80	79	82	86	82	70	67	68	69	69	70	71	71	72
Prix à la consommation																				
Valeur observée	135	120	109	97	93	100	86	76	76	78										
Valeur simulée	111	109	110	100	95	94	89	89	90	93	91	83	81	82	82	82	83	83	84	84

(suite marché mondial du maïs)

Italie	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Surface																				
Valeur observée	768	859	854	931	910	942	1023	1039	970	1028										
Valeur simulée	789	832	817	959	953	990	1007	962	994	1009	1089	1176	1070	1087	1088	1083	1072	1060	1046	1033
Rendement																				
Valeur observée	7.64	7.26	8.68	8.29	8.05	8.98	9.33	9.63	9.31	9.74										
Valeur simulée	7.76	7.95	8.07	8.25	8.62	8.80	9.18	9.35	9.50	9.66	9.85	10.44	10.62	10.86	11.15	11.39	11.63	11.88	12.12	12.36
Production																				
Valeur observée	5864	6238	7413	7719	7320	8461	9546	10005	9031	10016										
Valeur simulée	6123	6612	6595	7905	8212	8712	9248	8990	9439	9748	10725	12273	11364	11802	12125	12328	12468	12596	12676	12763
Consommation																				
Cons. fourragère																				
Valeur observée	5776	6608	5818	6931	6920	7799	9049	9097	9335	9783										
Valeur simulée	5231	5336	6909	7548	7595	7711	9060	9555	8554	9978	9918	9800	9927	10558	10950	11590	12260	12925	13562	14180
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.0126	0.0140	0.0144	0.0144	0.0154	0.0162	0.0121	0.0125	0.0121	0.0112										
Valeur simulée	0.0128	0.0146	0.0151	0.0150	0.0150	0.0148	0.0125	0.0120	0.0119	0.0119	0.0118	0.0116	0.0115	0.0115	0.0114	0.0113	0.0113	0.0112	0.0112	0.0111
Consommation totale																				
Valeur observée	6500	7414	6651	7765	7810	8738	9751	9823	10039	10432										
Valeur simulée	5969	6180	7780	8415	8461	8569	9782	10253	9246	10671	10605	10476	10597	11227	11616	12253	12920	13582	14216	14830
Indice Prix																				
Prix à la production																				
Valeur observée	116	127	103	95	81	100	102	82	81	91										
Valeur simulée	112	110	111	99	94	93	87	87	88	91	89	80	78	79	79	80	80	80	81	82
Prix à la consommation																				
Valeur observée	128	117	96	91	90	100	81	67	79	76										
Valeur simulée	107	105	106	95	90	89	83	83	84	87	85	76	74	75	75	76	76	77	77	78

(suite marché mondial du maïs)

	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Royaume-Uni																				
Consommation																				
Cons. fourragère																				
Valeur observée	165	189	181	249	214	237	205	248	292	298										
Valeur simulée	170	189	201	219	237	252	274	299	321	340	358	377	395	410	423	434	445	454	462	470
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.0254	0.0235	0.0227	0.0233	0.0250	0.0267	0.0225	0.0232	0.0207	0.0202										
Valeur simulée	0.0243	0.0237	0.0236	0.0232	0.0228	0.0261	0.0229	0.0217	0.0211	0.0207	0.0203	0.0199	0.0196	0.0191	0.0187	0.0183	0.0179	0.0175	0.0171	0.0167
Consommation totale																				
Valeur observée	1629	1550	1495	1603	1676	1803	1530	1614	1517	1492										
Valeur simulée	1570	1556	1567	1572	1565	1781	1620	1576	1567	1567	1562	1563	1562	1552	1541	1532	1519	1505	1491	1477
Indice Prix à la consommation																				
Valeur observée	128	116	108	99	94	100	87	80	79	80										
Valeur simulée	112	110	111	99	94	93	87	86	88	91	88	80	77	78	78	79	79	80	80	81
Reste Union européenne																				
Surface																				
Valeur observée	432	456	409	397	412	546	606	607	612	596										
Valeur simulée	471	462	347	427	435	621	573	538	572	604	576	486	484	465	478	497	508	511	517	526
Rendement																				
Valeur observée	5.84	6.69	6.92	6.61	6.51	7.18	7.50	8.21	7.44	7.90										
Valeur simulée	6.51	7.27	7.20	7.24	7.18	7.67	7.06	6.89	7.06	7.44	7.94	8.36	8.25	8.59	9.12	9.59	10.08	10.54	11.02	11.49
Production																				
Valeur observée	2523	3053	2828	2625	2682	3916	4539	4979	4555	4707										
Valeur simulée	3063	3357	2499	3088	3126	4759	4047	3711	4040	4492	4577	4059	3995	3992	4366	4766	5121	5389	5700	6037
Consommation																				
Cons. fourragère																				
Valeur observée	4485	4132	4444	4471	4574	5989	6240	7495	7217											
Valeur simulée	4408	4517	4611	4070	5398	6379	6441	7042	7056	8009	8429	9019	9755	10545	11259	12029	12836	13624	14399	15184
Cons. Non fourragère																				
Valeur observée	0.0265	0.0269	0.0280	0.0255	0.0243	0.0252	0.0285	0.0248	0.0238											
Valeur simulée	0.0254	0.0253	0.0253	0.0250	0.0246	0.0257	0.0258	0.0255	0.0253	0.0252	0.0250	0.0246	0.0244	0.0242	0.0240	0.0238	0.0236	0.0234	0.0232	0.0230
Consommation totale																				
Valeur observée	5917	5589	5972	5869	5912	7937	8443	9425	9073											
Valeur simulée	5778	5889	5989	5438	6753	8365	8435	9026	9029	9978	10388	10956	11678	12455	13156	13913	14708	15483	16245	17016

Résultats du marché mondial du maïs en simulation

Echanges nets	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	Moyenne	
Etats-Unis												
Valeur simulée	52402	46779	48899	53102	56475	58961	61264	64174	67141	70070		
Libéralisation	52402	46779	49179	53574	57075	59653	62031	64999	68007	70965		
Variation	0	0	280	472	600	692	767	825	866	895	674.56	
% Variation	0	0	0.57	0.89	1.06	1.17	1.25	1.29	1.29	1.28	1.10	
Argentine												
Valeur simulée	10374	9974	8350	8497	9036	9435	9645	9843	10098	10363		
Libéralisation	10374	9974	8362	8541	9101	9513	9734	9940	10201	10471		
Variation			0	12	44	65	79	89	97	103	74.53	
% Variation			0	0.15	0.51	0.72	0.83	0.92	0.99	1.02	0.77	
Canada												
Valeur simulée	-1248	-1905	-2139	-2204	-2367	-2438	-2549	-2623	-2648	-2693		
Libéralisation	-1248	-1905	-2129	-2189	-2348	-2416	-2526	-2598	-2622	-2667		
Variation			0	-10	-16	-19	-22	-24	-25	-26	-20.80	
% Variation			0	-0.45	-0.72	-0.82	-0.89	-0.92	-0.94	-0.96	-0.83	
Chine												
Valeur simulée	6366	1061	476	-2947	-5747	-7097	-8633	-10422	-12280	-13960		
Libéralisation	6366	1061	521	-2870	-5619	-6914	-8405	-10153	-11973	-13616		
Variation			0	45	-77	-128	-183	-228	-268	-307	-344	-186.37
% Variation			0	9.47	-2.62	-2.23	-2.58	-2.64	-2.58	-2.50	-2.46	-1.02
Union européenne												
Valeur simulée	-1347	-1369	-1384	-1474	-1575	-1685	-1785	-1884	-1978	-2065		
Libéralisation	-1347	-1369	-1731	-2083	-2388	-2660	-2893	-3099	-3280	-3437		
Variation			0	347	609	813	975	1108	1215	1302	1372	967.53
% Variation			0	25.09	41.32	51.58	57.90	62.05	64.50	65.79	66.43	54.33
Prix mondial (en \$/t)												
Valeur simulée	127	83	74	81	87	90	92	95	99	101		
Libéralisation	127	83	75	82	88	92	94	97	100	103		
Variation			0	1	1	1	2	2	2	2	1.51	
% Variation			0	0.786	1.281	1.532	1.709	1.869	1.954	1.996	2.027	1.64

(suite du marché mondial du maïs en simulation)

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	Moyenne
Argentine										
Surface										
Valeur simulée	3191	2903	2894	2985	3075	3142	3201	3273	3353	
Libéralisation	3191	2903	2898	2992	3084	3153	3213	3285	3366	
Variation		0	4	7	9	11	12	12	13	9.74
% Variation		0.00	0.15	0.25	0.30	0.34	0.36	0.38	0.38	0.31
Rendement										
Valeur simulée	5.30	5.39	5.48	5.57	5.67	5.76	5.85	5.95	6.05	
Libéralisation	5.30	5.39	5.48	5.57	5.67	5.76	5.86	5.95	6.05	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
% Variation		0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Production										
Valeur simulée	16902	15639	15846	16638	17429	18101	18742	19480	20284	
Libéralisation	16902	15639	15870	16680	17483	18164	18811	19555	20363	
Variation		0	24	42	54	63	70	75	79	58.01
% Variation		0.00	0.15	0.25	0.31	0.35	0.37	0.39	0.39	0.31
Consommation										
Cons. fourragère										
Valeur simulée	4960	5330	5516	5743	6050	6422	6797	7212	7675	
Libéralisation	4960	5321	5500	5723	6027	6397	6770	7185	7646	
Variation		-9	-16	-20	-23	-25	-27	-28	-28	-21.88
% Variation		-0.17	-0.29	-0.35	-0.38	-0.39	-0.39	-0.38	-0.37	-0.34
Cons. Non fourragère										
Valeur simulée	0.0468	0.0478	0.0490	0.0502	0.0514	0.0526	0.0539	0.0552	0.0566	
Libéralisation	0.0468	0.0478	0.0490	0.0502	0.0514	0.0526	0.0539	0.0552	0.0566	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
% Variation		0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
Consommation totale										
Valeur simulée	6711	7142	7393	7686	8061	8503	8951	9442	9982	
Libéralisation	6711	7133	7378	7666	8038	8478	8925	9415	9954	
Variation		-9	-16	-20	-23	-25	-26	-27	-28	-21.78
% Variation		-0.13	-0.21	-0.26	-0.28	-0.29	-0.29	-0.29	-0.28	-0.26
Indice Prix										
Prix à la production										
Valeur simulée	44	39	43	46	48	49	51	52	54	
Libéralisation	44	39	43	47	49	50	52	53	55	
Variation		0	1	1	1	1	1	1	1	0.81
% Variation		0.80	1.30	1.55	1.73	1.89	1.97	2.02	2.05	1.66

(suite du marché mondial du maïs en simulation)

Canada	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	Moyenne
Surface										
Valeur simulée	1099	1103	1107	1109	1120	1125	1130	1135	1137	
Libéralisation	1099	1103	1107	1109	1121	1126	1130	1135	1138	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	0.26
% Variation		0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02
Rendement										
Valeur simulée	7.62	7.72	7.82	7.92	8.03	8.13	8.23	8.34	8.44	
Libéralisation	7.62	7.72	7.82	7.92	8.03	8.13	8.23	8.34	8.44	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
% Variation		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Production										
Valeur simulée	8379	8509	8656	8784	8992	9147	9303	9459	9599	
Libéralisation	8379	8509	8657	8786	8994	9150	9306	9462	9602	
Variation		0	1	2	2	3	3	3	3	2.38
% Variation		0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Consommation										
Cons. fourragère										
Valeur simulée	8298	8717	8847	9051	9253	9464	9612	9713	9820	
Libéralisation	8298	8709	8833	9033	9233	9442	9589	9689	9796	
Variation		-8	-14	-18	-20	-22	-23	-24	-24	-19.14
% Variation		-0.10	-0.16	-0.20	-0.22	-0.23	-0.24	-0.24	-0.24	-0.20
Cons. Non fourragère										
Valeur simulée	0.0622	0.0631	0.0644	0.0661	0.0677	0.0694	0.0711	0.0728	0.0745	
Libéralisation	0.0622	0.0631	0.0644	0.0661	0.0678	0.0694	0.0711	0.0728	0.0746	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
% Variation		0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04
Consommation totale										
Valeur simulée	10235	10699	10891	11167	11442	11726	11949	12128	12313	
Libéralisation	10235	10691	10877	11150	11423	11705	11928	12105	12290	
Variation		-8	-14	-17	-19	-21	-22	-22	-23	-18.23
% Variation		-0.08	-0.13	-0.15	-0.17	-0.18	-0.18	-0.18	-0.18	-0.16
Indice Prix										
Prix à la production										
Valeur simulée	49	42	45	48	49	50	51	53	54	
Libéralisation	49	43	46	49	50	51	52	54	55	
Variation		0	1	1	1	1	1	1	1	0.89
% Variation		0.87	1.41	1.67	1.86	2.03	2.12	2.16	2.19	1.79
Prix à la consommation										
Valeur simulée	54	48	50	53	54	55	56	58	59	
Libéralisation	54	48	51	54	55	56	57	59	60	
Variation		0	1	1	1	1	1	1	1	0.86
% Variation		0.75	1.22	1.46	1.63	1.79	1.87	1.91	1.94	1.57

(suite du marché mondial du maïs en simulation)

Chine	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	Moyenne
Surface										
Valeur simulée	23429	20587	20105	21151	21517	21362	21240	21393	21560	
Libéralisation	23429	20587	20136	21205	21579	21429	21312	21469	21639	
Variation		0	30	54	63	67	72	76	78	62.84
% Variation		0.00	0.15	0.26	0.29	0.31	0.34	0.35	0.36	0.30
Rendement										
Valeur simulée	5.41	5.46	5.56	5.70	5.82	5.93	6.04	6.16	6.27	
Libéralisation	5.41	5.46	5.57	5.70	5.83	5.93	6.04	6.16	6.28	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
% Variation		0.00	0.01	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Production										
Valeur simulée	126706	112446	111878	120627	125300	126732	128346	131734	135256	
Libéralisation	126706	112446	112063	120970	125703	127169	128821	132244	135794	
Variation		0	185	342	403	436	474	510	538	412.68
% Variation		0.00	0.17	0.28	0.32	0.34	0.37	0.39	0.40	0.32
Consommation										
Cons. fourragère										
Valeur simulée	98702	102531	106266	110094	114044	118155	122371	126699	131147	
Libéralisation	98702	102525	106256	110083	114033	118143	122358	126685	131133	
Variation		-5	-10	-11	-12	-13	-13	-14	-14	-11.50
% Variation		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Cons. Non fourragère										
Valeur simulée	0.0223	0.0224	0.0223	0.0223	0.0223	0.0222	0.0222	0.0221	0.0220	
Libéralisation	0.0223	0.0224	0.0223	0.0223	0.0222	0.0222	0.0222	0.0221	0.0220	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
% Variation		-0.01	-0.03	-0.04	-0.06	-0.07	-0.09	-0.09	-0.10	-0.06
Consommation totale										
Valeur simulée	127476	131647	135591	139585	143707	147984	152340	156785	161330	
Libéralisation	127476	131638	135573	139561	143678	147950	152302	156743	161286	
Variation		-8	-18	-24	-29	-34	-38	-42	-45	-29.70
% Variation		-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	-0.02
Indice Prix										
Prix à la production										
Valeur simulée	69	65	82	89	89	90	94	98	101	
Libéralisation	69	65	83	90	90	91	95	100	103	
Variation		0	1	1	1	1	1	2	2	1.17
% Variation		0.74	1.09	1.19	1.31	1.44	1.50	1.53	1.56	1.30
Prix à la consommation										
Valeur simulée	85	80	98	105	105	106	110	114	117	
Libéralisation	85	81	99	106	106	107	111	116	119	
Variation		0	1	1	1	1	1	2	2	1.19
% Variation		0.60	0.92	1.03	1.13	1.24	1.30	1.33	1.37	1.11

(suite du marché mondial du maïs en simulation)

Etats-Unis	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	Moyenne
Surface										
Valeur simulée	29286	28429	27978	27745	27570	27396	27180	27003	26867	
Libéralisation	29286	28429	27988	27763	27592	27420	27207	27032	26896	
Variation		0	10	17	22	25	27	28	29	22.55
% Variation		0.00	0.04	0.06	0.08	0.09	0.10	0.10	0.11	0.08
Rendement										
Valeur simulée	8.65	8.73	8.85	8.99	9.12	9.25	9.37	9.50	9.63	
Libéralisation	8.65	8.73	8.85	8.99	9.12	9.25	9.37	9.50	9.63	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
% Variation		0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01
Production										
Valeur simulée	253257	248084	247639	249308	251378	253317	254765	256549	258659	
Libéralisation	253257	248084	247741	249488	251608	253580	255053	256857	258979	
Variation		0	102	180	230	263	288	307	320	241.39
% Variation		0.00	0.04	0.07	0.09	0.10	0.11	0.12	0.12	0.10
Consommation										
Cons. fourragère										
Valeur simulée	143300	143050	139749	136579	134208	132281	130056	127852	125850	
Libéralisation	143300	142916	139515	136285	133874	131919	129675	127459	125451	
Variation		-134	-234	-295	-333	-362	-381	-393	-399	-316.24
% Variation		-0.09	-0.17	-0.22	-0.25	-0.27	-0.29	-0.31	-0.32	-0.24
Cons. Non fourragère										
Valeur simulée	0.185	0.190	0.194	0.197	0.199	0.201	0.203	0.205	0.207	
Libéralisation	0.185	0.190	0.194	0.196	0.199	0.201	0.203	0.204	0.206	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
% Variation		-0.03	-0.07	-0.12	-0.16	-0.19	-0.23	-0.25	-0.27	-0.16
Consommation totale										
Valeur simulée	195714	197428	195748	193911	192743	191970	190821	189643	188649	
Libéralisation	195714	197279	195474	193550	192318	191493	190304	189095	188080	
Variation		-150	-273	-361	-425	-477	-517	-547	-569	-414.81
% Variation		-0.08	-0.14	-0.19	-0.22	-0.25	-0.27	-0.29	-0.30	-0.22
Indice Prix										
Prix à la production										
Valeur simulée	55	51	55	59	61	62	64	66	68	
Libéralisation	55	51	56	60	62	63	65	67	69	
Variation		0	1	1	1	1	1	1	1	0.93
% Variation		0.70	1.15	1.39	1.55	1.70	1.78	1.83	1.86	1.50
Prix prod. + gain du marketing loan										
Valeur simulée	58	54	58	62	64	65	67	69	71	
Libéralisation	58	54	59	63	65	66	68	70	72	
Variation		0	1	1	1	1	1	1	1	0.93
% Variation		0.66	1.10	1.32	1.48	1.62	1.71	1.75	1.78	1.43
Prix à la consommation										
Valeur simulée	43	39	44	48	50	51	53	55	57	
Libéralisation	43	40	44	49	51	52	54	56	58	
Variation		0	1	1	1	1	1	1	1	0.98
% Variation		0.96	1.54	1.81	2.00	2.18	2.27	2.30	2.33	1.92

(suite du marché mondial du maïs en simulation)

Union européenne	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	Moyenne
Production										
Valeur simulée	38750	38565	37630	38256	38577	38937	39075	39353	39704	
Libéralisation	38750	38565	36203	36939	37335	37906	38171	38671	39270	
Variation		0	-1427	-1317	-1241	-1031	-905	-682	-434	-1005.37
% Variation		0.00	-3.79	-3.44	-3.22	-2.65	-2.32	-1.73	-1.09	-2.61
Consommation totale										
Valeur simulée	40199	41607	43941	45812	48292	51058	53810	56581	59409	
Libéralisation	40199	41691	44012	45881	48352	51113	53854	56612	59429	
Variation		84	71	70	60	55	44	31	19	54.15
% Variation		0.20	0.16	0.15	0.12	0.11	0.08	0.05	0.03	0.11

(suite du marché mondial du maïs en simulation)

Allemagne	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	Moyenne
Surface										
Valeur simulée	376	372	356	361	354	358	364	370	375	
Libéralisation	376	372	350	357	351	355	362	369	374	
Variation		0	-5	-4	-4	-3	-2	-2	-1	-2.99
% Variation		0.00	-1.50	-1.11	-1.01	-0.79	-0.67	-0.47	-0.27	-0.83
Rendement										
Valeur simulée	8.64	8.66	8.73	8.85	8.95	9.06	9.17	9.28	9.40	
Libéralisation	8.64	8.66	8.64	8.79	8.90	9.02	9.13	9.26	9.38	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	-0.05
% Variation		0.00	-0.94	-0.69	-0.61	-0.48	-0.41	-0.29	-0.17	-0.51
Production										
Valeur simulée	3248	3221	3105	3193	3173	3241	3342	3439	3528	
Libéralisation	3248	3221	3030	3136	3122	3200	3306	3413	3512	
Variation		0	-75	-57	-51	-41	-36	-26	-16	-43.18
% Variation		0.00	-2.43	-1.79	-1.62	-1.26	-1.07	-0.75	-0.44	-1.34
Consommation										
Cons. fourragère										
Valeur simulée	2484	2643	2822	2978	3177	3419	3666	3912	4166	
Libéralisation	2484	2668	2841	2995	3190	3430	3674	3917	4169	
Variation		25	18	16	13	11	8	5	2	12.31
% Variation		0.93	0.65	0.55	0.41	0.33	0.22	0.12	0.05	0.41
Cons. Non fourragère										
Valeur simulée	0.0128	0.0124	0.0116	0.0107	0.0097	0.0087	0.0077	0.0067	0.0056	
Libéralisation	0.0128	0.0125	0.0117	0.0108	0.0098	0.0087	0.0077	0.0067	0.0057	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
% Variation		0.53	0.72	0.82	0.83	0.83	0.77	0.65	0.51	0.71
Consommation totale										
Valeur simulée	3544	3671	3783	3862	3976	4135	4299	4463	4632	
Libéralisation	3544	3701	3808	3886	3996	4152	4312	4471	4637	
Variation		30	25	24	20	17	13	8	5	17.70
% Variation		0.82	0.67	0.61	0.49	0.41	0.30	0.19	0.10	0.45
Indice Prix										
Prix à la production										
Valeur simulée	72	70	71	71	72	72	73	73	74	
Libéralisation	72	63	66	66	68	69	70	72	73	
Variation		-7	-5	-5	-4	-3	-2	-1	-1	-3.67
% Variation		-10.17	-7.59	-6.88	-5.43	-4.73	-3.40	-2.02	-0.95	-5.15
Prix à la consommation										
Valeur simulée	84	82	83	83	84	84	84	84	85	
Libéralisation	84	77	79	79	81	81	82	83	84	
Variation		-5	-4	-4	-3	-3	-2	-1	-1	-2.74
% Variation		-6.46	-4.85	-4.40	-3.48	-3.03	-2.18	-1.31	-0.61	-3.29

(suite du marché mondial du maïs en simulation)

Espagne	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	Moyenne
Surface										
Valeur simulée	569	789	713	721	722	715	698	686	674	
Libéralisation	569	789	704	714	716	710	694	683	672	
Variation		0	-10	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-5.4
% Variation		0.00	-1.36	-1.00	-0.90	-0.71	-0.62	-0.45	-0.27	-0.8
Rendement										
Valeur simulée	9.48	9.74	10.00	10.27	10.55	10.83	11.11	11.40	11.69	
Libéralisation	9.48	9.74	9.97	10.23	10.50	10.78	11.07	11.36	11.66	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
% Variation		0.00	-0.31	-0.43	-0.47	-0.45	-0.42	-0.36	-0.28	-0.4
Production										
Valeur simulée	5402	7686	7134	7405	7617	7742	7759	7822	7876	
Libéralisation	5402	7686	7015	7299	7513	7653	7678	7759	7833	
Variation		0	-119	-106	-104	-90	-81	-63	-43	-86.4
% Variation		0.00	-1.66	-1.43	-1.36	-1.16	-1.04	-0.81	-0.55	-1.1
Consommation										
Cons. fourragère										
Valeur simulée	6263	6940	7872	8755	9810	11000	12226	13509	14869	
Libéralisation	6263	7055	7958	8832	9870	11052	12263	13531	14879	
Variation		115	86	77	60	52	37	22	10	57
% Variation		1.66	1.09	0.88	0.61	0.47	0.30	0.16	0.07	0.7
Cons. Non fourragère										
Valeur simulée	0.0241	0.0241	0.0238	0.0235	0.0232	0.0229	0.0226	0.0222	0.0219	
Libéralisation	0.0241	0.0242	0.0240	0.0238	0.0235	0.0231	0.0228	0.0224	0.0220	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	0
% Variation		0.69	0.95	1.08	1.06	1.00	0.87	0.69	0.51	0.9
Consommation totale										
Valeur simulée	7217	7893	8817	9690	10734	11913	13127	14398	15745	
Libéralisation	7217	8015	8912	9778	10804	11973	13171	14425	15759	
Variation		122	95	87	70	61	45	28	14	65
% Variation		1.54	1.08	0.90	0.65	0.51	0.34	0.19	0.09	0.7
Indice Prix										
Prix à la production										
Valeur simulée	81	80	80	81	81	81	81	82	82	
Libéralisation	81	75	77	77	78	79	80	81	82	
Variation		-5	-4	-3	-3	-2	-2	-1	0	-3
% Variation		-6.22	-4.67	-4.23	-3.35	-2.92	-2.11	-1.26	-0.59	-3.2
Prix à la consommation										
Valeur simulée	91	90	90	90	91	91	91	91	91	
Libéralisation	91	87	88	88	89	89	90	91	91	
Variation		-3	-2	-2	-2	-2	-1	-1	0	-2
% Variation		-3.63	-2.73	-2.48	-1.97	-1.72	-1.24	-0.74	-0.35	-1.9

(suite du marché mondial du maïs en simulation)

France	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	Moyenne
Surface										
Valeur simulée	1902	1855	1904	1961	1968	1982	1998	2011	2017	
Libéralisation	1902	1855	1946	1993	1997	2005	2018	2025	2025	
Variation		0	42	32	29	23	19	14	8	23.87
% Variation		0.00	2.23	1.63	1.46	1.14	0.97	0.69	0.40	1.22
Rendement										
Valeur simulée	7.24	6.63	6.09	5.70	5.43	5.23	5.00	4.83	4.71	
Libéralisation	7.24	6.63	5.76	5.36	5.12	4.97	4.78	4.67	4.60	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	-0.25
% Variation		0.00	-5.44	-5.92	-5.76	-4.94	-4.40	-3.44	-2.29	-4.60
Production										
Valeur simulée	13769	12299	11598	11168	10692	10365	9990	9715	9500	
Libéralisation	13769	12299	11212	10679	10222	9964	9643	9446	9320	
Variation		0	-386	-490	-469	-400	-347	-270	-180	-363.08
% Variation		0.00	-3.33	-4.38	-4.39	-3.86	-3.47	-2.78	-1.89	-3.44
Consommation										
Cons. fourragère										
Valeur simulée	5225	5000	4934	4813	4786	4802	4786	4775	4754	
Libéralisation	5225	5266	5135	4993	4927	4924	4872	4826	4778	
Variation		266	200	180	141	122	87	51	24	133.70
% Variation		5.32	4.06	3.73	2.94	2.53	1.81	1.07	0.50	2.75
Cons. Non fourragère										
Valeur simulée	0.0206	0.0203	0.0197	0.0189	0.0182	0.0176	0.0170	0.0164	0.0157	
Libéralisation	0.0206	0.0204	0.0198	0.0191	0.0184	0.0177	0.0171	0.0164	0.0158	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
% Variation		0.68	0.81	0.85	0.76	0.69	0.56	0.40	0.25	0.63
Consommation totale										
Valeur simulée	6443	6206	6108	5947	5883	5864	5815	5769	5709	
Libéralisation	6443	6480	6317	6136	6032	5992	5907	5824	5735	
Variation		274	210	189	149	129	92	55	26	140.60
% Variation		4.42	3.43	3.18	2.54	2.20	1.59	0.96	0.46	2.35
Indice Prix										
Prix à la production										
Valeur simulée	70	67	68	69	69	70	71	71	72	
Libéralisation	70	55	60	61	63	64	67	69	71	
Variation		-11	-9	-8	-6	-5	-4	-2	-1	-5.83
% Variation		-16.96	-12.56	-11.35	-8.92	-7.75	-5.54	-3.29	-1.54	-8.49
Prix à la consommation										
Valeur simulée	83	81	82	82	82	83	83	84	84	
Libéralisation	83	74	76	77	79	79	81	82	83	
Variation		-7	-5	-5	-4	-3	-2	-1	-1	-3.68
% Variation		-8.84	-6.61	-5.99	-4.73	-4.12	-2.97	-1.77	-0.83	-4.48

(suite du marché mondial du maïs en simulation)

Italie	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	Moyenne
Surface										
Valeur simulée	1176	1070	1087	1088	1083	1072	1060	1046	1033	
Libéralisation	1176	1070	1063	1070	1067	1059	1049	1038	1028	
Variation		0	-24	-18	-16	-12	-11	-8	-4	-13.30
% Variation		0.00	-2.20	-1.65	-1.48	-1.16	-1.01	-0.73	-0.43	-1.24
Rendement										
Valeur simulée	10.44	10.62	10.86	11.15	11.39	11.63	11.88	12.12	12.36	
Libéralisation	10.44	10.62	10.83	11.12	11.37	11.62	11.87	12.11	12.35	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	-0.02
% Variation		0.00	-0.26	-0.19	-0.16	-0.12	-0.10	-0.07	-0.04	-0.14
Production										
Valeur simulée	12273	11364	11802	12125	12328	12468	12596	12676	12763	
Libéralisation	12273	11364	11512	11902	12126	12308	12456	12575	12703	
Variation		0	-289	-223	-202	-161	-140	-101	-60	-168.01
% Variation		0.00	-2.45	-1.84	-1.64	-1.29	-1.11	-0.80	-0.47	-1.37
Consommation										
Cons. fourragère										
Valeur simulée	9800	9927	10558	10950	11590	12260	12925	13562	14180	
Libéralisation	9800	9651	10351	10765	11446	12136	12837	13511	14156	
Variation		-276	-207	-185	-144	-124	-88	-51	-24	-137
% Variation		-2.78	-1.96	-1.69	-1.24	-1.01	-0.68	-0.38	-0.17	-1.2
Cons. Non fourragère										
Valeur simulée	0.0116	0.0115	0.0115	0.0114	0.0113	0.0113	0.0112	0.0112	0.0111	
Libéralisation	0.0116	0.0114	0.0113	0.0113	0.0113	0.0112	0.0112	0.0111	0.0111	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	0
% Variation		-1.07	-0.98	-0.88	-0.71	-0.60	-0.45	-0.28	-0.14	-0.6
Consommation totale										
Valeur simulée	10476	10597	11227	11616	12253	12920	13582	14216	14830	
Libéralisation	10476	10314	11013	11425	12105	12793	13491	14163	14805	
Variation		-283	-214	-190	-149	-128	-90	-53	-25	-142
% Variation		-2.67	-1.91	-1.64	-1.21	-0.99	-0.67	-0.37	-0.17	-1.2
Indice Prix										
Prix à la production										
Valeur simulée	80	78	79	79	80	80	80	81	82	
Libéralisation	80	70	73	74	75	76	78	79	81	
Variation		-8	-6	-5	-4	-4	-3	-2	-1	-4
% Variation		-10.28	-7.67	-6.95	-5.49	-4.78	-3.43	-2.04	-0.96	-5.2
Prix à la consommation										
Valeur simulée	76	74	75	75	76	76	77	77	78	
Libéralisation	76	66	69	70	71	72	74	76	77	
Variation		-8	-6	-5	-4	-4	-3	-2	-1	-4
% Variation		-10.48	-7.82	-7.08	-5.59	-4.86	-3.50	-2.08	-0.98	-5.3

(suite du marché mondial du maïs en simulation)

Royaume-Uni	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	Moyenne
Consommation										
Cons. fourragère										
Valeur simulée	377	395	410	423	434	445	454	462	470	
Libéralisation	377	398	415	429	441	452	461	469	476	
Variation		3	5	6	7	7	7	7	6	6
% Variation		0.79	1.21	1.48	1.59	1.63	1.57	1.43	1.25	1.4
Cons. Non fourragère										
Valeur simulée	0.0199	0.0196	0.0191	0.0187	0.0183	0.0179	0.0175	0.0171	0.0167	
Libéralisation	0.0199	0.0196	0.0191	0.0187	0.0183	0.0179	0.0175	0.0171	0.0167	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	0
% Variation		-0.18	-0.19	-0.17	-0.15	-0.13	-0.10	-0.06	-0.03	-0.1
Consommation totale										
Valeur simulée	1563	1562	1552	1541	1532	1519	1505	1491	1477	
Libéralisation	1563	1563	1555	1545	1537	1525	1511	1497	1483	
Variation		1	3	4	5	6	6	6	6	5
% Variation		0.06	0.18	0.28	0.35	0.39	0.41	0.40	0.37	0.3
Indice Prix										
Prix à la consommation										
Valeur simulée	80	77	78	78	79	79	80	80	81	
Libéralisation	80	69	72	73	74	75	77	79	80	
Variation		-8	-6	-6	-5	-4	-3	-2	-1	-4.3
% Variation		-10.77	-8.03	-7.28	-5.74	-5.00	-3.59	-2.14	-1.00	-5.4
Reste Union européenne										
Surface										
Valeur simulée	486	484	465	478	497	508	511	517	526	
Libéralisation	486	484	425	449	470	487	493	505	518	
Variation		0	-40	-30	-27	-21	-18	-13	-8	-22
% Variation		0.00	-8.61	-6.26	-5.38	-4.12	-3.52	-2.47	-1.43	-5
Rendement										
Valeur simulée	8.36	8.25	8.59	9.12	9.59	10.08	10.54	11.02	11.49	
Libéralisation	8.36	8.25	8.08	8.75	9.25	9.81	10.32	10.86	11.39	
Variation		0	-1	0	0	0	0	0	0	-0.3
% Variation		0.00	-5.87	-4.13	-3.51	-2.61	-2.15	-1.46	-0.82	-2.9
Production										
Valeur simulée	4059	3995	3992	4366	4766	5121	5389	5700	6037	
Libéralisation	4059	3995	3434	3924	4352	4781	5088	5479	5902	
Variation		0	-558	-442	-415	-339	-301	-222	-135	-345
% Variation		0.00	-13.97	-10.13	-8.70	-6.63	-5.59	-3.89	-2.24	-7.3
Consommation										
Cons. fourragère										
Valeur simulée	9019	9755	10545	11259	12029	12836	13624	14399	15184	
Libéralisation	9019	9707	10509	11227	12004	12814	13609	14390	15180	
Variation		-48	-36	-32	-25	-21	-15	-9	-4	-24
% Variation		-0.49	-0.34	-0.28	-0.21	-0.17	-0.11	-0.06	-0.03	-0.2
Cons. Non fourragère										
Valeur simulée	0.0246	0.0244	0.0242	0.0240	0.0238	0.0236	0.0234	0.0232	0.0230	
Libéralisation	0.0246	0.0243	0.0240	0.0238	0.0237	0.0235	0.0233	0.0232	0.0230	
Variation		0	0	0	0	0	0	0	0	0
% Variation		-0.63	-0.67	-0.65	-0.55	-0.47	-0.36	-0.24	-0.13	-0.5
Consommation totale										
Valeur simulée	10956	11678	12455	13156	13913	14708	15483	16245	17016	
Libéralisation	10956	11618	12406	13112	13878	14677	15461	16232	17010	
Variation		-60	-49	-44	-35	-30	-22	-13	-7	-32
% Variation		-0.51	-0.39	-0.34	-0.25	-0.21	-0.14	-0.08	-0.04	-0.2

Annexe 5. Programme de bouclage du marché mondial du maïs

```
FREQ a;
IN '/europe/DBPRIXUE.TLB','/home6/projets/wemac/Canada/DBCA.TLB', '/europe/DBUE.TLB',
'/usa/DBUSA.TLB', '/Argentine/DBAR.TLB', '/Chine/DBCN.TLB', '/DBMONDE.TLB';
? fichier de projecitons
INPUT '/europe/projue.tsp', '/Canada/projca.tsp', '/Chine/projcn.tsp', '/Argentine/projar.tsp', '/usa/projus.tsp';

out resultat;

?=====
? Equation de surfaces
?=====
? USA
FRML smaus SSMAUS=5488.85012337403-3164.67708267541*(IPMLBTUS(-1)-IPMLAVUS(-1))/IGDPUS(-
1)+3267.82328956703*(IPMLMAUS(-1)-IPMLAVUS(-1))/IGDPUS(-1)+495.196644061973*(IPMLRIUS(-1)-
IPMLAVUS(-1))/IGDPUS(-1)-7566.05383593302*IPATBSUS(-1)/IGDPUS(-1)-
2.03516741477843*AIHPMAUS(-1)/IGDPUS(-1)-24.0918572394618*AIPCOTUS(-1)/IGDPUS(-
1)+0.335859204140819*SSGCUS;
? Argentine
FRML smaar SSMAAR=499.134728070396-723.844558415587*(IPVBLEAR(-1)-IPVTOAR(-1))/IGDPAR(-
1)+1430.36685423291*(IPVMAAR(-1)-IPVTOAR(-1))/IGDPAR(-1)-273.419592832454*(IPVAUCAR(-1)-
IPVTOAR(-1))/IGDPAR(-1)-405.695975492026*(IPVSOAR(-1)-IPVTOAR(-1))/IGDPAR(-
1)+9.38377010167525*IGDPAR(-1)+0.0689284553049772*SSGCAR;

?=====
? Equation de rendements
?=====
? USA
FRML rmaus RRMAUS=2.58120581847381+0.166755871328741*IPMLMAUS(-1)/IGDPUS(-
1)+0.596195208727342*IPATBSUS(-1)/IGDPUS(-1)+0.130909038202525*T-1.69249308740787*D88;
? Argentine
FRML rmaar RRMAAR=1.22059380325607+0.0619519315327045*IPVMAAR(-1)/IGDPAR(-
1)+0.00986048551082338*IGDPAR(-1)+0.0742118811179057*T;

?=====
? Equation de production
?=====
FRML qmaus QPMAUS=SSMAUS*RRMAUS;
FRML qmaar QPMAAR=SSMAAR*RRMAAR;

?=====
? Production de maïs en Europe
?=====
? Production de maïs en France
? Equation de surface
FRML smafr1 SSMAFR=-888.6315711-383.224514*(IPVBDFR(-1)-IPVCOFR(-1))/IGDPFR1(-1)-
400.0488566*(IPVMAFR(-1)-IPVCOFR(-1))/IGDPFR1(-1)-112.506224*(IPVTRFR(-1)-IPVCOFR(-
1))/IGDPFR1(-1)+545.2705968*(IPVAUCFR(-1)-IPVCOFR(-1))/IGDPFR1(-1)-311.4803632*(IPVTOFR(-1)-
IPVCOFR(-1))/IGDPFR1(-1)-114.6995258*(IPVSOFR(-1)-IPVCOFR(-1))/IGDPFR1(-1)+smafr2;
FRML smafr2 +524.4757122*IPATBSFR(-1)/IGDPFR1(-1)+56.03902907*AHCFERFR(-1)/IGDPFR1(-
1)+0.1895674665*SSGCFR-391.6959224*D97;
EQSUB(name=smafr) smafr1 smafr2;
? Equation de rendement en France
FRML rmafr RRMAFR=18.3559580040281+3.11947088551017*(IPVMAFR(-1)/IGDPFR1(-1))-
15.6866076671816*(IPATBSFR(-1)/IGDPFR1(-1))+2.20371824383825*D97+0.134690704847214*D96-
1.05860630270554*D95-0.981739797797493*D94+0.264946573999898*RRMAFR(-1);
FRML qmafr QPMAFR=SSMAFR*RRMAFR;

? Production de maïs en Allemagne
```


?Equation de surface

FRML smade1 SSMAD=169.816560099509+190.852288129216*(IPVBTDE(-1)-IPVCODE(-1))/IGDPDE1(-1)+149.719690989749*(IPVORDE(-1)-IPVCODE(-1))/IGDPDE1(-1)+77.3632376037937*(IPVMADE(-1)-IPVCODE(-1))/IGDPDE1(-1)-564.477307923774*(IPVSEDE(-1)-IPVCODE(-1))/IGDPDE1(-1)+60.5273530350788*(IPVAVMDE(-1)-IPVCODE(-1))/IGDPDE1(-1)+25.3950854253108*(IPVTRDE(-1)-IPVCODE(-1))/IGDPDE1(-1)+smade2;

FRML smade2 -66.4203216299188*IPATBSDE(-1)/IGDPDE1(-1)-20.8560066751331*AH CERDE(-1)/IGDPDE1(-1)+41.7683521370355*AHCODE(-1)/IGDPDE1(-1)+0.025967376541668*SSGCDE;

EQSUB(name=smade) smade1 smade2;

? Equation de rendement en Allemagne

FRML rmade RRMAD=4.88796113508223+1.18582897776929*IPVMADE(-1)/IGDPDE1(-1)-3.34738815868688*IPATBSDE(-1)/IGDPDE1(-1)+0.148508936584303*T-0.449959487855145*D76;

FRML qmade QPMAD=SSMAD*RRMAD;

? Production de maïs en Espagne

? Equation de surface

FRML smaes1 SSMAES=-2831.993555-689.7804276*(IPVBTES(-1)-IPVPRES(-1))/IGDPES1(-1)+809.2249309*(IPVBDES(-1)-IPVPRES(-1))/IGDPES1(-1)-296.3218345*(IPVORES(-1)-IPVPRES(-1))/IGDPES1(-1)+216.9348508*(IPVMAES(-1)-IPVPRES(-1))/IGDPES1(-1)-60.93404552*(IPVSEES(-1)-IPVPRES(-1))/IGDPES1(-1)+68.13288682*(IPVAVMES(-1)-IPVPRES(-1))/IGDPES1(-1)+smaes2;

FRML smaes2 +248.901837*IPATBSSES(-1)/IGDPES1(-1)+250.8124024*AH CERES(-1)/IGDPES1(-1)+309.8284414*AHRIES(-1)/IGDPES1(-1)+0.3291033185*SSGCES;

EQSUB(name=smaes) smaes1 smaes2;

? Equation de rendement en Espagne

FRML rmaes RRMAES=-0.9698298211+0.6925219032*IPVMAES(-1)/IGDPES1(-1)-0.4076936815*IPATBSSES(-1)/IGDPES1(-1)+0.1020566252*T-0.2486069065*D81-

1.130689932*D93+0.6647802794*RRMAES(-1);

FRML qmaes QPMAES=SSMAES*RRMAES;

? Production de maïs en Italie

? Equation de surface

FRML smait1 SSMAIT=115.784681976663-212.966121576837*(IPVBDIT(-1)-IPVSOIT(-1))/IGDPIT1(-1)+369.624490505908*(IPVMAIT(-1)-IPVSOIT(-1))/IGDPIT1(-1)-167.711112341956*(IPVRIIT(-1)-IPVSOIT(-1))/IGDPIT1(-1)+112.618694390957*(IPVAVMIT(-1)-IPVSOIT(-1))/IGDPIT1(-1)-18.212751856072*(IPVCOIT(-1)-IPVSOIT(-1))/IGDPIT1(-1)-53.9064523620024*(IPVTOIT(-1)-IPVSOIT(-1))/IGDPIT1(-1)+smait2;

FRML smait2 +530.723584667385*IPATBSIT(-1)/IGDPIT1(-1)+52.6118590697035*AH CERIT(-1)/IGDPIT1(-1)+293.637929228596*AHRIIT(-1)/IGDPIT1(-1)+24.8169023304247*AHOLIT(-1)/IGDPIT1(-1)+0.0519985973710897*SSGCIT;

EQSUB(name=smait) smait1 smait2;

? Equation de rendement en Italie

FRML rmait RRMAIT=-3.70992601721515+0.429328392601162*IPVMAIT(-1)/IGDPIT1(-1)+2.68453337826258*IPATBSIT(-1)/IGDPIT1(-1)+0.272496188415134*T+0.251293213080935*D77;

FRML qmait QPMAIT=SSMAIT*RRMAIT;

? production de maïs dans le reste de l'Union europeenne

? Equation de surface

FRML smare1 SSMARE=-733.6988151-135.7576177*(IPVBTFR(-1)-IPVPRFR(-1))/IGDPRE1(-1)+328.5975843*(IPVBDIT(-1)-IPVPRFR(-1))/IGDPRE1(-1)-478.0076585*(IPVORFR(-1)-IPVPRFR(-1))/IGDPRE1(-1)+423.9543431*(IPVMAFR(-1)-IPVPRFR(-1))/IGDPRE1(-1)-146.0332444*(IPVAVMDE(-1)-IPVPRFR(-1))/IGDPRE1(-1)+173.3371893*(IPVRIIT(-1)-IPVPRFR(-1))/IGDPRE1(-1)-101.0279928*(IPVCOFR(-1)-IPVPRFR(-1))/IGDPRE1(-1)+smare2;

FRML smare2 +339.8678245*IPATBSRE(-1)/IGDPRE1(-1)-1056.376675*ABCERRE(-1)/IGDPRE1(-1)+833.7631758*ABPRRE(-1)/IGDPRE1(-1)+0.142598651*SSGCRE-122.6009063*D95;

EQSUB(name=smare) smare1 smare2;

? Equation de rendement dans le reste de l'Union europeenne

FRML rmare RRMARE=-18.19542182+5.333714951*IPVMAFR(-1)/IGDPRE1(-1)+2.204538048*IPATBSRE(-1)/IGDPRE1(-1)+0.5096350942*T-2.228881231*D8687-0.3773269505*D93-0.6592023281*D94;

FRML qmare QPMARE=SSMARE*RRMARE;

FRML qmaue QPMAUE=QPMAFR+QPMAD+QPMAS+QPMAT+QPMARE;

?=====

? Consommation fourragere

?=====;

?*****USA*****

FRML c1maus UAMAUS=42371.1759773488-

41885.9867535923*(INPVMAUS/IGDPUS)+22389.9546196044*(INPTOLUS/IGDPUS)+12.2997596962708*

PBPORUS-24811.3735700142*D88;

?***** Argentine*****

FRML c1maar UAMAAR=6983.11048336591-

669.114928674774*IPVBLEAR/IGDPAR+209.389212720508*IPVORAR/IGDPAR-

3080.96825051121*IPVMAAR/IGDPAR+1843.02273920668*IPVSGAR/IGDPAR+2019.78487411292*INPV

OLAR/IGDPAR-730.070913928229*INPTOLAR/IGDPAR+1.76220659453509*PBBOVAR-

15.9947619646689*PBPORAR+11.1848301724934*PBVOLAR-376.509436932972*T;

?*****Europe*****

?***Consommation fourragere en France**

FRML c1mafr1 UAMAFR=9554.6977993064+4526.98808580708*INPVBFFR/IGDPFR-

900.967910622775*INPVOFFR/IGDPFR-

3972.35149410325*INPVMAFR/IGDPFR+41.6334705967747*INPVAVFR/IGDPFR-

897.439796239251*INPVTRFR/IGDPFR-150.941960534421*INPVOLFR/IGDPFR-

191.365044769607*INPVTXFR/IGDPFR+435.756314090931*INPVMPPFR/IGDPFR+9.54289399750403*INP

VPSFR/IGDPFR+c1mafr2;

FRML c1mafr2 -0.763587292472031*PBBOVFR+0.310568374444748*PBPORFR-

1.26877756289826*PBVOLFR-455.68473478361*D90+1019.1329402102*D91-

425.425420799054*D95+997.188293728673*D97;

EQSUB(name=c1mafr) c1mafr1 c1mafr2;

?***Consommation fourragere en Allemagne**

FRML c1made1 UAMADE=-

1081.61047377269+133.513757614387*INPVBDFE/IGDPDE+3171.6765550885*INPVDFE/IGDPDE-

476.872325978782*INPVMADE/IGDPDE-872.991387806885*INPVSEDE/IGDPDE-

310.228267610907*INPVAVDE/IGDPDE+194.439499289493*INPVTRDE/IGDPDE+299.41754359302*INP

VTXDE/IGDPDE-142.165328460746*INPVOLDE/IGDPDE-616.107415184749*INPVMPPDE/IGDPDE-

328.138035881533*INPVPSDE/IGDPDE+c1made2;

FRML c1made2 -0.1037533606544*PBBOVDE-

0.867970536654559*PBPORDE+4.58272816588939*PBVOLDE+61.2058560306353*T;

EQSUB(name=c1made) c1made1 c1made2;

?***Consommation fourragere en Espagne**

FRML c1maes UAMAES=-

16154.4013091851+3682.24632260641*INPVBTES/IGDPES+5146.35879776495*INPVOFES/IGDPES-

3921.47436831606*INPVMAES/IGDPES+2309.09525059045*INPVAVES/IGDPES+434.902347629094*INP

VOLES/IGDPES+5.6692233210447*PBPORES+1191.5153553724*D97;

?***Consommation fourragere en Grande Bretagne**

FRML c1magb UAMAGB=103.12139568152-

56.2378922109098*INPVMAGB/IGDPGB+0.849472608172482*UAMAGB(-1);

?***Consommation fourragere en Italie**

FRML c1mait1 UAMAIT=-6425.786159439-

1120.68159770594*INPVAVIT/IGDPIT+2025.80647112683*INPVBTTIT/IGDPIT+4401.86084475624*INPV

MAIT/IGDPIT+360.227339909052*INPVOFIT/IGDPIT+533.104784684653*INPVOLIT/IGDPIT+5883.83999

401797*INPVXTIT/IGDPIT-4395.72255642554*INPVPIT/IGDPIT-

2360.78056866602*INPVPSIT/IGDPIT+c1mait2;

FRML c1mait2 -4.10836164036235*PBBOVIT+3.57190736426607*PBPORIT-
17.5210605572261*PBVOLIT+789.076692438567*T;
EQSUB(name=c1mait) c1mait1 c1mait2;

?***Consommation fourragere dans le reste de l'Union europeenne**

FRML c1mare1 UAMARE=-
33618.1593942693+1022.87755421275*INPVBFRR/IGDPRE+3658.14020801859*INPVOFRR/IGDPRE+801.
863609519011*INPVMAFR/IGDPRE-113.598826176229*INPVSEDE/IGDPRE-
133.603650834057*INPVAVDE/IGDPRE-
252.121363957374*INPVTRFR/IGDPRE+1911.8897840664*INPVSOFR/IGDPRE+681.745969008419*INPV
TSFR/IGDPRE-
4849.50483623931*INPVCGDE/IGDPRE+5501.42866879445*INPVMNDE/IGDPRE+c1mare2;
FRML c1mare2 -0.222493549996578*PBBOVRE-
0.074055973128007*PBPORRE+261.703073150567*PBVOLRE+867.435558155878*T;
EQSUB(name=c1mare) c1mare1 c1mare2;

?=====

? Consommation non fourragere

?=====

?***** USA *****

FRML c2maus UHAHMAUS=0.0416564210900106-
0.0171079708874266*INPVMAUS/IGDPUS+3.05567599017681e-
07*RGDPOPUS+0.772279088578216*UHAHMAUS(-1);

?***** Argentine *****

FRML c2maar
UHAHMAAR=0.0132914720336441+0.000318317088417227*IPVMAAR/IGDPAAR+0.155113124003684*U
HAHMAAR(-1)+3.25422886824793e-06*RGDPOPAR-0.0150971307926655*D87;

?***** France *****

FRML c2mafr UHAHMAFR=0.0293683339872063-
0.00203980553127588*INPVMAFR/IGDPFR+0.420310368358935*UHAHMAFR(-1)-
0.59948393114131*RGDPOPFR-0.00430833651151878*D8492;

?***** Allemagne *****

FRML c2made UHAHMADE=0.0253557549986668-
0.0012732142232493*INPVMADE/IGDPDE+0.525097351560917*UHAHMADE(-1)-
0.670437646017069*RGDPOPDE;

?***** Espagne *****

FRML c2maes UHAHMAES=0.0211466365790403-
0.00562380167637799*INPVMAES/IGDPES+0.628047127944992*UHAHMAES(-1)-
0.469858024430593*RGDPOPES;

?***** Grande Bretagne *****

FRML c2magb
UHAHMAGB=0.02633139892528+0.000641640121026268*INPVMAGB/IGDPGB+0.255825848962584*UH
AHMAGB(-1)-0.489258806988005*RGDPOPGB-
0.00379042241751305*D8485+0.0042683606226568*D89+0.00370762231568238*D95;

?***** Italie *****

FRML c2mait
UHAHMAIT=0.00979268847244412+0.00195737282941401*INPVMAIT/IGDPIT+0.161659246842235*UH
AHMAIT(-1)-0.0611719780423743*RGDPOPIT+0.00206194712439564*D9195;

?***** reste de l'Union europeenne *****

FRML c2mare
UHAHMARE=0.0190472397017597+0.00256154409626778*INPVMAFR/IGDPRE+0.321912150446333*UH
AHMARE(-1)-0.272644387713721*RGDPOPRE;

?=====

? Equation de consommation totale

?=====

FRML cmaus UTMAUS=UAMAUS+UHAHMAUS*POPUS;
FRML cmaar UTMAAR=UAMAAR+UHAHMAAR*POPAR;
FRML cmaca UTMACA=UAMACA+UHAHMACA*POPCA;

FRML cmafr UTMAFR=UAMAFR+UHAHMAFR*POPFR;
FRML cmade UTMADE=UAMADE+UHAHMADE*POPDE;
FRML cmaes UTMAES=UAMAES+UHAHMAES*POPES;
FRML cmait UTMAIT=UAMAIT+UHAHMAIT*POPIT;
FRML cmagb UTMAGB=UAMAGB+UHAHMAGB*POPGB;
FRML cmare UTMARE=UAMARE+UHAHMARE*POPARE;
FRML cmaue UTMAUE=UTMAFR+UTMADE+UTMAES+UTMAGB+UTMAIT+UTMARE;

?=====

? Equation de stocks

?=====

? stock total USA

FRML stfmaus STMAUS=76505.0820249463-
40771.5346921132*INPVMAUS/IGDPUS+0.900615378608338*STMAUS-18495.8516576681*D9099;

? Argentine

FRML stfmaar STMAAR=2347.534959-1132.354446*IPVMAAR/IGDPAR-
0.07102559351*QPMAAR+1153.235643*D97;

? stock total Union Europeenne : variable residuelle deduite apres simulations

?=====

? Equation d'importations

?=====

?***** Europe *****

FRML mmaue IMMAUE=857.991473173151+0.866203494120007*IMMAUE(-1)-
366.784696705267*IPEMA/IGDPRE-582.950901277888*D97;

?=====

? Equation d'exportations

?=====

SMPL 1978 1998;

? Création de exportations et des importations du RDM (variables non existantes dans la base)

GENR immardm=immawd-immmaue-immmaar-immmaus-immmacn-immaca;

GENR exmardm=exmawd-exmaue-exmaar-exmaus-exmacn-exmaca;

GENR exnmardm=exmardm-immardm;

GENR exnmaus=exmaus-immmaus;

?***** USA *****

? exportations nettes (exn) : variable residuelle

FRML xnmaus exnmaus=(ssmaus*rrmaus)-uamaus-(uhahmaus*popus)+stmaus(-1)-stmaus;

?***** Argentine *****

?exn : exportations nettes, variable residuelle

FRML xnmaar exnmaar=(ssmaar*rrmaar)-uamaar-(uhahmaar*popar)+stmaar(-1)-stmaar;

?***** Europe *****

FRML xmaue EXMAUE=1448.255241-

796.964407*(IPMMA*ITCEUROD/IGDPRE)+0.488817336*EXMAUE(-1)+141.3653601*(IPEMA/IGDPRE)-
2375.486843*D90+2604.046673*D93-1313.843038*D95;

?=====

? Equation de prix ;

?=====

?***** USA *****

FRML p1maus IPVMAUS=4.38717804780285+1.03819301448797*IPMMA-
0.000575437917004484*IPEMAUS+0.0122043273498046*ITPMAUS;
FRML p2maus INPVMAUS=-14.4154907180818+1.05343799032058*IPVMAUS;
FRML p3maus IPMLMAUS=(IPVMAUS*127.5591/100+ALDPMAUS)/127.5591*100;

?***** Argentine *****

FRML p1maar IPVMAAR=-0.50459158840835+0.907003194034378*IPMMA*TCUSDARP;

? **** France ****

? ** prix a la production **

FRML p1mafr IPVMAFR=-
6.71249315682274+0.36564335290033*IPMMA*ITCEUROD+0.656774745339083*IPEMA;

? ** prix a la consommation **

FRML p2mafr INPVMAFR=38.6876139511722+0.630286746959479*IPVMAFR;

? **** Allemagne ****

? ** prix a la production **

FRML p1made IPVMADE=28.0916259202452+0.629257163872698*IPVMAFR;

? ** prix a la consommation **

FRML p2made INPVMADE=29.9983292079019+0.745533350167246*IPVMADE;

? **** Espagne ****

? ** prix a la production **

FRML p1maes IPVMAES=50.5141459211454+0.437973366197082*IPVMAFR;

? ** prix a la consommation **

FRML p2maes INPVMAES = 37.4195654947696 + 0.657955163186736*IPVMAES;

? **** Grande Bretagne ****

? ** prix a la consommation **

FRML p2magb INPVMAGB=28.1395221033703+0.731862466278828*IPVMAFR;

? **** Italie ****

? ** prix a la production **

FRML p1mait IPVMAIT = 30.6351397926246 + 0.705192289221585*IPVMAFR;

? ** prix a la consommation **

FRML p2mait INPVMAIT=-1.4223783984066+0.969066649155274*IPVMAIT;

?

?|

?| Sous programme mais au Canada |

?|

?=====

? Equation de surface

?=====

FRML smaca SSMACA=-1145.2668676125 + 411.525537746608*(IPVBTCA(-1)-IPVLICA(-1))/IGDPCA(-
1)+36.8207454586462*(IPVMACA(-1)-IPVLICA(-1))/IGDPCA(-1) - 278.244296305039*(IPVACCA(-1) -
IPVLICA(-1))/IGDPCA(-1) - 78.6287745567592*(IPVSOCA(-1)-IPVLICA(-1))/IGDPCA(-
1)+380.918566284787*IPATBSCA(-1)/IGDPCA(-1) + 0.0705621809815946*SSGCCA;

?=====

? Equation de rendement

?=====

FRML rmaca RRMACA = 2.3455799414528 + 0.0327637547710116*IPVMACA(-1)/IGDPCA(-1) +
1.02433302957332*IPATBSCA(-1)/IGDPCA(-1) + 0.103591495004154*T - 0.945947407625413*D88;

?=====
? Equation de production

?=====
FRML qmaca QPMACA=SSMACA*RRMACA;

?=====
? Consommation fourragere

?=====;

FRML c1maca UAMACA = 2624.87988116059 + 1321.78266447394*INPVBFCA/IGDPCA -
192.21718476085*INPVOFCA/IGDPCA - 2712.11367838466*INPVMACA/IGDPCA -
1565.01718885275*INPVAVCA/IGDPCA - 859.873599012872*INPTOLCA/IGDPCA -
522.496849855998*INPAMPCA/IGDPCA + 3768.92010734035*INPPSCCA/IGDPCA +
0.102740620948816*PBBOVCA + 0.955996937103407*PBPORCA + 3.99342734922228*PBVOLCA -
17.4053119959978*T;

?=====
? Consommation non fourragere;

?=====;

FRML c2maca UHAHMACA = -4.01704273001005 + 2.21178272492144*INPVMACA/IGDPCA +
0.531119226989032*UHAHMACA(-1) + 8.22848295685441*RGDPOPCA - 14.088897519321*D89 +
9.97047926976616*D97;

?=====
? Consommation totale

?=====
FRML cmaca UTMACA=UAMACA+UHAHMACA*POPCA;

?=====
? Equation de stocks

?=====;

FRML Stfmaca STMACA=3267.968823-445.5080024*IPVMACA/IGDPCA-0.206192679*(QPMACA(-
1)+STMACA(-2)+IMMACA(-1))+571.3587655*D82-722.8879637*D93-630.7952688*D94;

?=====
? Equation d'exportations

?=====;

FRML xnmaca exnmaca=(ssmaca*rrmaca)-uamaca-(uhahmaca*popca)+stmaca(-1)-stmaca;

?=====
? Equation de prix ;

? IPV correspond au prix à la production

? INPV correspond au prix de marché

?=====;

FRML p1maca IPVMACA = -4.39009127502949 + 0.766310150331988*IPMMA*TCUSDCAD;

FRML p2maca INPVMACA = 6.68865860807218 + 0.967857196723916*IPVMACA;

?
?|
?| Sous programme mais en Chine
?|

?=====
? Equation de surface

?=====;

FRML smacn SSMACN=-33430.1671456809+2529.91253035756*(IPPCOCN(-1)-IPPSOCN(-
1))/IPATBSCN(-1)+1857.13268465323*(IPPARCN(-1)-IPPSOCN(-1))/IPATBSCN(-1)-
2727.78880741082*(IPBLECN(-1)-IPPSOCN(-1))/IPATBSCN(-1)-2451.13879514054*(IPPCOTCN(-1)-
IPPSOCN(-1))/IPATBSCN(-1)+8053.03744871691*(IPPMACN(-1)-IPPSOCN(-1))/IPATBSCN(-1)-

3050.61318845105*(IPPORCN(-1)-IPPSOCN(-1))/IPATBSCN(-1)-2817.98608907659*(IPPRICN(-1)-IPPSOCN(-1))/IPATBSCN(-1)+0.507583936548742*SSGCCN;

?=====

? Equation de rendement

?=====

FRML rmacn RRMACN=0.572513810735547+0.221015343384694*IPPMACN(-1)/IPATBSCN(-1)+0.113480424768563*T;

?=====

? Equation de production

?=====

FRML qmacn QPMACN=SSMACN*RRMACN;

?=====

? Consommation fourragere

?=====

FRML c1macn UAMACN=-1117.86340638172-1262.63576888549*(IPVMACN/IGDPCN)-846.083543197458*(IPVBLECN/IGDPCN)-692.441705338273*(IPVOFCN/IGDPCN)-7835.38668088367*(IPVTOLCN/IGDPCN)+5.35459618276335*PBBOVCN-16.5090671948289*PBOVCN+0.173436113348212*PBPORCN+1.80286179222151*PBVOLCN+2280.04775777003*T-12144.737654393*D80;

?=====

? Consommation non fourragere;

?=====

FRML c2macn UHAHMACN=0.00565118368752303-0.000568465694086684*(IPVMACN/IGDPCN)+0.77659516116417*UHAHMACN(-1)-0.0251921029770445*(PIBCN/POPCN)-0.002942801252301*D85;

?=====

? Consommation totale

?=====

FRML cmacn UTMACN=UAMACN+UHAHMACN*POPCN;

?=====

? Equation de stocks

?=====

FRML stfmacn stmacn=(ssmacn*rrmacn)-uamacn-(uhahmacn*popcn)+stmacn(-1)-exnmacn;

?=====

? Equation d'exportations nettes

?=====

FRML xnmacn EXNMACN=-24109.7809291356+14326.5072361656*(IPMMA*TUSDCNY)/IGDPCN+10282.9981274966*QPMACN(-1)/UTMACN(-1)-12237.9947990001*D9495+0.132561706179676*STMACN(-1);

?=====

? Equation de prix

? IPV correspond ici au prix de marché

? IPP correspond au prix perçu par le producteur

?=====

FRML p1macn IPPMACN=62.9160587507457+1.3251171606836*(IPMMA*TUSDCNY)-59.3697107752629*(QPMACN(-1)/UTMACN(-1))-37.0085878559355*D95;
FRML p2macn IPVMACN=14.765181502734+1.01629349400809*IPPMACN;

? contrainte equilibre sur le marche mondial

? _____

IDENT idtot exnmardm=immaue-exmaue-exnmaus-exnmaar-exnmacn-exnmaca;

? =====

? Liste de variables

? =====

? variables en Union européenne

LIST vmafr ssmafr rрмаfr qpmafr uamafr uhahmafr utmafr ipvmafr inpvmafr;

LIST vmaes ssmaes rрмаes qpmaes uamaes uhahmaes utmaes ipvmaes inpvmaes;

LIST vmait ssmaït rрмаït qpmaït uamaït uhahmaït utmaït ipvmaït inpvmaït;

LIST vmade ssmade rрмаde qpmaïde uamaïde uhahmaïde utmaïde ipvmaïde inpvmaïde;

LIST vmagb uamagb uhahmagb utmagb inpvmagb;

LIST vmare ssmare rрмаre qpmaïre uamaïre uhahmaïre utmaïre;

LIST vmaue qpmaue utmaue immaue exmaue;

? Variables pour l'Argentine

LIST vmaar ssmaar rрмаar qpmaar uamaar uhahmaar utmaar stmaar exnmaar ipvmaar;

? Variables américaines

LIST vmaus ssmaus rрмаus qpmaus uamaus uhahmaus utmaus stmaus exnmaus ipvmaus ipmlmaus inpvmaus;

? Variables Chine

LIST vmacn ssmacn rрмаcn qpmacn uamacn uhahmacn utmacn stmacn exnmacn ippmacn ipvmacn;

? Variables Canada

LIST vmaca SSMACA RRMACA QPMACA UAMACA UHAHMACA UTMACA STMACA IPVMACA
INPVMACA EXNMACA;

LIST vma vmaus vmaar vmacn vmaca vmafr vmaes vmade vmagb vmait vmare vmaue;

? =====

? Liste des équations

? =====

? Equations Etats-Unis

LIST eqmaus smaùs rmaùs qmaùs c1maùs c2maùs cmaùs stfmaùs xnmaùs p1maùs p2maùs p3maùs;

? Equations Argentine

LIST eqmaar smaar rmaar qmaar c1maar c2maar cmaar stfmaar xnmaar p1maar;

? Equations Union Européenne

LIST eqmafr smafr rmafr qmafr c1mafr c2mafr cmafr p1mafr p2mafr;

LIST eqmade smade rmade qmade c1made c2made cmade p1made p2made;

LIST eqmaït smaït rmaït qmaït c1maït c2maït cmaït p1maït p2maït;

LIST eqmaes smaes rmaes qmaes c1maes c2maes cmaes p1maes p2maes;

LIST eqmagb c1magb c2magb cmagb p2magb;

LIST eqmare smare rmare qmare c1mare c2mare cmare;

LIST eqmaue qmaue cmaue mmaue xmaue;

? Equations Chine

LIST eqmacn smacn rmacn qmacn c1macn c2macn cmacn stfmacn xnmacn p1macn p2macn;

? Equations Canada

LIST eqmaca smaca rmaca qmaca c1maca c2maca cmaca stfmaca xnmaca p1maca p2maca;

LIST eqma eqmaus eqmaar eqmacn eqmaca eqmafr eqmade eqmaes eqmaït eqmagb eqmare eqmaue;

? =====

? simulation en dynamique

? =====;

smp1 1990 2010;

SIML (noprnsm,noprndat,tag=f0, endog=(vma ipmma),method=gaussn) eqma idtot;

out;

DBPRINT resultat;

Annexe 6. Noms des variables dans le programme TSP

Indicateur		Produit		Pays	
ex	Exportations (1000 t)	ac	Autres céréales	ar	Argentine
exn	Exportations nettes (1000 t)	amp	Autres matières protéiques	ca	Canada
igdp	Indice général des prix à la consommation (base 100 en 1995)	av	Avoine	cn	Chine
im	Importations (1000 t)	bd	Blé dur	de	Allemagne
ipatbs	Indice du prix des intrants tous biens et services de l'agriculture (base 100 en 1995)	ble	Blé total	es	Espagne
ipm	Indice du prix mondial (base 100 en 1995)	bt	Blé tendre	fr	France
ipv	Indice du prix à la production (base 100 en 1995)	co	Colza	gb	Grande-Bretagne
inpv	Indice du prix à la consommation (base 100 en 1995)	cot	Coton	it	Italie
pb	Production indigène brute de viande bovins	li	Lin	re	Reste Union européenne
pib	Produit intérieur brut	ma	Maïs	ue	UE à 15
pop	Population	ol	oléagineux		
qp	Quantité produite (1000 t)	or	Orge		
rgdpop	Produit intérieur brut par habitant	pr	Protéagineux		
rr	Rendement (t/ha)	psc	Produit de substitution de céréales		
ss	Surface semée (1000 ha)	se	Seigle		
ssgc	Surface semée en grandes cultures (1000 ha)	sg	Sorgho		
st	Stocks de fin de période (1000 t)	so	Soja		
t	Trend	to	Tournesol		
tc	Taux de change	tol	Tourteaux d'oléagineux		
ua	Consommation fourragère (1000 t)	tr	Triticale		
uha	Consommation non fourragère (1000 t)				
uhah	Consommation non fourragère par habitant (t/hab)	bov	Bovins		
ut	Consommation totale (1000 t)	por	Porcins		
		vol	Volaille		

Liste des endogènes :

Sigle	Définition
ex	Exportations (1000 t)
exn	Exportations nettes (1000 t)
im	Importations (1000 t)
ipm	Indice du prix mondial (base 100 en 1995)
ipv	indice du prix à la production (base 100 en 1995)
inpv (ou inp)	indice du prix à la consommation (base 100 en 1995)
qp	Quantité produite (1000 t)
rr	Rendement (t/ha)
ss	Surface semée (1000 ha)
st	Stocks de fin de période (1000 t)
ua	Consommation fourragère (1000 t)
uha	Consommation non fourragère (1000 t)
uhah	Consommation non fourragère par habitant (t/hab)
ut	Consommation totale (1000 t)

Liste des variables exogènes :

Sigle	Définition
igdp	Indice général des prix à la consommation (base 100 en 1995)
ipatbs	Indice du prix des intrants tous biens et services de l'agriculture (base 100 en 1995)
pbbov	Production indigène brute de viande bovins
pbpor	Production indigène brute de viande porcs
pbvol	Production indigène brute de viande volailles
pib	Produit intérieur brut
pop	Population
rgdpop	Produit intérieur brut par habitant
ssgc	Surface semée en grandes cultures (1000 ha)
t	Trend
tc	Taux de change