

Analyse des causes de la hausse des prix alimentaires

NOTE PRELIMINAIRE SUR L'EVOLUTION DES FONDAMENTAUX DES MARCHES ALIMENTAIRES MONDIAUX

Cirad¹, 2 mai 2008

Préambule : pourquoi approfondir l'analyse des causes de la hausse des prix alimentaires ?

La médiatisation des effets de la hausse des prix alimentaires a conduit à la mise en avant de diverses explications de cette hausse, chacune portant en elle des prémisses de propositions politiques. Ces facteurs peuvent être regroupés en deux grands types :

1) Les facteurs structurels de la tendance à moyen terme que nous appellerons ici **les facteurs de la hausse**. Sont classiquement mis en avant :

- La demande alimentaire des pays émergents
- La demande en agro-carburants
- La réduction de l'offre
- Le renchérissement de l'offre lié notamment à l'augmentation des prix du pétrole
- La libéralisation et l'élimination des mécanismes de régulation : stocks mondiaux et institutions stabilisatrices des fluctuations

2) Les facteurs plus conjoncturels, plus spécifiques aux derniers mois que nous appellerons ici **les facteurs de la flambée** des prix. Sont ici mis en avant :

- Les accidents climatiques (sécheresse notamment), eux même potentiellement liés au phénomène plus structurel du changement climatique
- Les effets d'anticipation de hausses prévues et/ou la spéculation avec le report des capitaux des marchés financiers en difficulté vers les marchés de matières premières.

L'approfondissement de l'analyse de la hausse des prix alimentaires comporte donc un enjeu important : celui d'orienter des mesures qui pourraient être prises pour y faire face et en diminuer ses effets négatifs. Sur la base des positions prises par différentes institutions, on peut identifier quelques questions clefs à garder en mémoire dans ce diagnostic :

- Comment vont évoluer les prix à court et moyen terme ? Vont-ils rester au niveau actuel ? Vont-ils continuer d'augmenter ? Vont-ils baisser ?
- Rentre-on dans une période de plus grande instabilité des prix ?
- Faut-il jouer sur la demande, par exemple en gelant la demande en agro-carburants ?
- Faut-il stimuler la production agricole ? Et si oui, où ?

¹ Cette note a été rédigée par Benoit Daviron et Nicolas Bricas. Elle est le résultat d'un exercice d'expertise collective impliquant notamment Bruno Dorin, Frédéric Lançon et Tristan Le Cotty.

L'objectif de cette note très préliminaire, est de décrire l'évolution, en moyenne période, du rapport production/consommation sur les marchés alimentaires.

Il s'agit, par ce biais, d'identifier les éventuelles ruptures et les chocs permettant d'expliquer le basculement brutal d'une conjoncture de bas prix à la conjoncture actuelle de prix élevés. Cette note n'aborde donc pas d'autres points qui seront traités ultérieurement, et en particulier les effets de la baisse du dollar, de la spéculation ou encore de la hausse des cours du pétrole².

Cette note met en avant cinq constats :

1. La hausse de ces derniers mois est marquée, mais ne touche pas tous les produits. Les oléagineux et les céréales sont les plus concernés. La viande n'est pas touchée. Cette hausse demeure toutefois en deçà des niveaux atteints lors de la crise alimentaire des années 1970.
2. La hausse sanctionne, dans le cas des céréales, la succession, depuis 2000, de récoltes déficitaires. C'est la première fois en un demi-siècle qu'une telle succession se manifeste. Cette répétition de récoltes déficitaires a provoqué une baisse marquée du niveau des stocks mondiaux.
3. Il n'existe pas de phénomène singulier du côté de la demande des pays émergents, et plus particulièrement des pays asiatiques, qui permettraient d'expliquer la hausse. La consommation de ces pays connaît certes une croissance soutenue, mais, au cours des toutes dernières années, cette croissance a plutôt eu tendance à ralentir qu'à accélérer. Le seul choc visible côté consommation concerne le maïs et renvoie directement au développement de la production d'agro-carburants aux Etats-Unis.
4. La croissance de la production mondiale de céréales a connu un ralentissement marqué. Ce ralentissement résulte d'abord des évolutions de la production dans quatre "entités" : l'UE, les Etats-Unis, les pays de l'ex-URSS et la Chine. Dans celles-ci, les inflexions de la production de céréales s'expliquent pour l'essentiel par la réforme des politiques agricoles.
5. La chute des stocks mondiaux est ainsi la conséquence de la réduction, voire de la disparition, des stocks dans ces entités. Le phénomène a d'abord touché les Etats-Unis dont la contribution au stockage mondial a fortement diminué. Il a touché ensuite la Chine qui, après avoir un temps été le principale stockeur des marchés, a progressivement perdu ce rôle depuis 2000. Aujourd'hui, plus aucun pays ne joue le rôle de stockeur central de produits agricoles. C'est cette absence que signale la crise actuelle.

² Cette note ne traite pas non plus de la situation alimentaire mondiale. Elle ne cherche pas évaluer l'évolution du disponible par habitant, ni en quantité ni en qualité.

1 – Quelques rappels sur les prix : une hausse marquée qui toutefois ne touche pas tous les produits et demeure en deçà des niveaux atteints lors de la crise alimentaire des années 1970

Depuis janvier 2007, les prix internationaux des produits alimentaires ont connu une hausse soutenue. Selon l'indice FMI (graphique n°1)³ la croissance des prix aurait atteint près de 60 % entre janvier 2006 et mars 2007. Cette hausse peut être interprétée comme l'accélération d'un mouvement entamé depuis début 2002, mouvement certes moins spectaculaire, mais qui, par paliers, avait déjà conduit à une augmentation de près de 50 % étalée sur 5 ans.

La hausse touche en premier lieu les oléagineux et les céréales (graphique n°2). L'huile de palme et le maïs démarrent les premiers, dès le dernier trimestre 2006, mais leurs comportements divergent ensuite. Alors que le prix de l'huile de palme poursuit sa hausse de manière quasi continue jusqu'à mars 2008 (sur une base 100 en 2006, son prix atteint alors l'indice 275), celui du maïs demeure relativement stable en 2007 avant de repartir à la hausse à partir de décembre (indice 192 en mars 2008). Le soja suit pratiquement l'huile de palme (indice 227 en mars 2008). Le prix du blé ne démarre lui qu'à la mi 2007 mais rattrape rapidement son retard pour atteindre le même indice que le soja en mars 2008. Enfin le riz démarre encore plus tard, au dernier trimestre 2007, mais flambe véritablement en février et en mars 2008 pour connaître, sur ces deux mois, une hausse cumulée de près de 50%.

La hausse touche aussi certains produits tropicaux comme le cacao et le café.

En revanche, **la hausse ne touche pas les viandes** (graphique n°3) ; ni le bœuf, ni l'agneau, ni même la volaille, dont la légère tendance haussière s'inscrit dans un mouvement bien plus long. La hausse épargne aussi le thé (pourtant boisson tropicale) et le sucre. Ce dernier produit a connu, au cours du deuxième semestre 2005, une brève flambée (+ 100%) avant de revenir mi-2007 à son niveau initial.

Une **analyse de moyenne période** (1960-2008) et sur la base d'un raisonnement en dollar constant (le déflateur utilisé ici est la valeur unitaire d'exportation des Etats-Unis), montre (graphe n°4) que, dans le cas des grains (maïs, blé, soja) :

- la hausse intervient après une relative période de stabilité qui aurait duré environ de 1989 à 2005.
- Malgré l'ampleur des mouvements et des réactions, le niveau atteint par les prix demeure en deçà de celui qu'ils avaient atteint lors de la crise alimentaire des années 1970. Cette situation est particulièrement vraie pour le riz, le soja et le maïs. Mesurés en dollar de 2000, les prix du riz et du soja n'ont atteint "que" 400 dollar par tonne contre respectivement 1200 (!) et 800 dollar en 1974. Les prix du maïs n'ont atteint "que" 190 dollars contre 300. Ceci est moins vrai pour le blé, pour lequel le prix actuel se rapproche nettement de son record de 1974 (350 en mars 2008 contre 400 en 1974). Cela signifie que, hormis le blé, à ce jour, et malgré la hausse de ces derniers mois, la baisse tendancielle des prix internationaux n'est pas vraiment remise en cause. Ce constat est particulièrement important dans le cas du riz, pour qui la tendance baissière a été plus marquée et qui dont prix est devenu très proche de celui du blé.

Ce caractère relativement limité, à ce stade, de la hausse est plus sensible encore pour des produits comme le café ou le sucre (graphe n°5).

³ Compte tenu du grand nombre de graphiques utilisées dans cette note, ceux-ci ont été reportés à la fin du document.

L'huile de palme connaît dans les années 1990-2000 des variations de plus grande ampleur et des prix, en mars 2008, très proche du niveau de 1974 (graphe n°6).

Enfin l'analyse, ou même la seule description de l'évolution des prix des viandes en moyenne période se heurte à des difficultés (graphique n°7). Trois viandes semblent l'objet d'une tendance haussière de fond : la volaille et l'agneau, depuis le milieu des années 1980, le bœuf depuis le milieu des années 1990. Le prix du porc semble lui plutôt tendanciellement à la baisse. Toutes les viandes voient leurs prix glisser depuis 2005.

2 - Bilan production/consommation : il n'y a pas de déficit spectaculaire pour la campagne en cours ni lors des dernières campagnes mais des déficits répétés

Les déficits estimés pour la campagne en cours n'ont rien de spectaculaire. La récolte de maïs serait proche de l'équilibre (déficit de 2 millions de tonnes pour une consommation estimée de 800 millions) et celle de blé tout près de l'équilibre (déficit de 10 millions de tonnes pour une consommation mondiale estimée de plus de 600 millions). La récolte de riz serait, elle, excédentaire. Il est vrai que la campagne précédente a elle aussi été déficitaire pour le blé et le maïs – pas pour le riz – et avec des déficits plus marqués (maïs : -14 millions ; blé : -24 millions). Comparés aux déficits qu'ont pu connaître les marchés céréaliers au cours des 50 dernières années, les déficits actuels n'ont toutefois rien d'impressionnant. Le graphique n°8 représente l'évolution depuis 1963 des soldes des récoltes ramenés en mois de consommation pour prendre en compte la croissance des volumes. On constate qu'au cours des 45 dernières années, les récoltes de blé et de maïs ont connu au moins 10 années pour lesquels les déficits étaient supérieurs au déficit enregistré en 2006/07 et 2007/08.

Ce qui fait néanmoins la particularité des déficits de la campagne en cours, c'est qu'ils interviennent après une longue succession de déficits. Depuis 2000, la récolte a été déficitaire sept fois pour le maïs, six fois pour le blé et "seulement" quatre fois pour le riz. La période 2000-2004 a été une période de déficits continus pour les trois céréales (sauf pour le riz durant la campagne 2000/2001) et de déficits d'ampleur. Le déficit de la récolte 2002/03 a été, pour le riz, le plus sérieux depuis 45 ans. Il a été proche des précédents records pour le blé.

C'est cette accumulation de déficit qui a rendu les marchés si sensible. En effet, elle s'est traduite par une baisse continue des stocks mondiaux durant la moitié de la décennie 2000.

Du point de vue des stocks mondiaux (ici mesurés en mois de consommation mondiale), et du point de vue des céréales (graphique n°8), la situation actuelle ressemble fortement à celle des années 1970. Après une période d'abondance et de volumes élevés, grosso modo de 1980 à 2000, les stocks mondiaux sont revenus à leur niveau du milieu des années 1970, c'est-à-dire à leur niveau de la dernière crise alimentaire mondiale d'ampleur. La similitude des situations, et le caractère répétitif de l'histoire, est particulièrement marqué pour le maïs avec une variation du niveau des stocks se situant entre deux mois de consommation mondiale, au point bas des "cycles", et 4 à 5 mois au point haut. On peut lire un mouvement similaire, quoique moins marqué, dans l'évolution des stocks de blé : la périodicité est la même mais les fluctuations sont d'ampleur plus réduite : entre 3 et 4 mois de consommation mondiale.

L'évolution des stocks mondiaux de riz peut être rapprochée de celle des stocks d'huile de palme et de soja (graphique n°9). Pour ces trois produits, des stocks mondiaux d'une certaine ampleur semblent se constituer pour la première fois à partir de la deuxième moitié des années 1970 (alors qu'un précédent avait existé à la fin 1950-débuts 1960 pour le blé et le maïs). Ils atteignent un point haut dans les années 1990 (ramené en mois de consommation les stocks de riz passent environ de 1 mois à 4 mois, ceux d'huiles de 0,5 à 2 mois). Puis, dans les

années 2000, on constate une diminution progressive des stocks, cette fois pleinement en phase avec ce qui se passe pour le blé et le maïs (les stocks de riz redescendent à deux mois de consommation mondiale ; ceux d'huile à un mois).

3 – Consommation : il n'y a pas d'explosion de la demande dans les pays émergents

Le groupe de produits alimentaires dont la croissance de la consommation mondiale est la plus régulière et la plus stable est celui des huiles végétales avec deux produits phares : l'huile de palme et le soja. Avec un taux de croissance annuelle tournant autour de 5% depuis plus de trois décennies, ce "moteur" donne une orientation de long terme à l'ensemble de l'agro-alimentaire mondial (tableau n°1).

Tableau n°1 : Taux de croissance annuel moyen
de la consommation mondiale d'huiles végétales et de viande

	1960-70	1970-80	1980-90	1990-2000	2000-2007
Huiles végétales (total)		4,7	5,2	4,5	5,4
Viande de bœuf	4,1	3,1	1,9	1,0	1,7
Viande de porc	2,8	6,4	3,2	2,9	1,6
Viande de volaille	15,6	8,1	5,3	6,8	3,5
Total viande	4,6	5,1	3,1	3,2	2,1

Source : d'après USDA

Le second "moteur" est la consommation de viande (tableau n°1). La croissance de la consommation mondiale de viande a toutefois eu tendance à progressivement ralentir. Le taux de croissance annuel de la consommation mondiale de viande est descendu à 2% depuis 2000 contre 3% entre 1980 et 2000 et 5% dans les années 1970. Ce ralentissement a particulièrement touché la volaille et le porc. L'apparition de la grippe aviaire a sans doute joué ici un rôle essentiel. Ce contexte a bénéficié à la consommation de bœuf qui a évolué à contre-tendance, avec un taux de croissance à 1,7%/an contre 1% dans les années 1990). Ces évolutions se sont accompagnées de transformations importantes dans l'alimentation animale, avec une tendance marquée à un déplacement des céréales vers le soja en particulier pour la production de volaille.

La croissance de la consommation de viande s'est donc ajoutée de manière très complémentaire à la demande en huile végétale pour porter le soja en tête des produits de plus en plus consommés (entre 4 et 5% de croissance annuelle depuis 40 ans). En revanche, la croissance de la consommation de céréale dans l'alimentation animale a nettement ralenti. Son taux de croissance annuel est passée de 5,5% dans les années 1960 à 0,7% dans les années 1990 avant de connaître un léger rebond depuis 2000 (1,3% de croissance annuelle). La consommation animale de blé stagne autour de 110 millions de tonnes depuis le milieu des années 1980 (tableau n°2).

4 – Production : un fléchissement sensible – mais peut être déjà dépassé

Le fléchissement de la croissance de la production mondiale de céréales n'est pas un phénomène nouveau. Il peut être daté du début des années 1980. La croissance annuelle qui se situait au cours années 1960 et 1970 autour de 3,5% a chuté à 1,7% au cours des deux décennies suivantes (tableau n°3). Depuis 2000, la croissance de la production mondiale de céréale s'est un peu redressée. Elle est désormais légèrement supérieure à 2%.

Tableau n°3 : Taux de croissance annuelle moyen de la production mondiale de céréales et de soja

	1960-70	1970-80	1980-90	1990-2000	2000-2007
Total céréales	3,7	3,5	1,7	1,7	2,1
Maïs	3,5	4,3	0,9	2,7	3,8
Blé	4,1	3,2	1,8	0,7	0,9
Riz	3,4	2,5	2,5	1,7	1,2
Soja	5,7	5,5	6,3	5,1	3,9

Source : d'après USDA

La croissance de la production de maïs a touché un point bas dans les années 1980. Depuis elle s'est vivement accélérée et a retrouvé, pour les années 2000, son rythme des années 1960 et 1970. A l'inverse la croissance de la production rizicole mondiale n'en finit pas de ralentir avec un taux de croissance annuelle moyen de 2,5% dans les années 1980, de 1,7% dans les années 1990 et de 1,2% dans les années 2000. Le taux de croissance de la production de blé est plus faible encore – 0,9% en moyenne annuelle – bien qu'il ait légèrement augmenté depuis la décennie 1990.

Une grande partie du ralentissement de la croissance est imputable aux évolutions de la production dans les grands entités agricoles que sont la Chine, l'Inde, l'Union Européenne, les pays de l'ex-URSS et les Etats-Unis qui, ensemble, représentent 55% de la production mondiale pour le riz, 70% pour maïs et 75% pour le blé (tableau n°4). Les Etats-Unis ont ainsi affiché une croissance négative durant les années 1980. Ce fut ensuite au tour des pays de l'ex-URSS au cours des années 1990. Si, depuis 2000, les Etats-Unis et les pays de l'ex-URSS ont retrouvé les voies de la croissance, c'est désormais à l'Union Européenne de connaître une décroissance, légère mais effective, de sa production céréalière après une quasi-stagnation dans les années 1990. En Chine, la chute (blé et riz) ou la stagnation (maïs) de la production a été particulièrement marquée entre 1997 et 2003. La production céréalière chinoise s'est nettement redressée depuis 2003 (en maïs elle a atteint des niveaux record lors des dernières récoltes) mais, en tendance, la production rizicole marque nettement le pas avec un taux de croissance moyen depuis 2000 de seulement 0,3% (il était de 2,3% dans les années 1980 et de 1% dans les années 1990). Pour finir, l'Inde se distingue par le recul de sa production de blé.

Cette incidence des évolutions de la production dans les grandes entités agricoles conduit à considérer que l'infléchissement constaté de la production céréalière est moins la conséquence de contraintes techniques insurmontables ou d'un épuisement des ressources que le résultat indirect des réformes des politiques agricoles menées dans ces pays. En effet, toutes ces

entités ont connu des réformes d'ampleur : fin du socialisme réel dans les pays de l'ex-URSS, adoption du découplage en Europe et aux Etats-Unis, libéralisation en Inde et en Chine.

La réduction des productions excédentaires étaient un des objectifs explicites des réformes entreprises. De ce point de vue elles ont été un succès.

Tableau N°4 : Taux de croissance annuel moyen de la production de céréales

	1960-70	1970-80	1980-90	1990-2000	2000-2007
Total céréales					
Monde	3,7	3,5	1,7	1,7	2,1
Chine	6,4	4,9	3,3	2,1	2,2
UE	4,0	2,3	2,6	1,6	-0,3
Ex-URSS	2,9	0,1	0,6	-4,3	3,9
Inde	2,3	2,8	3,8	2,7	1,1
Etats-Unis	2,9	5,1	-1,4	1,9	3,1
Reste du monde	3,5	3,3	1,8	2,0	2,5
Maïs					
Monde	3,5	4,3	0,9	2,7	3,8
Chine	6,2	6,9	3,2	3,2	4,7
UE	4,5	3,4	1,0	1,0	-0,1
Ex-URSS	-4,1	-1,0	4,8	4,8	10,6
Inde	4,0	-0,6	1,9	1,9	4,3
Etats-Unis	3,0	5,4	-0,5	2,5	3,9
Reste du monde	4,4	2,7	1,3	2,6	3,9
Blé					
Monde	4,1	3,2	1,8	0,7	0,9
Chine	6,5	7,4	5,2	2,0	1,5
UE	3,9	1,8	3,3	0,7	-0,4
Ex-URSS	4,0	1,9	0	-4,1	3,1
Inde	4,8	4,9	4,6	3,5	-1,3
Etats-Unis	2,6	4,2	-3,8	0,1	-0,2
Reste du monde	4,1	4,7	1,9	1,3	1,5
Riz					
Monde	3,4	2,5	2,5	1,7	1,2
Chine	6,6	2,6	2,3	1,0	0,3
Inde	1,2	1,9	3,5	2,0	1,6
Etats-Unis	7,2	4,8	-0,3	2,0	0,3
Reste du monde	3,4	2,5	2,2	2,1	1,7

Source : d'après USDA

5 – Retour sur les stocks : plus aucun pays n'occupe la place de stockeur central du marché

La similitude de la période actuelle avec les années 1970 – et, dans le cas du blé et du maïs, des années 1990 avec le début des années 1960 – dissimule des transformations d'ampleur dans la répartition géographique des stocks mondiaux.

Sur les marchés du blé et du maïs (graphiques n°21 et 22), l'histoire peut se résumer par la substitution des Etats-Unis par la Chine comme "stockeur central" du marché, c'est-à-dire à la fois comme principal accumulateur de stocks puis comme principal "responsable" de leur

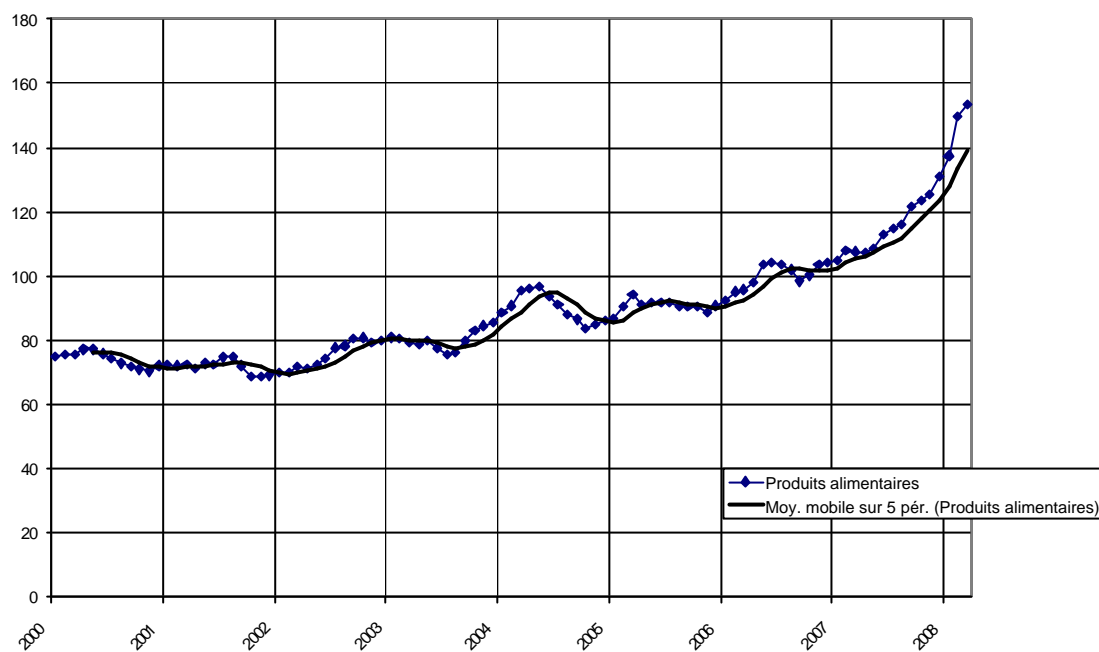
diminution. Toutefois, la phase d'accumulation des stocks qui perdure de 1977 à 2000 peut être subdivisée, tant pour le blé que pour le maïs, en deux sous périodes. Durant une première sous-période, les Etats-Unis semblent tenter de revenir à leur rôle historique de stockeur central du marché. Ce mouvement est particulièrement visible pour le maïs. Cette "tentation" est pourtant très vite abandonnée (abandon à mettre en relation avec la réforme de la politique agricole américaine et les avancés des négociations de l'Uruguay Round) tandis que les stocks américains descendent à des niveaux très bas (équivalent à ceux de l'UE dans le cas du blé). S'ouvre alors la deuxième sous-période durant laquelle la Chine s'impose comme LE pays stockeur du marché. De 1996 à 2000, le pays détient 50% des stocks mondiaux de blé et entre 60 et 70% des stocks de maïs !

A partir de 2000, les stocks chinois vont toutefois rapidement diminuer sous l'effet des déficits de production répétés. Les excédents de blé et de maïs accumulés depuis la fin des années 1980 sont "consommés" en quatre récoltes. La baisse des stocks mondiaux qui démarre aux alentours de 2000 est ainsi largement imputable à l'évolution des stocks chinois.

Il est très peu probable que le marché retrouve une certaine stabilité en l'absence de stocks importants. La question de la prise en charge – physique et surtout financière – de ces stocks est donc une question centrale pour l'avenir des marchés alimentaires. Historiquement, des stocks importants ont existé sur le marché quand UN pays en assumait le coût pour des raisons domestiques. Cela a été le cas, pour les céréales, avec successivement l'accumulation de stocks aux Etats-Unis puis en Chine. C'est aussi le rôle qu'a joué un long moment le Brésil sur le marché du café. La gestion des stocks mondiaux pose en effet un problème typique d'action collective en situation de bien commun. L'attitude "naturelle" de chaque pays est de laisser aux autres le soin de s'en occuper. Telle a été historiquement la politique de l'Europe (graphique n°23 et 24). Est-ce encore possible compte tenu de la distribution actuelle des ressources ?

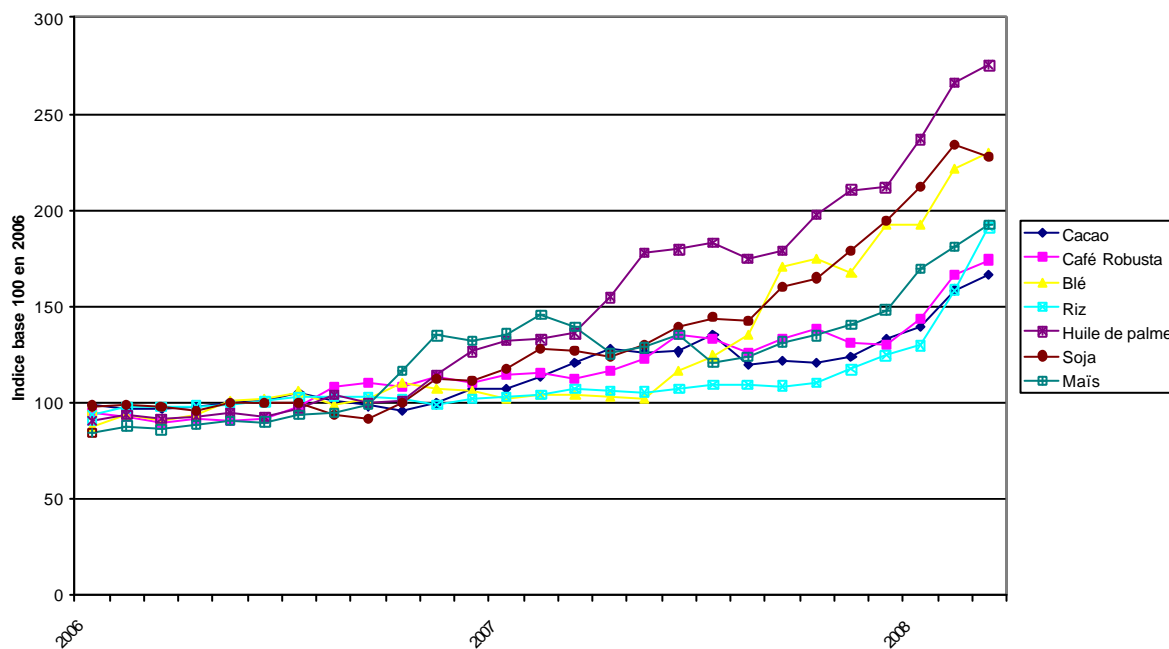
Graphique n°1

Indice des prix des produits alimentaires (2006=100)



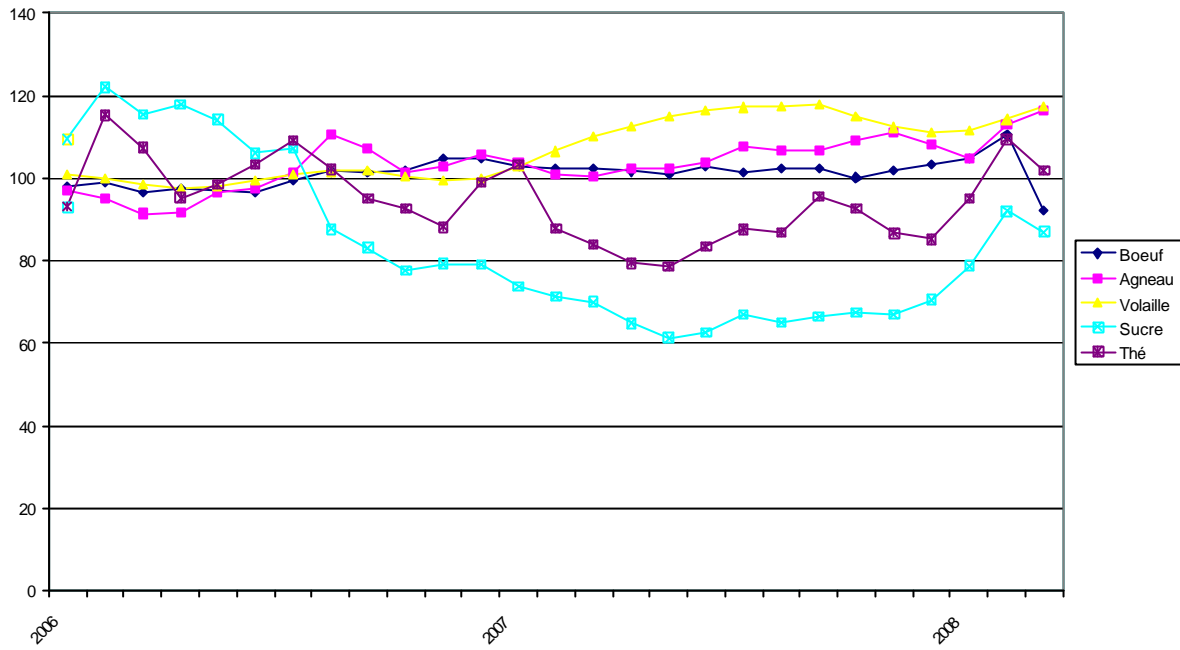
Graphique n°2

Les flambeurs



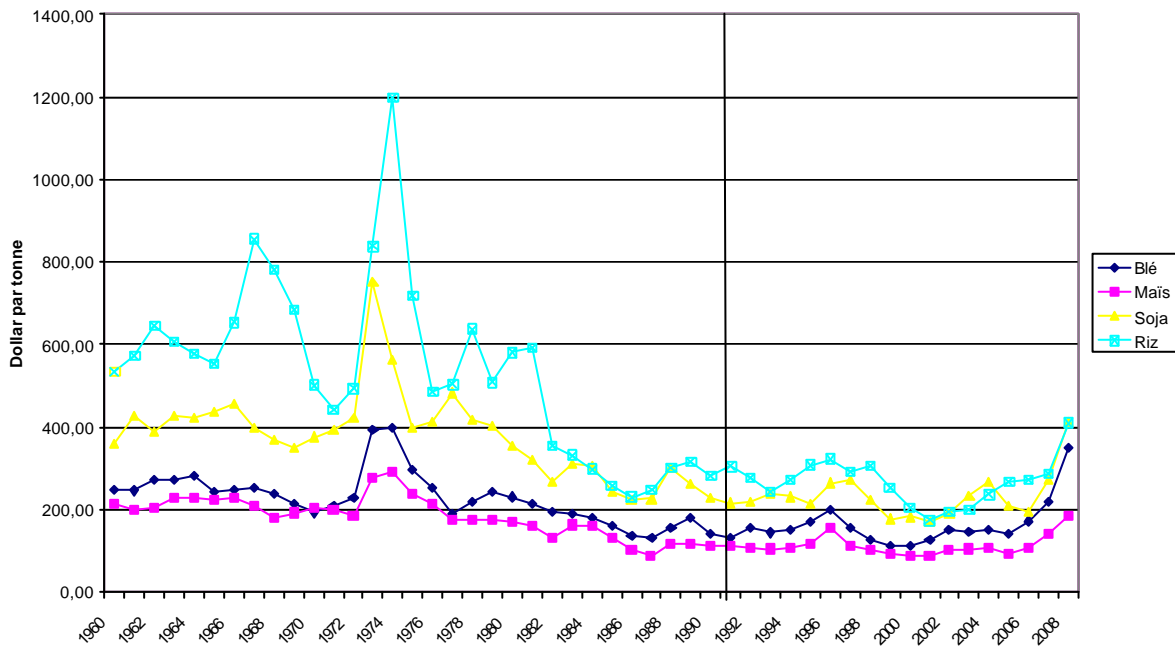
Graphique n°3

Les presque stables (100 = 2006)



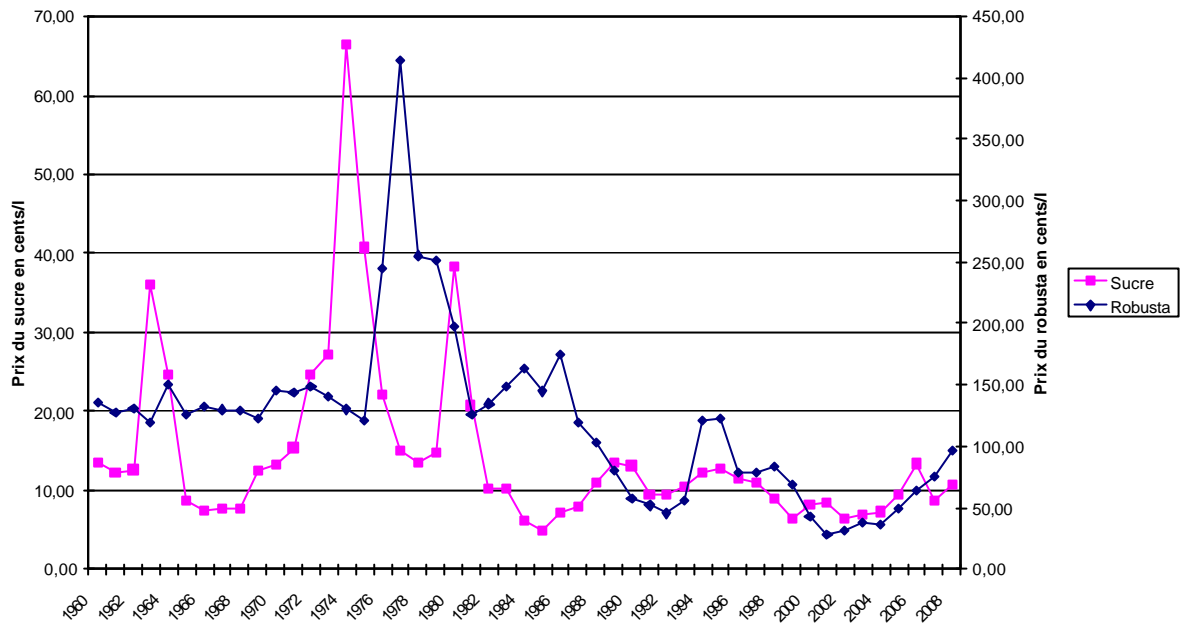
Graphique n°4

Prix en dollar constant (base 2000)



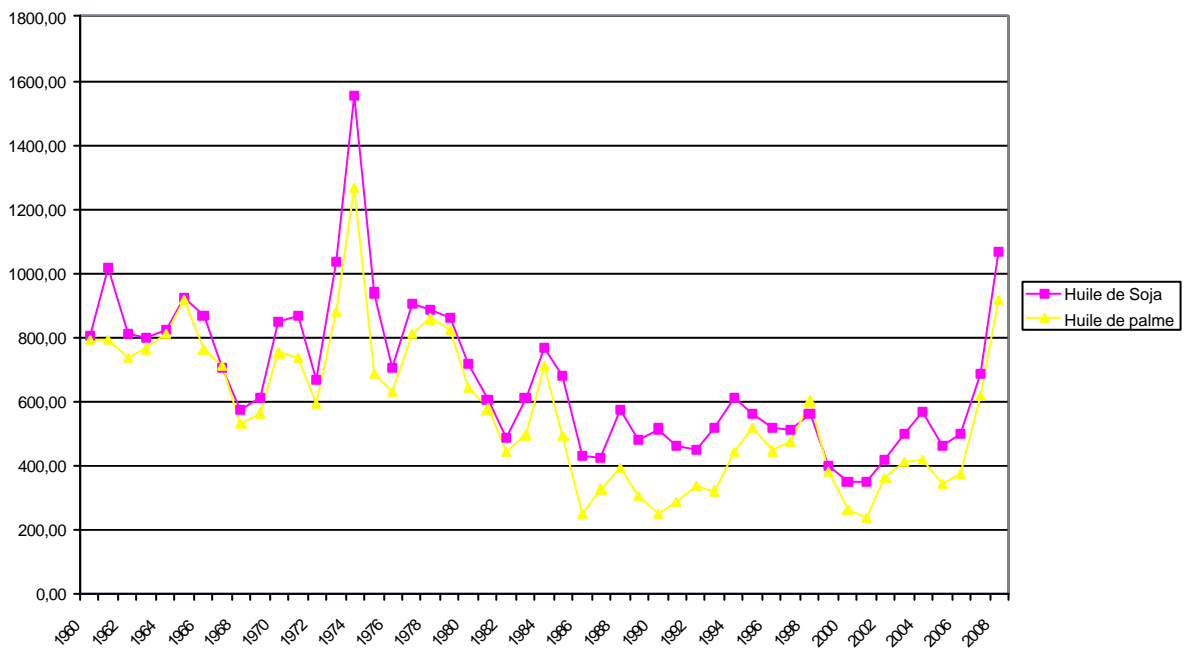
Graphique n°5

Prix des épices en dollar constant (base 2000)



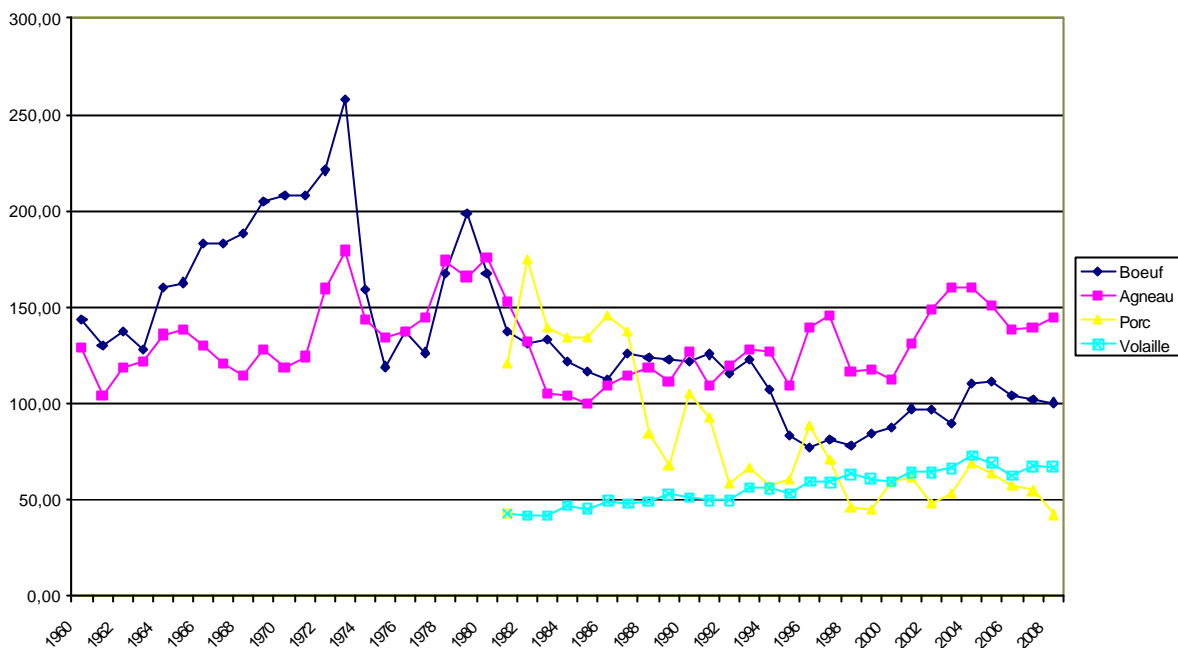
Graphique n°6

Prix des oléagineux en dollar constant



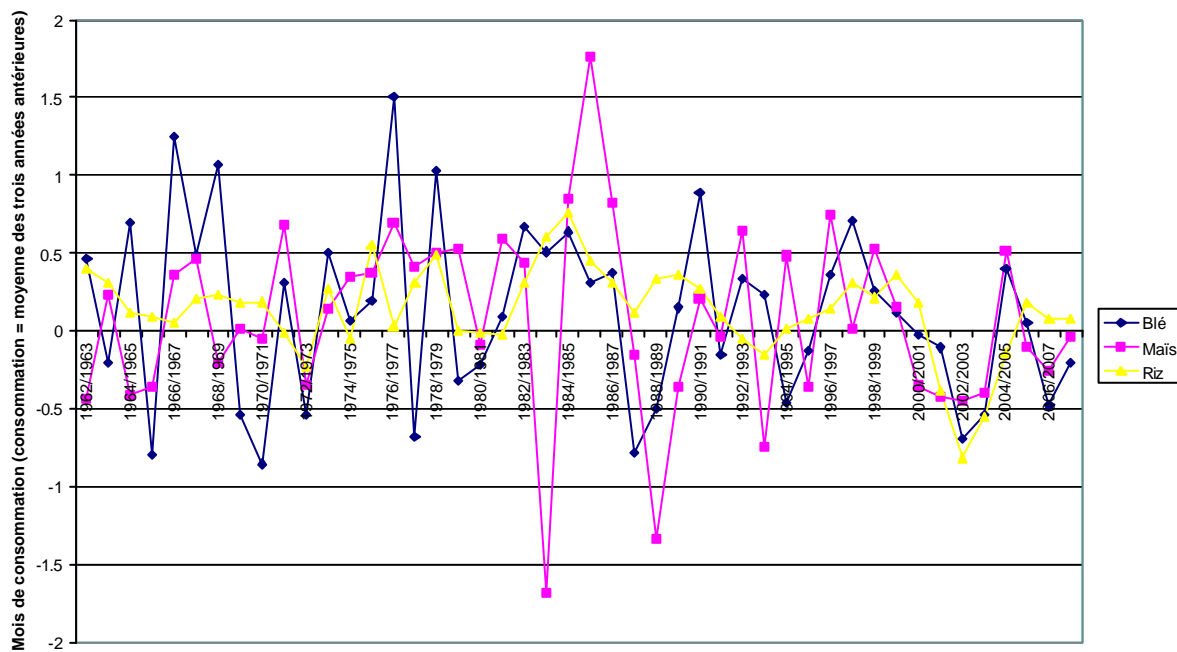
Graphique n°7

Prix des viandes en dollar constant



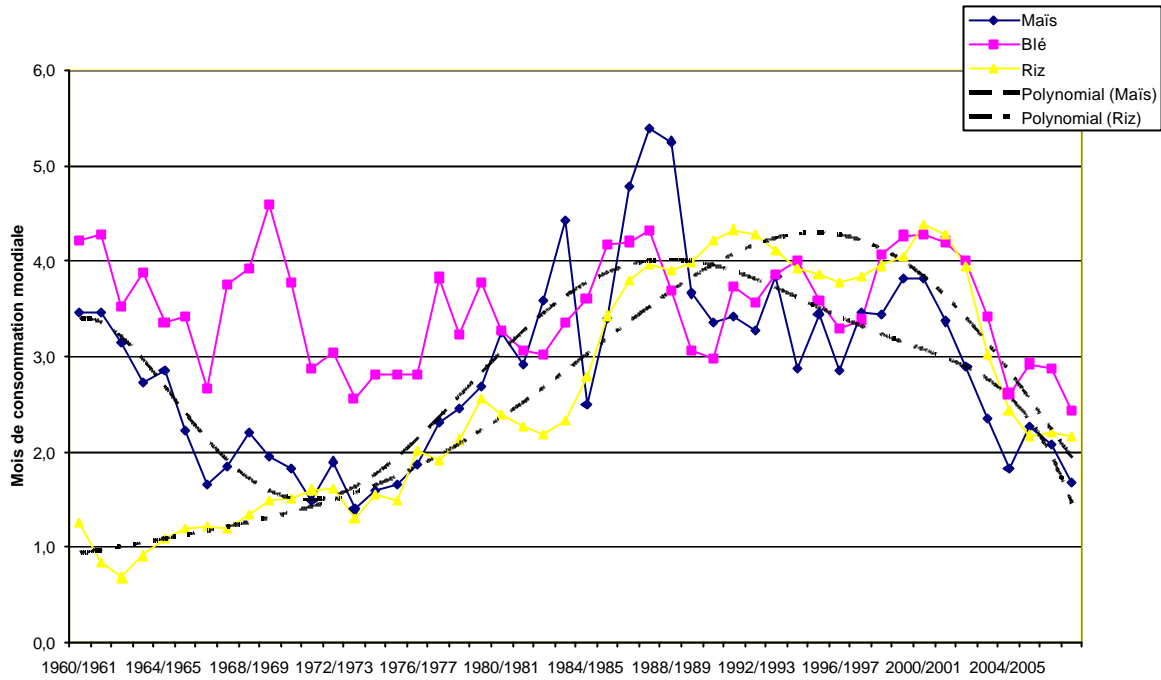
Graphique n° 8

Déficit et excédent de production



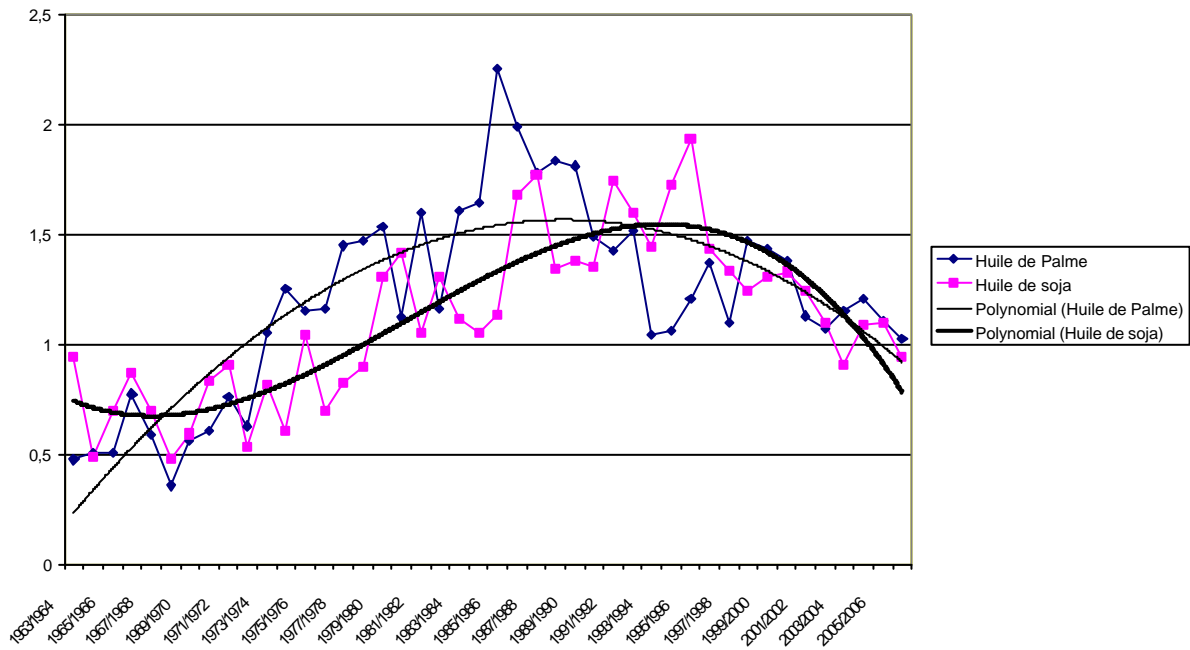
Graphique n°9

Stocks mondiaux de céréales en début de récolte, 1960/61-2007/08



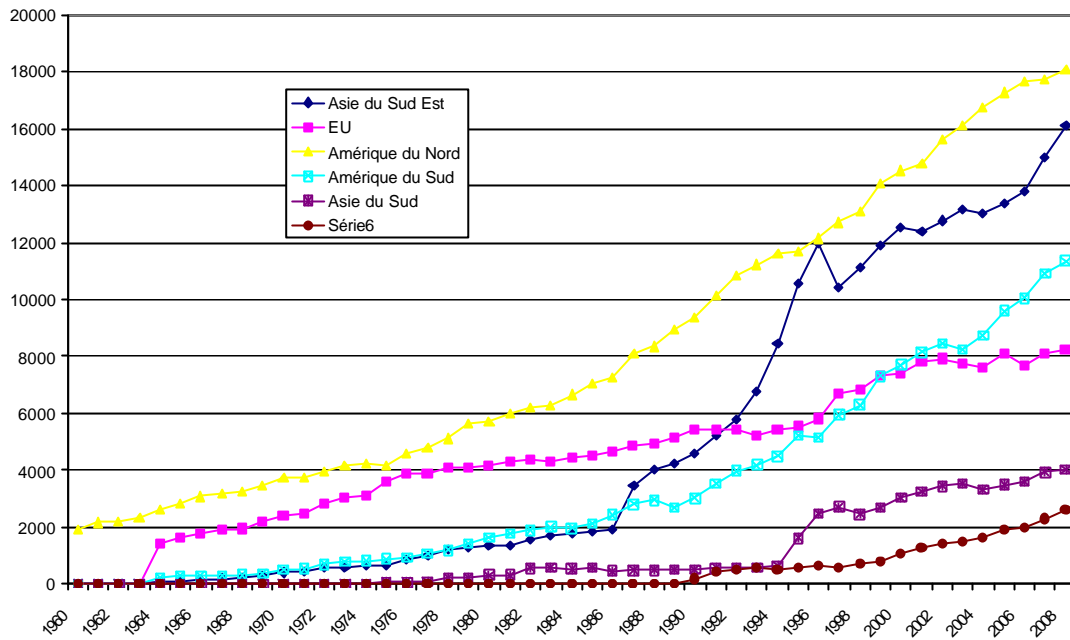
Graphique n°10

Stocks mondiaux d'huile en mois de consommation



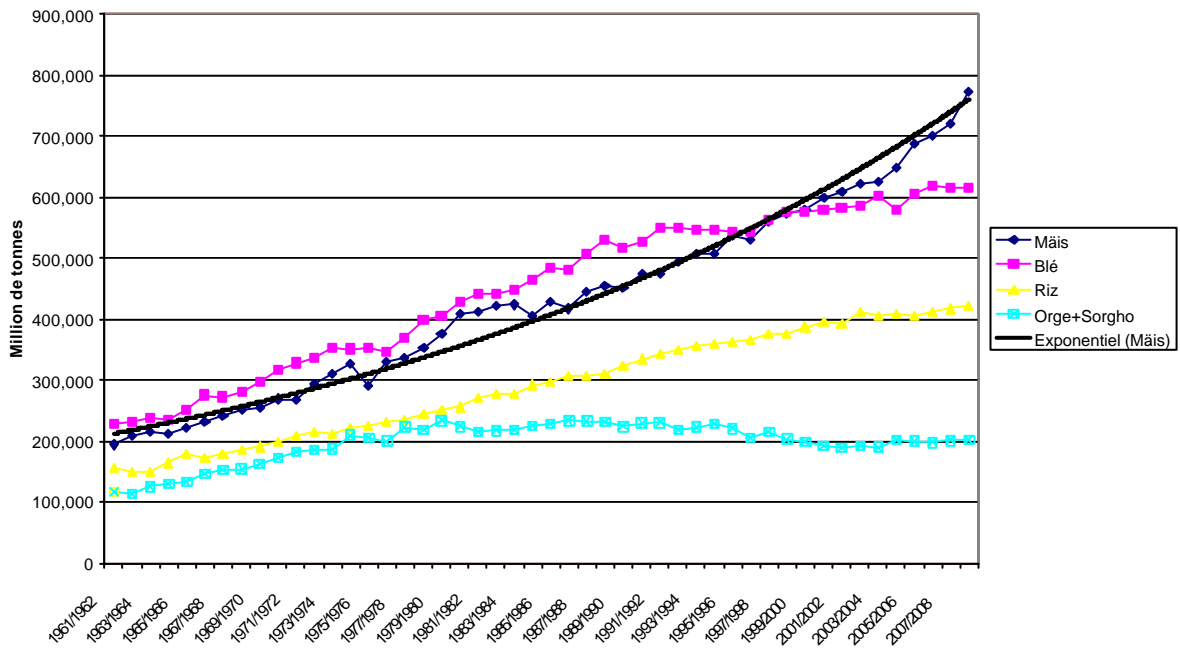
Graphique n°11

Consommation de volaille



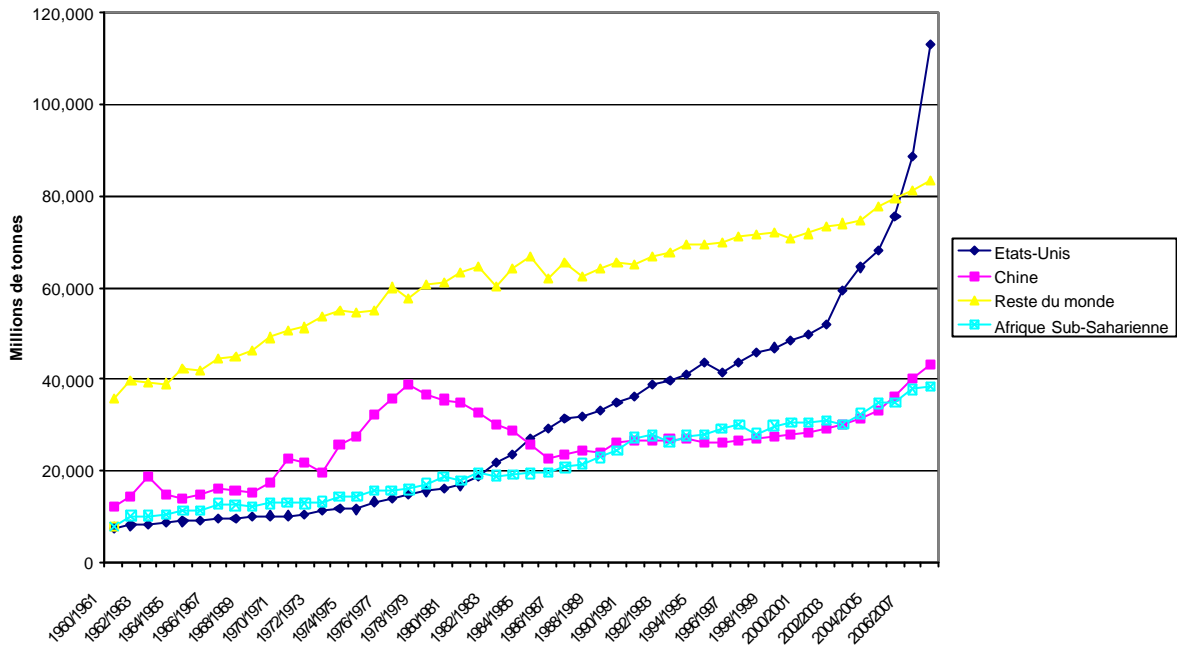
Graphique n°12

Consommation mondiale de céréales



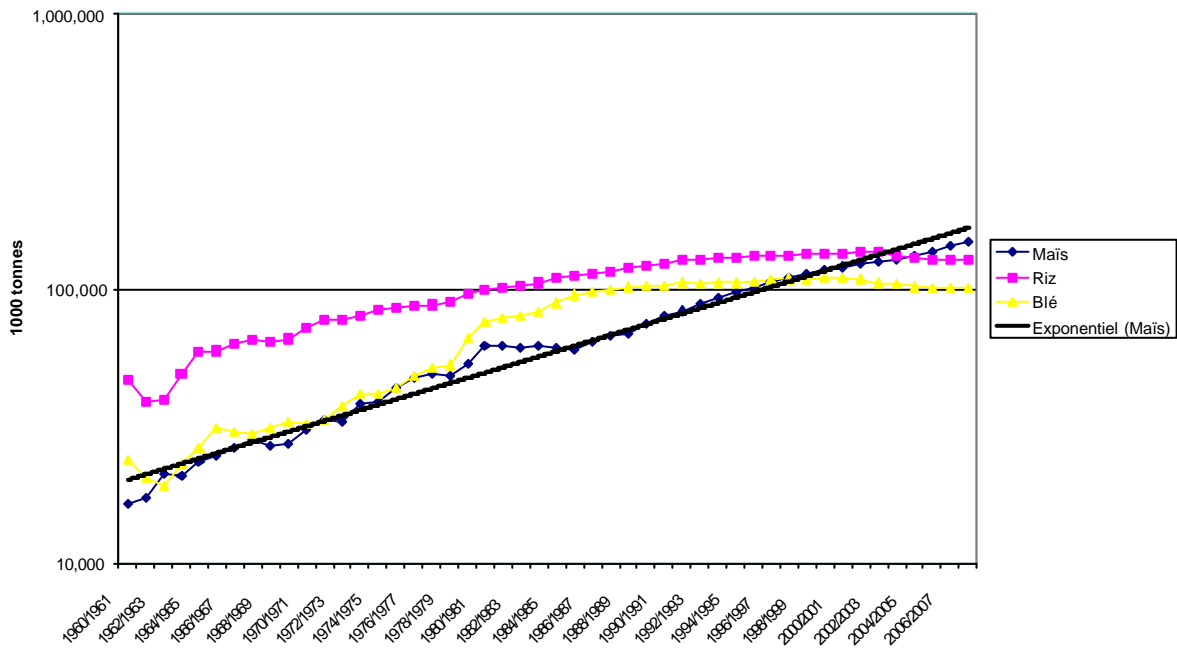
Graphique n° 13

Consommation "non-animale" de maïs



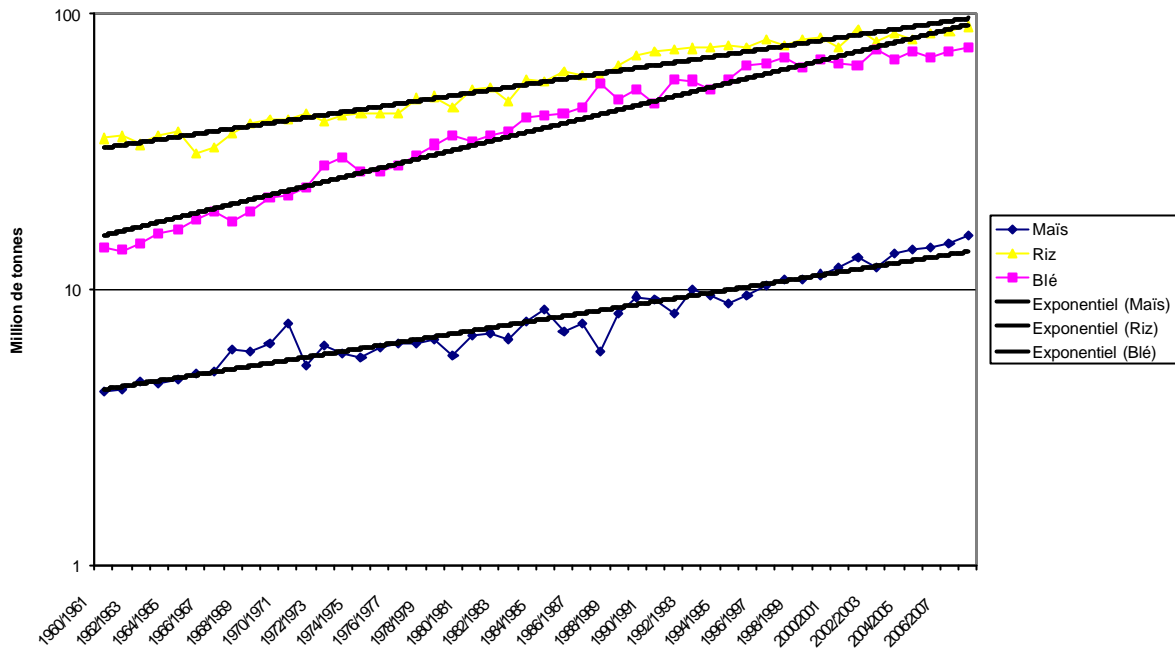
Graphique n° 14

Consommation de céréales en Chine (échelle logarithmique)



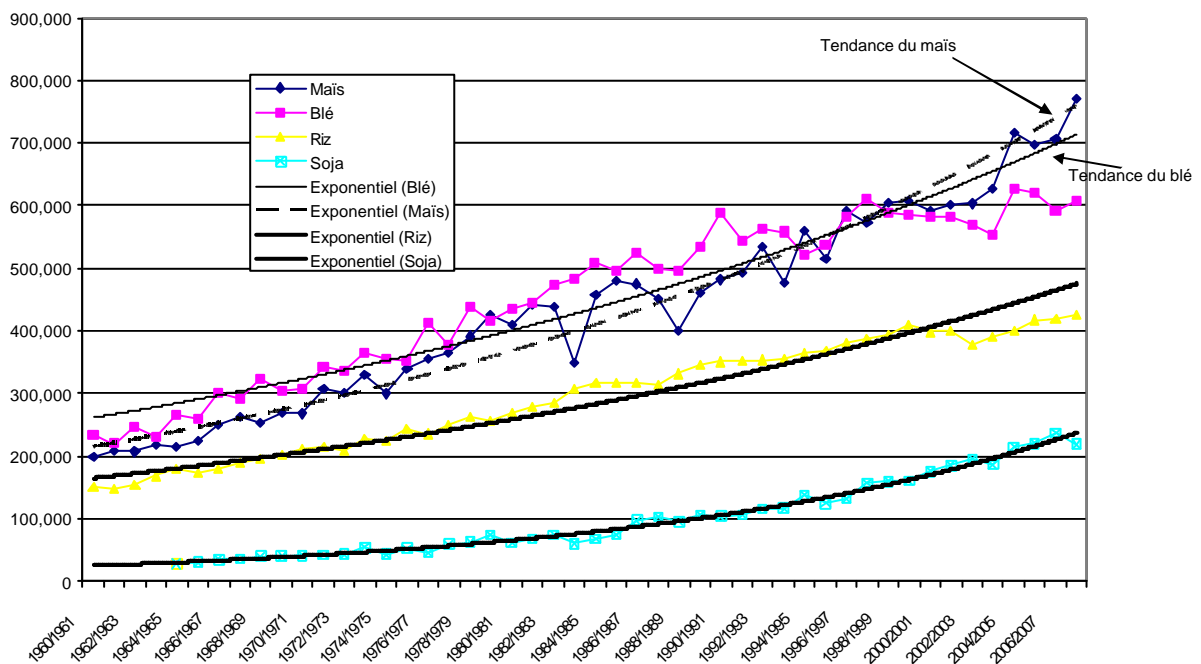
Graphique n°15

Consommation de céréales en Inde (échelle logarithmique)



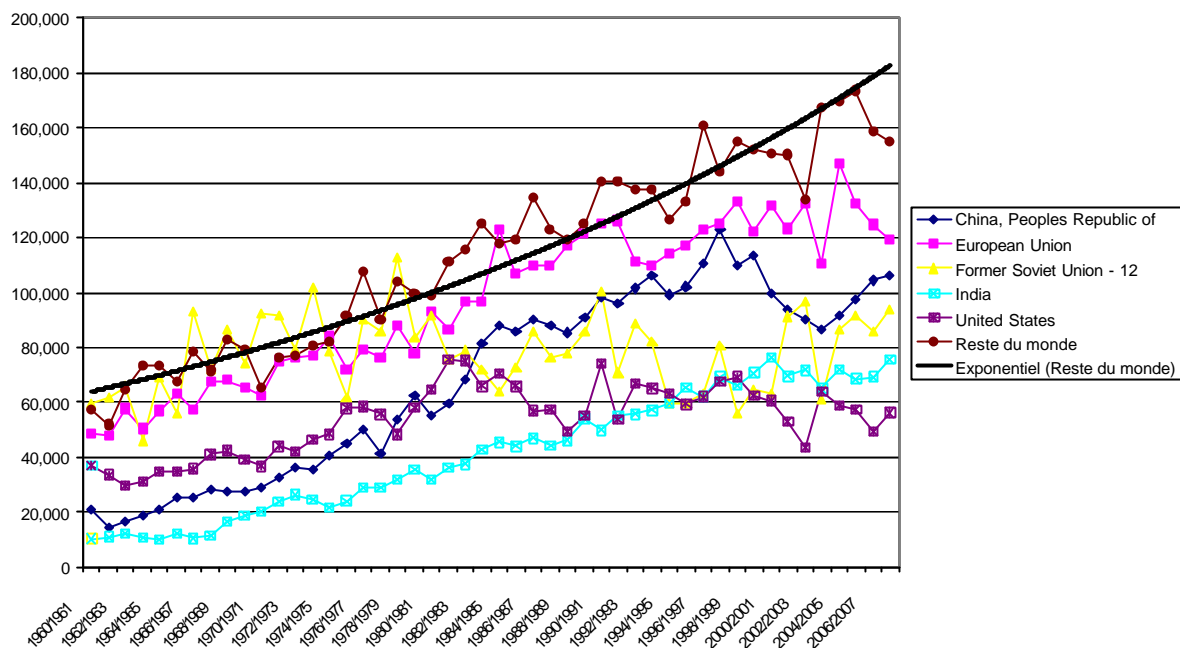
Graphique n°16

Production de grains



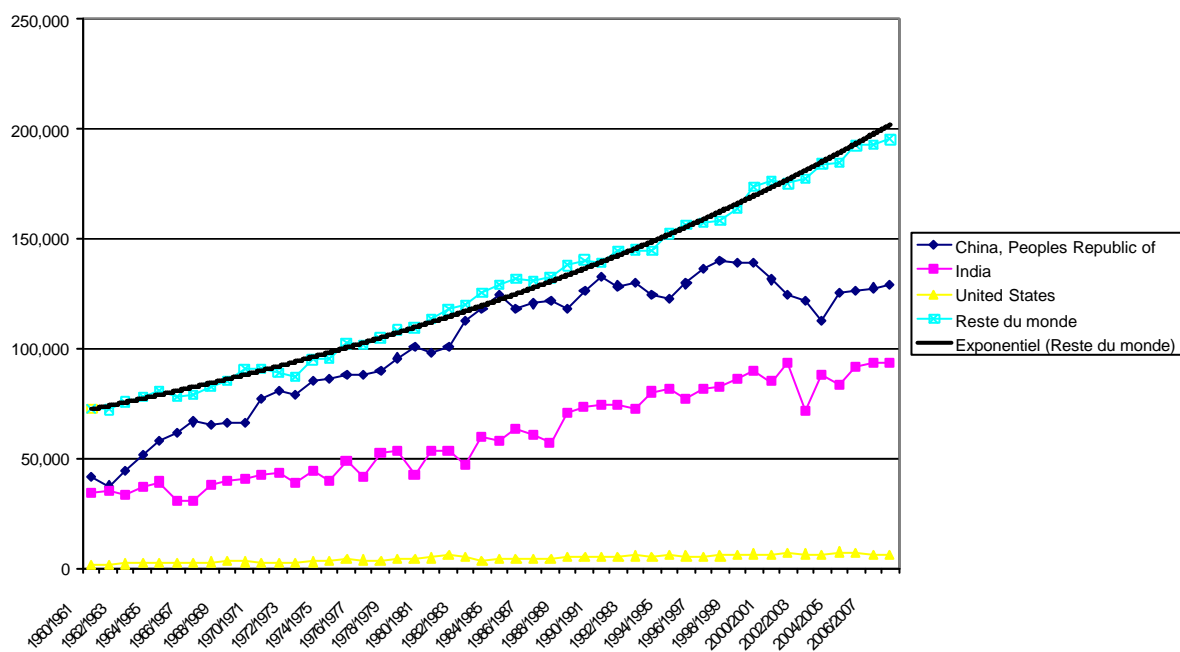
Graphique n°17

Production de blé



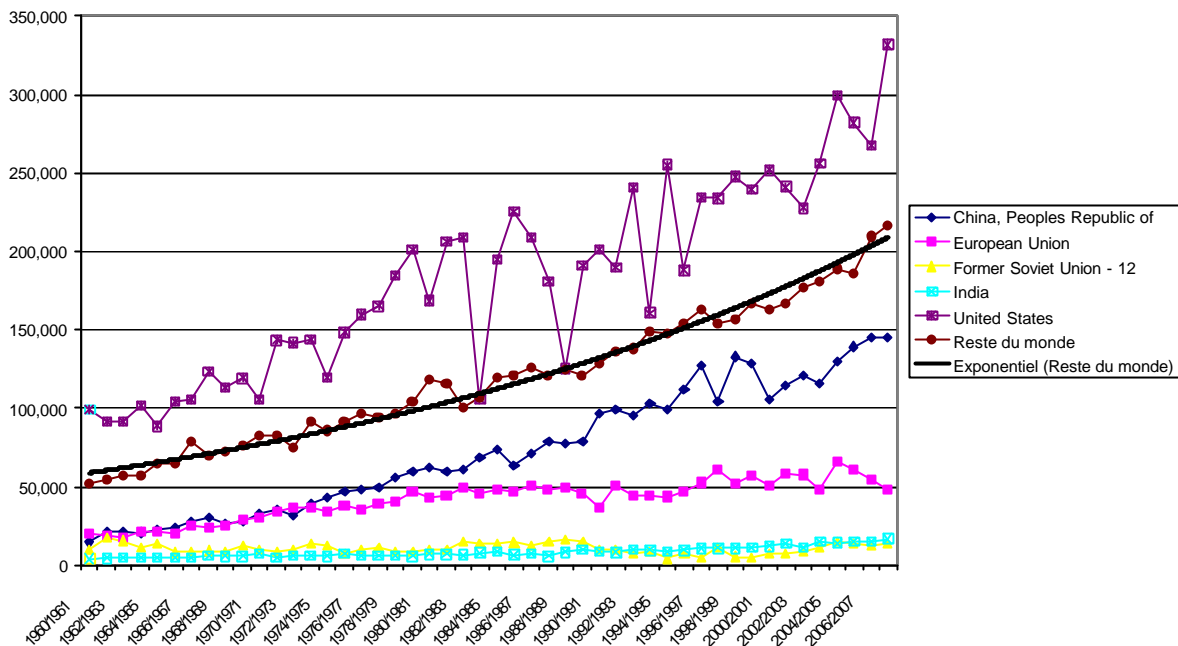
Graphique n°18

Production de riz



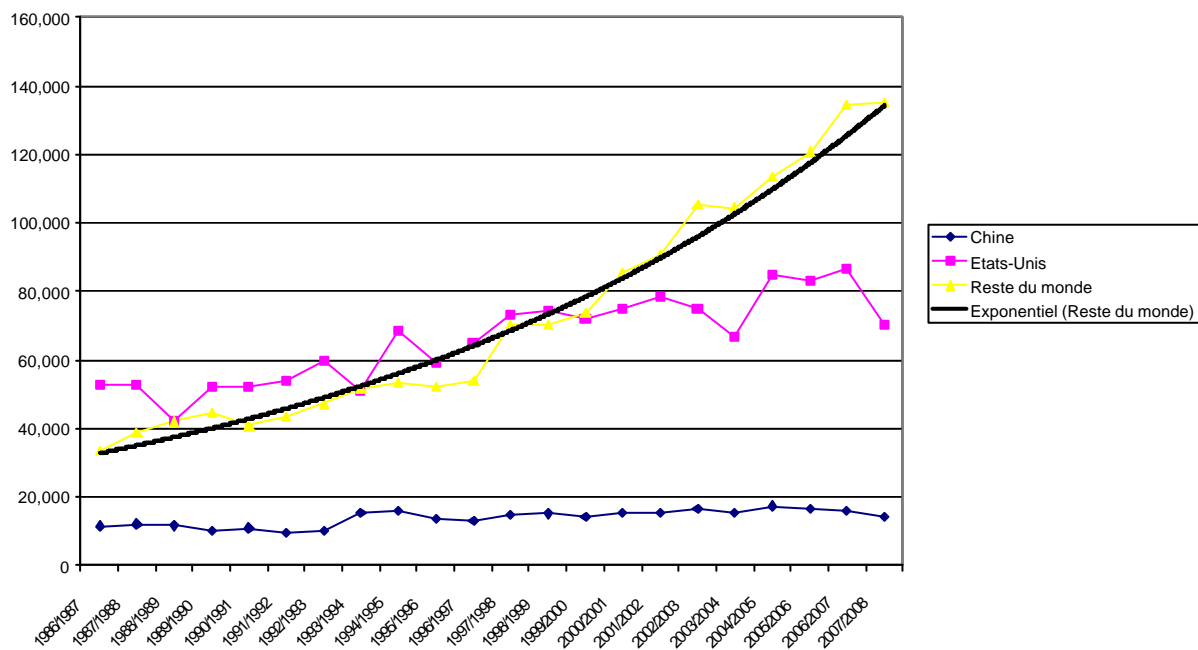
Graphique n°19

Production de maïs



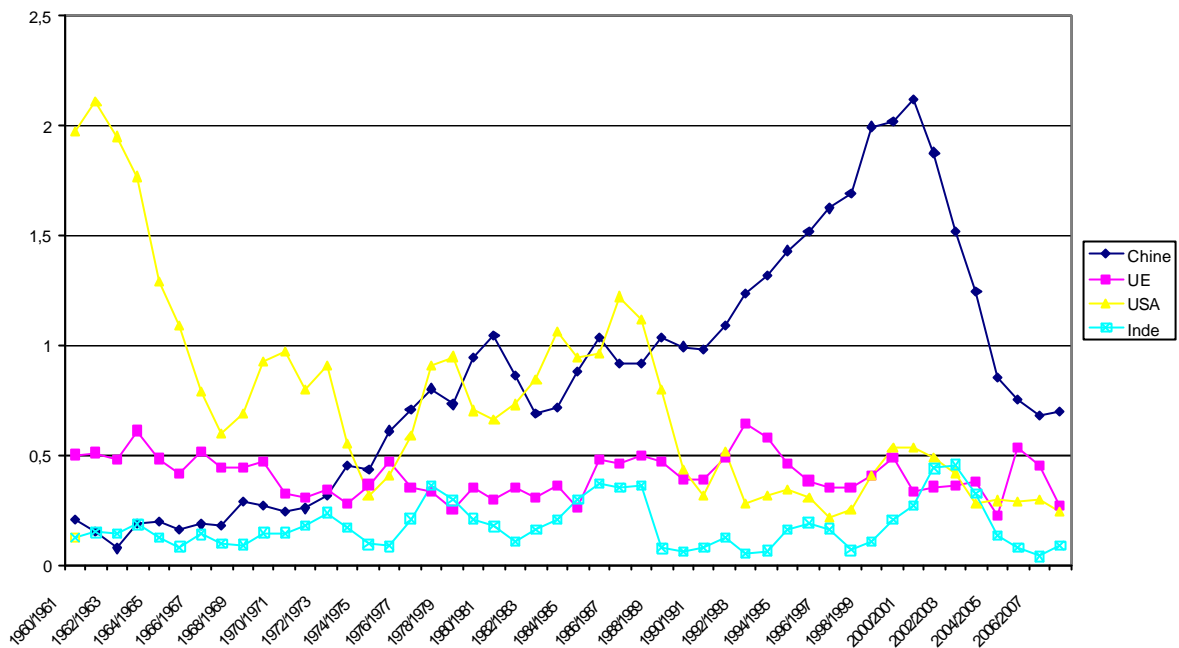
Graphique n°20

Production de soja



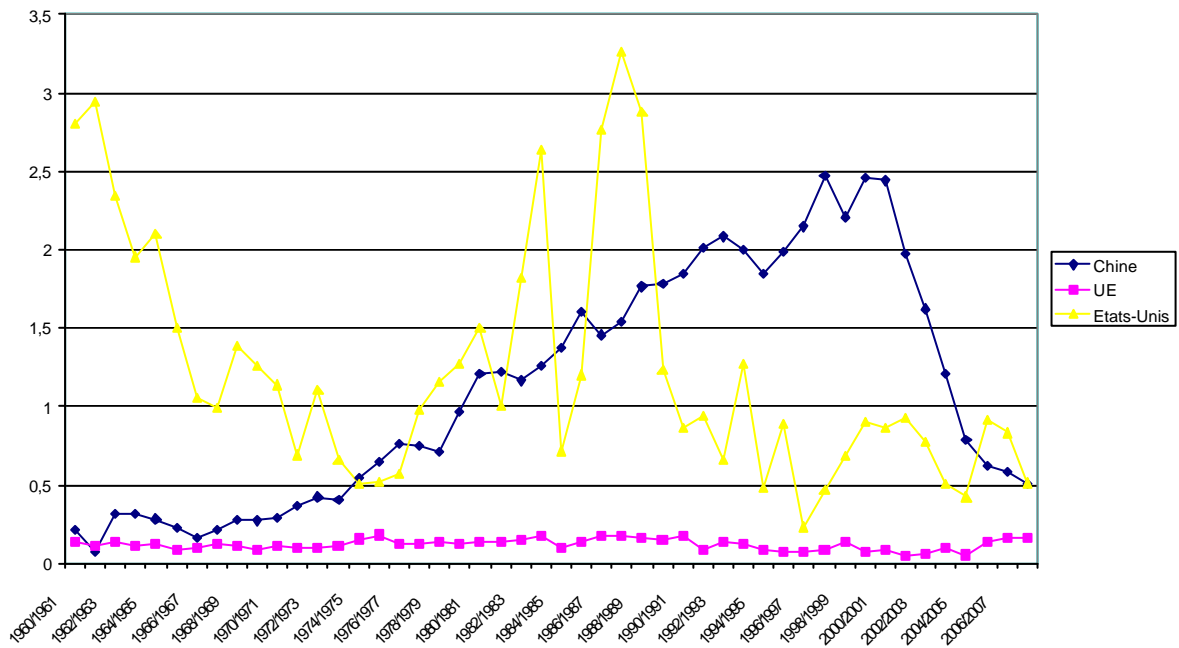
Graphique n°21

Stocks de blé en mois de consommation mondiale



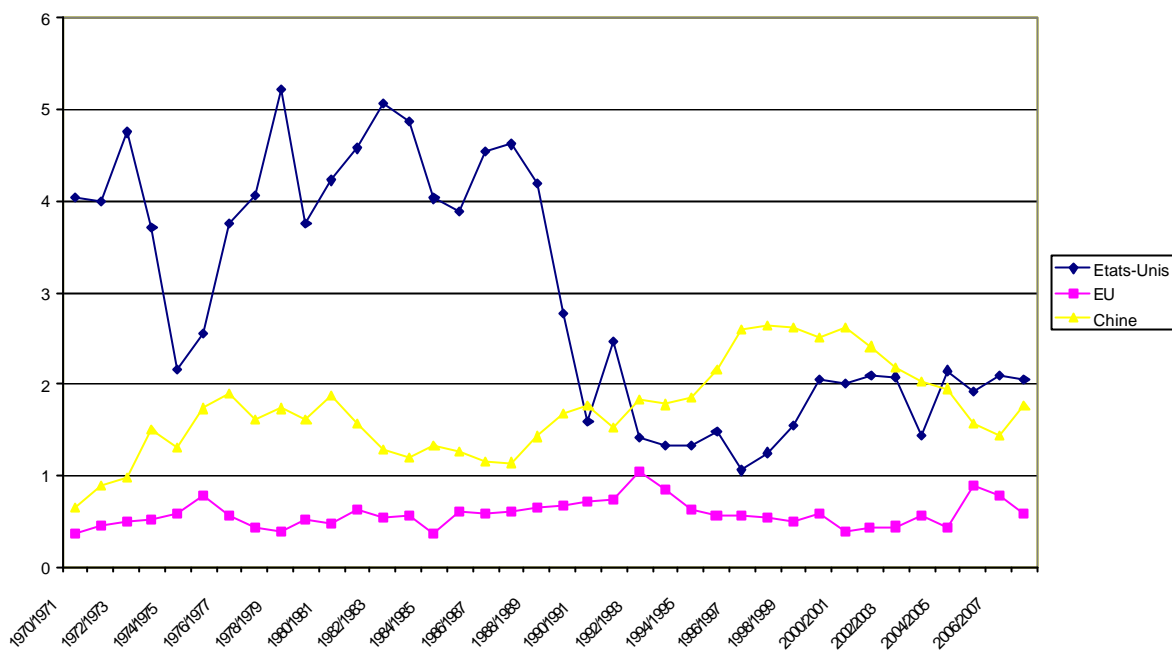
Graphique n°22

Stocks de maïs en mois de consommation



Graphique N° 23

Blé: Ratio "part dans le stockage mondiale"/"part dans la consommation mondiale"



Graphique N°24

Maïs : Ratio part dans le stockage mondial/part dans la consommation mondiale

