

09933

**Direction de la Planification du MEFP  
et l'Unité de Politique Agricole du  
Ministère de l'Agriculture**

**GTZ  
Projet Conseiller  
Technique au MEFP**

**Description et Manuel d'utilisation  
du sous-modèle Agriculture du Sénégal  
(MOMAR-AGRO), Version 1**

**rédigé par Ingo Evers**

**Dakar, Décembre 1997**

# Description et manuel d'utilisation du sous-modèle Agriculture (MOMAR-AGRO, Version 1.0)

## Table des matières

	Page
<b>1. Préface</b>	<b>4</b>
<b>2. La structure et le fonctionnement du sous-modèle Agriculture</b>	<b>6</b>
<b>2.1 La base de données SENEGAL5.XLS</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Le modèle de prévision MOMAR-AGRO</b>	<b>11</b>
<b>2.2.1 La prévision des cultures principales (feuille Prev)</b>	<b>11</b>
- La prévision des surfaces cultivées	12
- La prévision de la production et des rendements	13
- La prévision des prix au producteur et de l'indice des prix à l'agriculture	14
- La prévision de la valeur de la production brute, de la valeur de la production brute commercialisée et de la valeur ajoutée par culture	15
- La prévision de la production disponible et des valeurs nutritionnelles	15
<b>2.2.2 La prévision des importations et des exportations (feuille Import_Exp)</b>	<b>15</b>
<b>2.2.3 La prévision des produits halieutiques (feuille Pêche)</b>	<b>18</b>
<b>2.2.4 La prévision des produits de l'Horticulture (feuille Horticult)</b>	<b>18</b>
<b>2.2.5 La prévision de la Population (feuille Populat)</b>	<b>18</b>
<b>2.2.6 L'établissement des bilans alimentaires (feuille BilAlim)</b>	<b>18</b>
<b>2.3 Le modèle de prévision MOMAR-ELEVAGE</b>	<b>19</b>
<b>2.4 La communication entre le modèle central et les modèles sectoriels MOMAR-AGRO et MOMAR-ELEVAGE</b>	<b>21</b>

<b>ANNEXE</b>	<b>25</b>
<b>Principales cultures : Surfaces cultivées</b>	<b>25</b>
<b>Principales cultures : Production et rendements</b>	<b>27</b>
<b>Principales cultures : Prix au producteur, indice des prix à l'agriculture</b>	<b>31</b>
<b>Principales cultures : Valeur de la production, prod. commerc., val. Ajoutée</b>	<b>33</b>
<b>Principales cultures : Production disponible, valeurs nutritionnelles</b>	<b>37</b>
<b>Importations et exportations des denrées alimentaires</b>	<b>41</b>
<b>Pêche</b>	<b>54</b>
<b>Horticulture</b>	<b>56</b>
<b>Population</b>	<b>58</b>
<b>Bilans alimentaires</b>	<b>60</b>
<b>Elevage</b>	<b>66 - 71</b>

# Description et manuel d'utilisation du sous-modèle Agriculture (MOMAR-AGRO, Version 1.0)

## 1. Préface

Lors des travaux de révision du modèle macro-économique MOMAR en 1995/1996 on s'est aperçu que le secteur primaire de l'économie sénégalaise n'est représenté que de façon globale et qu'il était conseillé de construire un sous-modèle sectoriel en vue de la masse de données de base disponibles à l'UPA du Ministère de l'Agriculture et dans d'autres services concernés.

Le sous-modèle de prévision devrait permettre d'analyser les perspectives du secteur agricole dans son ensemble et pour certaines régions d'une attention particulière. Il serait destiné à analyser les problèmes de sécurité alimentaire à long terme.

Le modèle étudierait l'évolution prévisionnelle de la production agricole, y compris celle de la pêche, de l'élevage et de l'horticulture, et y ajouterait le commerce extérieur pour arriver

- d'abord, à un **bilan des ressources et des emplois des produits agricoles en quantité et en valeur** (valeur de la production, valeur ajoutée) en tenant compte des prévisions en matière de prix agricoles;
- ensuite, à des **bilans alimentaires** à partir de coefficients de conversion quant à la valeur calorifique, la teneur en lipides et en protéines des denrées alimentaires après avoir déduit les pertes et les besoins en semences pour arriver à la production disponible au consommateur.

L'analyse d'un premier scénario tendanciel devrait aider à révéler les **déficits (ou surplus) alimentaires** au niveau du pays dans son ensemble et au niveau des différentes régions et permettra de mieux prévoir les besoins résiduels pour définir les impacts nécessaires provenant des projets agricoles prévus ou à déterminer. Dans la mesure où ces besoins ne pourront pas être couverts par une production future accrue, des importations supplémentaires seront à prévoir. La substitution d'exportation, notamment au niveau des produits halieutiques, représente une alternative pour atteindre l'équilibre alimentaire.

Un objectif de second rang du sous-modèle agricole était d'établir une cohérence entre les prévisions agricoles du sous-modèle avec les prévisions macro-économiques entreprises régulièrement au moyen du modèle central MOMAR par la DP/MEFP. Le secteur des cultures par exemple est représenté dans le modèle central par une variable seulement, à savoir par son apport au PIB en termes réels. Le taux de croissance du PIB Agriculture est un paramètre exogène du modèle central. Il est donc souhaitable que, une fois le sous-modèle agricole établi, ce taux de croissance sorte du sous-modèle comme paramètre endogène et qu'il remplace l'hypothèse globale retenue par les macro-économistes de la DP pour apporter plus de réalisme aux prévisions.

Une première version d'un sous-modèle agricole, appelé Système de Prévisions Agricoles (SPA), a été développée en juillet 1996 avec l'appui de la GTZ. Le SPA était basé uniquement sur les données statistiques à partir de 1960/61 relatives aux principales cultures (mil/sorgho,

mais, paddy, niébé, manioc, arachide huilerie, arachide bouche et coton), tout en excluant le commerce extérieur y relatif. A partir de la base de données de l'UPA, le classeur SENEGAL4.XLS, le modèle de prévision avec un horizon de temps de 2006 a été développé. Ce modèle contient deux options de prévision. Soit l'ordinateur produit un scénario tendanciel automatiquement, après une analyse économétrique de la tendance depuis 1960/61, soit l'utilisateur introduit des hypothèses exogènes, par exemple relatives aux impacts de projet prévisionnels.

Comme les cultures ne représentent qu'une partie des denrées alimentaires consommées, le modèle SPA était incomplet par rapport à l'objectif d'établir des bilans alimentaires du Sénégal.

Il a donc fallu élargir considérablement le modèle en incluant l'horticulture, la pêche, l'élevage ainsi que le commerce extérieur. Le résultat présenté ici est réparti sur deux classeurs, à savoir le classeur MOMAR\_ELEV.XLS contenant la branche Elevage et le classeur MOMAR\_AGRO.XLS qui comprend les autres branches. Cette bipartition était nécessaire car la Direction de l'Elevage souhaite gérer sa partie en toute autonomie et que MOMAR-AGRO sera géré par le Ministère de l'Agriculture et/ou la DP.

La base de données du modèle MOMAR-AGRO est le fichier SENEGAL5.XLS. Ce fichier contient, d'abord, toutes les informations du fichier SENEGAL4.XLS ; mais il a attribué des noms de variables à la plupart des variables pour mieux assurer le calcul automatique des variables « endogènes » et pour préparer le transfert automatique des données demandées par le modèle MOMAR-AGRO. De surcroît, l'horizon de temps a été élargi jusqu'à l'année 2005/6. Ainsi, l'actualisation annuelle des données réalisées est plus aisée. L'actualisation est en plus facilitée par la coloration « en bleu » des variables exogènes. On voit directement sur l'écran que seulement 17 tableaux sur 90 sont à actualiser régulièrement à la main et que tous les calculs sont effectués automatiquement par l'ordinateur.

Cette bipartition du système agricole implique que le côté « Base de données » peut être gérée indépendamment de la partie « Modèle ». Ainsi, l'UPA peut continuer d'actualiser la base de données comme par le passé. Le modèle MOMAR-AGRO peut être géré par l'UPA, la DP ou même un autre service.

L'élargissement de l'horizon de temps de la base de données jusqu'à l'an 2005/6 signifie qu'aucun changement est nécessaire dans la programmation EXCEL jusqu'à cette année finale. Le modèle (MOMAR\_AGRO.XLS) importe, à l'heure actuelle, uniquement quelques données relatives au niveau du secteur dans son ensemble (Tableau 1, 2 et 6). Dans le cas d'une régionalisation éventuelle du modèle de prévision, on transférerait les données régionales de SENEGAL5.XLS.

Ce Manuel présente, d'abord, une description de chaque module du sous-modèle Agriculture. Les détails de la programmation en EXCEL se trouvent en Annexe. Les liens entre les modules, notamment les importations et exportations de données, ainsi que leur interdépendance avec le modèle central MOMAR\_97 sont décrits au dernier chapitre 2.4.

## 2. La structure et le fonctionnement du sous-modèle Agriculture

### 2.1 La base de données SENEGAL5.XLS

La banque de données initiale, le fichier EXCEL SENEGAL4.XLS, contient des séries temporelles à partir de 1960/61 jusqu'à l'année 1995/96 pour les principales cultures à savoir

- Mil/Sorgho
- Mais
- Paddy
- Niébé
- Manioc
- Arachide huilerie
- Arachide bouche
- Coton.

Pour chacune des huit cultures 90 tableaux sont disponibles - au niveau du secteur agricole dans son ensemble ainsi qu'au niveau régional.

Afin de créer un interface avec le modèle MOMAR-AGRO et pour faciliter les actualisations annuelles de la base de données, on a créé un nouveau classeur sous le nom SENEGAL5.XLS qui contient la même base de données. Ainsi, l'ancien classeur est devenu superflu et ne devrait plus être utilisé.

Le classeur SENEGAL5.XLS consiste en cinq feuilles :

- Table (Table des matières)
- Sénégal par culture (Tableau 1 à 13)
- Sénégal par 10 régions (Tableau 14 à 38)
- Culture par région (Tableau 39 à 76)
- Régions par culture (Tableau 77 à 90).

Les données exogènes, à actualiser annuellement, ne concernent que les Tableaux 1, 2, 6, 13, 37, 39, 40, 43, 44, 47, 48, 50, 51, 53, 54, 57, 58, 61, 62, 65 et 66. Il s'agit principalement des superficies, des productions et des prix au producteur par 8 cultures et par 10 régions.

## Les tableaux du fichier SENE GAL5.XLS (feuille Table):

Sénégal par cultures	
Tableau 1	Surfaces cultivées par culture
Tableau 2	Production par culture
Tableau 3	Volume de la production par culture
Tableau 4	Rendements par culture
Tableau 5	Rendements par culture
Tableau 6	Prix aux producteur
Tableau 7	Valeur de la production brute par culture
Tableau 8	Valeur de la production commercialisée par culture
Tableau 9	Valeur réelle de la production brute par culture
Tableau 10	Valeur réelle de la production brute par culture
Tableau 11	Prix réels aux producteurs
Tableau 12	Prix réels aux producteurs
Tableau 13	Engrais

Sénégal par régions	
Tableau 14	Régions
Tableau 15	Régions
Tableau 16	Régions - Valorisée aux prix au producteur de 1990
Tableau 17	Régions - Valorisée aux prix au producteur de 1990
Tableau 18	Régions - Valorisée aux prix au producteur de 1990
Tableau 19	Régions - Valorisée aux prix au producteur de 1990
Tableau 20	Régions - Déflateur: Prix du PIB
Tableau 21	Régions - Déflateur: Prix du PIB
Tableau 22	Régions
Tableau 23	Régions - Valorisée aux prix au producteur de 1990
Tableau 24	Régions - Déflateur: Prix du PIB
Tableau 25	Régions - Valorisée aux prix au producteur de 1990
Tableau 26	Régions - Valorisée aux prix au producteur de 1990
Tableau 27	Régions - Valorisée aux prix au producteur de 1990
Tableau 28	Régions - Valorisée aux prix au producteur de 1990
Tableau 29	Régions - Valorisée aux prix au producteur de 1990
Tableau 30	Régions - Déflateur: Prix du PIB
Tableau 31	Régions - Déflateur: Prix du PIB
Tableau 32	Régions - Valorisée aux prix au producteur de 1990
Tableau 33	Régions - Valorisée aux prix au producteur de 1990
Tableau 34	Régions - Valorisée aux prix au producteur de 1990
Tableau 35	Régions - Déflateur: Prix du PIB
Tableau 36	Régions - Déflateur: Prix du PIB
Tableau 37	Régions
Tableau 38	Régions

		Cultures par régions
Tableau 39	Mil/Sorgho	Surfaces cultivées
Tableau 40	Mil/Sorgho	Production
Tableau 41	Mil/Sorgho	Rendements
Tableau 42	Mil/Sorgho	Rendements - MM4
Tableau 43	Mais	Surfaces cultivées
Tableau 44	Mais	Production
Tableau 45	Mais	Rendements
Tableau 46	Mais	Rendements - MM4
Tableau 47	Paddy	Surfaces cultivées
Tableau 48	Paddy	Production
Tableau 49	Paddy	Rendements
Tableau 50	Niébé	Surfaces cultivées
Tableau 51	Niébé	Production
Tableau 52	Niébé	Rendements
Tableau 53	Arachide-huilerie	Surfaces cultivées
Tableau 54	Arachide-huilerie	Production
Tableau 55	Arachide-huilerie	Rendements
Tableau 56	Arachide-huilerie	Rendements - MM4
Tableau 57	Arachide-bouche	Surfaces cultivées
Tableau 58	Arachide-bouche	Production
Tableau 59	Arachide-bouche	Rendements
Tableau 60	Production d'arachide huilerie	Régions - Moyennes quinquennale
Tableau 60b	Production de mil/sorgho	Régions - Moyennes quinquennale
Tableau 61	Coton	Surfaces cultivées
Tableau 62	Coton	Production
Tableau 63	Coton	Rendements
Tableau 64	Coton	Rendements - MM4
Tableau 65	Manioc	Surfaces cultivées
Tableau 66	Manioc	Production
Tableau 67	Manioc	Rendements
Tableau 68	Céréales	Surfaces cultivées
Tableau 69	Céréales	Production
Tableau 70	Céréales	Production disponible
Tableau 71	Céréales	Production disponible/habitant rur.
Tableau 71 b	Céréales	Surplus disponible par régions rur.
Tableau 71 c	Céréales	Surplus disponible par régions rur.
Tableau 72	Céréales	Production disponible/habitant rur.
Tableau 73	Valeur réelle de la production d'arachide-huilerie	Régions - Déflateur: prix du PIB
Tableau 74	Tableau synthèse	Taux de croissance 67-96
Tableau 75	Productions céréalières	Régions - Moyennes quinquennale
Tableau 76	Valeur réelle des productions autres que l'arachide-huilerie	Régions - Déflateur: prix du PIB

### Régions par culture

Tableau 77	Surfaces cultivées par culture	Fatick
Tableau 78	Rendements par culture	Fatick
Tableau 79	Surfaces cultivées par culture	Kaolack
Tableau 80	Rendements par culture	Kaolack
Tableau 81	Surfaces cultivées par culture	Sine-Saloum
Tableau 82	Rendements par culture	Sine-Saloum
Tableau 83	Surfaces cultivées par culture	Ziguinchor
Tableau 84	Rendements par culture	Ziguinchor
Tableau 85	Surfaces cultivées par culture	Kolda
Tableau 86	Rendements par culture	Kolda
Tableau 87	Surfaces cultivées par culture	Casamance
Tableau 88	Rendements par culture	Casamance
Tableau 89	Surfaces cultivées par culture	Tambacounda
Tableau 90	Rendements par culture	Tambacounda

La matrice du Tableau 1 (Surfaces cultivées), par exemple, a reçu le nom SURT1 (SURfacesTableau1) pour l'importer aisément, par une seule commande (=SURT1, Ctrl+Shift+Enter) dans la feuille Prev du classeur MOMAR\_AGRO.XLS. Une deuxième matrice contenant les productions par culture (PROT2) est également exportée vers le modèle de prévision.

Dans le classeur de départ (SENEGAL5.XLS), les données statistiques sont stockés de façon à ce que les colonnes représentent les cultures et les lignes les années. A titre de prévision, il convient cependant d'insérer les années en colonnes et les cultures en lignes pour éviter la nécessité d'introduire de nouvelles lignes vides lorsqu'on souhaite élargir l'horizon de temps de prévision. Dans le classeur MOMAR\_AGRO.XLS, il a fallu donc transposer d'abord la matrice des données du passé avant de procéder à la prévision (par la commande =TRANSPOSE(SURT1), CRTL+Shift+Enter).

A noter que cette extension des deux champs doit s'effectuer aussi dans la feuille Prev du classeur MOMAR\_AGRO.XLS (voir section 2.4).

## 2.2 Le modèle de prévision MOMAR-AGRO

Le classeur MOMAR\_AGRO.XLS comprend la base de données et les prévisions jusqu'à l'année 2015 pour toutes les denrées alimentaires. Les prévisions en matière de « viande » sont cependant des données exogènes importées du classeur MOMAR\_ELEV.XLS (voir Chapitre 2.3), car la Direction de l'Elevage souhaite gérer cette partie elle-même.

Le classeur MOMAR\_AGRO.XLS contient les feuilles suivantes :

- **Prev** Les 8 cultures (base de données provenant de SENEGAL5.XLS) plus la canne à sucre
- **Import\_Exp** Les importations et exportations (sauf les exportations de poisson)
- **Pêche** Les produits halieutiques (y compris leurs exportations)
- **Horticolt** Les fruits et légumes
- **Populat** La population (par région)
- **BilAlim** Bilans alimentaires.

A titre d'information, le classeur montre le bilan alimentaire provisoire 1992/93, élaboré dans le cadre du projet CASPAR (DISA) dans la feuille BA9293, et la structure des importations et des exportations du modèle central dans la feuille Im\_Ex\_Momar.

En général, le modèle Agriculture a une structure très simple. Il est strictement récursif ce qui signifie que chaque équation de modèle est résolue de façon isolée. Le résultat est un système complet de comptabilité agricole et de bilans alimentaires. Les hypothèses de prévision sont également simples. Soit les prévisions sont basées sur la tendance du passé, soit les variables de l'offre et de la demande des denrées alimentaires suivent l'évolution démographique probable. Ceci est valable pour le scénario de base. L'utilisateur du modèle est cependant libre d'introduire d'autres hypothèses, notamment de tenir compte des impacts prévisionnels provenant des projets agricoles en cours ou prévus.

Les paramètres de modèle consistent principalement en coefficients de conversion tels que les teneurs nutritionnelles des produits agricoles ou bien en coefficients techniques observés tels que les taux d'abattage.

### 2.2.1 La prévision des cultures principales (feuille Prev)

Les paramètres de modèle dans le domaine des cultures principales (hors horticulture) sont :

- Valeurs nutritionnelles (Kcal, protéines, lipides)
- Coefficients techniques : ratio entre valeur ajoutée et valeur de la production
- Taux de commercialisation
- Taux de perte et de semences
- Taux de perte à la transformation.

	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI
206	Tableau 99:		Valeur nutritionnelle des cultures						
207	Coefficients de		vivrières (par kg)			Ratio valeur	Taux de com-	Taux perte	Perte à la
208	conversion		Energie(Kcal)	Proteines (gr.)	Lipides (gr.)	ajoutée/prod.	mercialisat.	et semences	transform.
209	Mil/Sorgho		3000	65	16	0,95	0,1	0,15	0,22
210	Mais		3600	84,2	35,5	0,95	0,1	0,15	0,22
211	Paddy		3650	70,1	21,6	0,9	0,3	0,15	0,36
212	Niébé		3400	80	20	0,95	0,1	0,15	0,04
213	Manioc		1490	12	20	0,95	0	0,15	0
214	Arachide huilerie		5430	247,8	369,4	0,85	0,7	0,2	0,23
215	Arachide bouche		5430	247,8	369,4	0,85	0,5	0,2	0,23
216	Coton		0	0	0	0,8	1	0,1	0,04
217	Sucre de canne		3830	0	0			0	0

L'inflation agricole est considérée comme une variable exogène. Le modèle permet soit d'importer cette variable du modèle central soit d'arrêter les valeurs prévisionnelles dans le cadre du sous-modèle. Le modèle central, de son côté, prévoit l'option d'importer la variable inflation agricole du sous-modèle Agriculture pour assurer la cohérence des prévisions macro-économiques avec celles de l'agriculture.

Pour le scénario de base, on suppose que l'évolution des variables endogènes suivantes suivent la tendance :

- Les surfaces cultivées
- la production brute (et ainsi les rendements)
- les prix relatifs des cultures.

Les autres variables endogènes dérivées à partir des coefficients de conversion et techniques ainsi que de l'hypothèse relative à l'inflation agricole sont :

- Les prix au producteur par culture
- la valeur de la production brute par culture
- la valeur de la production brute commercialisée par culture
- la valeur ajoutée par culture
- la production disponible au consommateur par catégorie
- les valeurs nutritionnelles disponibles (Kcal, protéines, lipides).

#### a) La prévision des surfaces cultivées

La base de données, les matrices SURT1 et PROT2, est importée du classeur SENEGAL5.XLS. On a d'abord transféré la matrice transposée des Surfaces cultivées du passé dans la plage de cellules sélectionnée (C8:AL17) par la commande =TRANSPOSE (SURT1). Ensuite, on effectue le transfert pareil pour la matrice PROT2.

Pour la prévision des surfaces cultivées (ainsi que pour les autres variables principales), il existe deux options. La première option consiste en une prévision des surfaces selon la tendance du passé (scénario tendanciel). L'alternative est une prévision selon d'autres hypothèses à spécifier par l'utilisateur.

Pour le scénario tendanciel, on calcule d'abord le trend du passé, c'est-à-dire les valeurs de la droite de régression (par la commande =TENDANCE(C8:AL8), CTRL+Shift+Enter, pour la première culture par exemple ; en ligne 22 de la feuille Prev). La matrice résultante occupe le champ C22:AL31. Ensuite, on effectue la prévision pour chaque culture selon la droite de régression trouvée, au moyen de la commande

{=TENDANCE(C8:AL8;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55})};

à noter que la première année de prévision est le 37ème chiffre de la série temporelle.

Comme déjà indiqué on n'a pas fait des hypothèses alternatives (p.ex. des valeurs exogènes stipulées) pour la prévision des surfaces cultivées. Par défaut, on a donc retenu provisoirement les chiffres du scénario tendanciel lors de la phase de construction du modèle.

On a accordé à la matrice de la prévision tendancielle le nom SURP1T1 (SURfacesPrévision 1Tableau1) et de la prévision alternative le nom SURP2T1.

A l'heure actuelle, la matrice SURT1 englobe les séries chronologiques jusqu'à l'année 1995/96. L'allongement des séries d'une année, à effectuer dans SENEGAL5.XLS, requiert une extension de la taille de SURT1 (voir explication plus haut), l'extension de la régression et la diminution de la période de prévision d'une année.

Pour ce faire, il faut, d'abord, effacer toutes les opérations algébriques relatives aux prévisions. On sélectionne donc les colonnes AM à BE des lignes 22 à 29 et efface le contenu de cette plage de cellule (par Edition, Effacer, Tout).

Ensuite, on sélectionne, en ligne 22, les colonnes C jusqu'à AM et on remplace la formule {=TENDANCE(C8:AL8)} par la formule {=TENDANCE(C8:AM8)} (Ctrl+Shift+Enter). Ainsi, on a effectué l'extension de la régression d'une année. Puis, on copie cette formule dans les lignes 23 à 29 (par Edition, Recopier, Vers le bas).

Enfin, on sélectionne, en ligne 22, les colonnes AN jusqu'à BE et on insère la formule

{=TENDANCE(C8:AM8;{38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55})}

qui remplace l'ancienne formule (déjà disparue)

{=TENDANCE(C8:AL8;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55})}.

Cette formule est également à Recopier Vers le bas jusqu'à la ligne 29.

## b) La prévision de la production et des rendements

La prévision de la production (voir Tableau 2, lignes 67 à 103 de Prev) se déroule de la même façon que celle des surfaces. La base de données est la matrice PROT2 transposée (en plage de cellules C52:AL59). La matrice du scénario tendanciel porte le nom PROP1T2 et du scénario alternatif le nom PROP2T2. La matrice des rendements prévisionnels (voir Tableau 2bis, ligne 105 à 134 de Prev) se fait par simple division des valeurs de production par celles des surfaces.

Comme la base de données SENEGAL5.XLS ne contient pas la production sucrière, on a ajouté les chiffres y relatifs pour compléter notamment les bilans alimentaires. Comme les données détaillées sur la production, les surfaces et les prix au producteur de la canne à sucre n'étaient pas disponibles, on a préféré prendre les données du produit fini, le sucre (réf. lignes 301 à 307). La prévision de la production de sucre se fait à partir d'un taux de croissance exogène (ligne 309). A noter que les importations de sucre sont projetées à part (feuille Import\_Exp de MOMAR-AGRO.XLS).

**c) La prévision des prix au producteur et de l'indice des prix à l'agriculture**

Comme la banque de données SENEGAL5.XLS ne fournit pas l'**indice des prix à l'agriculture**, on a d'abord calculé cet indice à partir des prix au producteur par culture comme moyenne arithmétique pondérée prenant la production de l'année 1990 comme année de pondération. Les prix au producteur sont des données exogènes (en rouge) et ils sont à actualiser annuellement (en ligne 140 à 147 de Prev).

Ensuite, on a calculé les **prix relatifs des cultures**, c'est-à-dire le ratio entre prix au producteur et prix au producteur moyen, afin d'estimer le changement tendanciel des prix.

Puis, on a dérivé la tendance des prix relatifs, c'est-à-dire on a calculé les valeurs de la droite de régression pour le passé ainsi que pour la période de prévision (voir la matrice PRIP1T6). On a renoncé à l'introduction d'une hypothèse alternative quant à l'évolution prévisionnelle des prix relatifs.

Enfin, on a dérivé la matrice des **prix absolus au producteur** (PRIT6) en tenant compte des prix relatifs prévisionnels et d'une hypothèse exogène relative à „l'inflation agricole“. La formule appliquée pour le calcul des prix au producteur est la suivante:

$$\text{Prix (t)} = (1 + \text{prix relatif} * \text{taux de croissance de l'indice des prix agr.}) * \text{Prix (t-1)}.$$

Comme l'inflation agricole est une variable commune des modèles MOMAR-AGRO et le modèle central MOMAR, on a prévu une alternative relative à l'hypothèse sur les prix agricoles d'ensemble. Selon un „interrupteur“ (voir la plage de cellules AH170:AV174 avec l'interrupteur en cellule AL173, Option = 0 ou 1) on peut alternativement calculer des prix futurs selon l'hypothèse retenue par la DP ou par l'UPA.

A noter que la banque de données agricoles retient jusqu'à maintenant l'indice des prix au PIB comme déflateur général pour transformer les valeurs de production aux prix courants en valeurs en termes réels. Comme l'indice des prix à l'agriculture est disponible dans la feuille Prev, il convient de l'utiliser désormais comme déflateur pour le secteur primaire.

**d) La prévision de la valeur de la production brute, de la valeur de la production brute commercialisée et de la valeur ajoutée par culture**

Par simple calcul matriciel, on déduit la matrice de la **valeur de la production brute**

(Tableau 7;  $\{=\text{PRIT6*PROP1T2/1000}\}$  pour le trend et  $\{=\text{PRIT6*PROP2T2/1000}\}$  pour la prévision alternative).

En prenant les **taux de commercialisation par culture** du Tableau 99 (voir champ AA191:AI201), on déduit la **valeur de la production brute commercialisée** (Tableau 8).

En tirant du Tableau 99 les **coefficients techniques** exprimant les ratios entre valeur ajoutée et valeur de la production, on peut calculer la **valeur ajoutée prévisionnelle par culture aux prix courants** (Tableau 100).

**e) La prévision de la production disponible et des valeurs nutritionnelles**

Le calcul de la **production disponible en quantité** se fait en déduisant la production perdue lors de la récolte et du stockage ainsi que la production servant de semences. Les coefficients de conversion y relatifs sont tirés du **Tableau 99**.

A partir de la production disponible au consommateur, on peut calculer les **valeurs nutritionnelles** principales, à savoir **les calories, les protéines et les lipides**, en utilisant les coefficient de conversion du Tableau 99. Ainsi le Tableau 102 présente les valeurs en Kcal, le Tableau 103 en protéines et le Tableau 104 en lipides.

Les trois tableaux (102 à 104) ne représentent, à l'heure actuelle, que le scénario tendanciel. Les tableaux respectifs pour le scénario alternatif peuvent être programmés aisément à tout moment voulu.

Les Tableaux suivants (105 à 107) montrent les **valeurs nutritionnelles par tête et par jour**.

Il est à noter que les **Tableaux 100 à 107** dégagent aussi des chiffres du passé n'étant pas compris dans la feuille „Sénégal par culture“ de la base de données SENEGAL5.XLS.

## 2.2.2 La prévision des importations et des exportations (feuille Import\_Exp)

### Les non cohérences dans la base de données

La base de données pour la prévision du commerce extérieur des biens alimentaires est la statistique douanière telle qu'enregistrée à la DPS. Comme cette statistique est extrêmement détaillée, il n'est pas facile de regrouper les données pour arriver à des agrégats plus globaux.

Les agrégations effectuées par la DP/MEFP pour le modèle central MOMAR, par la Direction de l'Elevage et par le projet CASPAR/DISA divergent les unes par rapport aux autres. Il est donc difficile d'établir une cohérence parfaite des données du passé. Dans le cadre de la programmation de MOMAR-AGRO il était donc nécessaire de recommencer l'agrégation des données à partir de la statistique originale.

La nouvelle agrégation des données de la DPS s'inspire du schéma de présentation des bilans alimentaires tel que préféré par le projet CASPAR. Ainsi, les exportations et les importations

Le scénario présenté ici montre que l'élevage est un secteur d'une importance restreinte au niveau de l'alimentation de la population sénégalaise. Avec 59 Kcal par tête et par jour, elle ne représente qu'environ 2,5% de la ration alimentaire globale. Le scénario tendanciel montre que cette part n'augmenterait qu'à environ 3 % en année 2015.

A noter que la seule variable « importée » du classeur MOMAR\_ELEV.XLS est la population dont les valeurs prévisionnelles se trouvent dans la feuille Prev du classeur MOMAR\_AGRO.XLS en ligne 331. Dans la version actuelle, nous avons renoncé à établir un lien dynamique entre les deux classeurs car ceux-ci seront gérés séparément à l'avenir. On a donc seulement copié les valeurs absolues de la ligne 331 dans la feuille E\_National (en ligne 89). Il est quand même possible d'établir le lien dynamique en tapant dans la case D89 de E\_National la formule « =[MOMAR\_AGRO.xls]Prev !AB331 » et en recopiant, ensuite, la formule à droite. Le « non-lien » implique que les gestionnaires de MOMAR\_ELEV.XLS doivent vérifier de temps en temps si la prévision démographique est encore actuelle ou non.

#### **2.4 La communication entre le modèle central et les modèles sectoriels MOMAR-AGRO et MOMAR-ELEVAGE**

Les deux modèles, le modèle central MOMAR\_97 et le sous-modèle MOMAR-AGRO, sont interconnectés. Le sous-modèle MOMAR-ELEVAGE peut être considéré comme un sous-modèle du MOMAR-AGRO car il « exporte » tous les résultats globaux de prévision vers MOMAR-AGRO. Le sous-modèle MOMAR-AGRO, de son côté, « exporte » des chiffres vers le modèle central MOMAR\_97.

La base de données du modèle MOMAR-AGRO est stocké dans le classeur SENEGAL5.XLS. Comme il y a un lien de transfert automatique de données entre ce classeur et le classeur MOMAR\_AGRO.XLS, d'un côté, et un lien direct entre MOMAR\_AGRO.XLS et MOMAR\_97.XLS, il est fortement conseillé de stocker tous les classeurs dans le même répertoire afin d'assurer les actualisations automatiques sans problème.

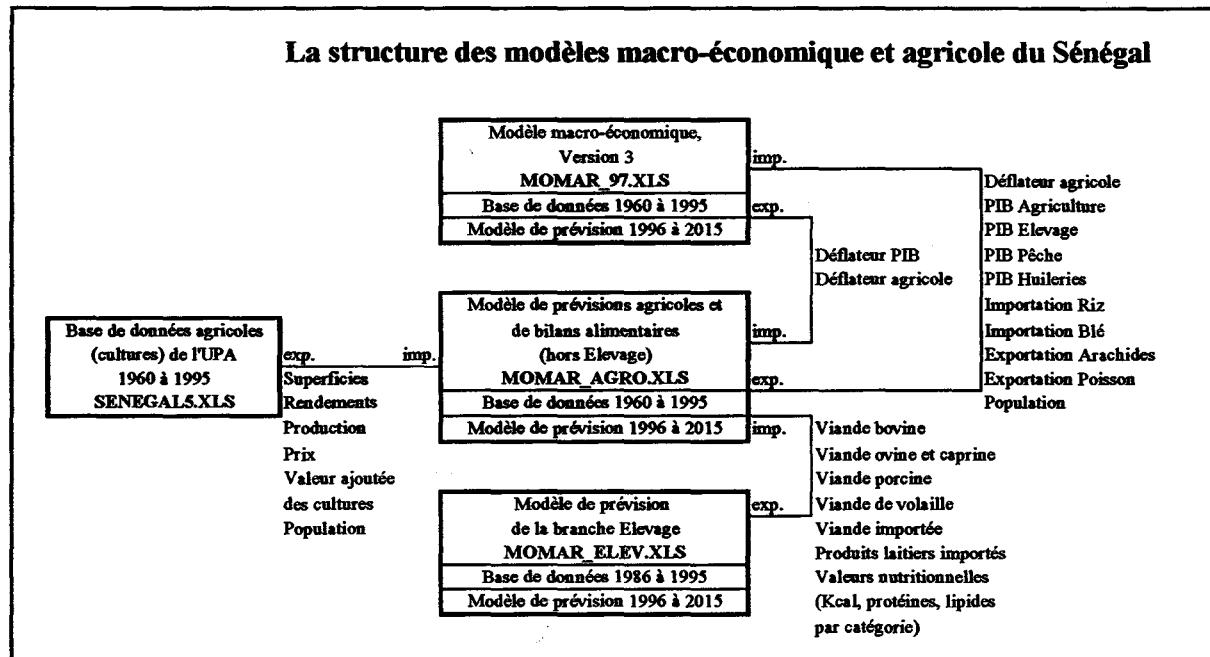
##### **Les variables importées du modèle central MOMAR\_97**

Le sous-modèle MOMAR-AGRO « exporte » les variables suivantes vers le modèle central MOMAR\_97 :

- Les taux de croissance des valeurs ajoutées de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et des huileries aux prix constants,
- les importations et les exportations des biens alimentaires en volume (tonnage),
- le déflateur des prix à l'agriculture, considéré comme représentatif pour l'ensemble du secteur primaire et
- la population rurale et urbaine.

A noter que la base de donnée et les prévisions en matière de population divergent entre le modèle central et le modèle AGRO ce qui souligne la nécessité d'une harmonisation des chiffres.

De son côté, le modèle MOMAR\_97 exporte vers MOMAR-AGRO : le taux de change et l'inflation internationale (lignes 45 et 46 de MOD) ainsi que le déflateur du PIB (ligne 319 de MOD) et le déflateur agricole (ligne 58 de MOD).



Ces transferts mutuels de données n'empêchent pas la gestion autonome de chaque modèle. Une option (« interrupteur ») dans le modèle central (Option\_Agro, cellule AO 8) permet de se débrancher entièrement du sous-modèle MOMAR-AGRO. Dans ce cas, des hypothèses globales concernant l'évolution future des prix agricoles, les valeurs ajoutées des trois branches du secteur rural, de la branche huileries et les importations et exportations des biens alimentaires remplacent les résultats des prévisions extrêmement détaillées du MOMAR-AGRO. Ainsi, des taux de croissance exogènes pour le secteur rural jouent.

Ce débranchement est utile lorsqu'il s'agit d'une nécessité de produire des scénarios alternatifs rapidement au niveau de la DP ou bien lorsque les services de l'UPA ou autres impliqués seraient temporairement empêchés de contribuer à un cadrage macro-économique.

L'interrupteur porte le nom Option\_Agro et l'option 0/1 est à indiquer dans la cellule AO8 de la feuille MOD. Le chiffre « 0 » dans cette cellule signifie que le sous-modèle MOMAR-AGRO est « non actif » ou débranché. Dans ce cas les hypothèses globales seront à la base des prévisions du modèle central. Le chiffre « 1 » cependant signifie que le modèle MOMAR-AGRO est actif et que les dernières prévisions du sous-

modèle quant aux prix agricoles, à la production agricole et au commerce extérieur des denrées alimentaires sont branchées au modèle central.

Les taux de croissance exogènes des **valeurs ajoutées des quatre branches Agriculture, Elevage, Pêche et Huileries** se trouvent en lignes 10 à 13 de MOD, les taux importés correspondants (ombrés en rouge) se trouvent en lignes 14 à 16 et 19.

Les taux de croissance exogènes des **prix agricoles** sont à insérer en ligne 58 de MOD, les taux correspondants provenant de MOMAR-AGRO se trouvent en ligne 51 (ombrés en rouge).

Les **exportations en denrées alimentaires** concernent : huile d'arachide, tourteaux d'arachide, graines d'arachide, poissons frais, conserves de poissons (volumes exogènes en lignes 63 à 68 ; volumes importés de MOMAR-AGRO dans les formules en lignes 505, 508, 511, 518 et 521).

Les **importations en denrées alimentaires** concernent : riz et blé (volumes exogènes en lignes 80 et 81 ; volumes importés de MOMAR-AGRO dans les formules en lignes 559 et 562).

Les hypothèses exogènes pour la **population rurale et urbaine** se trouvent en lignes 6 et 7, les hypothèses « importées » de MOMAR-AGRO dans les formules en lignes 204 et 205.

### Les variables importées du modèle MOMAR-AGRO

Comme déjà indiqué plus haut, le modèle MOMAR-AGRO importe les données suivantes du côté du modèle central :

- le déflateur du PIB (ligne 152 de Prev) et
- le déflateur agricole (ligne 183 de Prev).

A noter que le modèle MOMAR-AGRO permet donc d'utiliser l'hypothèse de la DP relative à l'évolution future des prix agricoles comme le modèle central offre la possibilité d'adopter l'hypothèse de prix du sous-modèle MOMAR-AGRO.

Un interrupteur, intitulé Option A, permet d'indiquer dans la cellule AL184 de la feuille Prev l'option souhaitée. Le chiffre « 0 » signifie que l'hypothèse de prix du modèle central sera prise (voir lignes 183 de Prev) ; le chiffre « 1 » par contre stipule que les calculs se fassent sur la base de l'hypothèse de l'UPA (ligne 182 de Prev).

Dans le domaine du commerce extérieur des denrées alimentaires, le modèle MOMAR-AGRO se limite à la prévision des quantités ce qui suffit pour dresser les bilans alimentaires ; il n'effectue donc pas de prévisions en matière de prix à l'exportation et à l'importation des différents produits. Leurs prix moyens du passé se

trouvent dans le modèle central et leur prévision se fait donc à ce niveau en fonction des hypothèses relatives au taux de change et à l'inflation internationale.

## ANNEXE

## La prévision des surfaces cultivées (feuille : Prev de MOMAR\_AGRO.XLS)

A	B	C	AK	AL	AM	AN	AO	AU	AZ	BE	
3	<b>Système d'information et de prévision</b>										
4	<b>MOMAR-AGRO, feuille Prev</b>										
5	<b>Version 1.0</b>										
6											
7	Tableau 1	Année	1960/61	1994/95	1995/96						
8	Surfaces cultivées par culture	Mil/Sorgho	761,0	1077,7	1039,3						
9	Sénégal	Mais	31,0	106,8	97,9						
10	(1000 HA)	Paddy	68,0	77,7	69,0						
11	Source: GOS/MDRH/DS	Niébé	45,0	91,5	97,5						
12		Manioc	35,0	30,7	17,5						
13		Arachide huilerie	974,0	893,2	841,4						
14		Arachide bouche	0,0	36,0	40,0						
15		Coton	0,0	33,9	35,0						
16		Total	1914,0	2347,6	2237,5						
17		Céréales	860,0	1262,3	1206,1						
18		Taux de croissance	5,3%	-4,7%							
19	Tableau 1	<b>Trend</b>									
20	Surfaces cultivées par culture	<b>Prévision Trend: Tableau 1 (surfaces ...)</b>									
21	Sénégal	ANN	1960/61	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	2004/05	2009/10	2014/15
22	(1000 HA)	Mil/Sorgho	955,7	1068,7	1072,1	1075,4	1078,7	1082,0	1102,0	1118,6	1135,2
23	Source: GOS/MDRH/DS	Mais	24,9	108,2	110,7	113,1	115,6	118,0	132,7	145,0	157,3
24		Paddy	81,0	72,6	72,4	72,2	71,9	71,7	70,2	69,0	67,7
25		Niébé	55,7	79,8	80,5	81,2	81,9	82,6	86,9	90,4	94,0
26		Manioc	45,3	9,9	8,8	6,0	4,0	2,0	0,0	0,0	0,0
27		Arachide huilerie	1150,6	858,5	849,9	841,3	832,7	824,1	772,5	729,5	686,6
28		Arachide bouche	-1,4	29,9	30,8	31,7	32,6	33,6	39,1	43,7	48,3
29		Coton	3,6	46,7	48,0	49,3	50,5	51,8	59,4	65,8	72,1
30		Total	2315,4	2274,3	2273,1	2270,1	2268,0	2265,8	2262,8	2261,9	2261,1
31		Céréales	1061,6	1249,6	1255,1	1260,7	1266,2	1271,7	1304,9	1332,5	1360,2
32		Taux de croissance Total	-0,05%	-0,05%	-0,13%	-0,10%	-0,10%	-0,01%	-0,01%	-0,01%	-0,01%
33		Taux de croiss. céréales	0,44%	0,44%	0,44%	0,44%	0,44%	0,43%	0,42%	0,41%	
34		Taux de croiss. arachides	-0,86%	-0,86%	-0,87%	-0,88%	-0,89%	-0,94%	-0,98%	-1,03%	
35											
36											
37		<b>Prévision alternative: Tableau 1 (surfaces ...)</b>									
38		SURP2T1									
39			1996/97	1997/98	1998/99	2004/05	2009/10	2014/15			
40		Mil/Sorgho	1075,4	1078,7	1082,0	1102,0	1118,6	1135,2			
41		Mais	113,1	115,6	118,0	132,7	145,0	157,3			
42		Paddy	72,2	71,9	71,7	70,2	69,0	67,7			
43		Niébé	81,2	81,9	82,6	86,9	90,4	94,0			
44		Manioc	6,0	4,0	2,0	0,0	0,0	0,0			
45		Arachide huilerie	841,3	832,7	824,1	772,5	729,5	686,6			
46		Arachide bouche	31,7	32,6	33,6	39,1	43,7	48,3			
47		Coton	49,3	50,5	51,8	59,4	65,8	72,1			
48		Total	2270,1	2268,0	2265,8	2262,8	2261,9	2261,1			
49		Céréales	1341,9	1348,1	1354,4	1391,8	1423,0	1454,2			

## Les formules de prévision pour les surfaces cultivées (feuille : Prev de MOMAR\_AGRO.XLS)

	B	C	AL	AM
3	<b>Système d'inform</b>			
4	<b>MOMAR-AGRO</b>			
5	<b>Version 1.0</b>			
6				
7	Année	1960/61	1995/96	
8	Mil/Sorgho	=TRANSPOSE(SURT1)	=TRANSPOSE(SURT1)	
9	Mais	=TRANSPOSE(SURT1)	=TRANSPOSE(SURT1)	
10	Paddy	=TRANSPOSE(SURT1)	=TRANSPOSE(SURT1)	
11	Niébé	=TRANSPOSE(SURT1)	=TRANSPOSE(SURT1)	
12	Manioc	=TRANSPOSE(SURT1)	=TRANSPOSE(SURT1)	
13	Arachide huileuse	=TRANSPOSE(SURT1)	=TRANSPOSE(SURT1)	
14	Arachide bouche	=TRANSPOSE(SURT1)	=TRANSPOSE(SURT1)	
15	Coton	=TRANSPOSE(SURT1)	=TRANSPOSE(SURT1)	
16	Total	=TRANSPOSE(SURT1)	=TRANSPOSE(SURT1)	
17	Céréales	=TRANSPOSE(SURT1)	=TRANSPOSE(SURT1)	
18	Taux de croissance		=AL16/AL16-1	
19	<b>Trend</b>			Prévision Trend: Tableau 1 (surfaces ...)
20		SURP1T1		
21	ANN	1960/61	1995/96	1996/97
22	Mil/Sorgho	=TENDANCE(C8:AL8)	=TENDANCE(C8:AL8)	=TENDANCE(C8:AL8;,(37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55))
23	Mais	=TENDANCE(C9:AL9)	=TENDANCE(C9:AL9)	=TENDANCE(C9:AL9;,(37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55))
24	Paddy	=TENDANCE(C10:AL10)	=TENDANCE(C10:AL10)	=TENDANCE(C10:AL10;,(37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55))
25	Niébé	=TENDANCE(C11:AL11)	=TENDANCE(C11:AL11)	=TENDANCE(C11:AL11;,(37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55))
26	Manioc	=TENDANCE(C12:AL12)	=TENDANCE(C12:AL12)	6
27	Arachide huileuse	=TENDANCE(C13:AL13)	=TENDANCE(C13:AL13)	=TENDANCE(C13:AL13;,(37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55))
28	Arachide bouche	=TENDANCE(C14:AL14)	=TENDANCE(C14:AL14)	=TENDANCE(C14:AL14;,(37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55))
29	Coton	=TENDANCE(C15:AL15)	=TENDANCE(C15:AL15)	=TENDANCE(C15:AL15;,(37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55))
30	Total	=SOMME(C22:C29)	=SOMME(AL22:AL29)	=SOMME(AM22:AM29)
31	Céréales	=SOMME(C22:C24)	=SOMME(AL22:AL24)	=SOMME(AM22:AM24)
32	Taux de croissance Total		=AL30/AL30-1	=AM30/AL30-1
33	Taux de crois. céréales		=AL31/AL31-1	=AM31/AL31-1
34	Taux de crois. arachides		=(AL27+AL28)/(AL27+AL28)	=(AM27+AM28)/(AL27+AL28)-1
35				
36				
37				Prévision alternative: Tableau 1 (surfaces ...)
38		SURP2T1		
39				1996/97
40			=AM22	
41			=AM23	
42			=AM24	
43			=AM25	
44			=AM26	
45			=AM27	
46			=AM28	
47			=AM29	
48			=SOMME(AM40:AM47)	

A	B	C	AK	AL	AM	AN	AO	AU	AZ	BE	
105	<b>MOMAR-AGRO, feuille Prev</b>										
106	Tableau 2 bis	Trend		Calculs		<b>Prévision Trend: Tableau 4 (rendements)</b>					
107	Rendement										
108		1960/61	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	2004/05	2009/10	2014/15	
109	Mil/Sorgho	453,6	668,6	674,3	679,9	685,4	691,0	723,5	749,7	775,1	
110	Mais	356,1	1154,1	1159,4	1164,4	1169,3	1173,9	1198,1	1214,5	1228,4	
111	Paddy	983,8	2198,6	2238,6	2278,8	2319,3	2360,1	2611,0	2828,2	3053,3	
112	Niébé	235,3	393,2	396,5	399,6	402,7	405,8	423,0	436,2	448,3	
113	Manioc	4011,4	1918,1	1602,2	1500,0	1500,0	1500,0	0,0	0,0	0,0	
114	Arachide huileerie	839,1	800,4	798,9	797,3	795,7	794,1	783,5	773,5	762,3	
115	Arachide bouche	2179,5	890,7	892,4	894,0	895,5	896,9	904,1	908,6	912,3	
116	Coton	992,2	1014,5	1014,5	1014,6	1014,6	1014,8	1014,8	1015,0	1015,1	
117	Total	726,8	796,1	798,2	800,8	804,0	807,2	829,6	848,8	868,0	
118	Taux de croissance Total	0,26%	0,26%	0,32%	0,40%	0,40%	0,46%	0,45%	0,44%		
119	Taux de croiss. céréales	1,28%	1,27%	1,25%	1,24%	1,22%	1,15%	1,10%	1,07%		
120	Taux de croiss. arachides	0,02%	0,01%	0,00%	-0,01%	-0,01%	-0,03%	-0,07%	-0,10%		
121											
122											
123			Calculs		<b>Prévision alternative: Tableau 4 (rendements)</b>						
124											
125			Année		1996/97	1997/98	1998/99	2004/05	2009/10	2014/15	
126			Mil/Sorgho		679,9	685,4	691,0	723,5	749,7	775,1	
127			Mais		1164,4	1169,3	1173,9	1198,1	1214,5	1228,4	
128			Paddy		2278,8	2319,3	2360,1	2611,0	2828,2	3053,3	
129			Niébé		399,6	402,7	405,8	423,0	436,2	448,3	
130			Manioc		1500,0	1500,0	1500,0	0,0	0,0	0,0	
131			Arachide huileerie		797,3	795,7	794,1	783,5	773,5	762,3	
132			Arachide bouche		894,0	895,5	896,9	904,1	908,6	912,3	
133			Coton		1014,5	1014,6	1014,6	1014,8	1015,0	1015,1	
134			Total		800,8	804,0	807,2	829,6	848,8	868,0	

**Les formules pour la prévision de la production et des rendements (feuille :  
Prev de MOMAR\_AGRO.XLS)**

B	C	AL	AM
50 <b>MOMAR-AG</b>			
51 Année	=ANN	=ANN	=ANN
52 Mil/Sorgho	=TRANSPOSE(PROT2)	=TRANSPOSE(PROT2)	
53 Maïs	=TRANSPOSE(PROT2)	=TRANSPOSE(PROT2)	
54 Paddy	=TRANSPOSE(PROT2)	=TRANSPOSE(PROT2)	
55 Niébé	=TRANSPOSE(PROT2)	=TRANSPOSE(PROT2)	
56 Manioc	=TRANSPOSE(PROT2)	=TRANSPOSE(PROT2)	
57 Arachide huileuse	=TRANSPOSE(PROT2)	=TRANSPOSE(PROT2)	
58 Arachide bouche	=TRANSPOSE(PROT2)	=TRANSPOSE(PROT2)	
59 Coton	=TRANSPOSE(PROT2)	=TRANSPOSE(PROT2)	
60 Total	=TRANSPOSE(PROT2)	=TRANSPOSE(PROT2)	
61 Arachide commerce.	=TRANSPOSE(PROT2)	=TRANSPOSE(PROT2)	
62 Commercialisation	=TRANSPOSE(PROT2)	=TRANSPOSE(PROT2)	
63 Céréales	=TRANSPOSE(PROT2)	=TRANSPOSE(PROT2)	
64 ..habitant rural (kg)	=TRANSPOSE(PROT2)	=TRANSPOSE(PROT2)	
65 Taux de croissance		=AL60/AK60-1	
66			
67 <b>Trend</b>			<b>Prévision Trend: Tableau 2 (production)</b>
68		PROP1T2	
69 Année	=ANN	=ANN	=ANN
70 Mil/Sorgho	=TENDANCE(C52:AL52)	=TENDANCE(C52:AL52)	=TENDANCE(C52:AL52;;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55})
71 Maïs	=TENDANCE(C53:AL53)	=TENDANCE(C53:AL53)	=TENDANCE(C53:AL53;;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55})
72 Paddy	=TENDANCE(C54:AL54)	=TENDANCE(C54:AL54)	=TENDANCE(C54:AL54;;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55})
73 Niébé	=TENDANCE(C55:AL55)	=TENDANCE(C55:AL55)	=TENDANCE(C55:AL55;;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55})
74 Manioc	=TENDANCE(C56:AL56)	=TENDANCE(C56:AL56)	9
75 Arachide huileuse	=TENDANCE(C57:AL57)	=TENDANCE(C57:AL57)	=TENDANCE(C57:AL57;;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55})
76 Arachide bouche	=TENDANCE(C58:AL58)	=TENDANCE(C58:AL58)	=TENDANCE(C58:AL58;;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55})
77 Coton	=TENDANCE(C59:AL59)	=TENDANCE(C59:AL59)	=TENDANCE(C59:AL59;;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55})
78 Total	=SOMME(C70:C77)	=SOMME(AL70:AL77)	=SOMME(AM70:AM77)
79 Arachide commerce.	=TENDANCE(C61:AL61)	=TENDANCE(C61:AL61)	=TENDANCE(C61:AL61;;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55})
80 Commercialisation	=TENDANCE(C62:AL62)	=TENDANCE(C62:AL62)	=TENDANCE(C62:AL62;;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55})
81 Céréales	=SOMME(C70:C72)	=SOMME(AL70:AL72)	=SOMME(AM70:AM72)
82 ..habitant rural (kg)	=TENDANCE(C64:AL64)	=TENDANCE(C64:AL64)	=TENDANCE(C64:AL64;;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55})
83 Taux de croissance Tot	=AL78/AK78-1	=AM78/AL78-1	
84 Tx d. croissance céréal	=AL81/AK81-1	=AM81/AL81-1	
85 Tx d. croissance arach	=AL75+AL76)/(AK75+AK76)	=AM75+AM76)/(AL75+AL76)-1	
86			
87			
88			<b>Prévision alternative: Tableau 2 (production)</b>
89		PROP2T2	
90			1996/97
91		=AM70	
92		=AM71	
93		=AM72	
94		=AM73	
95		=AM74	
96		=AM75	
97		=AM76	
98		=AM77	
99		=SOMME(AM91:AM98)	
100		=AM79	
101		=AM80	
102		=AM81	
103		=AM82	

	B	C	AL	AM
105	<b>MOMAR-AG</b>			
106	<b>Trend</b>			<b>Prévision Trend: Tableau 4 (rendements)</b>
107				
108	=ANN	=ANN	=ANN	
109	MR/Sorgho	=C70/C22*1000	=AL70/AL22*1000	=AM70/AM22*1000
110	Mais	=C71/C23*1000	=AL71/AL23*1000	=AM71/AM23*1000
111	Paddy	=C72/C24*1000	=AL72/AL24*1000	=AM72/AM24*1000
112	Niébé	=C73/C25*1000	=AL73/AL25*1000	=AM73/AM25*1000
113	Mamme	=C74/C26*1000	=AL74/AL26*1000	=AM74/AM26*1000
114	Arachide huileuse	=C75/C27*1000	=AL75/AL27*1000	=AM75/AM27*1000
115	Arachide bouche	=C76/C28*1000	=AL76/AL28*1000	=AM76/AM28*1000
116	Coton	=C77/C29*1000	=AL77/AL29*1000	=AM77/AM29*1000
117	Total	=C78/C30*1000	=AL78/AL30*1000	=AM78/AM30*1000
118	Taux de croissance To		=AL117/AK117-1	=AM117/AL117-1
119	Taux de croiss. céréale		=SOMME(AL109:AL111)/S	=SOMME(AM109:AM111)/SOMME(AL109:AL111)-1
120	Taux de croiss. arachis		=(AL114+AL115)/(AK114+)	=(AM114+AM115)/(AL114+AL115)-1
121				
122				
123				<b>Prévision alternative: Tableau 4 (rendements)</b>
124				
125				1996/97
126			=AM91/AM40*1000	
127			=AM92/AM41*1000	
128			=AM93/AM42*1000	
129			=AM94/AM43*1000	
130			=AM95/AM44*1000	
131			=AM96/AM45*1000	
132			=AM97/AM46*1000	
133			=AM98/AM47*1000	
134			=AM99/AM48*1000	

## **La prévision des prix au producteur et de l'indice des prix à l'agriculture (feuille : Prev de MOMAR AGRO.XLS)**

A	B	C	AK	AL	AM	AN	AO	AU	AZ	BE	
137 Tableau 6: Prix au producteur	<b>MOMAR-AGRO, feuille Prev</b>				PRIT6	<b>Tableau 6: Prix aux producteurs prévisionnels, Trend</b>					
138						calculés					
139 Année	Pondération (Prod. 19	1960/61	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	2004/05	2009/10	2014/15	
140 Mil/Sorgho	0,3777	15	110	130	132,6	135,2	138,0	155,5	172,1	190,7	
141 Maïs	0,0653	12	120	150	153,2	156,4	159,8	182,0	203,5	228,5	
142 Paddy	0,0837	18	100	120	122,6	125,3	128,1	145,8	162,4	180,9	
143 Néché	0,0124	20	80	100	101,7	103,4	105,0	115,3	123,8	132,4	
144 Manioc	0,0287	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
145 Arachide huilierie	0,4054	22,5	120	130	132,7	135,4	138,1	155,6	171,5	188,6	
146 Arachide bouche	0,0124	0	125	125	129,4	134,0	138,9	175,2	217,4	275,0	
147 Coton	0,0144	17,9	105	120	122,4	124,9	127,4	143,5	158,6	175,3	
148 Prix moyen (pond.1990)	1,0000	17,6	110,5	126,2	128,8	131,4	134,1	151,6	167,9	186,1	
149 Indice des prix agr. (1987=100)		22,6	142,0	162,2	165,5	168,8	172,1	193,9	214,0	236,3	
150 Défiseur PIB (1990=100)		21,3	146,6	152,7	155,5	158,2	161,0	179,3	195,3	213,8	
151											
152 Défiseur PIB(de MOMAR)	22,1	162,1	168,4	167,3	164,1	167,0	166,0	203,7	221,8		
153 Défiseur PIB (1979=100)		42,7	294,2	306,6	312,0	317,6	323,2	359,9	393,1	429,2	
154 Termes de l'échange:	Prix relatif (Agric/PI)	1,025	0,934	1,024	1,026	1,028	1,031	1,042	1,054	1,065	
155	Trend	0,999	0,887	0,884							
156	<b>MOMAR-AGRO, feuille Prev</b>										
157	<b>Prix relatifs (prod./total)</b>										
158	Année	1960/61	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	2004/05	2009/10	2014/15	
159	Mil/Sorgho	0,853	0,996	1,030	1,030	1,029	1,029	1,026	1,025	1,024	
160	Maïs	0,682	1,086	1,189	1,190	1,190	1,191	1,200	1,212	1,228	
161 Tableau 6	Paddy	1,024	0,905	0,951	0,952	0,954	0,955	0,962	0,967	0,972	
162 Prix aux producteurs	Néché	1,137	0,724	0,793	0,790	0,786	0,783	0,760	0,737	0,711	
163 Sénégal	Manioc	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
164 (FCFA/lg)	Arachide huilierie	1,280	1,086	1,030	1,030	1,030	1,030	1,027	1,021	1,013	
165 Source: GOS/MDRH/DS, CSA	Arachide bouche	0,000	1,132	0,991	1,005	1,020	1,036	1,156	1,294	1,478	
166	Coton	1,018	0,951	0,951	0,951	0,950	0,950	0,947	0,944	0,942	
167											
168											
169	<b>Trend</b>			<b>Prévision Trend: Tableau 6 (prix agricoles relatifs)</b>							
170	<b>Prix relatifs (prod./total)</b>			PRIP1T6							
171	Année	1960/61	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	2004/05	2009/10	2014/15	
172	Mil/Sorgho	0,913	0,992	0,995	0,997	0,999	1,002	1,016	1,027	1,039	
173	Maïs	0,805	1,043	1,050	1,057	1,064	1,071	1,113	1,148	1,183	
174	Paddy	1,115	1,097	1,097	1,096	1,096	1,095	1,092	1,090	1,087	
175	Néché	1,209	0,857	0,847	0,837	0,826	0,816	0,754	0,702	0,651	
176	Manioc	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
177	Arachide huilierie	1,177	1,035	1,031	1,027	1,023	1,018	0,993	0,972	0,952	
178	Arachide bouche	0,254	1,664	1,705	1,746	1,788	1,829	2,078	2,285	2,492	
179	Coton	0,976	1,000	1,001	1,002	1,002	1,003	1,007	1,011	1,014	
180											
181 Hypothèses relatives à l'inflation											
182					4,9%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	
183					3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	
184				OptionA:	1						
185					4,9%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	

**Les formules pour la prévision des prix au producteur et de l'indice des prix à l'agriculture (feuille : Prev de MOMAR\_AGRO.XLS)**

B	C	AL	AM
137 <b>MOMAR-AG</b>		PRIT6	<b>Tableau 6: Prix aux producteurs prévisionnels, Trend</b>
138			calculés
139 <b>Fondération (Prod. 19)</b>	=ANN	=ANN	=ANN
140 =AF52/SAF60	15	130	=AL140*(1+AM\$185*AM172)
141 =AF53/SAF60	12	150	=AL141*(1+AM\$185*AM173)
142 =AF54/SAF60	18	120	=AL142*(1+AM\$185*AM174)
143 =AF55/SAF60	20	100	=AL143*(1+AM\$185*AM175)
144 =AF56/SAF60	0	0	=AL144*(1+AM\$185*AM176)
145 =AF57/SAF60	22,5	130	=AL145*(1+AM\$185*AM177)
146 =AF58/SAF60	0	125	=AL146*(1+AM\$185*AM178)
147 =AF59/SAF60	17,9	120	=AL147*(1+AM\$185*AM179)
148 =AF60/SAF60	=SOMME(C140*\$B140;C14	=SOMME(AL140*\$B140;A1	=SOMME(AM140*\$B140;AM141*\$B141;AM142*\$B142;AM143*\$B143;AM144*\$B14
149	=C148/\$AC148*100	=AL148/\$AC148*100	=AL149*(1+AM185)
150	=C152/SAF152*100	=AL152/SAF152*100	=AM152/SAF152*100
151			
152	=MOMAR_97.xls]MODIF	=MOMAR_97.xls]MODIF	=MOMAR_97.xls]MODIFAP19
153	=C152/\$U152*100	=AL152/\$U152*100	=AM152/\$U152*100
154 <b>Prix relatif (Agric./PIR)</b>	=C149/C152	=AL149/AL152	=AM149/AM152
155 <b>Trend</b>	=TENDANCE(C154:AL154)	=TENDANCE(C154:AL154)	
156 <b>MOMAR-AG</b>			
157 <b>Prix relatifs (pre</b>			
158 <b>Amie</b>	=ANN	=ANN	=ANN
159 <b>Mil/Sorgo</b>	=C140/C\$148	=AL140/AL\$148	=AM140/AM\$148
160 <b>Mais</b>	=C141/C\$148	=AL141/AL\$148	=AM141/AM\$148
161 <b>Paddy</b>	=C142/C\$148	=AL142/AL\$148	=AM142/AM\$148
162 <b>Niébé</b>	=C143/C\$148	=AL143/AL\$148	=AM143/AM\$148
163 <b>Manioc</b>	=C144/C\$148	=AL144/AL\$148	=AM144/AM\$148
164 <b>Arachide huileuse</b>	=C145/C\$148	=AL145/AL\$148	=AM145/AM\$148
165 <b>Arachide bouche</b>	=C146/C\$148	=AL146/AL\$148	=AM146/AM\$148
166 <b>Coton</b>	=C147/C\$148	=AL147/AL\$148	=AM147/AM\$148
167			
168			
169 <b>Trend</b>			<b>Prévision Trend: Tableau 6 (prix agricoles relatifs)</b>
170 <b>Prix relatifs (pre</b>		PRIP1T6	
171 <b>Amie</b>	=ANN	=ANN	=ANN
172 <b>Mil/Sorgo</b>	=TENDANCE(C159:AL159)	=TENDANCE(C159:AL159)	=TENDANCE(C172:AL172;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55
173 <b>Mais</b>	=TENDANCE(C160:AL160)	=TENDANCE(C160:AL160)	=TENDANCE(C173:AL173;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55
174 <b>Paddy</b>	=TENDANCE(C161:AL161)	=TENDANCE(C161:AL161)	=TENDANCE(C174:AL174;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55
175 <b>Niébé</b>	=TENDANCE(C162:AL162)	=TENDANCE(C162:AL162)	=TENDANCE(C175:AL175;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55
176 <b>Manioc</b>	=TENDANCE(C163:AL163)	=TENDANCE(C163:AL163)	=TENDANCE(C176:AL176;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55
177 <b>Arachide huileuse</b>	=TENDANCE(C164:AL164)	=TENDANCE(C164:AL164)	=TENDANCE(C177:AL177;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55
178 <b>Arachide bouche</b>	=TENDANCE(C165:AL165)	=TENDANCE(C165:AL165)	=TENDANCE(C178:AL178;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55
179 <b>Coton</b>	=TENDANCE(C166:AL166)	=TENDANCE(C166:AL166)	=TENDANCE(C179:AL179;{37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55
180			
181			
182	0,049	0,02	
183	=MOMAR_97.xls]MODIFAC	=MOMAR_97.xls]MODIFAP58	
184	1		
185	=SI(OptionA=1;AL182;AL183)	=SI(OptionA=1;AM182;AM183)	

**La prévision de la valeur de la production brute, de la valeur de la production brute commercialisée et de la valeur ajoutée par culture (feuille : Prev de MOMAR\_AGRO.XLS)**

A	B	C	AK	AL	AM	AN	AO	AU	AZ	BE	
187 Tableau 7	<b>MOMAR-AGRO, feuille Prev</b>			Tableau 7			<b>Trend</b>				
188 Valeur de la production brute par culture					<b>Valeur de la production brute par culture</b>						
189 Sénégal											
190 (Milliards FCFA)	Année	1960/61	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	2004/05	2009/10	2014/15	
191 Source: USAID	Mil/Sorgho	5,9	73,8	103,2	96,9	100,0	103,1	124,0	144,3	167,8	
192	Mais	0,3	13,0	16,0	20,2	21,1	22,1	28,9	35,8	44,1	
193	Paddy	1,5	16,2	18,6	20,2	20,9	21,7	26,7	31,7	37,4	
194	Niébé	0,2	2,3	4,2	3,3	3,4	3,5	4,2	4,9	5,6	
195	Manioc	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
196	Arachide huilierie	20,0	81,4	102,8	89,0	89,7	90,4	94,2	96,8	98,7	
197	Arachide bouche	0,0	5,0	4,6	3,7	3,9	4,2	6,2	8,6	12,1	
198	Coton	0,0	3,0	3,3	6,1	6,4	6,7	8,7	10,6	12,8	
199	Total	27,9	194,7	252,7	239,4	245,5	251,7	292,9	332,7	378,5	
200											
201	Taux de croissance		29,82%	29,76%	-5,27%	2,55%	2,55%	2,57%	2,59%	2,63%	
202											
203											
204											
205											
206	Tableau 7			<b>Prévision alternative</b>							
207				<b>Valeur de la production brute par culture</b>							
208 Hypothèses					1996/97	1997/98	1998/99	2004/05	2009/10	2014/15	
209	Mil/Sorgho				96,9	100,0	103,1	124,0	144,3	167,8	
210	Mais				20,2	21,1	22,1	28,9	35,8	44,1	
211	Paddy				20,2	20,9	21,7	26,7	31,7	37,4	
212	Niébé				3,3	3,4	3,5	4,2	4,9	5,6	
213	Manioc				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
214	Arachide huilierie				89,0	89,7	90,4	94,2	96,8	98,7	
215	Arachide bouche				3,7	3,9	4,2	6,2	8,6	12,1	
216	Coton				6,1	6,4	6,7	8,7	10,6	12,8	
217	Total				239,4	245,5	251,7	292,9	332,7	378,5	

AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI
206 Tableau 99:								
<b>Valeur nutritionnelle des cultures</b>								
207 Coefficients de conversion								
208	vivrières (par kg)				Ratio valeur ajoutée/prod.	Taux de commercialisat.	Taux perte et semences	Perte à la transform.
209	Energie(Kcal)	Proteines (gr.)	Lipides (gr.)					
210	Mil/Sorgho	3000	65	16	0,95	0,1	0,15	0,22
211	Mais	3600	84,2	35,5	0,95	0,1	0,15	0,22
212	Paddy	3650	70,1	21,6	0,9	0,3	0,15	0,36
213	Niébé	3400	80	20	0,95	0,1	0,15	0,04
214	Manioc	1490	12	20	0,95	0	0,15	0
215	Arachide huilierie	5430	247,8	369,4	0,85	0,7	0,2	0,23
216	Arachide bouche	5430	247,8	369,4	0,85	0,5	0,2	0,23
217	Coton	0	0	0	0,8	1	0,1	0,04
Sucre de canne	3830	0	0				0	0



**Les formules pour la prévision de la valeur de la production brute, de la valeur de la production brute commercialisée et de la valeur ajoutée par culture (feuille : Prev de MOMAR\_AGRO.XLS)**

	B	C	AL	AM
197	<b>MOMAR-AG</b>			<b>Tableau 7</b>
198				<b>Valeur de la production brute par culture</b>
199				
200	Année	=ANN	=ANN	=ANN
201	Mil/Sorgo	5,878	103,23729	=PRIT6*PROP1T2/1000
202	Mais	0,326	15,97635	=PRIT6*PROP1T2/1000
203	Paddy	1,463	18,61824	=PRIT6*PROP1T2/1000
204	Nidé	0,223	4,1911	=PRIT6*PROP1T2/1000
205	Manioc	0	0	=PRIT6*PROP1T2/1000
206	Arachide huillerie	20,003	102,78021	=PRIT6*PROP1T2/1000
207	Arachide bouche	0	4,56475	=PRIT6*PROP1T2/1000
208	Coton	0	3,2934	=PRIT6*PROP1T2/1000
209	Total	27,893	252,66134	=SOMME(AM191:AM198)
210				
211	Taux de croissance		=AL199/AK199-1	=AM199/AL199-1
212				
213				
214				
215				
216				
217				
218				
219				
220				
221				
222				
223				
224				
225				
226				
227				
228				
229				
230				
231				
232				
233				
234				
235				
236				
237				
238				
239				
240				
241				
242				
243				
244				
245				
246				
247				
248				
249				
250				
251				
252				
253				
254				
255				
256				
257				
258				
259				
260				
261				
262				
263				
264				
265				
266				
267				
268				
269				
270				
271				
272				
273				
274				
275				
276				
277				
278				
279				
280				
281				
282				
283				
284				
285				
286				
287				
288				
289				
290				
291				
292				
293				
294				
295				
296				
297				
298				
299				
300				
301				
302				
303				
304				
305				
306				
307				
308				
309				
310				
311				
312				
313				
314				
315				
316				
317				
318				
319				
320				
321				
322				
323				
324				
325				
326				
327				
328				
329				
330				
331				
332				
333				
334				
335				
336				
337				
338				
339				
340				
341				
342				
343				
344				
345				
346				
347				
348				
349				
350				
351				
352				
353				
354				
355				
356				
357				
358				
359				
360				
361				
362				
363				
364				
365				
366				
367				
368				
369				
370				
371				
372				
373				
374				
375				
376				
377				
378				
379				
380				
381				
382				
383				
384				
385				
386				
387				
388				
389				
390				
391				
392				
393				
394				
395				
396				
397				
398				
399				
400				
401				
402				
403				
404				
405				
406				
407				
408				
409				
410				
411				
412				
413				
414				
415				
416				
417				
418				
419				
420				
421				
422				
423				
424				
425				
426				
427				
428				
429				
430				
431				
432				
433				
434				
435				
436				
437				
438				
439				
440				
441				
442				
443				
444				
445				
446				
447				
448				
449				
450				
451				
452				
453				
454				
455				
456				
457				
458				
459				
460				
461				
462				
463				
464				
465				
466				
467				
468				
469				
470				
471				
472				
473				
474				
475				
476				
477				
478				
479				
480				
481				
482				
483				
484				
485				
486				
487				
488				
489				
490				
491				
492				
493				
494				
495				
496				
497				
498				
499				
500				
501				
502				
503				
504				
505				
506				
507				
508				
509				
510				
511				
512				
513				
514				
515				
516				
517				
518				
519				
520				
521				
522				
523				
524				
525				
526				
527				
528				
529				
530				
531				
532				
533				
534				
535				
536				
537				
538				
539				
540				
541				
542				
543				
544				
545				
546				
547				
548				
549				
550				
551				
552				
553				
554				
555				
556				
557				
558				
559				
560				
561				
562				
563				
564				
565				
566				
567				
568				
569				

	AK	AL	AM	AN
220			<b>Tableau 8</b>	
221			<b>Valeur de la production br</b>	
222				
223			1996/97	1997/98
224	Mil/Sorgho		=AM191*\$AG209	=AN191*\$AG209
225	Mais		=AM192*\$AG210	=AN192*\$AG210
226	Paddy		=AM193*\$AG211	=AN193*\$AG211
227	Niébé		=AM194*\$AG212	=AN194*\$AG212
228	Manioc		=AM195*\$AG213	=AN195*\$AG213
229	Arachide huilerie		=AM196*\$AG214	=AN196*\$AG214
230	Arachide bouche		=AM197*\$AG215	=AN197*\$AG215
231	Coton		=AM198*\$AG216	=AN198*\$AG216
232	Total		=SOMME(AM224:AM231)	=SOMME(AN224:AN231)
233				
234			<b>Tableau 8</b>	
235			<b>Valeur de la production br</b>	
236				
237			1996/97	1997/98
238	Mil/Sorgho		=AM209*\$AG209	=AN209*\$AG209
239	Mais		=AM210*\$AG210	=AN210*\$AG210
240	Paddy		=AM211*\$AG211	=AN211*\$AG211
241	Niébé		=AM212*\$AG212	=AN212*\$AG212
242	Manioc		=AM213*\$AG213	=AN213*\$AG213
243	Arachide huilerie		=AM214*\$AG214	=AN214*\$AG214
244	Arachide bouche		=AM215*\$AG215	=AN215*\$AG215
245	Coton		=AM216*\$AG216	=AN216*\$AG216
246	Total		=SOMME(AM238:AM245)	=SOMME(AN238:AN245)
247				
248			<b>Tableau 100</b>	
249			<b>Valeur ajoutée (aux prix c</b>	
250				
251			1996/97	1997/98
252	Mil/Sorgho		=AM191*\$AF209	=AN191*\$AF209
253	Mais		=AM192*\$AF210	=AN192*\$AF210
254	Paddy		=AM193*\$AF211	=AN193*\$AF211
255	Niébé		=AM194*\$AF212	=AN194*\$AF212
256	Manioc		=AM195*\$AF213	=AN195*\$AF213
257	Arachide huilerie		=AM196*\$AF214	=AN196*\$AF214
258	Arachide bouche		=AM197*\$AF215	=AN197*\$AF215
259	Coton		=AM198*\$AF216	=AN198*\$AF216
260	Total		=SOMME(AM252:AM259)	=SOMME(AN252:AN259)
261	Taux de croissance			=AN260/AM260-1
262			<b>Tableau 100</b>	
263			<b>Valeur ajoutée (aux prix c</b>	
264				
265			1996/97	1997/98
266	Mil/Sorgho		=AM209*\$AF209	=AN209*\$AF209
267	Mais		=AM210*\$AF210	=AN210*\$AF210
268	Paddy		=AM211*\$AF211	=AN211*\$AF211
269	Niébé		=AM212*\$AF212	=AN212*\$AF212
270	Manioc		=AM213*\$AF213	=AN213*\$AF213
271	Arachide huilerie		=AM214*\$AF214	=AN214*\$AF214
272	Arachide bouche		=AM215*\$AF215	=AN215*\$AF215
273	Coton		=AM216*\$AF216	=AN216*\$AF216
274	Total		=SOMME(AM266:AM273)	=SOMME(AN266:AN273)

## La prévision de la production disponible et des valeurs nutritionnelles (feuille : Prev de MOMAR\_AGRO.XLS)

A	B	C	AK	AL	AM	AN	AO	AU	AZ	BE	
<b>MOMAR-AGRO, feuille Prev</b>											
276 Tableau 101:	Année	1960/61	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	2004/05	2009/10	2014/15	
277 Production disponible	Mil/Sorgho	247,0	422,6	500,3	460,6	465,8	471,0	502,3	528,3	554,3	
278 (1000 MT)	Mais	17,0	68,2	67,1	83,0	85,1	87,3	100,2	111,0	121,7	
279	Paddy	39,7	79,5	76,0	80,6	81,7	82,9	89,8	95,6	101,3	
280	Niébé	8,9	23,5	33,9	26,3	26,7	27,2	29,8	32,0	34,1	
281	Manioc	135,2	65,4	47,2	7,7	5,1	2,6	0,0	0,0	0,0	
282	Arachide huileuse	506,7	386,5	450,7	382,3	377,7	373,0	345,0	321,7	298,3	
283	Arachide bouche	0,0	22,8	20,8	16,2	16,7	17,2	20,1	22,6	25,1	
284	Coton	0,0	24,7	23,6	43,0	44,1	45,2	51,8	57,4	62,9	
285	Total	954,5	1093,1	1219,6	1099,6	1102,9	1106,2	1139,0	1168,4	1197,9	
286											
287											
288											
289											
290											
291											
292											
293											
294											
295											
296											
297											
298											
299											
300											
301											
302											
303											
304											
305											
306											
307											
308											
309	Hypothèse de prévision:	Taux de croissance									
310											
311											
312											
313											
314											
315											
316											
317											
318											
319 Tableau 102:	Année	1960/61	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	2004/05	2009/10	2014/15	
320 Energie (Kcal)	Mil/Sorgho	740 880	1 267 893	1 500 911	1 381 823	1 397 445	1 413 067	1 506 800	1 584 910	1 663 020	
321	Mais	61 236	245 472	241 562	296 786	306 527	314 268	360 716	399 423	438 129	
322	Paddy	144 869	290 145	277 489	294 085	298 295	302 504	327 760	348 807	369 854	
323	Niébé	30 294	79 811	115 423	89 388	90 868	92 349	101 232	108 635	116 038	
324	Manioc	201 374	97 413	70 310	11 399	7 599	3 800	0	0	0	
325	Arachide huileuse	2 751 544	2 098 602	2 447 039	2 076 004	2 050 664	2 025 324	1 873 285	1 746 586	1 619 887	
326	Arachide bouche	0	124 067	113 027	87 764	90 459	93 154	109 325	122 801	136 277	
327	Coton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
328	Sacré de canne		409 017	309 686	325 170	341 429	348 258	392 195	433 014	478 083	
329	Total	3 930 196	4 612 420	5 075 447	4 564 419	4 583 286	4 592 724	4 671 313	4 744 177	4 821 288	
330											
331											
332											
333											
334											
335											
336	POP1	sporté MOMAR (BD)	3203,3	8348,0	8573,2	8803,8	9039,7	9280,8	10826,2	12219,4	13618,4
337	POPUR1 (jusq. 1988)	2405,5	4600,6	4687,6	4776,1	4866,4	4958,4	5547,7	6092,2	6691,0	
338	POPURB1 (jusq. 1988)	797,8	3747,4	3885,7	4027,7	4173,3	4322,4	5278,5	6127,2	6927,4	
339	tcPOPUR			1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	
340	tcPOPURB			3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	

Tableau 101: Production disponible

Tableau 101: Production disponible

Prévision alternative

A	B	C	AK	AL	AM	AN	AO	AU	AZ	BE	
343	<b>MOMAR-AGRO, feuille Prev</b>				Trend	<b>Tableau 103: Protéines (gr.)</b>					
344	Tableau 103:	Année	1960/61	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	2004/05	2009/10	2014/15
345	Protéines (gr.)	Mil/Sorgho	16052	27471	32520	29940	30278	30616	32647	34340	36032
346		Mais	1432	5741	5650	6988	7169	7350	8437	9342	10247
347		Paddy	2782	5572	5329	5648	5729	5810	6295	6699	7103
348		Niébé	713	1878	2716	2103	2138	2173	2382	2556	2730
349		Manioc	1622	785	566	92	61	31	0	0	0
350		Arachide huileuse	125568	95770	111671	94739	93583	92426	85488	79706	73924
351		Arachide bouche	0	5662	5158	4005	4128	4251	4989	5604	6219
352		Coton	0	0	0	0	0	0	0	0	0
353		Sacré de canne		0	0	0	0	0	0	0	0
354		Total	148169	142879	163611	143515	143086	142658	140238	138247	136256
355											
356		Population	3203300	8347978	8573228	8803806	9039720	9280783	10826226	12219429	13618394
357		Protéines par tête et jour	128,7	46,9	52,3	44,7	43,4	42,1	35,5	31,0	27,4
358											
359					Trend	<b>Tableau 104: Lipides (gr.)</b>					
360	Tableau 104:	Année	1960/61	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	2004/05	2009/10	2014/15
361	Lipides (gr.)	Mil/Sorgho	3951	6762	8005	7370	7453	7536	8036	8453	8869
362		Mais	604	2421	2382	2946	3023	3099	3557	3939	4320
363		Paddy	857	1717	1642	1740	1765	1790	1940	2064	2189
364		Niébé	178	469	679	526	535	543	595	639	683
365		Manioc	2703	1308	944	153	102	51	0	0	0
366		Arachide huileuse	187186	142767	166471	141229	139506	137782	127439	118819	110200
367		Arachide bouche	0	8440	7689	5971	6154	6337	7437	8354	9271
368		Coton	0	0	0	0	0	0	0	0	0
369		Sacré de canne		0	0	0	0	0	0	0	0
370		Total	195480	163884	187812	159935	158537	157139	149004	142268	135532
371											
372		Population	3203300	8347978	8573228	8803806	9039720	9280783	10826226	12219429	13618394
373		Lipides par tête et jour	167,2	53,8	60,0	49,8	48,0	46,4	37,7	31,9	27,3
374											
375											
376	Tableau 105:	Année	1960/61	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	2004/05	2009/10	2014/15
377	Energie (Kcal par tête et jour)	Mil/Sorgho	633,7	416,1	479,6	430,0	423,5	417,1	381,3	355,4	334,6
378		Mais	52,4	80,6	77,2	93,0	92,9	92,8	91,3	89,6	88,1
379		Paddy	123,9	95,2	88,7	91,5	90,4	89,3	82,9	78,2	74,4
380		Niébé	25,9	26,2	36,9	27,8	27,5	27,3	25,6	24,4	23,3
381		Manioc	172,2	32,0	22,5	3,5	2,3	1,1	0,0	0,0	0,0
382		Arachide huileuse	2353,3	688,7	782,0	646,0	621,5	597,9	474,1	391,6	325,9
383		Arachide bouche	0,0	40,7	36,1	27,3	27,4	27,5	27,7	27,5	27,4
384		Coton	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
385		Sacré de canne	0,0	134,2	99,0	101,2	103,5	102,8	99,3	97,1	96,2
386		Total	3361,4	1513,8	1621,9	1420,4	1389,1	1355,8	1182,1	1063,7	969,9
387											
388	<b>MOMAR-AGRO, feuille Prev</b>										
389	Tableau 106:	Année	1960/61	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	2004/05	2009/10	2014/15
390	Protéines (gr. par tête et jour)	Mil/Sorgho	13,7	9,0	10,4	9,3	9,2	9,0	8,3	7,7	7,2
391		Mais	1,2	1,9	1,8	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1
392		Paddy	2,4	1,8	1,7	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4
393		Niébé	0,6	0,6	0,9	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
394		Manioc	1,4	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
395		Arachide huileuse	107,4	31,4	35,7	29,5	28,4	27,3	21,6	17,9	14,9
396		Arachide bouche	0,0	1,9	1,6	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
397		Coton	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
398		Sacré de canne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
399		Total	126,7	46,9	52,3	44,7	43,4	42,1	35,5	31,0	27,4
400											
401	Tableau 107:	Année	1960/61	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	2004/05	2009/10	2014/15
402	Lipides (gr. par tête et jour)	Mil/Sorgho	3,4	2,2	2,6	2,3	2,3	2,2	2,0	1,9	1,8
403		Mais	0,5	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
404		Paddy	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
405		Niébé	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
406		Manioc	2,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
407		Arachide huileuse	160,1	46,9	53,2	44,0	42,3	40,7	32,3	26,6	22,2
408		Arachide bouche	0,0	2,8	2,5	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
409		Coton	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
410		Sacré de canne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Total	167,2	53,8	60,0	49,8	48,0	46,4	37,7	31,9	27,3

## Les formules pour la prévision de la production disponible et des valeurs nutritionnelles (feuille : Prev de MOMAR\_AGRO.XLS)

	B	C	AK	AL	AM
275	<b>MOMAR-AG</b>				
276	Année	1960/61	1994/95	1995/96	1996/97
277	Mil/Sorgho	=C52*(1-\$AH209-\$AI209)	=AK52*(1-\$AH209-\$AI209)	=AL52*(1-\$AH209-\$AI209)	=AM70*(1-\$AH209-\$AI209)
278	Mais	=C53*(1-\$AH210-\$AI210)	=AK53*(1-\$AH210-\$AI210)	=AL53*(1-\$AH210-\$AI210)	=AM71*(1-\$AH210-\$AI210)
279	Paddy	=C54*(1-\$AH211-\$AI211)	=AK54*(1-\$AH211-\$AI211)	=AL54*(1-\$AH211-\$AI211)	=AM72*(1-\$AH211-\$AI211)
280	Niébé	=C55*(1-\$AH212-\$AI212)	=AK55*(1-\$AH212-\$AI212)	=AL55*(1-\$AH212-\$AI212)	=AM73*(1-\$AH212-\$AI212)
281	Manioc	=C56*(1-\$AH213-\$AI213)	=AK56*(1-\$AH213-\$AI213)	=AL56*(1-\$AH213-\$AI213)	=AM74*(1-\$AH213-\$AI213)
282	Arachide huilerie	=C57*(1-\$AH214-\$AI214)	=AK57*(1-\$AH214-\$AI214)	=AL57*(1-\$AH214-\$AI214)	=AM75*(1-\$AH214-\$AI214)
283	Arachide bouche	=C58*(1-\$AH215-\$AI215)	=AK58*(1-\$AH215-\$AI215)	=AL58*(1-\$AH215-\$AI215)	=AM76*(1-\$AH215-\$AI215)
284	Coton	=C59*(1-\$AH216-\$AI216)	=AK59*(1-\$AH216-\$AI216)	=AL59*(1-\$AH216-\$AI216)	=AM77*(1-\$AH216-\$AI216)
285	Total	=SOMME(C277:C284)	=SOMME(AK277:AK284)	=SOMME(AL277:AL284)	=SOMME(AM277:AM284)
286					
287					
288					
289					
290	Année				1996/97
291	Mil/Sorgho				=AM91*(1-\$AH209-\$AI209)
292	Mais				=AM92*(1-\$AH210-\$AI210)
293	Paddy				=AM93*(1-\$AH211-\$AI211)
294	Niébé				=AM94*(1-\$AH212-\$AI212)
295	Manioc				=AM95*(1-\$AH213-\$AI213)
296	Arachide huilerie				=AM96*(1-\$AH214-\$AI214)
297	Arachide bouche				=AM97*(1-\$AH215-\$AI215)
298	Coton				=AM98*(1-\$AH216-\$AI216)
299	Total				=SOMME(AM291:AM298)
300					
301	<b>Production de sucre</b>				
302		=ANN	=ANN	=ANN	=ANN
303	Production (en t)		=SOMME(AK304:AK307)	=SOMME(AL304:AL307)	=SOMME(AM304:AM307)
304	Confiserie		1015	1389	=AL304*(1+AM309)
305	Sucre morceau		48029	39506	=AL305*(1+AM309)
306	Sucre cristallisé		57736	39954	=AL306*(1+AM309)
307	Sucre semoule et envl.		13	9	=AL307*(1+AM309)
308					
309	Taux de croissance				0,05
310					
311	Valeur en mn FCFA		=SOMME(AK312:AK315)	=SOMME(AL312:AL315)	=SOMME(AM312:AM315)
312	Confiserie		1107,8	1512,4	
313	Sucre morceau		18576	15236,4	
314	Sucre cristallisé		20698,2	14359,1	
315	Sucre semoule et envl.		5,4	3,7	
316					
317					
318					<b>Trend</b>
319	Année	1960/61	1994/95	1995/96	1996/97
320	Mil/Sorgho	=C277*\$AC209	=AK277*\$AC209	=AL277*\$AC209	=AM277*\$AC209
321	Mais	=C278*\$AC210	=AK278*\$AC210	=AL278*\$AC210	=AM278*\$AC210
322	Paddy	=C279*\$AC211	=AK279*\$AC211	=AL279*\$AC211	=AM279*\$AC211
323	Niébé	=C280*\$AC212	=AK280*\$AC212	=AL280*\$AC212	=AM280*\$AC212
324	Manioc	=C281*\$AC213	=AK281*\$AC213	=AL281*\$AC213	=AM281*\$AC213
325	Arachide huilerie	=C282*\$AC214	=AK282*\$AC214	=AL282*\$AC214	=AM282*\$AC214
326	Arachide bouche	=C283*\$AC215	=AK283*\$AC215	=AL283*\$AC215	=AM283*\$AC215
327	Coton	=C284*\$AC216	=AK284*\$AC216	=AL284*\$AC216	=AM284*\$AC216
328	Sucre de canne		=AK303/1000*\$AC217	=AL303/1000*\$AC217	=AM303/1000*\$AC217
329	Total	=SOMME(C320:C328)	=SOMME(AK320:AK328)	=SOMME(AL320:AL328)	=SOMME(AM320:AM328)
330					
331	Population	=C336*1000	=AK336*1000	=AL336*1000	=AM336*1000
332	Calories par tête et jour	=(C329/C331)/365*1000000	=(AK329/AK331)/365*1000000	=(AL329/AL331)/365*1000000	=(AM329/AM331)/365*1000000
333					
334					
335					
336	Importé MOMAR (BD)	3203,3	=AK337+AK338	=AL337+AL338	=AM337+AM338
337	POPRUR1 (jusq. 1988)	2405,5	=POPRUR	=POPRUR	=POPRUR
338	POPURB1 (jusq. 1988)	=C336-C337	=POPURB	=POPURB	=POPURB
339	tcPOPRUR		0,019	0,019	0,019
340	tcPOPURB		0,038	0,038	0,038

B	C	AK	AL	AM
<b>343 MOMAR-AG</b>				<b>Trend</b>
344 Année	1960/61	1994/95	1995/96	1996/97
345 Mil/Sorgho	=C277*\$AD209	=AK277*\$AD209	=AL277*\$AD209	=AM277*\$AD209
346 Mais	=C278*\$AD210	=AK278*\$AD210	=AL278*\$AD210	=AM278*\$AD210
347 Paddy	=C279*\$AD211	=AK279*\$AD211	=AL279*\$AD211	=AM279*\$AD211
348 Niébé	=C280*\$AD212	=AK280*\$AD212	=AL280*\$AD212	=AM280*\$AD212
349 Manioc	=C281*\$AD213	=AK281*\$AD213	=AL281*\$AD213	=AM281*\$AD213
350 Arachide huilerie	=C282*\$AD214	=AK282*\$AD214	=AL282*\$AD214	=AM282*\$AD214
351 Arachide bouche	=C283*\$AD215	=AK283*\$AD215	=AL283*\$AD215	=AM283*\$AD215
352 Coton	=C284*\$AD216	=AK284*\$AD216	=AL284*\$AD216	=AM284*\$AD216
353 Sucre de canne		=AK303/1000*\$AD217	=AL303/1000*\$AD217	=AM303/1000*\$AD217
354 Total	=SOMME(C345:C353)	=SOMME(AK345:AK353)	=SOMME(AL345:AL353)	=SOMME(AM345:AM353)
355				
356 Population	=C331	=AK331	=AL331	=AM331
357 Protéines par tête et jour	=(C354/C356)/365*1000000	=(AK354/AK356)/365*1000000	=(AL354/AL356)/365*1000000	=(AM354/AM356)/365*1000000
358				
359				<b>Trend</b>
360 Année	1960/61	1994/95	1995/96	1996/97
361 Mil/Sorgho	=C277*\$AE209	=AK277*\$AE209	=AL277*\$AE209	=AM277*\$AE209
362 Mais	=C278*\$AE210	=AK278*\$AE210	=AL278*\$AE210	=AM278*\$AE210
363 Paddy	=C279*\$AE211	=AK279*\$AE211	=AL279*\$AE211	=AM279*\$AE211
364 Niébé	=C280*\$AE212	=AK280*\$AE212	=AL280*\$AE212	=AM280*\$AE212
365 Manioc	=C281*\$AE213	=AK281*\$AE213	=AL281*\$AE213	=AM281*\$AE213
366 Arachide huilerie	=C282*\$AE214	=AK282*\$AE214	=AL282*\$AE214	=AM282*\$AE214
367 Arachide bouche	=C283*\$AE215	=AK283*\$AE215	=AL283*\$AE215	=AM283*\$AE215
368 Coton	=C284*\$AE216	=AK284*\$AE216	=AL284*\$AE216	=AM284*\$AE216
369 Sucre de canne		=AK303/1000*\$AE217	=AL303/1000*\$AE217	=AM303/1000*\$AE217
370 Total	=SOMME(C361:C369)	=SOMME(AK361:AK369)	=SOMME(AL361:AL369)	=SOMME(AM361:AM369)
371				
372 Population	=C331	=AK331	=AL331	=AM331
373 Lipides par tête et jour	=(C370/C372)/365*1000000	=(AK370/AK372)/365*1000000	=(AL370/AL372)/365*1000000	=(AM370/AM372)/365*1000000
374				
375				
376 Année	=ANN	=ANN	=ANN	=ANN
377 Mil/Sorgho	=(C320/C\$331)/365*100000	=(AK320/AK\$331)/365*100000	=(AL320/AL\$331)/365*1000000	=(AM320/AM\$331)/365*1000000
378 Mais	=(C321/C\$331)/365*100000	=(AK321/AK\$331)/365*100000	=(AL321/AL\$331)/365*1000000	=(AM321/AM\$331)/365*1000000
379 Paddy	=(C322/C\$331)/365*100000	=(AK322/AK\$331)/365*100000	=(AL322/AL\$331)/365*1000000	=(AM322/AM\$331)/365*1000000
380 Niébé	=(C323/C\$331)/365*100000	=(AK323/AK\$331)/365*100000	=(AL323/AL\$331)/365*1000000	=(AM323/AM\$331)/365*1000000
381 Manioc	=(C324/C\$331)/365*100000	=(AK324/AK\$331)/365*100000	=(AL324/AL\$331)/365*1000000	=(AM324/AM\$331)/365*1000000
382 Arachide huilerie	=(C325/C\$331)/365*100000	=(AK325/AK\$331)/365*100000	=(AL325/AL\$331)/365*1000000	=(AM325/AM\$331)/365*1000000
383 Arachide bouche	=(C326/C\$331)/365*100000	=(AK326/AK\$331)/365*100000	=(AL326/AL\$331)/365*1000000	=(AM326/AM\$331)/365*1000000
384 Coton	=(C327/C\$331)/365*100000	=(AK327/AK\$331)/365*100000	=(AL327/AL\$331)/365*1000000	=(AM327/AM\$331)/365*1000000
385 Sucre de canne	=(C328/C\$331)/365*100000	=(AK328/AK\$331)/365*100000	=(AL328/AL\$331)/365*1000000	=(AM328/AM\$331)/365*1000000
386 Total	=SOMME(C377:C385)	=SOMME(AK377:AK385)	=SOMME(AL377:AL385)	=SOMME(AM377:AM385)
<b>387 MOMAR-AG</b>				
388 Année	=ANN	=ANN	=ANN	=ANN
389 Mil/Sorgho	=(C345/C\$331)/365*100000	=(AK345/AK\$331)/365*100000	=(AL345/AL\$331)/365*1000000	=(AM345/AM\$331)/365*1000000
390 Mais	=(C346/C\$331)/365*100000	=(AK346/AK\$331)/365*100000	=(AL346/AL\$331)/365*1000000	=(AM346/AM\$331)/365*1000000
391 Paddy	=(C347/C\$331)/365*100000	=(AK347/AK\$331)/365*100000	=(AL347/AL\$331)/365*1000000	=(AM347/AM\$331)/365*1000000
392 Niébé	=(C348/C\$331)/365*100000	=(AK348/AK\$331)/365*100000	=(AL348/AL\$331)/365*1000000	=(AM348/AM\$331)/365*1000000
393 Manioc	=(C349/C\$331)/365*100000	=(AK349/AK\$331)/365*100000	=(AL349/AL\$331)/365*1000000	=(AM349/AM\$331)/365*1000000
394 Arachide huilerie	=(C350/C\$331)/365*100000	=(AK350/AK\$331)/365*100000	=(AL350/AL\$331)/365*1000000	=(AM350/AM\$331)/365*1000000
395 Arachide bouche	=(C351/C\$331)/365*100000	=(AK351/AK\$331)/365*100000	=(AL351/AL\$331)/365*1000000	=(AM351/AM\$331)/365*1000000
396 Coton	=(C352/C\$331)/365*100000	=(AK352/AK\$331)/365*100000	=(AL352/AL\$331)/365*1000000	=(AM352/AM\$331)/365*1000000
397 Sucre de canne	=(C353/C\$331)/365*100000	=(AK353/AK\$331)/365*100000	=(AL353/AL\$331)/365*1000000	=(AM353/AM\$331)/365*1000000
398 Total	=SOMME(C389:C397)	=SOMME(AK389:AK397)	=SOMME(AL389:AL397)	=SOMME(AM389:AM397)
399				
400 Année	=ANN	=ANN	=ANN	=ANN
401 Mil/Sorgho	=(C361/C\$331)/365*100000	=(AK361/AK\$331)/365*100000	=(AL361/AL\$331)/365*1000000	=(AM361/AM\$331)/365*1000000
402 Mais	=(C362/C\$331)/365*100000	=(AK362/AK\$331)/365*100000	=(AL362/AL\$331)/365*1000000	=(AM362/AM\$331)/365*1000000
403 Paddy	=(C363/C\$331)/365*100000	=(AK363/AK\$331)/365*100000	=(AL363/AL\$331)/365*1000000	=(AM363/AM\$331)/365*1000000
404 Niébé	=(C364/C\$331)/365*100000	=(AK364/AK\$331)/365*100000	=(AL364/AL\$331)/365*1000000	=(AM364/AM\$331)/365*1000000
405 Manioc	=(C365/C\$331)/365*100000	=(AK365/AK\$331)/365*100000	=(AL365/AL\$331)/365*1000000	=(AM365/AM\$331)/365*1000000
406 Arachide huilerie	=(C366/C\$331)/365*100000	=(AK366/AK\$331)/365*100000	=(AL366/AL\$331)/365*1000000	=(AM366/AM\$331)/365*1000000
407 Arachide bouche	=(C367/C\$331)/365*100000	=(AK367/AK\$331)/365*100000	=(AL367/AL\$331)/365*1000000	=(AM367/AM\$331)/365*1000000
408 Coton	=(C368/C\$331)/365*100000	=(AK368/AK\$331)/365*100000	=(AL368/AL\$331)/365*1000000	=(AM368/AM\$331)/365*1000000
409 Sucre de canne	=(C369/C\$331)/365*100000	=(AK369/AK\$331)/365*100000	=(AL369/AL\$331)/365*1000000	=(AM369/AM\$331)/365*1000000
410 Total	=SOMME(C401:C409)	=SOMME(AK401:AK409)	=SOMME(AL401:AL409)	=SOMME(AM401:AM409)

## **La prévision des importations et des exportations (feuille : Import\_Exp de MOMAR AGRO.XLS)**

G	H	I	J	K	L	M	T	Y	AD
60 Fruits									
61 Noix	2 923	1 899	1 213	2 306	2368	2431	2912	3287	3663
62 Fruits divers	5 913	1 961	1 885	1 363	1400	1437	1721	1943	2165
63 Banane	1 155	1 169	2 269	2 611	2681	2753	3297	3721	4148
64									
65 Total fruits	9 991	5 029	5 367	6 280	6449	6622	7930	8951	9976
66									
67 Total Horticulture	43 589	24 543	27 522	39 629	40 695	41 785	50 043	56 483	62 950
68 Produits laitiers (M_Elev.)	32 421	23 206	17 175	17 825	18 306	18 801	22 806	26 026	29 576
69 Viande source DPS	2 068	925	778	730					
70 Viande (M_Elev)	2005	901	757	399	749	769	921	1040	1159
71 Poisson	15 525	7 373	31	53	54	55	66	75	84
72 Huiles	91 050	56 254	95 590	88 269	89593	90937	100926	108726	117128
73 Sacre et sirop	9 959	20 504	28 256	68 596	30000	30450	33795	36407	39220
74 Produits divers	4 433	2 694	7 275	10 268	10544	10827	12966	14635	16311
75 Hyp.: tc Huiles					1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
76 Hyp.: tc Sacre						1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
77 MOMAR-AGRO, feuille: Import_Exp									
78 Exportations	en mn FCFA	FAB							
79	1 993	1 994	1 995	1 996					
80 Céréales									
81 Froment	0	21	1	0					
82 Maïs	30	0,4	73	0					
83 Riz	3	0,4	0,3	134					
84 Mil, sorgho,etc.	4	43	73	0,4					
85									
86 Total céréales	37	65	147	134					
87									
88 Racines/tubercles									
89 Pomme de terre	4	19	31	0					
90 Manioc	1	2	0,6	0					
91									
92 Légumes divers	1 687	940	1 489	213					
93 Oignons	0	7	6	4					
94									
95 Total Rac/Légumes	1692	968	1527	217					
96									
97 Fruits									
98 Noix	117	426	531	736					
99 Fruits divers	221	163	295	61					
100 Banane	0	1	2	0					
101									
102 Total fruits	338	590	828	797					
103									
104 Huile d'arachide	10900	40817,3	44565	33001					

	G	H	I	J	K	L	M	T	Y	AD
109	<b>Exportations</b>	en tonnes								
110		1993	1994	1995	1996	1997	1998	2005	2010	2015
111	<b>Céréales</b>									
112	Froment	0	449	31	0	0	0	0	0	0
113	Mais	419	0,2	536	0	0	0	0	0	0
114	Riz	6	0,2	1	784	0	0	0	0	0
115	Mil, sorgho,etc.	61	451	406	2	0	0	0	0	0
116						0	0	0	0	0
117	<b>Total céréales</b>	486	900,4	974	786	0	0	0	0	0
118										
119	<b>Racines/tubercules</b>									
120	Pomme de terre	9	59	335	0	0	0	0	0	0
121	Manioc	0,2	250	17	0	0	0	0	0	0
122										
123	Légumes divers	3534	2419	4703	915	3000	3000	3000	3000	3000
124	Onions	0	33	147	35	0	0	0	0	0
125										
126	<b>Total Rac/Légumes</b>	3543	2761	5202	950	3000	3000	3000	3000	3000
127										
128	<b>Fruits</b>									
129	Noix	621	1147	1547	1995	2000	2000	2000	2000	2000
130	Fruits divers	859	865	903	184	400	400	400	400	400
131	Banane	0	140	72	0	0	0	0	0	0
132										
133	<b>Total fruits</b>	1480	2152	2522	2179	2400	2400	2400	2400	2400
134	<b>Total Horticulture</b>	5023	4913	7724	3129	5400	5400	5400	5400	5400
135	Huile d'arachide	59000	73470,2	83380	114284	100000	98779	98235	84132	78029
136	Taux de croissance		24,5%	13,5%	37,1%	-12,5%	-1,2%	-1,3%	-1,4%	-1,5%
137										
138	Population	7 913 671	8 128 140	8 347 978	8 573 228	8 803 806	9 039 720	10 826 226	12 219 429	13 618 394
139	Taux de croissance	2,71%	2,71%	2,70%	2,70%	2,69%	2,68%	2,55%	2,35%	2,09%
140										
141	<b>MOMAR-AGRO, feuille: Import Exp</b>									
142	<b>Importations</b>	Kcal/tête et jour								
143		1993	1994	1995	1996	1997	1998	2005	2010	2015
144	<b>Céréales</b>	745,1	669,0	873,5	968,5	848,1	856,6	918,4	965,2	1014,5
145	Froment	221,5	230,7	279,1	237,6	242,3	244,8	262,4	275,8	289,9
146	Mais	24,7	11,7	31,8	24,0	24,5	24,8	26,5	27,9	29,3
147	Riz	493,6	423,5	557,6	706,9	581,3	587,1	629,4	661,5	695,3
148	Mil, sorgho,etc.	5,3	3,2	4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
149	Racines/tubercules	4,3	2,1	2,1	3,8	3,2	3,3	3,9	4,4	5,0
150	Pomme de terre	4,1	2,1	2,1	3,1	3,2	3,3	3,9	4,4	4,9
151	Manioc	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152	Légumes	2,1	1,3	1,8	2,6	2,6	2,7	3,2	3,7	4,1
153	Légumes divers	0,2	0,1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6
154	Onions	1,9	1,2	1,4	2,2	2,2	2,3	2,8	3,1	3,5
155	Fruits	3,4	2,1	1,9	2,7	2,8	2,9	3,4	3,9	4,3
156	Noix	2,2	1,4	0,9	1,7	1,8	1,8	2,2	2,5	2,7
157	Fruits divers	0,9	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
158	Banane	0,4	0,4	0,7	0,8	0,8	0,8	1,0	1,1	1,3
159	Produits laitiers (M_Elev.)	20,3	14,2	10,2	10,3	10,3	10,3	10,4	10,6	10,8
160	Viande (M_Elev.)	1,3	0,6	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
161	Poisson	11,0	5,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
162	Huiles	278,6	172,2	292,5	270,1	274,2	278,3	308,9	332,7	358,5
163	Sucre et sirop	13,2	27,2	37,5	91,0	39,8	40,4	44,8	48,3	52,0
164	Produits divers	2,3	1,4	3,8	5,3	5,5	5,6	6,7	7,6	8,5
165										
166	<b>Total Kcal/tête et jour</b>	1061,4	881,1	1213,4	1343,6	1176,5	1190,0	1289,7	1366,1	1447,1



	G	H	I	J	K	L	M	T	Y	AD	
237	Poisson	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
238	Huiles	11,6	7,2	12,2	11,3	11,5	11,6	12,9	13,9	15,0	
239	Sucré et sirop	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
240	Produits divers	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	
241											
242	Total Lipides/tête et jour	16,5	11,2	17,3	17,0	16,4	16,7	18,3	19,6	21,0	
243											
244	<b>MOMAR-AGRO, feuille: Import_Exp</b>										
245	<b>Exportations</b>	<b>Kcal (par tête et jour)</b>									
246		1993	1994	1995	1996	1997	1998	2005	2010	2015	
247	Céréales	0,6	1,0	1,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
248	Froment	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
249	Mais	0,5	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
250	Riz	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
251	Mil, sorgho,etc.	0,1	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
252	Racines/tubercules	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
253	Pomme de terre	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
254	Manioc	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
255	Légumes	0,7	0,5	0,9	0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
256	Légumes divers	0,7	0,5	0,9	0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
257	Onions	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
258	Fruits	0,6	1,0	1,3	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	
259	Noix	0,5	0,9	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
260	Fruits divers	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
261	Banane	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
262	Huile d'arachide	180,6	224,8	255,2	349,8	306,9	302,3	276,2	257,5	238,8	
263											
264	Total Kcal par tête et jour	183,7	229,1	260,9	354,1	310,3	306,5	280,4	261,7	243,0	
265											
266	<b>MOMAR-AGRO, feuille: Import_Exp</b>										
267	<b>Exportations</b>	<b>Protéines</b>									
268		1993	1994	1995	1996	1997	1998	2005	2010	2015	
269	Céréales										
270	Froment	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
271	Mais	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
272	Riz	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
273	Mil, sorgho,etc.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
274											
275	Total céréales										
276											
277	Racines/tubercules										
278	Pomme de terre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
279	Manioc	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
280											
281	Légumes divers	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
282	Onions	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
283											
284	Total Rac/Légumes										
285											
286	Fruits										
287	Noix	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
288	Fruits divers	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
289	Banane	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
290											
291	Total fruits										
292	Total Horticulture										
293	Huile d'arachide	5,1	6,3	7,2	9,8	8,6	8,5	7,7	7,2	6,7	
294											
295	Total Protéines par tête et jour	5,1	6,4	7,2	9,8	8,6	8,5	7,8	7,3	6,7	

G	H	I	J	K	L	M	T	Y	AD	
<b>298 Exportations</b>	<b>Lipides</b>									
		<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>
<b>300 Céréales</b>										
301 Froment	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
302 Maïs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
303 Riz	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
304 Mil, sorgho, etc.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
<b>305</b>										
<b>306 Total céréales</b>										
<b>307</b>										
<b>308 Racines/tubercules</b>										
309 Pomme de terre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
310 Manioc	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
<b>311</b>										
312 Légumes divers	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
313 Oignons	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
<b>314</b>										
<b>315 Total Rac/Légumes</b>										
<b>316</b>										
<b>317 Fruits</b>										
318 Noix	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
319 Fruits divers	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
320 Banane	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
<b>321</b>										
<b>322 Total fruits</b>										
<b>323 Total Horticulture</b>										
324 Huile d'arachide	7,5	9,4	10,7	14,6	12,8	12,6	11,5	10,8	10,0	
<b>325</b>										
<b>326 Total Lipides par tête et jour</b>	<b>7,6</b>	<b>9,4</b>	<b>10,7</b>	<b>14,6</b>	<b>12,8</b>	<b>12,7</b>	<b>11,6</b>	<b>10,8</b>	<b>10,0</b>	

**Les formules pour la prévision des importations et des exportations (feuille Import\_Exp de MOMAR-AGRO)**

	A	B	C	D
41	<b>MOMAR-AGRO</b>			
42				
43	Clé de répartition	copié de BA92		
44	valeurs nutritionnelles			
45		Kcal/kg	Prot/gr	Lipides/gr
46				
47	<b>CEREALES</b>			
48	Riz	3650	70,1	21,6
49	Mil	2850	71,9	17,4
50	Sorgho	3140	59	15
51	Mais	3600	84,2	35,5
52	Blé	3600	77	13
53	Fonio	3320	65	12
54	<b>RACINES/TUBERC.</b>			
55	Manioc	1490	12	20
56	Patate	1080	12,5	2
57	Pommes de terre	820	10,7	1
58	<b>LEGUMINEUSES</b>			
59	Arachide	5430	247,8	369,4
60	Niébé	3750	158,5	143,7
61	<b>NOIX et GRAINES</b>			
62	Noix de palme	2160	8	23,4
63	Cola	1860	43	1
64	<b>LEGUMES</b>			
65	Légumes divers	540	26,1	11,9
66	Carotte	370	8	10
67	Chou pomme	260	17	1
68	Haricot vert	330	23	20
69	Tomate	480	21,8	8,8
70	Oignon	310	7	1
71	<b>HUILE</b>			
72	Huile d'arachide	8840	247,8	369,4
73	Huile de palme	8750		
74	<b>FRUITS</b>			
75	Agrumes	310	5,5	27
76	Fruits divers	430	5	5,5
77	Banane	880	15	10
78	Produits cueillette	2990	24	2
79	Mangue	600	7	0,8
80	<b>SUCRE et SIROP</b>			
81	Sucre de canne	3830	0	0
82	<b>MIEL</b>	3110	4	0
83	<b>VIANDE - VOLAILLES</b>			
84	Bovine	1850	169	117
85	Ovine/Caprine	1750	152,3	70,9
86	Porcine	550	100	14
87	Autres viandes	2670	196	203
88	Poulets	1390	145	65
89	Oeufs	1430	113	10,1
90	<b>POISSONS</b>	2050	379,8	46,2
91	<b>LAIT/PROD.LAITIERS</b>	1810	81,7	38
92	Lait de vache	790	38	100
93	Produits divers importés	1500	100	40

	G	K	L
3	<b>MOMAR-AGI</b>		
4	<b>Importations de biens</b>		
5	<b>Source: DPS</b>		
6			
7			
8		=J8+1	=K8+1
9	<b>Céréales</b>		
10	Froment	26982	
11	Mais	2071	
12	Riz	=K15-K10-K11-K13	
13	Mil, sorgho,etc.	0,5	
14			
15	Total céréales	168428,5	
16			
17	<b>Racines/tubercules</b>		
18	Pomme de terre	1800	
19	Manioc	4	
20			
21	Légumes divers	=K24-K18-K19-K22	
22	Onions	2728	
23			
24	Total Rac/Légumes	5896	
25			
26	<b>Fruits</b>		
27	Noix	302	
28	Fruits divers	=K31-K27-K29	
29	Banane	584	
30			
31	Total fruits	1821	
32			
33	Miel	6	
34	Produits laitiers	18528	
35			
36	Viande	770,2	
37	Poisson	17,5	
38	Huiles	=28177-960,1-190,6	
39	Sucre et sirop	19749,1	
40			
41			
42		=J42+1	=K42+1
43	<b>Céréales</b>		
44	Froment	190623	=K44*(1+L\$48)
45	Mais	19285	=K45*(1+L\$48)
46	Riz	=K49-K44-K45-K47	460000
47	Mil, sorgho,etc.	0,7	0
48	<b>Hypothèse de prévision</b>		0,02
49	Total céréales	769317	=SOMME(L44:L47)
50			
51	<b>Racines/tubercules</b>		
52	Pomme de terre	10926	=K52*(1+L\$139)
53	Manioc	35	=K53*(1+L\$139)
54			
55	Légumes divers	=K58-K52-K53-K56	=K55*(1+L\$139)
56	Onions	20378	=K56*(1+L\$139)
57			
58	Total Rac./Légumes	33349	=SOMME(L52:L56)
59			

	G	K	L
60	<b>Fruits</b>		
61	Noix	2306	=K61*(1+L\$139)
62	Fruits divers	=K65-K61-K63	=K62*(1+L\$139)
63	Banane	2611	=K63*(1+L\$139)
64			
65	<b>Total fruits</b>	6280	=SOMME(L61:L63)
66			
67	<b>Total Horticulture</b>	=K58+K65	=L58+L65
68	<b>Produits laitiers (M_Elev)</b>	=[MOMAR_ELEV.xls]E_National!N85	=[MOMAR_ELEV.xls]E_National!O85
69	Viande source DPS	729,5	
70	Viande (M_Elev)	=[MOMAR_ELEV.xls]E_National!N80	=K69*(1+L\$139)
71	Poisson	52,6	=K71*(1+L\$139)
72	Huiles	=92512,2-3722,3-521	=K72*(1+L\$75)
73	Sucre et sirop	68596,2	<b>30000</b>
74	Produits divers	10268	=K74*(1+L\$139)
75	<i>Hyp.: tc Huiles</i>		<b>0,015</b>
76	<i>Hyp.: tc Sucre</i>		
77	<b>MOMAR-AGI</b>		
78	<b>Exportations</b>		
79		=K8	
80	<b>Céréales</b>		
81	Froment	0	
82	Mais	0	
83	Riz	134	
84	Mil, sorgho,etc.	0,4	
85			
86	<b>Total céréales</b>	=SOMME(K81:K85)	
87			
88	<b>Racines/tubercules</b>		
89	Pomme de terre	0	
90	Manioc	0	
91			
92	<b>Légumes divers</b>	=K95-K89-K90-K93	
93	Onions	4	
94			
95	<b>Total Rac/Légumes</b>	217	
96			
97	<b>Fruits</b>		
98	Noix	736	
99	Fruits divers	=K102-K98-K100	
100	Banane	0	
101			
102	<b>Total fruits</b>	797	
103			
104	<b>Huile d'arachide</b>	33001	

G	K	L
<b>109 Exportations</b>		
110	=+K8	=+L8
111 Céréales		
112 Froment	0	0
113 Mais	0	0
114 Riz	784	0
115 Mil, sorgho,etc.	2	0
116		0
<b>117 Total céréales</b>	=SOMME(K112:K116)	=SOMME(L112:L116)
118		
119 Racines/tubercules		
120 Pomme de terre	0	0
121 Manioc	0	0
122		
<b>123 Légumes divers</b>	=K126-K120-K121-K124	3000
124 Onions	35	0
125		
<b>126 Total Rac/Légumes</b>	950	=L123+L124
127		
<b>128 Fruits</b>		
129 Noix	1995	2000
130 Fruits divers	=K133-K129-K131	400
131 Banane	0	0
132		
<b>133 Total fruits</b>	2179	=SOMME(L129:L131)
134 Total Horticulture	=K126+K133	=L126+L133
135 Huile d'arachide	114283,7	100000
136 Taux de croissance	=K135/J135-1	=L135/K135-1
137		
<b>138 Population</b>	=[MOMAR_AGRO.xls]Prev!AL331	=[MOMAR_AGRO.xls]Prev!AM331
<b>139 Taux de croissance</b>	=K138/J138-1	=L138/K138-1
140		
<b>141 MOMAR-AG</b>		
<b>142 Importations</b>		
143	=K8	=L8
<b>144 Céréales</b>	=SOMME(K145:K148)	=SOMME(L145:L148)
145 Froment	=K44*\$B\$52/\$H\$138/365*1000	=L44*\$B\$52/\$H\$138/365*1000
146 Mais	=K45*\$B\$51/\$H\$138/365*1000	=L45*\$B\$51/\$H\$138/365*1000
147 Riz	=K46*\$B\$48/\$H\$138/365*1000	=L46*\$B\$48/\$H\$138/365*1000
148 Mil, sorgho,etc.	=K47*\$B\$49/\$H\$138/365*1000	=L47*\$B\$49/\$H\$138/365*1000
<b>149 Racines/tubercules</b>	=K150+K151	=L150+L151
150 Pomme de terre	=K52*\$B\$57/\$H\$138/365*1000	=L52*\$B\$57/\$H\$138/365*1000
151 Manioc	=K53*\$B\$55/\$H\$138/365*1000	=L53*\$B\$55/\$H\$138/365*1000
152 Légumes	=K153+K154	=L153+L154
153 Légumes divers	=K55*\$B\$65/\$H\$138/365*1000	=L55*\$B\$65/\$H\$138/365*1000
154 Onions	=K56*\$B\$70/\$H\$138/365*1000	=L56*\$B\$70/\$H\$138/365*1000
<b>155 Fruits</b>	=SOMME(K156:K158)	=SOMME(L156:L158)
156 Noix	=K61*\$B\$62/\$H\$138/365*1000	=L61*\$B\$62/\$H\$138/365*1000
157 Fruits divers	=K62*\$B\$76/\$H\$138/365*1000	=L62*\$B\$76/\$H\$138/365*1000
158 Banane	=K63*\$B\$77/\$H\$138/365*1000	=L63*\$B\$77/\$H\$138/365*1000
<b>159 Produits laitiers (M_Elev.)</b>	=[MOMAR_ELEV.xls]E_National!N110	=[MOMAR_ELEV.xls]E_National!O110
<b>160 Viande (M_Elev.)</b>	=[MOMAR_ELEV.xls]E_National!N109	=[MOMAR_ELEV.xls]E_National!O109
161 Poisson	=K71*\$B\$90/\$H\$138/365*1000	=L71*\$B\$90/\$H\$138/365*1000
162 Huiles	=K72*\$B\$72/\$H\$138/365*1000	=L72*\$B\$72/\$H\$138/365*1000
163 Sucre et sirop	=K73*\$B\$81/\$H\$138/365*1000	=L73*\$B\$81/\$H\$138/365*1000
164 Produits divers	=K74*\$B\$93/\$H\$138/365*1000	=L74*\$B\$93/\$H\$138/365*1000
165		
<b>166 Total Kcal/tête et jour</b>	=K144+K149+K152+K155+SOMME(K160:L164)	=L144+L149+L152+L155+SOMME(L160:L164)

	G	K	L
169	<b>Importations</b>		
170			
171	Céréales	=K8	=L8
172	Froment	=K44*\$C\$52/\$HS\$138/365*1000	=L44*\$C\$52/\$HS\$138/365*1000
173	Mais	=K45*\$C\$51/\$HS\$138/365*1000	=L45*\$C\$51/\$HS\$138/365*1000
174	Riz	=K46*\$C\$48/\$HS\$138/365*1000	=L46*\$C\$48/\$HS\$138/365*1000
175	Mil, sorgho,etc.	=K47*\$C\$49/\$HS\$138/365*1000	=L47*\$C\$49/\$HS\$138/365*1000
176			
177	Total céréales		
178			
179	Racines/tubercules		
180	Pomme de terre	=K52*\$C\$57/\$HS\$138/365*1000	=L52*\$C\$57/\$HS\$138/365*1000
181	Manioc	=K53*\$C\$55/\$HS\$138/365*1000	=L53*\$C\$55/\$HS\$138/365*1000
182			
183	Légumes divers	=K55*\$C\$65/\$HS\$138/365*1000	=L55*\$C\$65/\$HS\$138/365*1000
184	Onions	=K56*\$C\$70/\$HS\$138/365*1000	=L56*\$C\$70/\$HS\$138/365*1000
185			
186	Total Rac./Légumes		
187			
188	Fruits		
189	Noix	=K61*\$C\$62/\$HS\$138/365*1000	=L61*\$C\$62/\$HS\$138/365*1000
190	Fruits divers	=K62*\$C\$76/\$HS\$138/365*1000	=L62*\$C\$76/\$HS\$138/365*1000
191	Banane	=K63*\$C\$77/\$HS\$138/365*1000	=L63*\$C\$77/\$HS\$138/365*1000
192			
193	Total fruits		
194			
195	Total Horticultures		
196			
197	Produits laitiers (M_EI)	=[MOMAR_ELEV.xls]E_National!N121	=[MOMAR_ELEV.xls]E_National!O121
198	Viande (M_Elev.)	=[MOMAR_ELEV.xls]E_National!N120	=[MOMAR_ELEV.xls]E_National!O120
199	Poisson	=K71*\$C\$90/\$HS\$138/365*1000	=L71*\$C\$90/\$HS\$138/365*1000
200	Huiles	=K72*\$C\$72/\$HS\$138/365*1000	=L72*\$C\$72/\$HS\$138/365*1000
201	Sucre et sirop	=K73*\$C\$81/\$HS\$138/365*1000	=L73*\$C\$81/\$HS\$138/365*1000
202	Produits divers	=K74*\$C\$93/\$HS\$138/365*1000	=L74*\$C\$93/\$HS\$138/365*1000
203			
204	Total Protéines/tête et j	=SOMME(K172:L202)	=SOMME(L172:L202)
205			
206	<b>MOMAR-AGI</b>		
207	<b>Importations</b>		
208		=K8	=L8
209	Céréales		
210	Froment	=K44*\$D\$52/\$HS\$138/365*1000	=L44*\$D\$52/\$HS\$138/365*1000
211	Mais	=K45*\$D\$51/\$HS\$138/365*1000	=L45*\$D\$51/\$HS\$138/365*1000
212	Riz	=K46*\$D\$48/\$HS\$138/365*1000	=L46*\$D\$48/\$HS\$138/365*1000
213	Mil, sorgho,etc.	=K47*\$D\$49/\$HS\$138/365*1000	=L47*\$D\$49/\$HS\$138/365*1000
214			
215	Total céréales		
216			
217	Racines/tubercules		
218	Pomme de terre	=K52*\$D\$57/\$HS\$138/365*1000	=L52*\$D\$57/\$HS\$138/365*1000
219	Manioc	=K53*\$D\$55/\$HS\$138/365*1000	=L53*\$D\$55/\$HS\$138/365*1000
220			
221	Légumes divers	=K55*\$D\$65/\$HS\$138/365*1000	=L55*\$D\$65/\$HS\$138/365*1000
222	Onions	=K56*\$D\$70/\$HS\$138/365*1000	=L56*\$D\$70/\$HS\$138/365*1000
223			
224	Total Rac./Légumes		
225			
226	Fruits		
227	Noix	=K61*\$D\$62/\$HS\$138/365*1000	=L61*\$D\$62/\$HS\$138/365*1000
228	Fruits divers	=K62*\$D\$76/\$HS\$138/365*1000	=L62*\$D\$76/\$HS\$138/365*1000
229	Banane	=K63*\$D\$77/\$HS\$138/365*1000	=L63*\$D\$77/\$HS\$138/365*1000
230			
231	Total fruits		
232			
233	Total Horticultures		
234			
235	Produits laitiers (M_EI)	=[MOMAR_ELEV.xls]E_National!N132	=[MOMAR_ELEV.xls]E_National!O132
236	Viande (M_Elev.)	=[MOMAR_ELEV.xls]E_National!N131	=[MOMAR_ELEV.xls]E_National!O131

	G	K	L
237	Poisson	=K71*\$D\$90/\$H\$138/365*1000	=L71*\$D\$90/\$H\$138/365*1000
238	Huiles	=K72*\$D\$72/\$H\$138/365*1000	=L72*\$D\$72/\$H\$138/365*1000
239	Sucre et sirop	=K73*\$D\$81/\$H\$138/365*1000	=L73*\$D\$81/\$H\$138/365*1000
240	Produits divers	=K74*\$D\$93/\$H\$138/365*1000	=L74*\$D\$93/\$H\$138/365*1000
241			
242	Total Lipides/tête et je	=SOMME(K210:K240)	=SOMME(L210:L240)
243			
244	<b>MOMAR-AGI</b>		
245	<b>Exportations</b>		
246		=K8	=L8
247	Céréales	=SOMME(K248:K251)	=SOMME(L248:L251)
248	Froment	=K112*\$B\$52/\$H\$138/365*1000	=L112*\$B\$52/\$H\$138/365*1000
249	Mais	=K113*\$B\$51/\$H\$138/365*1000	=L113*\$B\$51/\$H\$138/365*1000
250	Riz	=K114*\$B\$48/\$H\$138/365*1000	=L114*\$B\$48/\$H\$138/365*1000
251	Mil, sorgho,etc.	=K115*\$B\$49/\$H\$138/365*1000	=L115*\$B\$49/\$H\$138/365*1000
252	Racines/tubercules	=K253+K254	=L253+L254
253	Pomme de terre	=K120*\$B\$57/\$H\$138/365*1000	=L120*\$B\$57/\$H\$138/365*1000
254	Manioc	=K121*\$B\$55/\$H\$138/365*1000	=L121*\$B\$55/\$H\$138/365*1000
255	Légumes	=K256+K257	=L256+L257
256	Légumes divers	=K123*\$B\$65/\$H\$138/365*1000	=L123*\$B\$65/\$H\$138/365*1000
257	Onions	=K124*\$B\$65/\$H\$138/365*1000	=L124*\$B\$65/\$H\$138/365*1000
258	Fruits	=SOMME(K259:K261)	=SOMME(L259:L261)
259	Noix	=K129*\$B\$62/\$H\$138/365*1000	=L129*\$B\$62/\$H\$138/365*1000
260	Fruits divers	=K130*\$B\$76/\$H\$138/365*1000	=L130*\$B\$76/\$H\$138/365*1000
261	Banane	=K131*\$B\$77/\$H\$138/365*1000	=L131*\$B\$77/\$H\$138/365*1000
262	Huile d'arachide	=K135*\$B\$72/\$H\$138/365*1000	=L135*\$B\$72/\$H\$138/365*1000
263			
264	Total Kcal par tête et je	=SOMME(K248:K262)	=SOMME(L248:L262)
265			
266	<b>MOMAR-AGI</b>		
267	<b>Exportations</b>		
268		=K8	=L8
269	Céréales		
270	Froment	=K112*\$C\$52/\$H\$138/365*1000	=L112*\$C\$52/\$H\$138/365*1000
271	Mais	=K113*\$C\$51/\$H\$138/365*1000	=L113*\$C\$51/\$H\$138/365*1000
272	Riz	=K114*\$C\$48/\$H\$138/365*1000	=L114*\$C\$48/\$H\$138/365*1000
273	Mil, sorgho,etc.	=K115*\$C\$49/\$H\$138/365*1000	=L115*\$C\$49/\$H\$138/365*1000
274			
275	Total céréales		
276			
277	Racines/tubercules		
278	Pomme de terre	=K120*\$C\$57/\$H\$138/365*1000	=L120*\$C\$57/\$H\$138/365*1000
279	Manioc	=K121*\$C\$55/\$H\$138/365*1000	=L121*\$C\$55/\$H\$138/365*1000
280			
281	Légumes divers	=K123*\$C\$65/\$H\$138/365*1000	=L123*\$C\$65/\$H\$138/365*1000
282	Onions	=K124*\$C\$70/\$H\$138/365*1000	=L124*\$C\$70/\$H\$138/365*1000
283			
284	Total Rac/Légumes		
285			
286	Fruits		
287	Noix	=K129*\$C\$62/\$H\$138/365*1000	=L129*\$C\$62/\$H\$138/365*1000
288	Fruits divers	=K130*\$C\$76/\$H\$138/365*1000	=L130*\$C\$76/\$H\$138/365*1000
289	Banane	=K131*\$C\$77/\$H\$138/365*1000	=L131*\$C\$77/\$H\$138/365*1000
290			
291	Total fruits		
292	Total Horticulture		
293	Huile d'arachide	=K135*\$C\$72/\$H\$138/365*1000	=L135*\$C\$72/\$H\$138/365*1000
294			
295	Total Protéines par tête	=SOMME(K270:K293)	=SOMME(L270:L293)

G	K	L
298 <b>Exportations</b>		
299	=K8	=L8
300 Céréales		
301 Froment	=K112*\$D\$52/\$H\$138/365*1000	=L112*\$D\$52/\$H\$138/365*1000
302 Mais	=K113*\$D\$51/\$H\$138/365*1000	=L113*\$D\$51/\$H\$138/365*1000
303 Riz	=K114*\$D\$48/\$H\$138/365*1000	=L114*\$D\$48/\$H\$138/365*1000
304 Mil, sorgho,etc.	=K115*\$D\$49/\$H\$138/365*1000	=L115*\$D\$49/\$H\$138/365*1000
305		
306 Total céréales		
307		
308 Racines/tubercules		
309 Pomme de terre	=K120*\$D\$57/\$H\$138/365*1000	=L120*\$D\$57/\$H\$138/365*1000
310 Manioc	=K121*\$D\$55/\$H\$138/365*1000	=L121*\$D\$55/\$H\$138/365*1000
311		
312 Légumes divers	=K123*\$D\$65/\$H\$138/365*1000	=L123*\$D\$65/\$H\$138/365*1000
313 Onions	=K124*\$D\$70/\$H\$138/365*1000	=L124*\$D\$70/\$H\$138/365*1000
314		
315 Total Rac/Légumes		
316		
317 Fruits		
318 Noix	=K129*\$D\$62/\$H\$138/365*1000	=L129*\$D\$62/\$H\$138/365*1000
319 Fruits divers	=K130*\$D\$76/\$H\$138/365*1000	=L130*\$D\$76/\$H\$138/365*1000
320 Banane	=K131*\$D\$77/\$H\$138/365*1000	=L131*\$D\$77/\$H\$138/365*1000
321		
322 Total fruits		
323 Total Horticulture		
324 Huile d'arachide	=K135*\$D\$72/\$H\$138/365*1000	=L135*\$D\$72/\$H\$138/365*1000
325		
326 Total Lipides par tête	=SOMME(K301:K324)	=SOMME(L301:L324)

## La prévision de la Pêche (feuille : Pêche de MOMAR\_AGRO.XLS)

	B	C	D	K	L	O	P	X	AC	AH
<b>1</b>	<b>MOMAR-PECHE</b>									
<b>2</b>	<b>Pêche artisanale</b>									
<b>3</b>	<b>Armement piroguier sénégalais</b>		<b>1985</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>
<b>4</b>	Pirogues à voile	1 464	3 552	3 652	2 288					
<b>5</b>	Pirogues motorisées	3 543	6 983	7 074	9 348					
<b>6</b>	Total	5 007	10 535	10 726	11 636					
<b>7</b>	<b>Production (en tonnes)</b>	<b>Poissons</b>	<b>158 000</b>	<b>275 348</b>	<b>253 411</b>	<b>312 729</b>				
<b>8</b>	Mollusques	9 806	8 835	9 476	13 138					
<b>9</b>	Crustacés	944	1 593	1 505	2 027					
<b>10</b>	Total	168 750	285 776	264 392	327 894	327 894	403 218	455 107	507 211	
<b>11</b>	Taux de croissance		14,6%	-7,5%	23,1%					
<b>12</b>	Hypothèse de prévision:	Taux de croissance				<b>0%</b>	<b>2,55%</b>	<b>2,35%</b>	<b>2,09%</b>	
<b>13</b>	Alternative									
<b>14</b>	Nombre de pêcheurs	41 770	49 007	49 138	57 067					
<b>15</b>	Production / pêcheur	4,04	5,83	5,38	5,75					
<b>16</b>	Gain de productivité		14,4%	-7,7%	11,6%					
<b>17</b>	<b>Pêche industrielle</b>									
<b>18</b>		<b>1985</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	
<b>19</b>	Armement sénégalais	154	123	124	158					
<b>20</b>	Armement étranger	64	109	117	122					
<b>21</b>	Total	218	232	241	280					
<b>22</b>										
<b>23</b>	Production sénégalaise	68 408	52 588	42 319	60 865					
<b>24</b>	Production étrangère	40 302	118 609	109 523	73 609					
<b>25</b>	Total (en t)	108 710	171 197	151 842	134 474	134 474	134 474	134 474	134 474	
<b>26</b>	Taux de croissance		50,1%	-11,3%	-2,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
<b>27</b>	Hypothèse de prévision:	Taux de croissance				<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	
<b>28</b>										
<b>29</b>	Exportations (en tonnes)	95 449	91 257	83 822	107 079	<b>110 000</b>	<b>110 000</b>	<b>110 000</b>	<b>110 000</b>	
<b>30</b>	Exportation / Prod.indust.	88%	53%	55%	80%	82%	82%	82%	82%	
<b>31</b>										
<b>32</b>	Product. / bateau	499	738	630	480					
<b>33</b>	<b>Total général</b>									
<b>34</b>	Production artisanale	168 750	285 776	264 392	327 894	327 894	403 218	455 107	507 211	
<b>35</b>	Production industrielle	108 710	171 197	151 842	134 474	134 474	134 474	134 474	134 474	
<b>36</b>	Total	277 460	456 973	416 234	462 368	462 368	537 692	589 581	641 685	
<b>37</b>	Taux de croissance		25,8%	-8,9%	14,5%	0,0%	1,9%	1,8%	1,6%	
<b>38</b>	Taux d'exportation	34,4%	20,0%	20,1%	23,2%	23,8%	20,5%	18,7%	17,1%	
<b>39</b>										
<b>40</b>	Importations			15524,6	52,6	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>41</b>	Production disponible	182 011	365 716	347 937	355 342	352 368	427 692	479 581	531 685	
<b>42</b>										
<b>43</b>	Hypothèse: Alimentation animale	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	<b>5,0%</b>	<b>5,0%</b>	<b>5,0%</b>	<b>5,0%</b>	
<b>44</b>	Hypothèse: Perte et usinage	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	<b>30,0%</b>	<b>30,0%</b>	<b>30,0%</b>	<b>30,0%</b>	
<b>45</b>	Alimentation animale	9101	18286	17397	17767	17618	21385	23979	26584	
<b>46</b>	Perte et usinage	54603	109715	104381	106602	105710	128308	143874	159506	
<b>47</b>										
<b>48</b>		<b>1985</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	
<b>49</b>	Alimentation humaine	118 307	237 715	226 159	230 972	229 039	278 000	311 728	345 595	
<b>50</b>										
<b>51</b>	Kcal/kg (CASPAR)	<b>2 050</b>	<b>2 050</b>	<b>2 050</b>	<b>2 050</b>	<b>2 050</b>	<b>2 050</b>	<b>2 050</b>	<b>2 050</b>	
<b>52</b>	Proteines/gr (CASPAR)	<b>379,8</b>	<b>379,8</b>	<b>379,8</b>	<b>379,8</b>	<b>379,8</b>	<b>379,8</b>	<b>379,8</b>	<b>379,8</b>	
<b>53</b>	Lipides/gr (CASPAR)	<b>46,2</b>	<b>46,2</b>	<b>46,2</b>	<b>46,2</b>	<b>46,2</b>	<b>46,2</b>	<b>46,2</b>	<b>46,2</b>	
<b>54</b>										
<b>55</b>	Population	6 353 100	7 704 245	7 913 671	8 573 228	8 803 806	10 826 226	12 219 429	13 618 394	
<b>56</b>	<i>Consommation locale:</i>									
<b>57</b>	Kcal/kg par tête et jour	104,6	173,3	160,5	151,3	146,1	144,2	143,3	142,5	
<b>58</b>	Proteines/gr par tête/jour	19,4	32,1	29,7	28,0	27,1	26,7	26,5	26,4	
<b>59</b>	Lipides/gr par tête et jour	2,4	3,9	3,6	3,4	3,3	3,3	3,2	3,2	
<b>60</b>										
<b>61</b>	<i>Exportations:</i>									
<b>62</b>	Kcal/kg par tête et jour	84,4	66,5	59,5	70,1	70,2	57,1	50,6	45,4	
<b>63</b>	Proteines/gr par tête/jour	15,6	12,3	11,0	13,0	13,0	10,6	9,4	8,4	
<b>64</b>	Lipides/gr par tête et jour	1,9	1,5	1,3	1,6	1,6	1,3	1,1	1,0	

	B	C	O	P
1	<b>MOMAR-PECHE</b>			
2	<b>Pêche artisanale</b>			
3	Armement piroguier sénégalais	=N3+1	=O3+1	
4	Pirogues à voile	2288		
5	Pirogues motorisées	9348		
6	Total	=O4+O5		
7	Production (en tonnes)	Poissons Mollusques Crustacés	312729 13138 2027	
8				
9				
10		Total	=SOMME(O7:O9)	=O10*(1+P12)
11		Taux de croissance	=O10/N10-1	
12	Hypothèse de prévision:	Taux de croissance		0
13		Alternative		
14		Nombre de pêcheurs	57067	
15		Production / pêcheur	=O10/O14	
16		Gain de productivité	=O15/N15-1	
17	<b>Pêche industrielle</b>			
18			=N18+1	=O18+1
19		Armement sénégalais	158	
20		Armement étranger	122	
21		Total	=O19+O20	
22				
23		Production sénégalaise	60865	
24		Production étrangère	73609	
25		Total (en t)	=O23+O24	=O25*(1+P27)
26		Taux de croissance	=O25/N25-1	=P25/O25-1
27	Hypothèse de prévision	Taux de croissance		0
28				
29		Exportations (en tonnes)	107079	110000
30		Exportation / Prod.indust.	=O29/O25	=P29/P25
31				
32		Product. / bateau	=O25/O21	
33	<b>Total général</b>			
34		Production artisanale	=O10	=P10
35		Production industrielle	=O25	=P25
36		Total	=O34+O35	=P34+P35
37		Taux de croissance	=O36/N36-1	=P36/O36-1
38		Taux d'exportation	=O29/O36	=P29/P36
39				
40		Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]Import	0
41		Production disponible	=O36+O40-O29	=P36+P40-P29
42				
43	Hypothèse:	Alimentation animale	0,05	0,05
44	Hypothèse:	Perte et usinage	0,3	0,3
45		Alimentation animale	=O43*O41	=P43*P41
46		Perte et usinage	=O44*O41	=P44*P41
47				
48			=N48+1	=O48+1
49		Alimentation humaine	=O41-O45-O46	=P41-P45-P46
50				
51		Kcal/kg (CASPAR)	=\$D51	=\$D51
52		Proteines/gr (CASPAR)	=\$D52	=\$D52
53		Lipides/gr (CASPAR)	=\$D53	=\$D53
54				
55		Population	=[MOMAR_AGRO.xls]Prev!A	=[MOMAR_AGRO.xls]Prev!A
56		Consommation locale:		
57		Kcal/kg par tête et jour	=O\$49*1000/O\$55*O51/365	=P\$49*1000/P\$55*P51/365
58		Proteines/gr par tête/jour	=O\$49*1000/O\$55*O52/365	=P\$49*1000/P\$55*P52/365
59		Lipides/gr par tête et jour	=O\$49*1000/O\$55*O53/365	=P\$49*1000/P\$55*P53/365
60				
61		Exportations:		
62		Kcal/kg par tête et jour	=O\$29*1000/O\$55*O51/365	=P\$29*1000/P\$55*P51/365
63		Proteines/gr par tête/jour	=O\$29*1000/O\$55*O52/365	=P\$29*1000/P\$55*P52/365
64		Lipides/gr par tête et jour	=O\$29*1000/O\$55*O53/365	=P\$29*1000/P\$55*P53/365

## La prévision de l'Horticulture (feuille : Horticult de MOMAR\_AGRO.XLS)

	B	C	AI	AL	AM	AU	AZ	BE
<b>2</b>	<b>MOMAR-HORTICULTURE</b>							
3	Cultures maraîchères	1960/61	1992/93	1995/96	1996/97	2004/05	2009/10	2014/15
4	Superficies (ha)	2100	9697	11422	11879	16257	19779	24064
5	Production (en t)	29000	154385	173345	182341	249546	303611	369389
6	Rendements (t/ha)	13,81	15,92	15,35	15,35	15,35	15,35	15,35
7	Taux de croissance Superficies		-5,21%	14,83%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
8	Taux de croissance Production		1,70%	13,41%	3,99%	4,00%	4,00%	4,00%
9	Taux de croissance Rendements		7,29%	-1,24%	-0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
10	Hypothèse de prév.: Croissance Superficies				4%	4%	4%	4%
11								
12	Tomate		18098	31360				
13	Pomme de terre		14032	12830				
14	Oignon		43637	63785				
15	Pastèque		18100	19470				
16	Chou pommé		26169	13330				
17	Autres		34330	34570				
18	Total		154366	173345				
19	Importations légumes		19349	25254				
20	Importations légumes (source: DPS)		33 598	33 349	34 246	42 113	47 532	52 974
21								
22	Cultures fruitières: Production (en t)		106630	122725	127634	174676	212520	258563
23	Taux de croissance		3,1%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
24	Taux de croissance (Hypothèse de prévision)			4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
25								
26	Mangues		73678					
27	Agrumes		32074					
28	Bananes		7215					
29	Divers		5038					
30	Total		118005					
31	Importations fruits		5403	5485				
32	Taux de croissance (Hypothèse de prévision)							
33	Importations fruits (source: DPS)		9 991	6 280	6 449	7 930	8 951	9 976
34	Exportations horticoles		4845	6167	6167	6167	6167	6167
35	Taux de croissance (Hypothèse de prévision)				0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
36	Exportations horticoles (source DPS)		5023	3129	5400	5400	5400	5400
37		1960/61	1992/93	1995/96	1996/97	2004/05	2009/10	2014/15
38	Légumes (production locale)							
39	Kcal par kg		540	540	540	540	540	540
40	Protéines		26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1
41	Lipides		11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
42	Fruits (production locale)							
43	Kcal par kg		430	430	430	430	430	430
44	Protéines		5	5	5	5	5	5
45	Lipides		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
46								
47	Population		3 203 300	7 913 671	8 573 228	8 803 806	10 826 226	12 219 429
48								
49	Kcal (par tête et par jour)							
50	Légumes (production locale)		13,4	28,9	30,3	30,6	34,1	36,8
51	Fruits (production locale)		0,0	15,9	16,9	17,1	19,0	20,5
52	Protéines (par tête et par jour)							
53	Légumes (production locale)		0,6	1,4	1,5	1,5	1,6	1,8
54	Fruits (production locale)		0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
55	Lipides (par tête et par jour)							
56	Légumes (production locale)		0,3	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8
57	Fruits (production locale)		0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3

## Les formules pour la prévision de l'Horticulture (feuille : Horticult de MOMAR\_AGRO.XLS)

	B	AL	AM
<b>2</b>	<b>MOMAR-HORTICULTURE</b>		
3	Cultures maraîchères	=ANN	=ANN
4	Superficies (ha)	11422	=AL4*(1+AM10)
5	Production (en t)	175345	=AM6*AM4
6	Rendements (t/ha)	=AL5/AL4	15,35
7	Taux de croissance Superficies	=AL4/AK4-1	=AM4/AL4-1
8	Taux de croissance Production	=AL5/AK5-1	=AM5/AL5-1
9	Taux de croissance Rendements	=AL6/AK6-1	=AM6/AL6-1
10	Hypothèse de prév.: Croissance Superficies		0,04
11			
12	Tomate	31360	
13	Pomme de terre	12830	
14	Oignon	63785	
15	Pastèque	19470	
16	Chou pommé	13330	
17	Autres	=AL18-SOMME(AL12:AL16)	
18	Total	175345	
19	Importations légumes	25254	
20	Importations légumes (source: DPS)	=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Ex	=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!
21			
22	Cultures fruitières: Production (en t)	=AK22*(1+AL24)	=AL22*(1+AM24)
23	Taux de croissance	=AL22/AK22-1	=AM22/AL22-1
24	Taux de croissance (Hypothèse de prévision)	0,04	0,04
25			
26	Mangues		
27	Agrumes		
28	Bananes		
29	Divers		
30	Total		
31	Importations fruits	5485	
32	Taux de croissance (Hypothèse de prévision)		
33	Importations fruits (source: DPS)	=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Ex	=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!
34	Exportations horticoles	6167	=AL34*(1+AM35)
35	Taux de croissance (Hypothèse de prévision)		0
36	Exportations horticoles (source DPS)	=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Ex	=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!
37		=ANN	=ANN
38	Légumes (production locale)		
39	Kcal par kg	=AK39	=AL39
40	Protéines	=AK40	=AL40
41	Lipides	=AK41	=AL41
42	Fruits (production locale)		
43	Kcal par kg	=AK43	=AL43
44	Protéines	=AK44	=AL44
45	Lipides	=AK45	=AL45
46			
47	Population	=[MOMAR_AGRO.xls]Prev!AL33	=[MOMAR_AGRO.xls]Prev!AM331
48			
49	Kcal (par tête et par jour)		
50	Légumes (production locale)	=AL5*1000/AL\$47*AL39/365	=AM5*1000/AM\$47*AM39/365
51	Fruits (production locale)	=AL22*1000/AL\$47*AL43/365	=AM22*1000/AM\$47*AM43/365
52	Protéines (par tête et par jour)		
53	Légumes (production locale)	=AL5*1000/AL\$47*AL40/365	=AM5*1000/AM\$47*AM40/365
54	Fruits (production locale)	=AL22*1000/AL\$47*AL44/365	=AM22*1000/AM\$47*AM44/365
55	Lipides (par tête et par jour)		
56	Légumes (production locale)	=AL5*1000/AL\$47*AL41/365	=AM5*1000/AM\$47*AM41/365
57	Fruits (production locale)	=AL22*1000/AL\$47*AL45/365	=AM22*1000/AM\$47*AM45/365

**Les formules pour la prévision des Bilans alimentaires (feuille : BilAlim de MOMAR\_AGRO.XLS)**

A	B	C	AL
2	<b>MOMAR-AGRO Bilans alimentaires</b>		
3			
4		=ANN	=ANN
5	<b>Kcal par tête et jour</b>		
6	Cultures	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Prev!AL377
7	Cultures	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Prev!AL378
8	Cultures	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Prev!AL379
9	Cultures	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Prev!AL380
10	Cultures	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Prev!AL381
11	Cultures	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Prev!AL382
12	Cultures	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Prev!AL383
13	Cultures	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Prev!AL384
14	Cultures/ind	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Prev!AL385
15	Cultures	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Prev!AL386
16			
17	Elevage	=[MOMAR_ELEV.xls]E	=MOMAR_ELEV.xls]E_National!N101
18	Elevage	=[MOMAR_ELEV.xls]E	=MOMAR_ELEV.xls]E_National!N102
19	Elevage	=[MOMAR_ELEV.xls]E	=MOMAR_ELEV.xls]E_National!N103
20	Elevage	=[MOMAR_ELEV.xls]E	=MOMAR_ELEV.xls]E_National!N104
21	Elevage	=[MOMAR_ELEV.xls]E	=MOMAR_ELEV.xls]E_National!N105
22	Elevage	=[MOMAR_ELEV.xls]E	=MOMAR_ELEV.xls]E_National!N106
23			
24	Elevage	=[MOMAR_ELEV.xls]	=MOMAR_ELEV.xls]E_National!N108
25			
26	Pêche	Production disponible	=[MOMAR_AGRO.xls]Pêche!OS7
27			
28	Horticulture	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Horticult!AL50
29	Horticulture	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Horticult!AL51
30			
31	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K144
32	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K145
33	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K146
34	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K147
35	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K148
36	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K149
37	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K150
38	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K151
39	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K152
40	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K153
41	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K154
42	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K155
43	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K156
44	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K157
45	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K158
46	Importations	Produits laitiers (M_El)	=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K159
47	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K160
48	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K161
49	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K162
50	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K163
51	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K164
52			
53	Importations	=[MOMAR_AGRO.xls]	=MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K166

	A	B	C	AL
54			=ANN	=ANN
55	Exportations	=[MOMAR_AGRO.xls]		=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K247
56	Exportations	=[MOMAR_AGRO.xls]		=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K248
57	Exportations	=[MOMAR_AGRO.xls]		=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K249
58	Exportations	=[MOMAR_AGRO.xls]		=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K250
59	Exportations	=[MOMAR_AGRO.xls]		=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K251
60	Exportations	=[MOMAR_AGRO.xls]		=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K252
61	Exportations	=[MOMAR_AGRO.xls]		=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K253
62	Exportations	=[MOMAR_AGRO.xls]		=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K254
63	Exportations	=[MOMAR_AGRO.xls]		=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K255
64	Exportations	=[MOMAR_AGRO.xls]		=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K256
65	Exportations	=[MOMAR_AGRO.xls]		=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K257
66	Exportations	=[MOMAR_AGRO.xls]		=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K258
67	Exportations	=[MOMAR_AGRO.xls]		=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K259
68	Exportations	=[MOMAR_AGRO.xls]		=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K260
69	Exportations	=[MOMAR_AGRO.xls]		=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K261
70	Exportations	=[MOMAR_AGRO.xls]		=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K262
71	Exportations	Poisson		=[MOMAR_AGRO.xls]Pêche!O62
72				
73	Exportations	=[MOMAR_AGRO.xls]		=[MOMAR_AGRO.xls]Import_Exp!K264+AL71
74				
75		Total général Kcal	=C15+C24+C26	=AL15+AL24+AL26+AL28+AL29+AL53-AL73
76		Norme de consommatio	2400	2400
77				
78		Total général prod. loc	=C15+C24+C26	=AL15+AL24+AL26+AL28+AL29
79		Total général comm. ext	=C53-C73	=AL53-AL73
80		Bilan céréalier (total)	=SOMME(C6:C	=SOMME(AL6:AL8)+AL31-AL55
81				
82				
83			=ANN	=ANN
84	<b>Répartition</b>			
85		<b>Kcal par tête et j</b>		
86	Cultures	=B6	=C6/C\$75	=AL6/AL\$75
87	Cultures	=B7	=C7/C\$75	=AL7/AL\$75
88	Cultures	=B8	=C8/C\$75	=AL8/AL\$75
89	Cultures	=B9	=C9/C\$75	=AL9/AL\$75
90	Cultures	=B10	=C10/C\$75	=AL10/AL\$75
91	Cultures	=B11	=C11/C\$75	=AL11/AL\$75
92	Cultures	=B12	=C12/C\$75	=AL12/AL\$75
93	Cultures	=B13	=C13/C\$75	=AL13/AL\$75
94	Cultures/ind	=B14	=C14/C\$75	=AL14/AL\$75
95	Cultures	=B15	=C15/C\$75	=AL15/AL\$75
96				
97	Elevage	=B17	=C17/C\$75	=AL17/AL\$75
98	Elevage	=B18	=C18/C\$75	=AL18/AL\$75
99	Elevage	=B19	=C19/C\$75	=AL19/AL\$75
100	Elevage	=B20	=C20/C\$75	=AL20/AL\$75
101	Elevage	=B21	=C21/C\$75	=AL21/AL\$75
102	Elevage	=B22	=C22/C\$75	=AL22/AL\$75
103		=B23		
104	Elevage	=B24	=C24/C\$75	=AL24/AL\$75
105				
106	Pêche	=B26	=C26/C\$75	=AL26/AL\$75
107				
108	Horticulture	=B28	=C28/C\$75	=AL28/AL\$75
109	Horticulture	=B29	=C29/C\$75	=AL29/AL\$75

	A	B	C	AL
110			=ANN	=ANN
111	Importations	=B31	=C31/C\$75	=AL31/ALS75
112	Importations	=B32	=C32/C\$75	=AL32/ALS75
113	Importations	=B33	=C33/C\$75	=AL33/ALS75
114	Importations	=B34	=C34/C\$75	=AL34/ALS75
115	Importations	=B35	=C35/C\$75	=AL35/ALS75
116	Importations	=B36	=C36/C\$75	=AL36/ALS75
117	Importations	=B37	=C37/C\$75	=AL37/ALS75
118	Importations	=B38	=C38/C\$75	=AL38/ALS75
119	Importations	=B39	=C39/C\$75	=AL39/ALS75
120	Importations	=B40	=C40/C\$75	=AL40/ALS75
121	Importations	=B41	=C41/C\$75	=AL41/ALS75
122	Importations	=B42	=C42/C\$75	=AL42/ALS75
123	Importations	=B43	=C43/C\$75	=AL43/ALS75
124	Importations	=B44	=C44/C\$75	=AL44/ALS75
125	Importations	=B45	=C45/C\$75	=AL45/ALS75
126	Importations	Produits laitiers (M_El)	=C46/C\$75	=AL46/ALS75
127	Importations	=B47	=C47/C\$75	=AL47/ALS75
128	Importations	=B48	=C48/C\$75	=AL48/ALS75
129	Importations	=B49	=C49/C\$75	=AL49/ALS75
130	Importations	=B50	=C50/C\$75	=AL50/ALS75
131	Importations	=B51	=C51/C\$75	=AL51/ALS75
132		=B52		
133	Importations	=B53	=C53/C\$75	=AL53/ALS75
134		=B54		
135	Exportations	=B55	=C55/C\$75	=AL55/ALS75
136	Exportations	=B56	=C56/C\$75	=AL56/ALS75
137	Exportations	=B57	=C57/C\$75	=AL57/ALS75
138	Exportations	=B58	=C58/C\$75	=AL58/ALS75
139	Exportations	=B59	=C59/C\$75	=AL59/ALS75
140	Exportations	=B60	=C60/C\$75	=AL60/ALS75
141	Exportations	=B61	=C61/C\$75	=AL61/ALS75
142	Exportations	=B62	=C62/C\$75	=AL62/ALS75
143	Exportations	=B63	=C63/C\$75	=AL63/ALS75
144	Exportations	=B64	=C64/C\$75	=AL64/ALS75
145	Exportations	=B65	=C65/C\$75	=AL65/ALS75
146	Exportations	=B66	=C66/C\$75	=AL66/ALS75
147	Exportations	=B67	=C67/C\$75	=AL67/ALS75
148	Exportations	=B68	=C68/C\$75	=AL68/ALS75
149	Exportations	=B69	=C69/C\$75	=AL69/ALS75
150	Exportations	=B70	=C70/C\$75	=AL70/ALS75
151	Exportations	Poisson	=C71/C\$75	=AL71/ALS75
152		=B72		
153	Exportations	=B73	=C73/C\$75	=AL73/ALS75
154				
155		=B75	=C75/C\$75	=AL75/ALS75
156		=B76	=C76/C\$75	=AL76/ALS75
157				
158		=B78	=C78/C\$75	=AL78/ALS75
159		=B79	=C79/C\$75	=AL79/ALS75
160		=B80	=C80/C\$75	=AL80/ALS75

## Les paramètres du modèle MOMAR-ELEVAGE :

	B	C	J	K	N	O	R	W	AB	AG
<b>1</b>	<b>MOMAR_ELEV, E_National</b>									
<b>2</b>	<b>Taux de croissance (net) des effectifs du cheptel sénégalais</b>									
<b>3</b>										
<b>4</b>	<b>Année</b>		<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>
<b>5</b>										
<b>6</b>	<b>Bovins</b>		<b>2,5%</b>	<b>3,5%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,5%</b>
<b>7</b>	<b>Ovins</b>		<b>4,7%</b>	<b>4,5%</b>	<b>4,0%</b>	<b>4,0%</b>	<b>4,0%</b>	<b>4,0%</b>	<b>4,0%</b>	<b>4,0%</b>
<b>8</b>	<b>Caprins</b>		<b>3,2%</b>	<b>4,5%</b>	<b>4,5%</b>	<b>4,5%</b>	<b>4,5%</b>	<b>4,5%</b>	<b>4,5%</b>	<b>4,5%</b>
<b>9</b>	<b>Porcins</b>		<b>17,7%</b>	<b>5,5%</b>	<b>4,9%</b>	<b>4,9%</b>	<b>4,9%</b>	<b>4,9%</b>	<b>4,9%</b>	<b>4,9%</b>
<b>10</b>	<b>Volailles (tradition.)</b>		<b>1,2%</b>	<b>4,0%</b>	<b>3,0%</b>	<b>3,0%</b>	<b>3,0%</b>	<b>3,0%</b>	<b>3,0%</b>	<b>3,0%</b>
<b>11</b>	<b>Volailles (industr.)</b>		<b>18,5%</b>	<b>-13,3%</b>	<b>3,0%</b>	<b>3,0%</b>	<b>3,0%</b>	<b>3,0%</b>	<b>3,0%</b>	<b>3,0%</b>
<b>12</b>	<b>Equins</b>		<b>-5,1%</b>	<b>0,5%</b>	<b>0,5%</b>	<b>0,5%</b>	<b>0,5%</b>	<b>0,5%</b>	<b>0,5%</b>	<b>0,5%</b>
<b>13</b>	<b>Asins</b>		<b>11,0%</b>	<b>0,5%</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,3%</b>
<b>14</b>	<b>Camélins</b>		<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>
<b>15</b>										
<b>16</b>	<b>Taux d'exploitation</b>									
<b>17</b>			<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>
<b>18</b>	<b>Bovins</b>	<b>txEXBOV</b>	<b>10,0%</b>	<b>10,0%</b>	<b>10,0%</b>	<b>10,0%</b>	<b>10,0%</b>	<b>10,0%</b>	<b>10,0%</b>	<b>10,0%</b>
<b>19</b>	<b>Ovins</b>	<b>txEXOV</b>	<b>25,0%</b>	<b>25,0%</b>	<b>26,0%</b>	<b>26,0%</b>	<b>26,0%</b>	<b>26,0%</b>	<b>26,0%</b>	<b>26,0%</b>
<b>20</b>	<b>Caprins</b>	<b>txEXCA</b>	<b>25,0%</b>	<b>25,0%</b>	<b>27,0%</b>	<b>27,0%</b>	<b>27,0%</b>	<b>27,0%</b>	<b>27,0%</b>	<b>27,0%</b>
<b>21</b>	<b>Porcins</b>	<b>txEXPO</b>								
<b>22</b>	<b>Volailles (tradition.)</b>	<b>txEXVOLt</b>	<b>ovins</b>	<b>29,6</b>						
<b>23</b>	<b>Volailles (industr.)</b>	<b>txEXVOLi</b>	<b>caprins</b>	<b>31,6</b>						
<b>24</b>										
<b>25</b>	<b>Kilogramme de viande par tête abattue</b>									
<b>26</b>										
<b>27</b>	<b>Bovins</b>	<b>kgBOV</b>			<b>144,8</b>	<b>144,8</b>	<b>144,8</b>	<b>144,8</b>	<b>144,8</b>	<b>144,8</b>
<b>28</b>	<b>Ovins</b>	<b>kgOV</b>			<b>12,8</b>	<b>12,8</b>	<b>12,8</b>	<b>12,8</b>	<b>12,8</b>	<b>12,8</b>
<b>29</b>	<b>Caprins</b>	<b>kgCA</b>			<b>12,8</b>	<b>12,8</b>	<b>12,8</b>	<b>12,8</b>	<b>12,8</b>	<b>12,8</b>

Clés de répartition	Kcal (par kg)	Protéines	Lipides
Bovine	1850	169	117
Ovine/Caprine	1750	152,3	70,9
Porcine	2550	100	14
Autres viandes	2670	196	203
Poulets	1390	145	65
Oeufs	1430	113	10,1
Produits laitiers importés	1810	81,7	38

## Les prévisions du modèle MOMAR-ELEVAGE :

	B	C	J	K	N	O	R	W	AB	AG
<b>39</b>	<b>Evolution des effectifs du cheptel sénégalais</b>									
<b>40</b>	(en milliers de têtes)									
<b>41</b>										
<b>42</b>	<i>Année</i>		1992	1993	1996	1997	2000	2005	2010	2015
<b>43</b>										
<b>44</b>	Bovins		2 602	2 693	2 870	2942	3168	3584	4055	4588
<b>45</b>	Ovins		3 498	3 657	4 045	4206	4729	5750	6990	8498
<b>46</b>	Caprins		2 944	3 076	3 440	3594	4097	5096	6340	7887
<b>47</b>	Porcins		146	154	171	179	207	263	334	425
<b>48</b>	Votailles (tradition.)		10 713	11 140	11 950	12311	13459	15616	18118	21021
<b>49</b>	Votailles (industr.)		4 803	4 165	5 788	5961	6514	7551	8754	10149
<b>50</b>	Equins		431	433	436	438	444	454	465	476
<b>51</b>	Asins		364	366	367	368	371	376	381	387
<b>52</b>	Camélins		5	5	5	5	5	5	5	5
<b>53</b>										
<b>57</b>										
<b>58</b>	<b>Abattages estimés de bovins et de petits ruminants</b>									
<b>59</b>										
<b>60</b>			1992	1993	1996	1997	2000	2005	2010	2015
<b>61</b>										
<b>62</b>	Bovins	ABBOV	260 200	269 300	287 000	294 175	316 794	358 424	405 523	458 813
<b>63</b>	Ovins	ABOV	874 500	914 250	1 051 700	1 093 606	1 229 611	1 494 900	1 817 426	2 209 538
<b>64</b>	Caprins	ABCA	736 000	769 000	928 800	970 262	1 106 086	1 376 013	1 711 812	2 129 559
<b>65</b>										
<b>66</b>		Ovins	1081717							
<b>67</b>	<b>Production de viande</b>	Caprins	973482							
<b>68</b>	(y compris abats, en t)									
<b>69</b>	<b>TYPE DE VIANDE</b>		1992	1993	1996	1997	2000	2005	2010	2015
<b>70</b>										
<b>71</b>	Viande bovine		37 287	38 578	41 558	42 597	45 872	51 900	58 720	66 436
<b>72</b>	Viande ovine et caprine		20 465	21 000	25 322	26 388	29 864	36 707	45 124	55 479
<b>73</b>	Viande porcine		5 037	4 600	5 888	6 177	7 132	9 063	11 516	14 634
<b>74</b>	Viande de volaille		17 211	16 976	17 979	18 521	20 249	23 493	27 258	31 626
<b>75</b>	Viande caméline		82	50	0	0	0	0	0	0
<b>76</b>	Viande équine		25	26	20	20	20	20	20	20
<b>77</b>										
<b>78</b>	Production locale		80 107	81 230	90 767	93 704	103 137	121 184	142 639	168 196
<b>79</b>	Taux de croissance		11,7%	1,4%	4,8%	3,2%	3,3%	3,3%	3,3%	3,4%
<b>80</b>	Viande importée		2496	2005	399	410	443	504	569	634
<b>81</b>										
<b>82</b>	Viande totale disponible		82 603	83 235	91 166	94 113	103 580	121 688	143 208	168 829
<b>83</b>	Consommation/vière (kg)		10,7	10,5	10,6	10,7	10,9	11,2	11,7	12,4
<b>84</b>										
<b>85</b>	Produits laitiers importés		28 265	32 421	17 825	18 306	19 830	22 806	26 026	29 576
<b>86</b>										
<b>87</b>										
<b>88</b>										
<b>89</b>	Population		7704245	7913671	8573228	8803806	9526648	10826226	12219429	13618394
<b>90</b>			3,35%	2,72%	2,70%	2,69%	2,65%	2,55%	2,35%	2,09%

	B	C	J	K	N	O	R	W	AB	AG
<b>100</b>	<b>Kcal par tête et jour</b>		<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>
<b>101</b>	<b>Viande bovine</b>		24,5	24,7	24,6	24,5	24,4	24,3	24,4	24,7
<b>102</b>	<b>Viande ovine et caprine</b>		12,7	12,7	14,2	14,4	15,0	16,3	17,7	19,5
<b>103</b>	<b>Viande porcine</b>		4,6	4,1	4,8	4,9	5,2	5,8	6,6	7,5
<b>104</b>	<b>Viande de volaille</b>		16,3	15,7	15,3	15,4	15,5	15,9	16,3	17,0
<b>105</b>	<b>Viande cameline</b>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>106</b>	<b>Viande équine</b>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>107</b>										
<b>108</b>	<b>Production locale</b>		58,2	57,2	58,9	59,2	60,2	62,3	65,0	68,8
<b>109</b>	<b>Viande importée (bov.)</b>		1,6	1,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
<b>110</b>	<b>Produits laitiers importés</b>		18,2	20,3	10,3	10,3	10,3	10,4	10,6	10,8
<b>111</b>	<b>Protéines par tête et jour</b>									
<b>112</b>	<b>Viande bovine</b>		2,2	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3
<b>113</b>	<b>Viande ovine et caprine</b>		1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,7
<b>114</b>	<b>Viande porcine</b>		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
<b>115</b>	<b>Viande de volaille</b>		1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2
<b>116</b>	<b>Viande cameline</b>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>117</b>	<b>Viande équine</b>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>118</b>										
<b>119</b>	<b>Production locale</b>		4,7	4,7	4,8	4,8	4,9	5,0	5,2	5,5
<b>120</b>	<b>Viande importée (bov.)</b>		0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>121</b>	<b>Produits laitiers importés</b>		0,8	0,9	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>122</b>	<b>Lipides par tête et jour</b>									
<b>123</b>	<b>Viande bovine</b>		1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,6
<b>124</b>	<b>Viande ovine et caprine</b>		0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8
<b>125</b>	<b>Viande porcine</b>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>126</b>	<b>Viande de volaille</b>		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3
<b>127</b>	<b>Viande cameline</b>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>128</b>	<b>Viande équine</b>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>129</b>										
<b>130</b>	<b>Production locale</b>		3,3	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4	3,5	3,7
<b>131</b>	<b>Viande importée (bov.)</b>		0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>132</b>	<b>Produits laitiers importés</b>		0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

	B	C	N	O
1	<b>MOMAR_ELEV, E</b>			
2	<b>Taux de croissance (net)</b>			
3				
4	Année		=M4+1	=N4+1
5				
6	Bovins		=N44/M44-1	0,0249999999999999
7	Ovins		=N45/M45-1	0,0398457583547558
8	Caprins		=N46/M46-1	0,0446401457637413
9	Porcins		=N47/M47-1	0,0490797546012269
10	Volailles (tradition.)		=N48/M48-1	0,0301724137931034
11	Volailles (industr.)		=0,03	0,03
12	Equins		=N50/M50-1	0,00460829493087567
13	Asins		=N51/M51-1	0,00273224043715836
14	Camélins		=N52/M52-1	0
15				
16	<b>Taux d'exploitation</b>			
17			=Année	=Année
18	Bovins	txEXBOV	0,1	0,1
19	Ovins	txEXOV	0,26	0,26
20	Caprins	txEXCA	0,27	0,27
21	Porcins	txEXPO		
22	Volailles (tradition.)	txEXVOLT		
23	Volailles (industr.)	txEXVOLi		
24				
25	<b>Kilogramme de viande</b>			
26				
27	Bovins	kgBOV	144,800724637681	144,800724637681
28	Ovins	kgOV	12,7858970713676	12,7858970713676
29	Caprins	kgCA	12,7858970713676	12,7858970713676
30	Porcins			
31	Volailles (tradition.)			
32	Volailles (industr.)			
33				
34	<b>Kilogramme par carcass</b>			
35	Bovins			
36	Ovins			
37	Caprins			
38				
39	<b>Evolution des effectifs d</b>			
40	(en milliers de têtes)			
41				
42	Année		=Année	=Année
43				
44	Bovins	2870	=N44*(1+O6)	
45	Ovins	4045	=N45*(1+O7)	
46	Caprins	3440	=N46*(1+O8)	
47	Porcins	171	=N47*(1+O9)	
48	Volailles (tradition.)	11950	=N48*(1+O10)	
49	Volailles (industr.)	=M49*(1+N11)	=N49*(1+O11)	
50	Equins	436	=N50*(1+O12)	
51	Asins	367	=N51*(1+O13)	
52	Camélins	5	=N52*(1+O14)	

	B	C	N	O
58	<b>Abattages estimés de bovins</b>			
59				
60		=Année	=Année	
61				
62	Bovins	ABBOV	=N44*txEXBOV*1000	=O44*txEXBOV*1000
63	Ovins	ABOV	=N45*txEXOV*1000	=O45*txEXOV*1000
64	Caprins	ABCA	=N46*txEXCA*1000	=O46*txEXCA*1000
65				
66				
67	<b>Production de viande</b>			
68	(y compris abats, en t)			
69	<b>TYPE DE VIANDE</b>	=Année	=Année	
70				
71	Viande bovine		=kgBOV*ABBOV/1000	=kgBOV*ABBOV/1000
72	Viande ovine et caprine		=(kgOV*ABOV+kgCA*ABCA)/1000	=(kgOV*ABOV+kgCA*ABCA)/1000
73	Viande porcine		=M73*(1+N9)	=N73*(1+O9)
74	Viande de volaille		=M74*(1+N10)	=N74*(1+O10)
75	Viande caméline	0	0	
76	Viande équine	20	20	
77				
78	<b>Production locale</b>	=SOMME(N71:N76)	=SOMME(O71:O76)	
79	Taux de croissance	=N78/M78-1	=O78/N78-1	
80	Viande importée	399	=N80*(1+O90)	
81				
82	Viande totale disponible	=N78+N80	=O78+O80	
83	Consommation/tête (kg)	=N82*1000/N89	=O82*1000/O89	
84				
85	<b>Produits laitiers importés</b>	=MOMAR_ELEV.xls]Lait_Imp!O1	=N85*(1+E90)	
86				
87				
88				
89	Population	8573228	8803806	
90		=N89/M89-1	=O89/N89-1	
91	<b>Clés de répartition</b>	<b>Kcal (par kg)</b>		
92	Bovine	1850		
93	Ovine/Caprine	1750		
94	Porcine	2550		
95	Autres viandes	2670		
96	Poulets	1390		
97	Oeufs	1430		
98	Produits laitiers importés	1810		
99				

	B	C	N	O
100	<b>Kcal par tête et jour</b>		=Année	=Année
101	<b>Viande bovine</b>		=N71*1000/N\$89*\$C92/365	=O71*1000/O\$89*\$C92/365
102	<b>Viande ovine et caprine</b>		=N72*1000/N\$89*\$C93/365	=O72*1000/O\$89*\$C93/365
103	<b>Viande porcine</b>		=N73*1000/N\$89*\$C94/365	=O73*1000/O\$89*\$C94/365
104	<b>Viande de volaille</b>		=N74*1000/N\$89*\$C95/365	=O74*1000/O\$89*\$C95/365
105	<b>Viande caméline</b>		=N75*1000/N\$89*\$C96/365	=O75*1000/O\$89*\$C96/365
106	<b>Viande équine</b>		=N76*1000/N\$89*\$C97/365	=O76*1000/O\$89*\$C97/365
107				
108	<b>Production locale</b>		=SOMME(N101:N107)	=SOMME(O101:O107)
109	<b>Viande importée (bov.)</b>		=N80*1000/N\$89*\$C92/365	=O80*1000/O\$89*\$C92/365
110	<b>Produits laitiers importés</b>		=N85*1000/N\$89*\$C98/365	=O85*1000/O\$89*\$C98/365
111	<b>Protéines par tête et jour</b>			
112	<b>Viande bovine</b>		=N71*1000/N\$89*\$D92/365	=O71*1000/O\$89*\$D92/365
113	<b>Viande ovine et caprine</b>		=N72*1000/N\$89*\$D93/365	=O72*1000/O\$89*\$D93/365
114	<b>Viande porcine</b>		=N73*1000/N\$89*\$D94/365	=O73*1000/O\$89*\$D94/365
115	<b>Viande de volaille</b>		=N74*1000/N\$89*\$D95/365	=O74*1000/O\$89*\$D95/365
116	<b>Viande caméline</b>		=N75*1000/N\$89*\$D96/365	=O75*1000/O\$89*\$D96/365
117	<b>Viande équine</b>		=N76*1000/N\$89*\$D97/365	=O76*1000/O\$89*\$D97/365
118				
119	<b>Production locale</b>		=SOMME(N112:N118)	=SOMME(O112:O118)
120	<b>Viande importée (bov.)</b>		=N80*1000/N\$89*\$D92/365	=O80*1000/O\$89*\$D92/365
121	<b>Produits laitiers importés</b>		=N85*1000/N\$89*\$D98/365	=O85*1000/O\$89*\$D98/365
122	<b>Lipides par tête et jour</b>			
123	<b>Viande bovine</b>		=N71*1000/N\$89*\$E92/365	=O71*1000/O\$89*\$E92/365
124	<b>Viande ovine et caprine</b>		=N72*1000/N\$89*\$E93/365	=O72*1000/O\$89*\$E93/365
125	<b>Viande porcine</b>		=N73*1000/N\$89*\$E94/365	=O73*1000/O\$89*\$E94/365
126	<b>Viande de volaille</b>		=N74*1000/N\$89*\$E95/365	=O74*1000/O\$89*\$E95/365
127	<b>Viande caméline</b>		=N75*1000/N\$89*\$E96/365	=O75*1000/O\$89*\$E96/365
128	<b>Viande équine</b>		=N76*1000/N\$89*\$E97/365	=O76*1000/O\$89*\$E97/365
129				
130	<b>Production locale</b>		=SOMME(N123:N129)	=SOMME(O123:O129)
131	<b>Viande importée (bov.)</b>		=N80*1000/N\$89*\$E92/365	=O80*1000/O\$89*\$E92/365
132	<b>Produits laitiers importés</b>		=N85*1000/N\$89*\$E98/365	=O85*1000/O\$89*\$E98/365